Республика Казахстан
ТОО «Корпорация Казахмыс»
Головной проектный институт

Генеральный директор
ТОО «Корпорация Казахмыс»
Shatyrkol-Jaysan tau-ken ondirisi
Филиалы
Сматаев Ж.Б.
(фио) (подпись)
МП

ПРОЕКТ
нормативов допустимых физических воздействий на атмосферный воздух для Шатыркульской обогатительной фабрики Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» – «Shatyrkol-Jaysan Tau-ken ondirisi»

П26А-04/15

Директор
Шатыркульской обогатительной фабрики
ТОО «Корпорация Казахмыс»
Shatyrkol-Jaysan tau-ken ondirisi Тажибаев Р.К.

Директор Головного
проектного института, к.т.н. Р.М. Салыкова

2026

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Начальник отдела	Сулейменова А.Б.
Главный специалист	Кожикеев Ж.Д.
Главный специалист	Тастамбекова Г.Д.
Главный специалист	Барышева Т.А.
Главный специалист	Каматова А.Б.
Главный специалист	Жанбек Ж.Т.
Ведущий инженер	Баймагизова А.Ш.
Ведущий инженер	Ахметова С.К.
Ведущий инженер	Абилдаева Г.А.
Инженер-проектировщик 1 категории	Шәлтік А.У.
Инженер-проектировщик 1 категории	Ерғали Б.Д.

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект содержит предложения по нормативам допустимых физических воздействий на атмосферный воздух для Шатыркульской обогатительной фабрики Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» – «Shatyrkol-Jaysan Tau-ken ondirisi».

Настоящий проект нормативов допустимых физических воздействий на атмосферный воздух для Шатыркульской обогатительной фабрики Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» – «Shatyrkol-Jaysan Tau-ken ondirisi» (далее – проект) разработан в соответствии с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Цель работы – оценка влияния производственной деятельности Шатыркульской обогатительной фабрики филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» – «Shatyrkol-Jaysan Tau-ken ondirisi» на окружающую среду по физическим факторам и установление нормативов физических воздействий.

При разработке проекта нормативов допустимых физических воздействий на атмосферный воздух (НДФВ) была проведена комплексная инвентаризация источников физических воздействий Шатыркульской обогатительной фабрики ТОО «Корпорация Казахмыс». По результатам анализа технологического процесса установлено, что основными факторами физического воздействия объекта на окружающую среду и здоровье человека являются шумовое (акустическое) воздействие, а также уровни вибрации, теплового, электромагнитного и радиационного излучений.

В соответствии с материалами инвентаризации, актуализированными на 2026 год, на балансе Шатыркульской ОФ зафиксировано:

- источники шумового воздействия: 62 источника, из которых 50 классифицируются как источники открытого (внешнего) шума, а 12 – как источники проникающего шума из замкнутых производственных помещений.
- источники вибрационного воздействия: 18 источников, включая 13 стационарных и 5 передвижных (мобильных) источников вибрации.
- источники теплового воздействия: Идентификация источников эмиссии тепла в окружающую среду выполнена на основании технологической схемы фабрики, спецификаций оборудования и перечня автотранспорта.
- источники электромагнитного излучения: Инвентаризация источников электромагнитных полей (ЭМП) промышленной частоты (50 Гц) произведена на основании технологической схемы объекта и спецификаций электрооборудования. Генерация и трансформация электромагнитной энергии локализованы на объектах внутреннего электроснабжения фабрики, а также в распределительных электрических сетях.
- Источники радиационного воздействия: На территории и в технологическом цикле Шатыркульской ОФ отсутствуют

искусственные (техногенные) источники ионизирующего излучения и ядерные материалы. Радиационный фактор на предприятии представлен исключительно естественным радиационным фоном, формируемым природными радионуклидами, содержащимися в перерабатываемой горной массе (руде) и строительных материалах зданий.

Проведенные расчеты и данные многолетнего мониторинга показывают, что уровни вибрации, электромагнитных полей и теплового излучения носят строго локальный характер и полностью затухают (рассеиваются) в пределах промышленной площадки предприятия, задолго до достижения расчетного контура.

Совокупные показатели шума и радиационного фона на границе санитарно-защитной зоны стабильно соответствуют требованиям действующих государственных гигиенических нормативов РК, что подтверждает полную экологическую безопасность производственной деятельности ШОФ.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ 3
АННОТАЦИЯ 4
СОДЕРЖАНИЕ 6
ВВЕДЕНИЕ 7
1. Общие сведения о предприятии 9
2. Характеристика объекта как источника физических воздействий на атмосферный воздух 14
2.1.1 Технологическая схема производства 14
2.1.2 Технологические процессы 15
3. Определение нормативов допустимых физических воздействий на атмосферный воздух 52
4. Расчет нормативов допустимых физических воздействий на атмосферный воздух 56
5. Анализ результатов расчета и инструментальных замеров уровней физических факторов 445
6. Контроль за соблюдением нормативов допустимых физических воздействий 449
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 450
ПРИЛОЖЕНИЯ 451
Приложение 1 Лицензия на выполнение работ и оказание услуг ООС
Приложение 2 Задание на проектирование
Приложение 3 Правоустанавливающие документы
Приложение 4 Заключения государственных органов
Приложение 5 Результаты расчета уровней шума
Приложение 6 Протокола дозиметрического контроля

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий проект нормативов допустимых физических воздействий на атмосферный воздух для Шатыркульской обогатительной фабрики (ШОФ) Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» – «Shatyrkol-Jaysan Tau-ken ondirisi» разработан в соответствии с требованиями экологического и санитарно-эпидемиологического законодательства Республики Казахстан.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан, нормирование качества окружающей среды направлено на установление научно обоснованных предельно допустимых норм воздействия, гарантирующих экологическую безопасность, сохранение благоприятной окружающей среды и охрану здоровья населения.

Основанием для разработки проекта нормативов допустимых физических воздействий на атмосферный воздух послужила необходимость получения комплексного экологического разрешения (КЭР) для объектов I категории, к которой относится производственная площадка Шатыркульской обогатительной фабрики.

Проект выполнен на основании и в строгом соответствии со следующими нормативными правовыми актами:

- Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- Правила определения нормативов допустимого антропогенного воздействия на атмосферный воздух, утвержденные приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 14.09.2021 г. №375;
- Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 16.02.2022 г. №ҚР ДСМ-15;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. №ҚР ДСМ-2;
- и ряда других нормативных правовых актов.

Проект нормативов допустимых физических воздействий для Шатыркульской обогатительной фабрики филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» – «Shatyrkol-Jaysan Tau-ken ondirisi» выполнен согласно заданию на проектирование (приложение 2).

В соответствии с требованиями действующего законодательства, нормативы допустимых физических воздействий на атмосферный воздух для Шатыркульской обогатительной фабрики устанавливаются сроком на 10 лет.

Разработчиком проекта является Головной проектный институт (ГПИ) ТОО «Корпорация Казахмыс», имеющий государственную лицензию РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии,

геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» № 02551Р на природоохранное проектирование (нормирование) от 04.11.2022 года (приложение 1). Адрес исполнителя: РК, 010000, г. Астана, пр. Туран, 50, Тел.: +7 (7172) 557 672 (вн. 10557).

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименование и местоположение объекта: Шатыркульская обогатительная фабрика расположена в Жамбылской области на территории Шуского района, Актюбинского сельского округа.

Наименование и адрес юридического лица: Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» Shatyrkol-Jaysan tau-ken ondirisi в городе Шу. Жамбылская область, Шуский район, Шуская г.а., город Шу, улица К. Сатпаев, дом 42.

Реквизиты предприятия:
БИН 241 041 017 576

Вид основной деятельности по ОКЭД: Обогащение медной руды.

Форма собственности: (частная), Филиал товарищества с ограниченной ответственностью «Корпорация Казахмыс» в городе Шу. Справка об учетной регистрации филиала юридического лица приведена в приложении 3.

Количество промплощадок:
Территория площадки обогатительной фабрики представлена следующими зданиями, сооружениями и объектами инфраструктуры:

<u>Объекты обогатительного производства</u>

1. Дробильно-сортировочный комплекс (ДСК)
1.1 Корпус крупного дробления
К1 Конвейер 110-CV-01
К2 Конвейер 110-CV-02
1.2 Корпус среднего и мелкого дробления
К3 Конвейер 120-CV-01
1.3 Узел пересыпки
К4 Конвейер 130-CV-01
К5 Конвейер 130-CV-02
1.4 Склад руды
1.5 Участок аварийной загрузки
1.6 Силос
К6 Конвейер 140-CV-01
К7 Конвейер 210-CV-01
1.7 Автовесовая с операторной
2. Главный корпус ОФ
3. ЦТС (отд. проект)
4. Площадка отработанной тары №1

Объекты вспомогательного назначения

5. АБК
6. Столовая на 100 мест
7. Исследовательская и Рентгеноспектральная лаборатория
7.1 Площадка под контейнеры
14. КТП №2–6/0,4 кВ
16. Ремонтно-механическая мастерская
18. КТП №3–6/0,4 кВ
19. Площадка шаров
20. Площадка битых шаров
23. КПП №2
26. Пункт обогрева №1
27. Пункт обогрева №2

Площадка складов ТМЦ

8.1 КПП №3
8.2 Склад ТМЦ №1
8.3 Склад ТМЦ №2
8.4 Гараж электропогрузчика
8.5 Открытая площадка
8.6 Площадка отработанной тары №2

Площадка системы пожаротушения

9.1 Насосная станция пожаротушения
9.2 Противопожарные резервуары (6 шт.)

Площадка очистных сооружений бытовых стоков

10.1 Технологический павильон
10.2 Насосная станция отвода очищенных сточных вод КНС
10.3 Установка полной биологический очистки ЛОС
10.4 Усреднительная емкость ЛОС
10.5 КТП

Площадка пожарного депо

12. Пожарное депо на 2 автомобиля
12.1 Учебная пожарная башня

Вахтовый поселок

15.1 Общежитие для рабочих на 90 мест
15.2 Общежитие для рабочих на 90 мест
15.3 Общежитие для ИТР на 50 мест
15.4 Площадка ТБО
15.5 КТП №1–6/0,4 кВ

15.6 Стоянка для автомобилей и автобусов

Площадка центрального КПП

17.1 КПП №1

17.2 Парковка для автомобилей

Склад реагентов

22.1 Склад реагентов №1

22.2 Склад реагентов №2

22.3 Площадка отработанной тары №3

Площадка хозяйственно-питьевого водоснабжения

24.1 Насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения

24.2 Резервуары хозяйственно-питьевого водоснабжения

24.3 Станция водоподготовки хозяйственно-питьевого водоснабжения

24.4 Канализационная насосная станция концентрата от станции водоподготовки

24.5 КТП №4–6/0,4 кВ

Объекты хвостового хозяйства

21. Хвостохранилище

21.1 Пруд-накопитель

21.2 Аварийный бассейн

21.3 РПК2Т - 6 кВ

21.4 Магистральный пульповод

21.5 Распределительный пульповод

21.6 Насосная станция оборотного водоснабжения

21.7 Водовод оборотной воды

21.8 Дренажная канава

21.9 Дренажная насосная станция №1

21.10 Дренажная насосная станция №2

21.11 Паводковая канава

21.12 Контрольные створы КИА и АСМ

21.13 Плавучая насосная станция

21.14 КТП №10-6/0,4 кВ

Ситуационная карта-схема района размещения объекта, представлена на рисунке 1.

Категория оператора: деятельность Шатыркульской обогатительной фабрики – переработка медной руды с получением медного концентрата методом флотационного обогащения. Согласно Экологическому кодексу РК и «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утв. приказом Министра экологии,

геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года № 246, данный вид деятельности относится к I категории.

Размер санитарно-защитной зоны. В соответствии с разделом 3 п.12 пп.1 Приложения 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2), для обогатительных фабрик с мокрым процессом обогащения санитарно-защитная зона составляет 500 м (II класс). В соответствии с разделом 3 п.11 пп.11 Приложения 1 к Санитарным правилам для хвостохранилищ при добыче цветных металлов санитарно-защитная зона принимается размером не менеее 1000 м (I класс). Таким образом, для Шатыркульской обогатительной фабрики санитарно-защитная зона принимается размером не менее 1000 м.

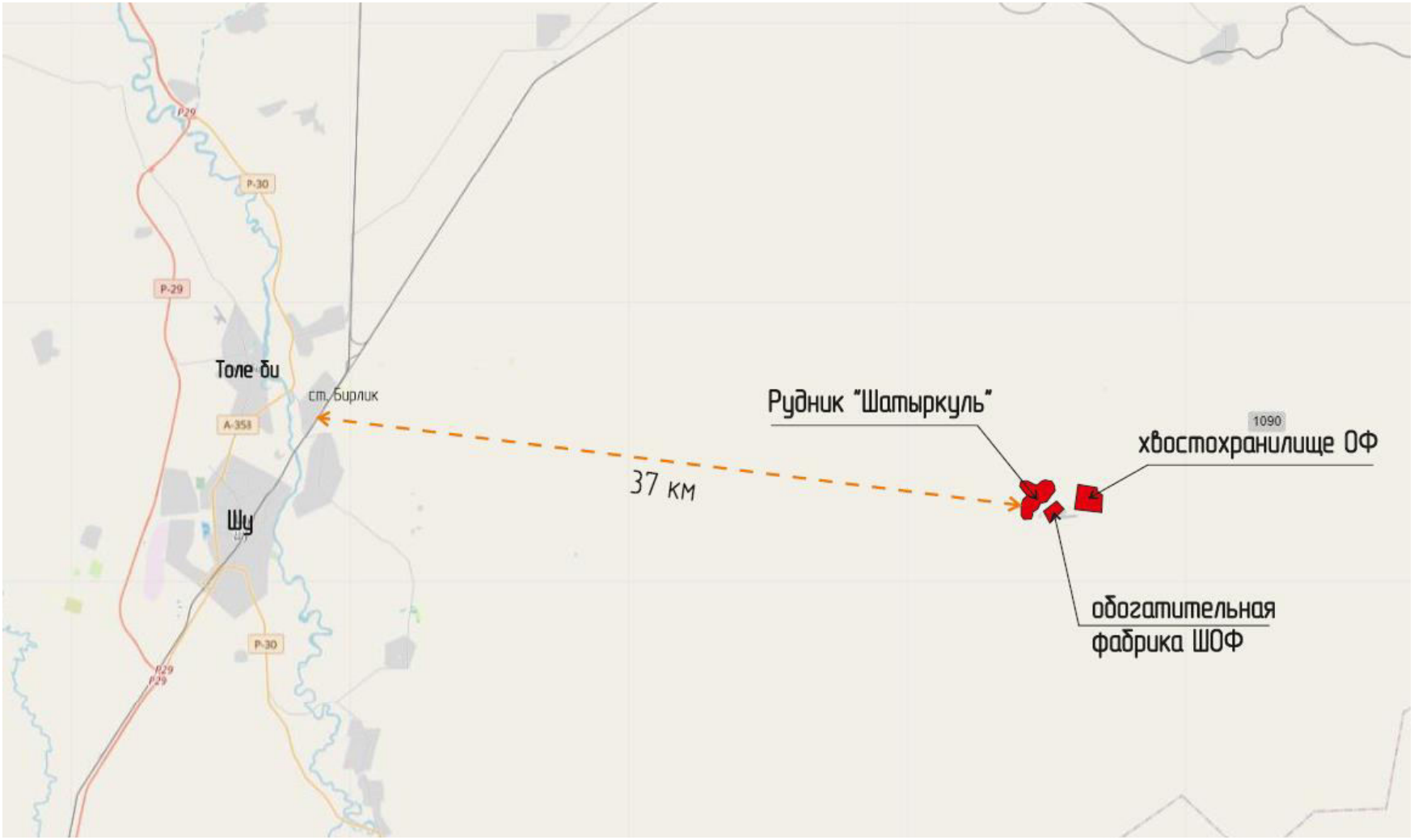


Рисунок 1 – Ситуационная схема расположения Шатыркульской обогатительной фабрики

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

2.1 Краткая характеристика технологии производства, технологического оборудования и источников физических воздействий

Шатыркульская обогатительная фабрика Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» – «Shatyrkol-Jaysan tau-ken ondirisi» представляет собой промышленный объект I категории, предназначенный для переработки медной руды с получением медного концентрата методом флотационного обогащения.

Основной производственной задачей предприятия является обеспечение переработки добываемой руды с извлечением полезных компонентов при соблюдении требований промышленной, экологической и санитарной безопасности.

Производственная деятельность фабрики осуществляется непрерывно и включает взаимосвязанные процессы приема, подготовки, переработки минерального сырья, получения товарного концентрата и обращения с отходами обогащения.

Технологическая схема предприятия соответствует процессам, рассмотренным в Справочнике по НДТ «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)», раздел «Обогащение руд цветных металлов», включая процессы дробления, измельчения, классификации, флотации, сгущения, фильтрации, транспортирования продуктов обогащения и хвостового хозяйства.

2.1.1 Технологическая схема производства

Технологическая схема Шатыркульской обогатительной фабрики представляет собой последовательный комплекс взаимосвязанных технологических операций, обеспечивающих получение медного концентрата из добываемой руды.

Производственный цикл включает следующие стадии:

- прием и складирование исходной руды;
- крупное, среднее и мелкое дробление руды;
- первая перечистная флотация;
- контрольная перечистная флотация;
- вторая перечистная флотация;
- третья перечистная флотация;
- сгущение концентрата;
- фильтрацию концентрата и его упаковка;
- транспортирование готовой продукции;
- транспортирование хвостов обогащения;
- складирование хвостов.

Во время подготовки сырья осуществляется уменьшение размеров кускового материала до величины, необходимой для последующего измельчения.

После стадии дробления материал поступает в отделение измельчения, где достигается требуемая крупность раскрытия минеральных зерен.

Измельченная пульпа направляется на классификацию, после чего поступает в отделение флотации.

Флотационный процесс обеспечивает селективное выделение полезных компонентов с использованием технологических реагентов.

Полученный концентрат подвергается операциям сгущения и фильтрации, после чего направляется потребителю.

Хвосты флотации транспортируются в хвостохранилище посредством существующей системы гидротранспорта.

Для обеспечения устойчивой работы технологического оборудования применяются:

- системы аспирации;
- системы оборотного водоснабжения;
- насосное оборудование;
- вентиляционные установки;
- компрессорное оборудование;
- реагентное хозяйство;
- системы электроснабжения и автоматизации.

Указанная технологическая схема соответствует технологическим процессам, рассмотренным в Справочнике по НДТ для предприятий по добыче и обогащению руд цветных металлов.

2.1.2 Технологические процессы

Крупное, среднее и мелкое дробление

Прием и складирование руды являются начальными стадиями технологического процесса и сопровождаются перемещением крупнокускового материала с использованием погрузочно-разгрузочного оборудования.

На данной стадии происходит механическое разрушение руды до требуемой крупности, сопровождающееся интенсивным образованием мелкодисперсной пыли.

Основными источниками образования выбросов являются:

- дробилки;
- приемные бункеры;
- перегрузочные узлы;
- загрузочные течки;
- конвейерные пересыпки.

Крупное, среднее и мелкое дробление включает следующие основные технологические решения и операции:

Крупное дробление исходной руды до крупности 100% класса менее 272 мм производится в щековой дробилке С-120 мм, работающей с предварительным грохочением на грохоте VF561-2V с размером ячейки 90 мм. Учет, поступающей в приемный бункер руды, осуществляется при помощи автомобильных весов на станции взвешивания самосвалов. Подача исходной руды на дробление осуществляется автопогрузчиком со склада исходной руды через приемный бункер объемом 120м3, оснащенный защитной колосниковой решеткой с ячейками 800х800мм. Негабаритный материал в исходной руде удерживается колосниковой решеткой и дробится стационарным гидравлическим бутобоем. Конфигурация и размеры бункера определены с учетом параметров техники, планируемой к применению, для транспортировки исходной руды. Руда с контролируемой скоростью извлекается из бункера пластинчатым питателем и подается на вибрационный колосниковый питатель. Вибрационный колосниковый питатель отделяет класс крупностью +90 мм, который затем попадает в щековую дробилку крупного дробления, в которой руда сокращается до крупности Р80 -146 мм.

Подрешетный продукт вибрационного колосникового питателя крупностью -90 мм попадает на сборный конвейер вместе с продуктом разгрузки щековой дробилки. Далее материал пересыпается на конвейер питания корпуса среднего и мелкого дробления. На данном конвейере устанавливается железоуловитель для обнаружения и удаления посторонних металлических тел, которые могут привести к повреждению оборудования далее по потоку. Затем в качестве меры безопасности установлен металлодетектор для обнаружения постороннего металла, который не был извлечен железоуловителем. На конвейере питания среднего и мелкого дробления также установлены ленточные весы для учета массы руды, поступающей на фабрику и контроля скорости подачи руды в первичную дробилку через пластинчатый питатель.

Среднее дробление руды до крупности 100% класса менее 40 мм реализуется с применением конусной дробилки HP-300 EC, работающей с предварительным грохочением на грохоте RF 1848-2 с размерами ячеек 40 мм на нижней деке и 80 мм на верхней.

Цикл вторичного дробления состоит из загрузочного короба, который подает продукт крупного дробления на грохот. Двухдечный грохот размером 1.8х4.8м классифицирует исходный материал, при этом негабарит верхней деки (+80 мм) и негабарит нижней деки (+40 мм) поступают в бункер-накопитель конусной дробилки объемом 20 м3. Подрешетный продукт крупностью -40 мм поступает на сборный конвейер 120-CV-01и затем через перегрузочный узел в питание цикла мелкого дробления. Питание конусной дробилки среднего дробления осуществляется вибрационным питателем, который извлекает материал из бункера дробилки с контролируемой скоростью. Продукт среднего дробления подается на

конвейер 120-CV-01, который вместе с подрешетным грохота подается на конвейер питания грохота перед мелким дроблением (130-CV-01). На этом конвейере установлен ленточный железоуловитель для удаления случайного металла, который может привести к повреждению оборудования далее по потоку. За ним следует металлодетектор (120-MD-01) для обнаружения случайного металла, который не был удален железоуловителем. На конвейере 120-CV-01 также установлены ленточные весы (120-WE-01) для учета массы руды, дробимой в цикле среднего дробления.

Отсосы аспирационной системы для удаления пыли установлены на головных станциях конвейеров в местах перегрузки. Собранная пыль консолидируется и сбрасывается на конвейер 120-CV-01.

Мелкое дробление руды до крупности 100% класса менее 15 мм реализуется в конусной дробилке HP-400 C/SH, работающей в замкнутом цикле с совмещенным предварительным и поверочным грохочением на двухдечном грохоте MF 1861-2 с размерами ячеек 15 мм на нижней деке и 22 мм на верхней.

Узел мелкого дробления состоит из конвейера питания грохота (130-CV-01), который подает материал в загрузочный короб грохота (130-BX-01) и затем поступает на грохот (130-SC-01). Двухдечный грохот 1,8х6,1 м классифицирует исходный материал, при этом негабарит верхней деки (+22 мм) и негабарит нижней деки (+15 мм) поступают в бункер дробилки объемом 20 м3 (130-BN-01). Подрешетный продукт грохота крупностью -15 мм) поступает на конвейер, транспортирующий его на силос мелкодробленой руды. Дробилка мелкого дробления HP-400 C/SH (130-CR-01) загружается с помощью вибропитателя (130-FE-01), который извлекает материал из бункера дробилки с контролируемой скоростью. Разгрузка дробилки мелкого дробления поступает на сборный конвейер (120-CV-01). и затем на перегрузочный узел. На конвейере 120-CV-01 установлены ленточные весы (130-WE-01) для учета массы руды, поступающей в цикл мелкого дробления. Производительность конвейера – 243 тонн в час.

Силос мелкодробленой руды (120-SL-01 вместимостью 2800 т. и аварийный открытый штабельный склад общей емкостью 12600 тонн (140-SP-01) обеспечивают трехсуточнный запас сырья для питания отделения измельчения. Руда для загрузки склада сбрасывается плужковым сбрасывателем с конвейера 130-CV-01 на отметку земли, затем автопогрузчиком транспортируется на склад. Руда из силоса извлекается двумя пластинчатыми питателями с контролируемой скоростью 140-FE-01/02, установленными в туннеле под силосом.

При длительной остановке цикла дробления питание мельниц реализуется из аварийного склада с помощью автопогрузчика, подающего руду в бункер (140-BN-01), который разгружается двумя вибропитателями (140-FE-03/04) на конвейер питания мельницы (140-CV-01). Производительность конвейера 175 тонн в час.

На этом участке установлена система пылеудаления на головных станциях конвейера и в местах перегрузки, где пыль улавливается, консолидируется и сбрасывается на конвейер.

Для локализации пылевыделения оборудование оснащено аспирационными укрытиями и системами очистки воздуха.

Выбросы организованных источников формируются после прохождения пылегазовоздушной смеси через существующие пылеочистные установки марки Donaldson.

Эффективность работы аспирационных систем, составляющая не менее 99%, поддерживается за счет проведения планово-предупредительных ремонтов, контроля состояния фильтрующих элементов и своевременного устранения нарушений герметичности воздуховодов.

Участок измельчения и классификации

Процессы измельчения и классификации осуществляются преимущественно в водной среде.

Основными экологическими аспектами данного передела являются:

- потребление электрической энергии;
- использование оборотной воды;
- работа насосного оборудования;
- работа вентиляционных систем производственных помещений.

От силоса руда поступает на первичную и вторичную стадию измельчения. Объем подаваемой руды контролируется автоматическими конвейерными весами на конвейере питания мельницы.

Измельчение осуществляется в две стадии в шаровых мельницах. После каждой стадии измельчения пульпа проходит классификацию и возвращается на доизмельчение или подается на основную флотацию.

Технологические процессы измельчения и классификации обеспечивают необходимую степень раскрытия полезных минералов в циклах измельчения для успешной реализации последующих процессов флотации и планируемую переработку исходной руды.

Флотационное отделение

Флотационное отделение обеспечивает извлечение полезных компонентов из измельченной руды путем использования комплекса флотационных реагентов.

На данном этапе потенциальными источниками выбросов являются:

- приготовление реагентов;
- дозирование реагентов;
- процессы флотации;
- емкости хранения отдельных реагентов.

Существующая технология предусматривает использование герметичных емкостей, дозирующего оборудования и соблюдение

технологических регламентов, что позволяет минимизировать потери реагентов и предотвратить увеличение выбросов.

Первая перечистная флотация

Концентрат основной флотации поступает в контактный чан (320-ТК-01) объемом 25 м3 с импеллером (320-AG-01) для подготовки пульпы перед первой перечистной флотацией. В этот контактный чан также поступают концентрат перечистной контрольной флотации и хвосты второй перечистной флотации.

Собиратель и активатор добавляются в контактный чан первой перечистки для подготовки пульпы перед флотацией при следующих расходах:

- Активатор = 10г/т
- Собиратель = 7г/т

Добавка воды в контактный чан первой перечистки для подготовки пульпы перед флотацией автоматически контролируется регулирующим клапаном (FCV-320.7) для достижения требуемой плотности питания во флотационных камерах. Плотномер и расходомер, установленные на флотационных хвостах перечистной контрольной флотации, подают сигналы 4-20 мА для определения расхода разбавляющей воды.

Контактный чан для подготовки пульпы питает нитку из четырех камер первой перечистной флотации (320-FC-01/02/03/04) Outotec объемом 20 м3 с принудительной подачей воздуха.

Подача воздуха в каждую камеру регулируется с помощью клапанов регулирования потока FCV-320.1/2/3/4 с сигналами 4-20 мА подаваемых соответствующими расходомерами воздуха. Уровни пены в камерах контролируются с помощью запорного клапана на разгрузке второй и четвертой флотационных камер первой перечистной флотации (320-FC-02/04) по сигналу 4-20 мА от датчика уровня во второй и четвертой флотационных камерах первой перечистной флотации.

Флотационный концентрат первой перечистной флотации двумя насосами для пенных продуктов (320-PP-01/02), 1-рабочий, 1-резервный, подается в приемный карман первой флотационной камеры второй перечистной флотации (340-FC-01). На напорном участке трубопровода установлен пробоотборник (320-SA-01), из которого проба поступает в элементный анализатор (310-PA-01).

Хвосты камер 320-FC-01/02/03/04 первой перечистной флотации поступают в две флотационные камеры перечистной контрольной флотации (330-FC-01/02).

Пол в пределах участка первой перечистной флотации выполнен с уклоном. Проливы участка дренажным насосом (320-PP-03) подаются в контактный чан первой перечистки (320-ТК-01). Также имеются коллекторы технологической воды с точками подключения шлангов и коллектор воздуха КИП.

Контрольная перечистная флотация

Для перечистной контрольной флотации применены флотокамеры Outotec объемом 20 м3 (330-FC-01/02) с принудительной подачей воздуха. Камеры состыкованы с последней камерой первой перечистки.

Собиратель добавляется в первую камеру перечистной контрольной флотации при расходе 6г/т.

Подача воздуха в каждую камеру контролируется клапанами регулирования потока FCV-330.1/2 с сигналами 4-20 мА от соответствующих расходомеров воздуха. Уровень пены в обеих камерах контролируется с помощью пережимного клапана при разгрузке второй камеры (330-FC-02) сигналом 4-20 мА от датчика уровня во второй камере.

Концентрат перечистной контрольной флотации возвращается в контактный чан первой перечистки (320-TK-01) с помощью двух насосов (330-PP-01/02), одного рабочего и одного резервного. Насосы представляют собой вертикальные насосы для пенных продуктов, не требующие зумпфа перед всасывающей линии насоса. На напорном трубопроводе установлен пробоотборник (330-SA-01), проба из которого поступает на элементный анализатор. Хвосты перечистной контрольной флотации самотеком поступают в зумпф транспортировки хвостов перечистной контрольной флотации (330-TK-01). Затем хвосты возвращаются в контактный чан основной флотации (310-TK-01) с помощью двух насосов для перекачки хвостов перечистной контрольной флотации (330-PP-03/04). Насосы, один из которых рабочий, а другой резервный, оснащены приводами с регулируемой частотой вращения, управляемыми автоматически через контур управления с учетом уровня пульпы в зумпфе. На напорном трубопроводе установлен пробоотборник (330-SA-02), проба из которого поступает в элементный анализатор (310-PA-01).

Пол в пределах обвалованного участка контрольной перечистной флотации выполнен с уклоном. Для подачи проливов участка первой перечистной флотации в контактный чан первой перечистки (320-TK-01) установлен дренажный насос (320-PP-03). Также имеются коллекторы технологической воды с точками подключения шлангов и коллектор воздуха КИП.

Вторая перечистная флотация

Концентрат первой перечистной флотации поступает в приемный карман первой из трех последовательно установленных камер (340-FC-01/02/03) Outotec второй перечистной флотации с принудительной подачей воздуха объемом 10 м3. Камеры второй перечистной флотации расположены последовательно с камерами третьей перечистной флотации (350-FC-01/02), поэтому хвосты камер третьей перечистной флотации вместе с концентратом первой перечистной флотации поступают в камеры второй перечистной флотации.

Подача воздуха в каждую камеру контролируется клапанами регулирования потока FCV-340.1/2/3 с сигналами 4-20 мА от соответствующих расходомеров воздуха. Уровень пены в обеих камерах контролируется с помощью пережимного клапана сигналом 4-20 мА от датчика уровня во второй камере.

Добавление разбавляющей воды в первую камеру второй перечистной флотации (340-FC01) автоматически контролируется регулирующим клапаном (FCV-340.4) для достижения требуемой плотности питания во флотационных камерах. Плотномер и расходомер при разгрузке хвостов второй перечистной флотации подают сигналы 4-20 мА для определения расхода разбавляющей воды.

Флотационный концентрат второй перечистной флотации двумя вертикальными насосами для пенных продуктов (340-PP-01/02), 1-рабочий, 1-резервный, подается в приемный карман третьей перечистной флотации (350-FC-01). На напорном участке трубопровода установлен пробоотборник (340-SA-01), из которого проба поступает в элементный анализатор (310-PA-01).

Хвосты второй перечистной флотации самотеком попадают в зумпф перекачки хвостов (340-TK-01). Затем двумя насосами (340-PP-03,04) - одним рабочим и одним резервным - хвосты перекачиваются в контактный чан первой перечистки для подготовки пульпы перед первой перечистной флотацией (320-TK-01). На напорном трубопроводе установлен пробоотборник (340-SA-02), из которого проба поступает в элементный анализатор (310-PA-01). Насосы оснащены двигателями с регулируемой скоростью, управляемыми автоматически через контур управления с учетом уровня пульпы в зумпфе.

Пол в пределах обвалованного участка второй перечистной флотации выполнен с уклоном. Для подачи проливов участка второй перечистной флотации в зумпф перекачки хвостов 2-й перечистной флотации (340-TK-01) установлен дренажный насос (340-PP-05). Также имеются коллекторы технологической воды с точками подключения шлангов и коллектор воздуха КИП.

Третья перечистная флотация

Концентрат второй перечистной флотации подается в приемный карман первой из двух последовательных флотационных камер (350-FC-01/02) Outotec с принудительной подачей воздуха объемом 10 м3.

Подача воздуха в каждую камеру контролируется клапанами регулирования потока FCV-350.1/2 с сигналами 4-20 мА от соответствующих расходомеров воздуха. Уровень пены в каждой камере контролируется пережимным клапаном на выходе сигналом 4-20 мА от датчика уровня в каждой камере.

Добавление разбавляющей воды в камеру третьей перечистной флотации (350-FC-01) автоматически контролируется регулирующим клапаном (FCV-350.3) для достижения требуемой плотности питания во

флотационных камерах. Плотномер и расходомер на выходе насосов для перекачки хвостов второй перечистной флотации подают сигналы 4-20 мА для определения расхода разбавляющей воды.

Концентрат третьей перечистной флотации перекачивается двумя вертикальными пенными насосами (350-PP-01/02), 1-рабочий, 1-резервный, в промежуточную емкость концентрата (350-TK-01) с механическим перемешиванием (350-AG-01). На напорном трубопроводе установлены два проботборника - (350-SA-02), проба из которого поступает на элементный анализатор (310-PA-01) и второй(350-SA-01) для металлургического учета.

Из промежуточной емкости концентрата (350-TK-01) двумя насосами (350-PP-03/04), один рабочий и резервный, пульпа перекачивается в сгуститель концентрата (410-TH-01). Насосы оснащены приводами с регулируемой частотой вращения, управляемыми автоматически через контур управления с учетом уровня пульпы в резервуаре.

Хвосты третьей перечистной флотации поступают в первую из 3-х камер второй перечистной флотации, которые расположены последовательно с камерами третьей перечистной флотации.

Пол в пределах обвалованного участка третьей перечистной флотации выполнен с уклоном. Для подачи проливов участков 2-ой и 3-ей перечистной флотации в зумпф перекачки хвостов 2-й перечистной флотации (340-TK-01) установлен дренажный насос (340-PP-05). Также имеются коллекторы технологической воды с точками подключения шлангов и коллектор воздуха КИП.

Обработка концентрата

Процессы сгущения и фильтрации концентрата осуществляются в замкнутом технологическом цикле и характеризуются незначительным воздействием на атмосферный воздух.

Основными экологическими аспектами являются:

- работа фильтровального оборудования;
- эксплуатация насосов;
- транспортирование концентрата;
- возврат осветленной воды в оборотный цикл.

Основное внимание уделяется поддержанию герметичности оборудования и рациональному использованию водных ресурсов.

Сгуститель концентрата

Концентрат третьей перечистной флотации подаетя в приемный карман (410-BX-01) сгустителя концентрата, из которого потом самотеком он поступает в высокопроизводительный сгуститель диаметром 10 м (410-TH-01).

Концентрат смешивается с разбавленным раствором флокулянта, перекачиваемым из установки для приготовления и дозирования флокулянта (410-FP-01). Эта установка расположена рядом со сгустителем концентрата.

Флокулянт доводят до концентрации 0,3% и дополнительно разбавляют перед добавлением в пульпу до 0,023%. Дозирование флокулянта предусматривается в нескольких точках вдоль загрузочного желоба и в основной стакан сгустителя. Пульпа концентрата сгущается до содержания твердых веществ от 50 до 55% (м/м) в сгустителе с перекачкой песков в емкость питания фильтр-пресса (420-ТК-01) насосами нижнего продукта сгустителя (410-РР-01/02). Насосы нижнего продукта сгустителя оснащены приводами с регулируемой скоростью для контроля и поддержания требуемой плотности песков. Поток концентрата также может возвращаться обратно в короб питания сгустителя при слишком низкой плотности питания.

Слив сгустителя подается в резервуар технологической воды (410-ТК-01) объемом 23 м3 и используется в качестве промывочной воды и воды для орошения на участках флотации и обработки концентрата. Эта вода может быть перенаправлена в резервуар технологической воды (610-ТК-03).

Фильтр-прессы концентрата

Концентрат из емкости питания фильтр-пресса (420-ТК-01) с механическим перемешиванием (420-AG-01) перекачивается на два фильтр-пресса (420-FP-01/02), каждый из которых имеет свой рабочий питающий насос (420-РР-01/02) соответственно и один резервный насос (420-РР-03), который может питать любой из двух фильтр-прессов. Затем концентрат фильтруется, для получения окончательного фильтрационного кека с содержанием влажности 11%.

Фильтрат вместе с промывочной водой и водой для орошения поступает в резервуар для перекачки фильтрата (420-ТК-03) с механическим перемешиванием (420-AG-02). Из резервуара этот поток двумя насосами (420-РР-06/07) возвращается в резервуар для технологической воды для сгущения концентрата (410-ТК-01). На напорном участке трубопровода установлен пробоотборник (420-SA-01).

Вода для орошения и воздух под высоким давлением удаляют вещества, оставшиеся на фильтре.

Фильтрационные кеки выгружаются на конвейеры (420-CV-01/02), каждый из которых оснащен ленточными весами (420-WE-01/02) для регистрации общей массы концентрата, поступающего затем на конвейер (430-CV-01) для затаривания в мешки и отгрузку.

Упаковка концентрата

Конвейер передачи кека (430-CV-01) транспортирует фильтрационные кеки в бункер для хранения концентрата (430-BN-01) общим объемом 55 м3 который имеет три донных отверстия для подачи кека на три питателя (430-FE-01/02/03).

Пробы для определения влажности кека и содержание меди отбираются автоматически с помощью маятникового пробоотборного устройства (430-SY-01) для металлургического учета.

Перегрузочные питатели подают концентрат на три станции затаривания (430-BG-01/02/03), каждая из которых оснащена весами (430-SE-01/02/03) с двумя дополнительными весами для учета массы отгружаемого концентрата (430-SE-04/05). Концентрат затем загружается в грузовой автотранспорт для отправки потребителю.

Вспомогательные производственные участки

К вспомогательным объектам относятся:

- ремонтно-механические мастерские;
- сварочные посты;
- склады ГСМ;
- реагентное хозяйство;
- компрессорные установки;
- насосные станции;
- административно-бытовые объекты.

2.2 Источники шума

Основными источниками внешнего шума являются ленточные конвейеры системы транспортировки руды, вентиляторы систем вентиляции, компрессоры передвижные, спецтехника и автотранспорт.

Основными источниками шума в производственных корпусах и помещениях являются технологическое и инженерное оборудование.

Шумовыми характеристиками оборудования являются уровни звуковой мощности L_w, дБ в восьми октавных полосах частот от 63 до 8000 Гц (октавные уровни звуковой мощности) или корректирующий уровень звуковой мощности LA_w, дБА. Для оборудования, создающего непостоянный шум – эквивалентный корректированный уровень звуковой мощности $LA_{w\ экв}$, дБА и максимальный корректированный уровень звуковой мощности $LA_{w\ макс}$, дБА, для наиболее шумного режима работы оборудования.

Для определения источников шумового воздействия проведена инвентаризация источников шума, в результате которой составлен полный перечень всех акустических установок, оборудования и транспорта на объекте, определено их пространственное расположение (расположение источников внутри помещений и на открытой территории), режим работы и звуковые характеристики для дальнейшего акустического расчета.

В целом по специфике производства, характеру выполняемых работ, основные производственные процессы обогатительной фабрики осуществляются в производственных корпусах и помещениях, в соответствии с чем, основные источники шума относятся к источникам проникающего шума из корпусов и помещений.

Источником шума является объект, от которого распространяются звуковые колебания, возникающее в процессе работы, создающее акустическое воздействие на атмосферный воздух.

Нумерация источников шума не нормируется какими-либо документами, поэтому в программном комплексе ПК «ЭРА-Шум» для источников внешнего шума предлагается четырехзначный цифровой код с буквенной идентификацией (ИШ0001) – нумерация начинается с цифры 0001 до 9999, для источников проникающего шума (из зданий с источниками шума наружу) предлагается трехзначный цифровой код с буквенной идентификацией (ИШ001П) – нумерация начинается с цифры 001 до 999.

Таким образом, в целом по фабрике выделены 62 источника шума, из которых 50 являются источниками внешнего шума, 12 – источниками проникающего шума из производственных помещений.

Характеристики источников шума представлены в таблице 2.1. Параметры производственных помещений представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.1 Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] Бутобой, Транспорт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-1238	-638	1,5	0	1	2π		82	80	89	96	102	106	107	104	108	

Источник информации: Защита от вибраций и шума на предприятиях горнорудной промышленности. А.А. Животовский, В.Д. Афанасьев Москва,Недра, 1982 г.

2. [ИШ0002] Вентилятор радиальный ВР Аспирационного устройства Donaldson, Вентиляторы

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-1198	-661	1,5	0	1	2π		71	72	74	75	76	73	69	66	80	

Источник информации: Технические характеристики и паспортные данные

3. [ИШ0003] Ленточные конвейеры, Отделение измельчения и обогащения обогатительных фабрик

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-1191	-663	1,5	0	1	2π		97	96	93	97	97	97	95	88	99	

Источник информации: Защита от вибраций и шума на предприятиях горнорудной промышленности. А.А. Животовский, В.Д. Афанасьев Москва,Недра, 1982 г.

4. [ИШ0004] Ленточные конвейеры, Отделение измельчения и обогащения обогатительных фабрик

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-1130	-686	1,5	0	1	2π		97	96	93	97	97	97	95	88	99	

Источник информации: Защита от вибраций и шума на предприятиях горнорудной промышленности. А.А. Животовский, В.Д. Афанасьев Москва,Недра, 1982 г.

5. [ИШ0005] Вентилятор радиальный ВР АУ Donaldson, Вентиляторы

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-1067	-702	1,5	0	1	2π		71	72	74	75	76	73	69	66	80	

Источник информации: Технические характеристики и паспортные данные

6. [ИШ0006] Вентилятор радиальный ВР АУ Donaldson, Вентиляторы

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-1066	-730	1,5	0	1	2π		71	72	74	75	76	73	69	66	80	

Источник информации: Технические характеристики и паспортные данные

7. [ИШ0007] Ленточные конвейеры, Отделение измельчения и обогащения обогатительных фабрик

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-1109	-761	1,5	0	1	2π		97	96	93	97	97	97	95	88	99	

Источник информации: Защита от вибраций и шума на предприятиях горнорудной промышленности. А.А. Животовский, В.Д. Афанасьев Москва,Недра, 1982 г.

8. [ИШ0008] Ленточные конвейеры, Отделение измельчения и обогащения обогатительных фабрик

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-1091	-758	1,5	0	1	2π		97	96	93	97	97	97	95	88	99	

Источник информации: Защита от вибраций и шума на предприятиях горнорудной промышленности. А.А. Животовский, В.Д. Афанасьев Москва,Недра, 1982 г.

9. [ИШ0009] Ленточные конвейеры, Отделение измельчения и обогащения обогатительных фабрик

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-1026	-742	1,5	0	1	2π		97	96	93	97	97	97	95	88	99	

Источник информации: Защита от вибраций и шума на предприятиях горнорудной промышленности. А.А. Животовский, В.Д. Афанасьев Москва,Недра, 1982 г.

10. [ИШ0010] Ленточные конвейеры, Отделение измельчения и обогащения обогатительных фабрик

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-927	-717	1,5	0	1	2π		97	96	93	97	97	97	95	88	99	

Источник информации: Защита от вибраций и шума на предприятиях горнорудной промышленности. А.А. Животовский, В.Д. Афанасьев Москва,Недра, 1982 г.

11. [ИШ0011] Вентилятор радиальный ВРАН6-140, Вентиляторы

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-996	-609	1,5	0	1	2π		95	96	98	99	100	97	93	90	104	

Источник информации: Технические характеристики и паспортные данные

12. [ИШ0012] Вентилятор радиальный ВРАН6-140, Вентиляторы

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-898	-648	1,5	0	1	2π		95	96	98	99	100	97	93	90	104	

Источник информации: Технические характеристики и паспортные данные

13. [ИШ0013] Вентилятор радиальный ВРАН6-140, Вентиляторы

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-1000	-607	1,5	0	1	2π		95	96	98	99	100	97	93	90	104	

Источник информации: Технические характеристики и паспортные данные

14. [ИШ0014] Вентилятор радиальный ВРАН6-140, Вентиляторы

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-893	-649	1,5	0	1	2π		95	96	98	99	100	97	93	90	104	

Источник информации: Технические характеристики и паспортные данные

15. [ИШ0015] Вентилятор крышный ВКР-6,3, Вентиляторы

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., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-895	-588	1,5	0	1	2π		87	94	98	103	98	96	83	75	103	

Источник информации: Технические характеристики и паспортные данные

16. [ИШ0016] Вентилятор крышный ВКР-6,3, Вентиляторы

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-915	-642	1,5	0	1	2π		87	94	98	103	98	96	83	75	103	

Источник информации: Технические характеристики и паспортные данные

17. [ИШ0017] Вентиляторы EUM-1002-50-T-4K, Вентиляторы

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-949	-544	1,5	0	1	4π		98	98	96	92	88	83	77	71	94	

Источник информации: Технические характеристики и паспортные данные

18. [ИШ0018] Вентиляторы EUM-1002-50-T-4K, Вентиляторы

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-804	-609	1,5	0	1	2π		98	98	96	92	88	83	77	71	94	

Источник информации: Технические характеристики и паспортные данные

19. [ИШ0019] УАЗ 469 (М), Легковой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-803	-561	1,5	0	1	2π	88	88	86	84	73	72	71	68	56	74	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

20. [ИШ0020] УАЗ 469 (М), Легковой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-807	-559	1,5	0	1	2π	88	88	86	84	73	72	71	68	56	74	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

21. [ИШ0021] УАЗ 469 (М), Легковой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-801	-558	1,5	0	1	2π	88	88	86	84	73	72	71	68	56	74	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

22. [ИШ0022] УАЗ 469 (М), Легковой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-805	-556	1,5	0	1	2π	88	88	86	84	73	72	71	68	56	74	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

23. [ИШ0023] УАЗ 469 (М), Легковой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-800	-554	1,5	0	1	2π	88	88	86	84	73	72	71	68	56	74	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

24. [ИШ0024] УАЗ 469 (М), Легковой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-803	-552	1,5	0	1	2π	88	88	86	84	73	72	71	68	56	74	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

25. [ИШ0025] УАЗ 469 (М), Легковой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-799	-551	1,5	0	1	2π	88	88	86	84	73	72	71	68	56	74	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

26. [ИШ0026] Легковые и грузопассажирские автомобили, Легковые и грузопассажирские автомобили

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-802	-550	1,5	0	1	2π		87	86	80	74	70	65	61	56	77	

Источник информации: ГОСТ 27436-87. Внешний шум автотранспортных средств. Допустимые уровни и методы измерений

27. [ИШ0027] Легковые и грузопассажирские автомобили, Легковые и грузопассажирские автомобили

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-801	-548	1,5	0	1	2π		87	86	80	74	70	65	61	56	77	

Источник информации: ГОСТ 27436-87. Внешний шум автотранспортных средств. Допустимые уровни и методы измерений

28. [ИШ0028] Легковые и грузопассажирские автомобили, Легковые и грузопассажирские автомобили

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-798	-549	1,5	0	1	2π		87	86	80	74	70	65	61	56	77	

Источник информации: ГОСТ 27436-87. Внешний шум автотранспортных средств. Допустимые уровни и методы измерений

29. [ИШ0029] Легковые и грузопассажирские автомобили, Легковые и грузопассажирские автомобили

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-798	-547	1,5	0	1	2π		87	86	80	74	70	65	61	56	77	

Источник информации: ГОСТ 27436-87. Внешний шум автотранспортных средств. Допустимые уровни и методы измерений

30. [ИШ0030] Легковые и грузопассажирские автомобили, Легковые и грузопассажирские автомобили

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-800	-546	1,5	0	1	2π		87	86	80	74	70	65	61	56	77	

Источник информации: ГОСТ 27436-87. Внешний шум автотранспортных средств. Допустимые уровни и методы измерений

31. [ИШ0031] Легковые и грузопассажирские автомобили, Легковые и грузопассажирские автомобили

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-797	-544	1,5	0	1	2π		87	86	80	74	70	65	61	56	77	

Источник информации: ГОСТ 27436-87. Внешний шум автотранспортных средств. Допустимые уровни и методы измерений

32. [ИШ0032] УАЗ 451В (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-677	-722	1,5	0	1	2π	100	100	80	76	75	74	74	74	73	80	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

33. [ИШ0033] Кран на автомобильном ходу, Краны на автомобильном ходу

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-675	-724	1,5	0	1	2π		84	83	77	71	67	62	58	53	74	

Источник информации: Н.И. Иванов, Ю.С. Бойко "Опыт проектирования шумозащитных мероприятий при строительстве железных дорог"

34. [ИШ0034] Трактора с эксплуат. массой (без балласта) не превышающей 1500 кг, Трактора

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-871	-512	1,5	0	1	2π		95	94	88	82	78	73	69	64	85	

Источник информации: ГОСТ 33678-2015 Тракторы сельскохозяйственные и лесохозяйственные. Внешний шум. Нормы и методы оценки

35. [ИШ0035] Трактора с эксплуат. массой (без балласта) не превышающей 1500 кг, Трактора

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-846	-524	1,5	0	1	2π		95	94	88	82	78	73	69	64	85	

Источник информации: ГОСТ 33678-2015 Тракторы сельскохозяйственные и лесохозяйственные. Внешний шум. Нормы и методы оценки

36. [ИШ0036] ПАЗ 672 (М), Автобус при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-685	-728	1,5	0	1	2π	86	86	80	77	74	73	69	63	56	74	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

37. [ИШ0037] ГАЗ 53А (М), Легковой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-682	-731	1,5	0	1	2π	100	100	98	93	88	84	81	75	69	87	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

38. [ИШ0038] Трактора с эксплуат. массой (без балласта) превышающей 1500 кг, Трактора

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-1249	-202	1,5	0	1	2π		99	98	92	86	82	77	73	68	89	

Источник информации: ГОСТ 33678-2015 Тракторы сельскохозяйственные и лесохозяйственные. Внешний шум. Нормы и методы оценки

39. [ИШ0039] Бульдозер, Бульдозеры

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-1073	-73	1,5	0	1	2π		100	99	93	87	83	78	74	69	90	

Источник информации: М.В. Немчинов, В.Г. Систер "Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог"

40. [ИШ0040] Трактора с эксплуат. массой (без балласта) превышающей 1500 кг, Трактора

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-1199	-82	1,5	0	1	2π		99	98	92	86	82	77	73	68	89	

Источник информации: ГОСТ 33678-2015 Тракторы сельскохозяйственные и лесохозяйственные. Внешний шум. Нормы и методы оценки

41. [ИШ0041] Трактора с эксплуат. массой (без балласта) превышающей 1500 кг, Трактора

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-1258	-633	1,5	0	1	2π		99	98	92	86	82	77	73	68	89	

Источник информации: ГОСТ 33678-2015 Тракторы сельскохозяйственные и лесохозяйственные. Внешний шум. Нормы и методы оценки

42. [ИШ0042] Трактора с эксплуат. массой (без балласта) превышающей 1500 кг, Трактора

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-1297	-619	1,5	0	1	2π		99	98	92	86	82	77	73	68	89	

Источник информации: ГОСТ 33678-2015 Тракторы сельскохозяйственные и лесохозяйственные. Внешний шум. Нормы и методы оценки

43. [ИШ0043] Бульдозер, Бульдозеры

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-1319	-610	1,5	0	1	2π		100	99	93	87	83	78	74	69	90	

Источник информации: М.В. Немчинов, В.Г. Систер "Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог"

44. [ИШ0044] КАМАЗ 5320 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-1275	-606	1,5	0	1	2π	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

45. [ИШ0045] КАМАЗ 5320 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-1298	-647	1,5	0	1	2π	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

46. [ИШ0046] Трактора с эксплуат. массой (без балласта) превышающей 1500 кг, Трактора

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-1285	-599	1,5	0	1	2π		99	98	92	86	82	77	73	68	89	

Источник информации: ГОСТ 33678-2015 Тракторы сельскохозяйственные и лесохозяйственные. Внешний шум. Нормы и методы оценки

47. [ИШ0047] Трактора с эксплуат. массой (без балласта) превышающей 1500 кг, Трактора

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-1312	-641	1,5	0	1	2π		99	98	92	86	82	77	73	68	89	

Источник информации: ГОСТ 33678-2015 Тракторы сельскохозяйственные и лесохозяйственные. Внешний шум. Нормы и методы оценки

48. [ИШ0048] КАМАЗ 5320 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-817	-510	1,5	0	1	2π	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

49. [ИШ0049] КАМАЗ 5320 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-822	-522	1,5	0	1	2π	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

50. [ИШ0050] Компрессор передвижной KAESER M27, Компрессоры, воздуходувки

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. 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., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-1062	-719	1,5	0	1	2π		108	107	101	95	91	86	82	77	98	

Источник информации: Технические характеристики и паспортные данные

51. [ИШ001П] источник проникающего шума из здания - ОГ0001, стена № 3, ворота

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-1202	-662	11,5	0	1	2π			57	60	51	50	43	34		55	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

52. [ИШ002П] источник проникающего шума из здания - ОГ0002, стена № 4, дверь

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-1198	-658	1,6	0	1	2π			59	57	54	54	52	43		58	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

53. [ИШ003П] источник проникающего шума из здания - ОГ0003, стена № 1, ворота

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-1090	-709	14,8	0	1	2π			62	67	57	53	46	39		61	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

54. [ИШ004П] источник проникающего шума из здания - ОГ0004, стена № 4, дверь

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-1082	-697	1,6	0	1	2π			59	57	54	54	52	43		58	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

55. [ИШ005П] источник проникающего шума из здания - ОГ0005, стена № 1, ворота

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-1122	-795	6,2	0	1	2π			34	36	26	23	15	6		30	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

56. [ИШ006П] источник проникающего шума из здания - ОГ0006, стена № 3, дверь

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
-944	-778	9,8	0	1	2π			69	66	69	63	60	53		69	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

57. [ИШ007П] источник проникающего шума из здания - ОГ0007, стена № 1, дверь

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
-941	-783	1,3	0	1	2π			58	56	53	53	51	42		57	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

58. [ИШ008П] источник проникающего шума из здания - ОГ0008, стена № 3, ворота

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
-877	-639	15	0	1	2π			52	53	41	36	31	24		46	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

59. [ИШ009П] источник проникающего шума из здания - ОГ0009, стена № 3, дверь

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
-806	-591	1,8	0	1	2π			68	58	50	43	39	33		55	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

60. [ИШ010П] источник проникающего шума из здания - ОГ0010, стена № 4, дверь

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
-946	-545	1,8	0	1	2π			79	77	75	68	67	61		76	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

61. [ИШ011П] источник проникающего шума из здания - ОГ0011, стена № 4, дверь

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-677	-441	2,2	0	1	2π			41	35	28	24	20	10		31	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

62. [ИШ012П] источник проникающего шума из здания - ОГ0012, стена № 3, дверь

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 23.01-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-1206	-39	1,5	0	1	2π			52	45	38	35	31	21		42	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

Таблица 2.2 Параметры производственных помещений

1. [ОГ0001] Корпус крупного дробления (ККД)

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
-1215	-654	23	14,7	30	65,6	0

Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглащения, на среднегеометрических частотах								
X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
-1231	-654	-1225	-641	Звукопоглащающая облицовка с перфорированным покрытием: прошивные минераловатные маты (ТУ 21-24-10-68) ,гипсовая плита подклеенная бязью, перфорация по рисунку, диаметр 7-9 мм	0	0,05	0,4	0,89	0,97	0,76	0,7	0,71	0,68
-1225	-641	-1198	-653										
-1198	-653	-1204	-667										
-1204	-667	-1231	-654										

Источник информации: СНиП II-12-77, ГОССТРОЙ СССР, М., 1977

2. [ОГ0002] Компрессорная станция (ККД)

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
-1197	-655	3,2	5,4	2,25	70,4	0

Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглащения, на среднегеометрических частотах								
X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
-1199	-658	-1197	-652	Сталь	0	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
-1197	-652	-1195	-653										

-1195	-653	-1197	-658										
-1197	-658	-1199	-658										

Источник информации: СНиП II-12-77, ГОССТРОЙ СССР, М., 1977

3. [ОГ0003] Корпус среднего и мелкого дробления

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
-1078	-715	29,6	23	25,5	68,4	0

Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглащения, на среднегеометрических частотах								
X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
-1094	-721	-1086	-699	Звукопоглащающая облицовка с перфорированным покрытием: прошивные минераловатные маты (ТУ 21-24-10-68) ,гипсовая плита подклеенная бязью, перфорация по рисунку, диаметр 7-9 мм	0	0,05	0,4	0,89	0,97	0,76	0,7	0,71	0,68
-1086	-699	-1062	-709										
-1062	-709	-1071	-730										
-1071	-730	-1094	-721										

Источник информации: СНиП II-12-77, ГОССТРОЙ СССР, М., 1977

4. [ОГ0004] Компрессорная станция (КСМД)

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
-1081	-694	3,2	5,4	2,25	68,6	0

Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглащения, на среднегеометрических частотах								
X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
-1083	-697	-1081	-692	Сталь	0	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
-1081	-692	-1079	-692										
-1079	-692	-1081	-697										
-1081	-697	-1083	-697										

Источник информации: СНиП II-12-77, ГОССТРОЙ СССР, М., 1977

5. [ОГ0005] Узел пересыпки

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
-1117	-795	12,3	10	9	63,4	0

Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглащения, на среднегеометрических частотах								
X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
-1123	-798	-1118	-789	Звукопоглащающая облицовка с перфорированным покрытием: прошивные минераловатные маты (ТУ 21-24-10-68) ,гипсовая плита подклеенная бязью, перфорация по рисунку, диаметр 7-9 мм	0	0,05	0,4	0,89	0,97	0,76	0,7	0,71	0,68
-1118	-789	-1110	-793										
-1110	-793	-1115	-802										
-1115	-802	-1123	-798										

Источник информации: СНиП II-12-77, ГОССТРОЙ СССР, М., 1977

6. [ОГ0006] Силос

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
-951	-774	19,6	15,6	14,71	68,8	0

Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглащения, на среднегеометрических частотах								
X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
-960	-779	-955	-765	Сталь	0	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
-955	-765	-941	-770										
-941	-770	-947	-784										
-947	-784	-960	-779										

Источник информации: СНиП II-12-77, ГОССТРОЙ СССР, М., 1977

7. [ОГ0007] Компрессорная станция (Силос)

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
-940	-782	2,6	6,06	2,44	69,4	0

Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглащения, на среднегеометрических частотах								
X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
-942	-784	-940	-779	Сталь	0	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
-940	-779	-937	-780										
-937	-780	-939	-785										
-939	-785	-942	-784										

Источник информации: СНиП II-12-77, ГОССТРОЙ СССР, М., 1977

8. [ОГ0008] Главный корпус (ГК)

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
-934	-604	30	48	132	68,1	0

Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглащения, на среднегеометрических частотах								
X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
-1004	-601	-986	-557	Звукопоглащающая облицовка с перфорированным покрытием: прошивные минераловатные маты (ТУ 21-24-10-68) ,гипсовая плита подклеенная бязью, перфорация по рисунку, диаметр 7-9 мм	0	0,05	0,4	0,89	0,97	0,76	0,7	0,71	0,68
-986	-557	-864	-606										
-864	-606	-882	-650										
-882	-650	-1004	-601										

Источник информации: СНиП II-12-77, ГОССТРОЙ СССР, М., 1977

9. [ОГ0009] Лаборатория

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
-813	-609	3,5	39	14	66,5	0

Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглащения, на среднегеометрических частотах								
X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
-814	-630	-827	-625	Звукопоглащающая облицовка с перфорированным покрытием: прошивные минераловатные маты (ТУ 21-24-10-68) ,гипсовая плита подклеенная бязью, перфорация по рисунку, диаметр 7-9 мм	0	0,05	0,4	0,89	0,97	0,76	0,7	0,71	0,68
-827	-625	-811	-589										
-811	-589	-799	-594										
-799	-594	-814	-630										

Источник информации: СНиП II-12-77, ГОССТРОЙ СССР, М., 1977

10. [ОГ0010] Ремонтно-механическая мастерская (РММ)

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
-938	-544	3,5	9	24	67,3	0

Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглащения, на среднегеометрических частотах								
X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
-950	-543	-947	-535	Сталь	0	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
-947	-535	-925	-544										
-925	-544	-928	-552										
-928	-552	-950	-543										

Источник информации: СНиП II-12-77, ГОССТРОЙ СССР, М., 1977

11. [ОГ0011] Насосная станция пожаротушения

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
-678	-436	4,3	12	6	63	0

Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглащения, на среднегеометрических частотах								
X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
-678	-443	-683	-440	Звукопоглащающая облицовка с перфорированным покрытием: прошивные минераловатные маты (ТУ 21-24-10-68) ,гипсовая плита подклеенная бязью, перфорация по рисунку, диаметр 7-9 мм	0	0,05	0,4	0,89	0,97	0,76	0,7	0,71	0,68
-683	-440	-678	-429										
-678	-429	-673	-432										
-673	-432	-678	-443										

Источник информации: СНиП II-12-77, ГОССТРОЙ СССР, М., 1977

12. [ОГ0012] Насосная шахтной воды

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
-1208	-35	3	9	6	73,3	0

Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглащения, на среднегеометрических частотах								
X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
-1212	-38	-1209	-30	Звукопоглащающая облицовка с перфорированным покрытием: прошивные минераловатные маты (ТУ 21-24-10-68) ,гипсовая плита подклеенная бязью, перфорация по рисунку, диаметр 7-9 мм	0	0,05	0,4	0,89	0,97	0,76	0,7	0,71	0,68
-1209	-30	-1204	-31										
-1204	-31	-1206	-40										
-1206	-40	-1212	-38										

2.3 Источники вибрации

Основными источниками вибрационного воздействия на Шатыркульской обогатительной фабрике, передающими динамические нагрузки на грунт через фундаменты и технологические перекрытия, являются следующие агрегаты и механизмы:

- дробильное отделение (стадии крупного, среднего и мелкого дробления): щековые и конусные дробилки, а также инерционные грохоты, генерирующие мощную низкочастотную и среднечастотную вибрацию (октавные полосы 16-31,5 Гц).
- отделение измельчения: тяжелые шаровые мельницы, создающие постоянные интенсивные низко- и среднечастотные колебания (31,5-63 Гц) за счет вращения тяжелых барабанов и ударного воздействия мелющих тел (шаров) рудой.
- отделение флотации, сгущения и фильтрации: электроприводы и рабочие механизмы (импеллеры) флотомашин, приводные механизмы рамных сгустителей, а также вакуум- или пресс-фильтры, формирующие локальные вибрационные поля средней интенсивности.
- насосное и гидротранспортное хозяйство: пульповые насосные агрегаты системы перекачки хвостов и оборотного водоснабжения, вызывающие гидравлическую и механическую вибрацию на высоких частотах (от 63 Гц и выше).
- вспомогательное компрессорное и вентиляционное оборудование: компрессорные установки, вентиляторы систем аспирации и общеобменной вентиляции зданий обогатительной фабрики.
- внутриплощадочный транспортный комплекс: технологические автосамосвалы и погрузочная техника, осуществляющие подвоз сырья с рудников и вывоз готового концентрата, создающие непостоянную низкочастотную вибрацию от движения по дорогам.

2.3.1 Стационарные источники вибрационного воздействия

2.3.1.1. Основное технологическое оборудование высокой интенсивности

Корпус ККД (Крупное дробление)

- дробилка Metso C-120 (мощность: 160 кВт) – ключевой источник высокоинтенсивной низкочастотной вибрации и ударных импульсов в корпусе крупного дробления.
- колосниковый питатель Metso Outotec VF508-2V (15 кВт) – источник вибрации за счет возвратно-поступательного или колебательного движения масс.

Корпус КСД и КМД (Среднее и мелкое дробление)

Наиболее нагруженный узел по количеству высокоинтенсивных источников вибрации:

- дробилки Metso HP-400 (315 кВт) – основной источник постоянной среднечастотной вибрации.

- дробилки Metso HP-300 (200 кВт) – мощные источники вибрационного воздействия.
- грохот инерционный RF1848-2 (30 кВт) и грохот инерционный MF1861-2 (30 кВт) – характеризуются направленной знакопеременной вибрацией высокой амплитуды.
- вибрационные питатели (11 кВт).

Главный корпус – Отделение измельчения

- шаровые мельницы 4500×7880 (2700 кВт) – главные источники непрерывной технологической вибрации на фабрике, генерирующие мощные низкочастотные волны в грунтовом массиве вследствие падения мелющих шаров и вращения барабана.

2.3.1.2. Вспомогательное и общецеховое оборудование средней интенсивности

Воздуходувно-компрессорные станции и вентиляция

Оборудование, создающее высокочастотную механическую и аэродинамическую вибрацию:

- вентиляторы ВР 400 аспирационного устройства Donaldson (цех ККД, КСД и КМД) – 75 кВт, 55 кВт, 15 кВт.
- компрессорные станции (Винтовые компрессоры Renner RS 22 DAD, RS 11 DAD) – 27 кВт и 11 кВт.
- роторная воздуходувка UNOKOR RB 150 (15 кВт).
- радиальные вентиляторы ВРАН6 систем вентиляции В1, В2, В3, В4 (30 кВт).

Насосное и фильтровальное оборудование

Источники локальной вибрации гидравлического характера:

- фильтр-пресс (комплект) в отделении сгущения – 205 кВт.
- агрегаты электронасосные (пульповые, дренажные, технологические) в отделениях измельчения, флотации и сгущения, мощностью от 11 кВт до 132 кВт.

Конвейерный транспорт

- магистральные и цеховые ленточные конвейеры во всех отделениях фабрики мощностью от 22 кВт до 50 кВт (источники постоянной низкоинтенсивной вибрации в местах приводных станций).

2.3.1.3. Исключаемое из расчета вибрации оборудование

Данные позиции фиксируются в проекте как *не являющиеся источниками вибрационного воздействия на грунт*, так как работают в статичном режиме или имеют незначительную мощность:

- контактные чаны, чаны приготовления реагентов, станции дозирования флокулянта (гидродинамическое воздействие миксеров малой мощности до 7.5–17 кВт гасится массой жидкости и конструкцией чана).

- электрические тали и мостовые краны (2-28 кВт) — работают циклично, кратковременно, только во время технического обслуживания и ремонтов.
- гидроциклоны gMAX15-20 и gMAX33-20 (статичные аппараты разделения пульпы).
- электрические котлы систем отопления ZOTA (250 кВт) и мелкие бытовые насосы контуров ГВС (до 1-5 кВт).

2.3.2 Передвижные источники вибрационного воздействия

Автотранспорт и спецтехника Шатыркульской ОФ, в количестве 31 единицы позволяет полностью сформировать блок непостоянных (подвижных) источников вибрационного воздействия.

В соответствии с требованиями Санитарных правил РК, вибрация от внутриплощадочного транспорта классифицируется как прерывистая (непостоянная), локализованная вдоль внутриплощадочных автодорог, проездов и открытых площадок складирования.

Весь автотранспорт разделен на три расчетные группы в зависимости от их массы, типа движителя и интенсивности генерируемой вибрации.

2.3.2.1. Группа тяжелой спецтехники (наиболее значимые источники)

Данная техника создает наибольшие динамические нагрузки на грунт. Вибрация носит локальный характер и возникает в процессе маневрирования, работы гидравлических систем и перемещения по грунтовым и щебеночным технологическим площадкам фабрики.

- гусеничный бульдозер Shantui SD22 – ключевой источник постоянной и импульсной низкочастотной вибрации в диапазоне 4-16 Гц за счет работы гусеничного движителя и рыхлительно-отвального оборудования.
- экскаваторы-погрузчики: CAT 432F2, LonKing 876 NK – источники технологической вибрации при копании, планировке грунта и погрузке сырья/отходов.
- фронтальные и телескопические погрузчики: LonKing LG307XI, LonKing LG312XI, Manitou MT-X 1440 – генерируют вибрацию при перемещении грузов по территории промплощадки фабрики.

2.3.2.2. Группа грузового и грузоподъемного транспорта

Грузовые автомобили на базе шасси повышенной проходимости создают низкочастотные колебания грунта (октавы 4-8 Гц) преимущественно во время движения под нагрузкой по внутриплощадочным дорогам.

- тяжелые спецмашины КАМАЗ:
  - КАМАЗ 43118 с КМУ (крано-манипуляторная установка)
  - КАМАЗ 65115 (ассенизатор)
  - КАМАЗ 65115 (цистерна АЦПТ-10)
  - КАМАЗ 43118 (вахтовка)

– КАМАЗ 43118-3 (топливозаправщик АТЗ-11)
– автокран Sany STC250-5 – источник кратковременной вибрации при передвижении и установке на выносные опоры (аутригеры).

2.3.2.3. Малотоннажный, пассажирский и вспомогательный транспорт

Данный транспорт обладает незначительной полной массой (до 3,5-5 тонн), передвигается по обустроенным проездам и не оказывает измеряемого вибрационного воздействия на границе СЗЗ. В расчете затухания уровней вибрации в грунте данные единицы допускается не учитывать, либо принимать их совокупный вклад как минимальный шумовой фон.

- внедорожники и пикапы: УАЗ Патриот, Toyota Hilux, Toyota Land Cruiser / Prado.
- микроавтобусы, легкие грузовики и вахты: УАЗ Буханка, УАЗ Профи, Автобус ПАЗ 32053, ГАЗ-А22R35 Газель Next, Hyundai Starex, УАЗ Топливозаправщик.
- вилочные погрузчики внутрицеховые: Heli CPCD-30 (работают на твердых бетонных полах внутри складов или цехов, вибрация на открытый грунт практически не передается).

Методические поправки для расчета транспортной вибрации

В соответствии с методическими указаниями и Гигиеническими нормативами РК, при моделировании вибрации от автотранспорта Шатыркульской ОФ в расчетную схему закладываются следующие условия:

– поправка на непостоянство: поскольку движение транспорта и работа спецтехники носят дискретный (прерывистый) характер, к предельно допустимым уровням (ПДУ) на границе СЗЗ применяется нормативная поправка минус 5 дБ (для непостоянной вибрации).
– эквивалентный уровень: в качестве исходного параметра для тяжелой техники (бульдозер SD22, КАМАЗ) на расстоянии r0 = 1 м от оси движения принимается эквивалентный уровень виброскорости Lυ0 в диапазоне 76-82 дБ (по аналоговым данным для технологического транспорта).

Таблица 2.3.1 – Перечень и параметры источников вибрационного воздействия Шатыркульской ОФ

№ источника вибрации	Марка оборудования	Кол-во ед.	Установленная мощность (одной ед.), кВт	Характер воздействия по времени	Преобладающая октавная частота, Гц	Опорный уровень виброскорости $L_υ0$ на расстоянии r0 = 1 м, дБ
1	2	3	4	5	6	7
ИВ0001	Дробилка Metso C-120	1	160,0	Постоянный	16,0	87
ИВ0002	Колосниковый питатель Metso Outotec VF508-2V	1	15,0	Постоянный	16,0	80

№ источника вибрации	Марка оборудования	Кол-во ед.	Установленная мощность (одной ед.), кВт	Характер воздействия по времени	Преобладающая октавная частота, Гц	Опорный уровень виброскорости L_v0 на расстоянии r0 = 1 м, дБ
1	2	3	4	5	6	7
ИВ0003	Дробилка Metso HP-400	1	315,0	Постоянный	31,5	88
ИВ0004	Дробилка Metso HP-400	1	16,0	Постоянный	31,5	75
ИВ0005	Дробилка Metso HP-300	1	200,0	Постоянный	31,5	86
ИВ0006	Дробилка Metso HP-300	1	16,0	Постоянный	31,5	75
ИВ0007	Грохот инерционный RF1848-2/ MF1861-2	2	30,0	Постоянный	16,0	84
ИВ0008	Шаровая мельница 4500×6500	2	2700,0	Постоянный	31,5	92
ИВ0009	Электронасосы и флотомашины	-	110,0 – 132,0	Постоянный	63,0	78
ИВ0010	Фильтр-пресс (комплект)	1	105,0	Постоянный	31,5	76
ИВ0011	Компрессор флотации/ Вентиляторы ВР АУ Donaldson	-	55,0 – 75,0	Постоянный	63,0	76
ИВ0012	Радиальные вентиляторы ВРАН6	4	30,0	Постоянный	63,0	72
ИВ0013	Ленточные конвейеры	-	22,0 – 37,0	Постоянный	31,5	70
ИВ0014	Гусеничный бульдозер Shantui SD22	1	162,0	Непостоянный	16,0	82 *(с поправкой - 5 дБ)*
ИВ0015	Экскаваторы-погрузчики CAT/LonKing	3	70,0 – 75,0	Непостоянный	16,0	78 *(с поправкой - 5 дБ)*
ИВ0016	Погрузчики LonKing, Manitou	3	74,0 – 92,0	Непостоянный	16,0	76 *(с поправкой - 5 дБ)*
ИВ0017	Автомобили КАМАЗ и Sany	6	206,0 – 221,0	Непостоянный	8,0	79 *(с поправкой - 5 дБ)*
ИВ0018	Внедорожники, пикапы, ГАЗ, ПАЗ	16	до 110,0	Непостоянный	8,0	65 *(минимальный вклад)*

Примечания:

1.Поправка на прерывистость: Для автотранспорта и спецтехники в графе 7 указан эквивалентный уровень с учетом нормативной понижающей поправки **минус 5 дБ** за непостоянный характер работы, что строго регламентировано Гигиеническими нормативами РК.

2.Группировка мелких источников: Маломощное вспомогательное оборудование (вентиляторы менее 5 кВт, мелкие насосы ГВС, чаны без выраженной динамической нагрузки, внутрицеховые вилочные погрузчики) исключены из таблицы как не оказывающее измеряемого вибрационного воздействия на внешнюю границу СЗЗ через грунтовый массив.

3.Принцип суммирования: При одновременной работе оборудования уровни от постоянных и непостоянных источников на границе СЗЗ и в контрольных точках будут суммироваться логарифмически по стандартной формуле энергетического сложения

2.4 Источники тепловых излучений

На основании технологической схемы Шатыркульской ОФ, перечня оборудования и автотранспорта произведена идентификация источников теплового воздействия (эмиссии тепла в окружающую среду).

Выделение тепловой энергии (тепловое загрязнение/воздействие) на фабрике происходит за счет трех основных физических процессов:

1. Переход электрической и механической энергии в тепловую (трение в узлах тяжелых агрегатов, нагрев обмоток мощных электродвигателей).
2. Экзотермические процессы и термодинамика (сжатие воздуха в компрессорах, сжигание топлива в ДВС транспорта, нагрев теплоносителей).
3. Прямое выделение тепла от систем отопления (котельные установки).

2.4.1 Перечень источников теплового воздействия

Все источники тепловыделения разделены на четыре технологические группы для оценки физических воздействий на окружающую среду.

2.4.1.1. Высокотемпературные и прямые источники тепловыделения (максимальный вклад)

Данная группа характеризуется целенаправленным производством или выделением значительных объемов тепловой энергии.

- Электрокотельная (электрокотлы ZOTA, 250 кВт): Прямой источник явного тепла, используемый для нужд отопления и горячего водоснабжения (ГВС) административно-бытовых и производственных корпусов. Тепловые потери от стенок котлов, сетевых насосов и трубопроводов рассеиваются в окружающую среду.
- Компрессорные станции (винтовые компрессоры Renner RS 22 DAD, RS 11 DAD, компрессор флотации 75 кВт): Процесс политропного сжатия воздуха сопровождается колоссальным выделением тепла. Около 80-90% потребляемой мощности компрессоров переходит в тепловую энергию, которая отводится через воздушные или водяные радиаторы охлаждения в атмосферу цеха и наружную среду через системы вентиляции.

2.4.1.2. Тяжелое технологическое оборудование (выделение тепла за счет трения и мощности электродвигателей)

Крупные агрегаты выделяют тепловую энергию в процессе совершения механической работы (трение подшипников, редукторов, мелющих тел) и за счет нагрева обмоток мощных приводных электродвигателей.

- Главный корпус (шаровые мельницы 4500×6500, 2 единицы по 2700 кВт): Самые мощные потребители электроэнергии на фабрике (суммарно 5400 кВт). Огромная часть этой мощности превращается в тепло за счет трения шаров о футеровку и руду, а также работы главных приводов. Мельницы работают в режиме мокрого измельчения, поэтому

избыточное тепло аккумулируется в нагреве пульпы и рассеивается через металлические корпуса барабанов.

- Корпуса ККД, КСД, КМД (дробилки Metso C-120, HP-400, HP-300 суммарной мощностью более 700 кВт): Процесс сухого разрушения и дробления руды сопровождается выделением тепла за счет деформации горных пород и трения в эксцентриковых узлах дробилок. Тепло отводится через маслостанции, оборудованные аппаратами воздушного охлаждения (радиаторами), сбрасывающими тепловой поток в окружающую среду.

2.4.1.3. Передвижные источники теплового воздействия (ДВС транспорта)

Двигатели внутреннего сгорания (ДВС) автотранспорта испецтехники имеют КПД около 30-40%. Остальные 60-70% энергии сгорания топлива выделяются в виде тепла через выхлопные газы и радиаторы охлаждения двигателей.

Автотранспорт и спецтехника в количестве 31 единицы состоит из:

- *тяжелой спецтехники и грузового транспорта (*бульдозер Shantui SD22, экскаваторы CAT и LonKing, погрузчики Manity, 5 тяжелых автомобилей КАМАЗ. Суммарная тепловая мощность от работы ДВС этой группы в периоды пиковой активности на промплощадке (склады руды, дороги) формирует локальные движущиеся тепловые шлейфы.
- *вспомогательного и легкового транспорта* (16 единиц УАЗ, Toyota, ПАЗ). Обладают меньшей мощностью, вносят минимальный, рассредоточенный вклад в тепловое загрязнение.

2.4.1.4. Системы аспирации, вентиляции и гидравлического транспорта (переносчики тепла)

Данное оборудование не генерирует тепло самостоятельно (кроме нагрева собственных двигателей), но служит основными каналами вывода и рассеивания избыточного тепла из объемов зданий на улицу.

- *Радиальные вентиляторы ВРАН6 (4 ед. по 30 кВт) и вентиляторы ВР аспирационных систем Donaldson (75 кВт, 55 кВт):* Выбрасывают нагретый внутрицеховой воздух от технологических постов наружу, формируя локальные участки теплового воздействия у вентиляционных шахт.
- *Насосные агрегаты гидротранспорта и оборотного водоснабжения (от 15 до 132 кВт):* Нагрев насосов передается перекачиваемой оборотной воде и пульпе, которая впоследствии отдает тепло в атмосферу на зеркале испарения хвостохранилища и радиальных сгустителей.

Несмотря на наличие мощных источников (мельницы, компрессоры, котельная), тепловое воздействие Шатыркульской ОФ носит исключительно локальный характер, ограниченный контурами производственных зданий и промплощадки. На расстоянии установленной границы СЗЗ (1000 метров) антропогенный тепловой поток полностью рассеивается в атмосферном пространстве и не оказывает измеряемого влияния на естественный микроклимат и температурный режим района.

2.5 Источники электромагнитных излучений

На основании технологической схемы, спецификации электрооборудования, а также данных Шатыркульской ОФ, произведена инвентаризация источников электромагнитного излучения промышленной частоты (50 Гц) и высокочастотных электромагнитных полей (ЭМП).

Выделение электромагнитной энергии происходит на объектах электроснабжения и в распределительных сетях.

2.5.1 Перечень источников электромагнитного излучения

Источниками электромагнитного излучения на Шатыркулской ОФ являются объекты, которые формируют электромагнитные поля промышленной частоты (50 Гц), включающие электрическую (кВ/м) и магнитную (А/м или мкТл). К ним относятсяГПП и воздушные линии электропередачи.

Главная понизительная подстанция (ГПП) состоит из силовых трансформаторов закрытого типа, обеспечивающие понижение напряжения для нужд фабрики. Обладают максимальной напряженностью ЭМП на территории промплощадки.

В состав ГПП 110/10 кВ/110/6 кВ входят:

- силовые трансформаторы: трехфазные трехобмоточные с РПН типа SFSZ-40MVA/110kV, мощностью 40000/40000/40000 кВА, номинальное напряжение обмоток 115±9х1,78%/38,5±2х2,5%/6,6 кВ в количестве 2 единиц;
- ОРУ 110 кВ, состоящий из трансформатора тока однофазного масляного 110 кВ, 400 А, типа LVB-110 в количестве 1 единицы и трансформатора напряжения однофазного емкостного масляного 110 кВ, типа TYD-110 (110000/√3 / 100/√3 / 100/√3 /100) в количесвте 1 единицы;
- ОРУ 35 кВ, состоящий из трансформатора тока однофазного масляного 35 кВ на стальных опорах высотой Н=2500 мм, типа LVB-35 на 400 А в количесвте 1 единицы и типа LVB-35 на 300 А в количестве 1 единицы, трансформатора напряжения однофазного емкостного масляного 35 кВ на стальной опоре Н=2500 мм, типа TYD-35 (35000/√3 / 100/√3 / 100/√3 /100) в количесвте 1 единицы.

Воздушные линии электропередачи ВЛ за пределами фабрики имеет собственную охранную зону, а заходы ВЛ на промплощадку являются источником постоянного электромагнитного фона.

Заходы существующих ВЛ 35 кВ на территорию фабрики до ГПП:

- заход ВЛ 35 кВ от ПС 35/6 кВ «Жайсан», состоит из провода АС120/19, протяженностью 275 м, номинальный ток нагрузки (по трансформаторам тока) составляет 400 А.
- заход ВЛ 35 кВ от ПС 35/6 кВ «Шатыркуль» состоит из провода АС95/16, протяженностью 532 м, номинальный ток нагрузки составляет 300 А.
- заход ВЛ 35 кВ от ПС 110/35/6 кВ «Шу» состоит из провода АС95/16, протяженностью 300 м, номинальный ток нагрузки составляет 300 А.

2.6 Радиация

На территории и в технологическом цикле Шатыркульской ОФ отсутствуют искусственные (техногенные) источники ионизирующего излучения и ядерные материалы. Радиационный фактор на предприятии представлен исключительно естественным радиационным фоном, формируемым природными радионуклидами, содержащимися в перерабатываемой горной массе (руде) и строительных материалах зданий.

Согласно «Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Жамбылской области, за июнь 2026 г.» наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак) и за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак) путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,17 мкЗв/ч и средняя величина плотности выпадений составила 2,0 Бк/м^2, что не превышает предельно-допустимый уровень.

Таблица 2.6.1 – Предельные значения показателей

Показатель (ПДК)	Максимальная концентрация	Минимальная концентрация
Гамма-фон (0,57 мкЗв/ч)	0,25 мкЗв/ч	0,09 мкЗв/ч
Плотность (110 Бк/м^2)	2,6 Бк/м^2	1,5 Бк/м^2

Таблица 2.6.2 – Норматив радиационной безопасности*

Нормируемые величины	Пределы доз
Эффективная доза	Население
	1 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 мЗв в год

** СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 15.12.2020 г. № ҚР ДСМ-275/2020.*

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Нормативы допустимых физических воздействий на атмосферный воздух устанавливаются для каждого источника и объекта в целом в виде допустимых уровней воздействия тепла, шума, вибрации, ионизирующего излучения, величины электромагнитных полей (напряженности, плотности потока энергий, либо их суммарного значения) и иных физических воздействий на атмосферный воздух, при которых вредное физическое воздействие от такого источника в совокупности со всеми другими источниками не приведет к превышению установленных предельно допустимых уровней физических воздействий на атмосферный воздух.

3.1 Определение нормативов шумового воздействия

Норматив допустимого шума на границе СЗЗ и контрольных точках принимаются в соотвествии с п.5 Табл. 1 прил. 2 Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные приказом министра здравоохранения РК №КР ДСМ-15 от 16.02.22 г.

Норматив допустимого шума на границе СЗЗ и контрольных точках представлен в таблице 3.1.5.

Таблица – 3.1.5 Норматив допустимого шума на границе СЗЗ и контрольных точках

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
5. Выполнение всех видов работ (за исключением перечисленных в пунктах 1-4 и аналогичных им) на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий (табл.1)	круглосуточно	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80

Результаты расчета акустического воздействия на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) показали, что уровни звукового давления не превышают предельно допустимых уровней (ПДУ) для территорий предприятий, составляющих 80 дБА. Данные показатели полностью соответствуют требованиям п. 5 табл. 1 прил. 2 к приказу Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

3.2 Определение нормативов вибрационного воздействия

Предельно допустимые уровни выбираются на основании правил и норм, утвержденных решением таможенного союза от 28.05.2010 г. №299 раздел 2 «Допустимые уровни воздействия вибрации».

Нормативы вибрационного воздействия представлены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 – Нормативы предельно-допустимых значений производственной локальной вибрации

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	*Предельно-допустимые значения по осям X, Y, Z			
	виброускорения		виброскорости	
	м/с^2	дБ	м/с х 10^{-2}	дБ
8	1,4	123	2,8	115
16	1,4	123	1,4	109
31,5	2,8	129	1,4	109
63	5,6	135	1,4	109
125	11,0	141	1,4	109
250	22,0	147	1,4	109
500	45,0	153	1,4	109
1000	89,0	159	1,4	109
Корректированные и эквивалентные корректированные значения и их уровни	2,0	126	2,0	112

Учитывая, что по результатам расчетов на границе СЗЗ и контрольных точках влияние работы технологического оборудования, автотранспорта и спецтехники полностью нивелируется физическими свойствами грунтов основания, энергия технологических колебаний полностью рассеивается до **0 дБ**, фактическое воздействие фабрики находится значительно ниже предельно допустимых значений производственной локальной вибрации.

Установленный норматив гарантирует полное отсутствие антропогенного физического дискомфорта для окружающей среды.

3.3 Определение нормативов воздействия тепловых излучений

При выполнении технологических операций на объектах цветной металлургии и горнодобывающей промышленности персонал может подвергаться воздействию лучистого тепла (инфракрасного облучения).

В соответствии с пунктом 187 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам цветной металлургии и горнодобывающей промышленности», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 2.08.2021 г. № ҚР ДСМ-70, параметры воздушной среды во всех производственных помещениях обогатительных фабрик с постоянным или длительным (более 2 ч) пребыванием людей должны строго соответствовать «Гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16.02.2022 г. № ҚР ДСМ-15.

Согласно вышеуказанным гигиеническим нормативам, базовый предельно допустимый уровень (ПДУ) постоянного теплового излучения для человека при непрерывном и длительном пребывании с обязательным использованием специальной одежды для защиты от теплового излучения, костюмов для защиты от повышенных температур и средств коллективной

защиты от инфракрасных излучений находится в диапазоне от 350 Вт/м² до 2450 Вт/м².

При превышении порога в 350 Вт/м² на предприятии устанавливается строгое чередование периодов работы и отдыха в соответствии с табл. 20 «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16.02.2022 г. № ҚР ДСМ-15.

Конвективные тепловыделения вентиляционных систем (радиальные вентиляторы ВРАН6 и ВР аспирационных установок Donaldson) не должны приводить к изменению естественного среднемесячного температурного фона атмосферного воздуха на границе СЗЗ более чем на +1.0 °С в самый жаркий период года.

На основании выполненных термодинамических расчетов, максимальная плотность лучистого потока на границе СЗЗ составляет всего 0,00037 Вт/м², что гарантирует экологическую безопасность приземной атмосферы и исключает тепловое загрязнение среды обитания.

3.4 Определение нормативов воздействия электромагнитных излучений

Предельно допустимые уровни электрических и магнитных полей промышленной частоты для населения выбираются на основании таблицы 20 «Предельно-допустимые уровни электрических и магнитных полей промышленной частоты для населения» Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16.02.2022 г. № ҚР ДСМ-15.

Нормативы предельно-допустимых уровней электрических и магнитных полей промышленной частоты для населения представлены в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1 – Нормативы предельно-допустимых уровней электрических и магнитных полей промышленной частоты

Тип воздействия, территория	Интенсивность МП частотой 50 Гц	
	мкТл	А/м
В нежилых помещениях жилых зданий, общественных и административных зданиях, на селитебной территории, в том числе на территории садовых участков	10	8
В ненаселенной и труднодоступной местности с эпизодическим пребыванием людей	100	80

Результаты выполненных расчетов электрических и магнитных полей свидетельствуют об их полном соответствии требованиям предельно допустимых уровней (ПДУ), регламентированных Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденными приказом Министра здравоохранения РК от 16.02.2022 г. № ҚР ДСМ-15.

3.5 Определение нормативов воздействия радиационного фактора

Критерий радиационной безопасности (мощность эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения на границе СЗЗ установлен на уровне 0,3 мкЗв/час в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", утвержденный приказом Министра здравоохранения РК от 15.12.2020 г. №ҚР ДСМ-275/2020 и «Гигиеническим нормативам к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 2.08.2022 г. №ҚР ДСМ-71.

Нормативы радиационной безопасности (мощность эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения на границе СЗЗ представлены в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1 – Нормативы радиационной безопасности (мощность эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения на границе СЗЗ

Территория воздействия	Мощность эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения, мкЗв/час
Санитарно-защитная зона	0,3

По результатам дозиметрического контроля на границе СЗЗ за период 2023–2025 гг. не зафиксировано ни одного случая превышения или приближения к критическому гигиеническому лимиту 0,3 мкЗв/час (Приложение 6).

3.6 Санитарно-защитная зона

В соответствии с разделом 3 п.12 пп.1 Приложения 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2), для обогатительных фабрик с мокрым процессом обогащения санитарно-защитная зона составляет 500 м (II класс). В соответствии с разделом 3 п.11 пп.11 Приложения 1 к Санитарным правилам для хвостохранилищ при добыче цветных металлов санитарно-защитная зона принимается размером не менеее 1000 м (I класс). Таким образом, для Шатыркульской обогатительной фабрики санитарно-защитная зона принимается размером не менее 1000 м.

4. РАСЧЕТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

4.1 Расчет шума

Расчет уровней шума проведен с помощью программного модуля «ЭРА-Шум», используемого совместно с ПК «ЭРА-Воздух» версия 3.0.404. Программный модуль «ЭРА-Шум» позволяет производить расчеты уровней шума с учетом влияния препятствий при распространении шума на местности в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996) «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета», строительными нормами СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума», СНиП II-12-77 «Защита от шума».

Программный комплекс «ЭРА-Воздух» версия 3.0.404 согласован Комитетом экологического регулирования и контроля (письмо №28-02-28/ЖТ-Б-13 от 23.02.2022 г), а также был рекомендован Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды для использования на территории РК (письмо №09-335 от 04.02.2002 г.).

Размер основного расчетного прямоугольника при расчете уровней шума определен со сторонами 8000×5750м. Шаг сетки основного прямоугольника принят 250 м.

Расчет уровней шума в октавных полосах частот от 63 до 8000 Гц для источников шума проводился на расчетном прямоугольнике, по границе СЗЗ размером 1000 м и по контрольным точкам на границе СЗЗ.

4.1.1 Расчеты уровней шума по расчетному прямоугольнику (РП)

Время воздействия шума: 23.01 - 23.00 ч. (круглосуточно)
Поверхность земли: a=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 4.1 Параметры расчетного прямоугольника (РП)

Код	X центра, м	Y центра, м	Длина, м	Ширина, м	Шаг, м	Узлов	Высота, м	Примечание
001	0	0	8000	5750	250	33 x 24	1,5	

Таблица 4.2 Норматив допустимого шума на расчетном прямоугольнике

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. 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 позициях 1-3) (табл.2)	круглосуточно	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	95

Источник информации: Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные приказом министра здравоохранения РК №КР ДСМ-15 от 16.02.22 г.

Таблица 4.3 Расчетные уровни шума по расчетному прямоугольнику

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ001	-4000	2875	1,5	ИШ0013-7дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0043-2дБА, ИШ0004-2дБА, ИШ0040-2дБА, ИШ0038-2дБА, ИШ0008-1дБА, ИШ0001-1дБА, ИШ0009-1дБА, ИШ0010-1дБА, ИШ0046-1дБА, ИШ0042-1дБА, ИШ0047-1дБА, ИШ0041-1дБА, ИШ0044-0дБА, ИШ0045-0дБА	26	33	28	20	14					14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	-3750	2875	1,5	ИШ0013-7дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0040-4дБА, ИШ0043-4дБА, ИШ0038-4дБА, ИШ0004-2дБА, ИШ0007-2дБА, ИШ0008-2дБА, ИШ0001-2дБА, ИШ0009-2дБА, ИШ0010-2дБА, ИШ0044-1дБА, ИШ0046-1дБА, ИШ0042-1дБА, ИШ0047-1дБА, ИШ0045-1дБА, ИШ0041-1дБА, ИШ0048-0дБА, ИШ0049-0дБА	26	34	29	21	16					16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ003	-3500	2875	1,5	ИШ0039-6дБА, ИШ0040-5дБА, ИШ0004-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0007-3дБА, ИШ0008-3дБА, ИШ0001-3дБА, ИШ0009-3дБА, ИШ0010-2дБА, ИШ0044-2дБА, ИШ0045-2дБА, ИШ0046-2дБА, ИШ0042-1дБА, ИШ0047-1дБА, ИШ0041-1дБА, ИШ0048-1дБА, ИШ0037-0дБА	26	34	29	21	15					16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ004	-3250	2875	1,5	ИШ0039-6дБА, ИШ0004-6дБА, ИШ0040-5дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0007-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0008-5дБА, ИШ0001-5дБА, ИШ0009-5дБА, ИШ0046-4дБА, ИШ0042-4дБА, ИШ0047-4дБА, ИШ0041-4дБА, ИШ0044-3дБА, ИШ0045-2дБА, ИШ0048-2дБА, ИШ0049-2дБА, ИШ0037-1дБА	27	34	29	21	16					17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ005	-3000	2875	1,5	ИШ0015-12дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0004-6дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0001-6дБА, ИШ0007-6дБА, ИШ0008-6дБА, ИШ0038-6дБА, ИШ0009-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0042-4дБА, ИШ0047-4дБА, ИШ0041-4дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0044-3дБА, ИШ0045-3дБА, ИШ0048-2дБА, ИШ0049-2дБА	27	34	30	23	19	1				19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ006	-2750	2875	1,5	ИШ0015-12дБА, ИШ0004-7дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0007-6дБА, ИШ0008-6дБА, ИШ0009-6дБА, ИШ0038-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0042-5дБА, ИШ0047-5дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0044-4дБА, ИШ0045-4дБА, ИШ0048-3дБА, ИШ0049-3дБА	27	35	30	23	20	2				19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7	РТ007	-2500	2875	1,5	ИШ0015-13дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0007-8дБА, ИШ0008-8дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0038-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0042-5дБА, ИШ0047-5дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0044-4дБА, ИШ0045-4дБА, ИШ0048-4дБА, ИШ	27	35	31	24	21	3				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ008	-2250	2875	1,5	ИШ0015-13дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0007-8дБА, ИШ0008-8дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0042-5дБА, ИШ0047-5дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0044-5дБА, ИШ0045-4дБА, ИШ0048-4дБА, ИШ	28	35	31	24	21	4				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ009	-2000	2875	1,5	ИШ0015-14дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0007-8дБА, ИШ0008-8дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0046-6дБА, ИШ0042-6дБА, ИШ0047-5дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0044-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0045-5дБА, ИШ0049-5дБА	28	35	31	24	21	4				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ010	-1750	2875	1,5	ИШ0015-14дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0039-9дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0007-8дБА, ИШ0008-8дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0046-6дБА, ИШ0042-6дБА, ИШ0041-6дБА, ИШ0047-6дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0044-5дБА, ИШ0049-5дБА, ИШ0045-5дБА	28	36	31	25	22	6				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ011	-1500	2875	1,5	ИШ0015-14дБА, ИШ0039-9дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0008-9дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0046-6дБА, ИШ0042-6дБА, ИШ0041-6дБА, ИШ0047-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА, ИШ0044-5дБА, ИШ0045-5дБА	28	36	32	25	22	6				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ012	-1250	2875	1,5	ИШ0015-15дБА, ИШ0039-9дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0001-9дБА, ИШ0040-8дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0046-6дБА, ИШ0042-6дБА, ИШ0041-6дБА, ИШ0047-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0044-5дБА, ИШ0045-5дБА	28	36	32	25	22	6				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
13	РТ013	-1000	2875	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0015-15дБА, ИШ0039-9дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0040-8дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0046-6дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0042-6дБА, ИШ0041-6дБА, ИШ0047-6дБА	28	37	33	26	22	6				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ014	-750	2875	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0015-15дБА, ИШ0039-9дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0040-8дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0046-6дБА, ИШ0041-6дБА, ИШ0047-6дБА	28	37	33	26	23	6				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ015	-500	2875	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0015-15дБА, ИШ0039-9дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0046-6дБА, ИШ0042-5дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0047-5дБА	28	37	33	26	22	6				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ016	-250	2875	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0015-14дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0007-8дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0042-5дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0047-5дБА	28	37	33	26	22	5				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ017	0	2875	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0015-14дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0007-8дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0038-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0042-5дБА, ИШ0047-5дБА	28	37	33	25	21	5				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ018	250	2875	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0015-14дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0038-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0042-5дБА, ИШ0047-5дБА	28	36	32	25	20	2				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ019	500	2875	1,5	ИШ0050-14дБА, ИШ0015-13дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0004-7дБА, ИШ0003-7дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0001-6дБА, ИШ0038-6дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-4дБА, ИШ0046-4дБА, ИШ0041-4дБА, ИШ0042-4дБА	28	36	32	25	20	1				21	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ020	750	2875	1,5	ИШ0015-13дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0004-6дБА, ИШ0003-6дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0001-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0046-4дБА, ИШ0048-4дБА, ИШ0041-4дБА, ИШ0049-4дБА	28	34	30	23	19					19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ021	1000	2875	1,5	ИШ0015-12дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0004-6дБА, ИШ0003-5дБА, ИШ0040-5дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0048-3дБА, ИШ0049-3дБА, ИШ0001-3дБА	27	34	30	23	18					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ022	1250	2875	1,5	ИШ0015-12дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0004-5дБА, ИШ0003-5дБА, ИШ0040-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0038-4дБА, ИШ0048-3дБА, ИШ0049-3дБА, ИШ0001-2дБА, ИШ0043-2дБА	27	34	29	22	18					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ023	1500	2875	1,5	ИШ0015-11дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0040-4дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0004-2дБА, ИШ0003-2дБА, ИШ0048-2дБА, ИШ0049-2дБА, ИШ0043-2дБА, ИШ0038-2дБА, ИШ0001-1дБА	27	33	29	22	17					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ024	1750	2875	1,5	ИШ0015-10дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0010-2дБА, ИШ0004-2дБА, ИШ0003-2дБА, ИШ0040-1дБА, ИШ0048-1дБА, ИШ0049-1дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0038-1дБА, ИШ0037-1дБА, ИШ0001-0дБА	27	33	28	21	17					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ025	2000	2875	1,5	ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0039-4дБА, ИШ0010-1дБА, ИШ0040-1дБА, ИШ0004-1дБА, ИШ0003-1дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0038-1дБА, ИШ0048-1дБА, ИШ0037-1дБА, ИШ0049-0дБА	26	33	28	21	16					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ026	2250	2875	1,5	ИШ0015-9дБА, ИШ0018-4дБА, ИШ0039-2дБА, ИШ0040-0дБА, ИШ0043-0дБА, ИШ0037-0дБА, ИШ0038-0дБА, ИШ0004-0дБА	26	32	28	20	15					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ027	2500	2875	1,5	ИШ0015-8дБА, ИШ0018-1дБА, ИШ0039-1дБА	26	32	27	19	14					11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ028	2750	2875	1,5	ИШ0015-7дБА, ИШ0018-1дБА, ИШ0039-1дБА	25	32	27	19	13					10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ029	3000	2875	1,5	ИШ0015-7дБА, ИШ0018-0дБА, ИШ0039-0дБА	25	31	26	18	11					9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ030	3250	2875	1,5	ИШ0015-6дБА	25	31	26	17	9					7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ031	3500	2875	1,5	ИШ0015-5дБА	24	31	25	16	8					6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ032	3750	2875	1,5	ИШ0015-4дБА	24	30	25	15	5					4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
33	РТ033	4000	2875	1,5		24	30	24	14							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ034	-4000	2625	1,5	ИШ0013-8дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0043-4дБА, ИШ0040-4дБА, ИШ0038-4дБА, ИШ0004-3дБА, ИШ0008-2дБА, ИШ0001-2дБА, ИШ0009-2дБА, ИШ0010-2дБА, ИШ0044-1дБА, ИШ0045-1дБА, ИШ0046-1дБА, ИШ0042-1дБА, ИШ0047-1дБА, ИШ0041-1дБА, ИШ0048-0дБА, ИШ0049-0дБА	26	34	29	21	16					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ035	-3750	2625	1,5	ИШ0013-8дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0004-5дБА, ИШ0040-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0007-5дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0008-5дБА, ИШ0001-3дБА, ИШ0009-3дБА, ИШ0010-3дБА, ИШ0044-2дБА, ИШ0045-2дБА, ИШ0046-2дБА, ИШ0042-2дБА, ИШ0047-2дБА, ИШ0041-2дБА, ИШ0048-1дБА, ИШ0049-1дБА	26	34	29	22	17					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ036	-3500	2625	1,5	ИШ0013-9дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0004-6дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0001-6дБА, ИШ0007-6дБА, ИШ0008-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0009-5дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0046-4дБА, ИШ0042-4дБА, ИШ0047-4дБА, ИШ0041-4дБА, ИШ0044-3дБА, ИШ0045-3дБА, ИШ0048-2дБА, ИШ0049-2дБА, ИШ0	27	35	30	23	17	1				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ037	-3250	2625	1,5	ИШ0004-7дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0001-6дБА, ИШ0007-6дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0008-6дБА, ИШ0009-6дБА, ИШ0038-6дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0042-5дБА, ИШ0047-5дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0044-4дБА, ИШ0045-4дБА, ИШ0048-3дБА, ИШ0049-3дБА	27	35	30	22	17	2				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ038	-3000	2625	1,5	ИШ0015-13дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0007-8дБА, ИШ0008-8дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0038-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0042-5дБА, ИШ0047-5дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0044-4дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0045-4дБА, ИШ0048-4дБА, ИШ0049-3дБА	27	35	31	23	19	3				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ039	-2750	2625	1,5	ИШ0015-13дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0007-8дБА, ИШ0008-8дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0046-6дБА, ИШ0042-6дБА, ИШ0047-6дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0044-5дБА, ИШ0045-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0048-4дБА, ИШ0049-4дБА	28	35	31	24	20	4				20	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ040	-2500	2625	1,5	ИШ0015-14дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0001-9дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0008-9дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0040-8дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0046-6дБА, ИШ0042-6дБА, ИШ0047-6дБА, ИШ0041-6дБА, ИШ0044-5дБА, ИШ0045-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА	28	36	31	24	21	6				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ041	-2250	2625	1,5	ИШ0015-15дБА, ИШ0003-10дБА, ИШ0039-9дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0001-9дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0008-9дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0040-8дБА, ИШ0038-8дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0046-6дБА, ИШ0042-6дБА, ИШ0047-6дБА, ИШ0041-6дБА, ИШ0044-6дБА, ИШ0045-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0048-6дБА, И	28	36	32	25	23	8				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ042	-2000	2625	1,5	ИШ0015-15дБА, ИШ0003-10дБА, ИШ0004-10дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0008-9дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0038-8дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0046-6дБА, ИШ0042-6дБА, ИШ0047-6дБА, ИШ0041-6дБА, ИШ0044-6дБА, ИШ0045-6дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0037-6дБА	28	36	32	25	23	9				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ043	-1750	2625	1,5	ИШ0015-16дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0008-10дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0038-8дБА, ИШ0043-8дБА, ИШ0046-7дБА, ИШ0042-7дБА, ИШ0044-7дБА, ИШ0041-7дБА, ИШ0047-7дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0045-6дБА, ИШ0037-6	29	36	32	26	23	11				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ044	-1500	2625	1,5	ИШ0015-16дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0008-10дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0038-9дБА, ИШ0043-8дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0046-7дБА, ИШ0042-7дБА, ИШ0044-7дБА, ИШ0041-7дБА, ИШ0047-7дБА, ИШ0045-6дБА, ИШ0037-6	29	36	32	26	24	12				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ045	-1250	2625	1,5	ИШ0015-16дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0039-11дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0040-9дБА, ИШ0038-9дБА, ИШ0043-8дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0046-7дБА, ИШ0044-7дБА, ИШ0042-7дБА, ИШ0041-7дБА, ИШ0047-7дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0045-6д	29	36	33	26	24	11				23	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	РТ046	-1000	2625	1,5	ИШ0050-16дБА, ИШ0015-16дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0039-11дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0040-9дБА, ИШ0038-9дБА, ИШ0043-8дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0046-7дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0042-7дБА, ИШ0044-7дБА, ИШ0047-7дБА, ИШ0045-6	29	38	34	27	24	12				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	РТ047	-750	2625	1,5	ИШ0015-16дБА, ИШ0050-16дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0040-9дБА, ИШ0038-8дБА, ИШ0043-8дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0046-7дБА, ИШ0042-7дБА, ИШ0041-7дБА, ИШ0044-6дБА, ИШ0045-6	29	38	34	27	24	12				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	РТ048	-500	2625	1,5	ИШ0015-16дБА, ИШ0050-16дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0040-9дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0046-6дБА, ИШ0042-6дБА, ИШ0041-6дБА, ИШ0047-6дБА, ИШ0044-6дБА	29	37	34	27	24	11				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	РТ049	-250	2625	1,5	ИШ0050-16дБА, ИШ0015-16дБА, ИШ0003-10дБА, ИШ0004-10дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0001-9дБА, ИШ0040-8дБА, ИШ0038-8дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0046-6дБА, ИШ0042-6дБА, ИШ0041-6дБА, ИШ0047-6дБА	29	37	34	27	23	9				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	РТ050	0	2625	1,5	ИШ0050-16дБА, ИШ0015-15дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0001-9дБА, ИШ0040-8дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0046-6дБА, ИШ0041-6дБА, ИШ0042-6дБА, ИШ0047-6дБА	29	37	33	26	23	7				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	РТ051	250	2625	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0015-15дБА, ИШ0039-9дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0046-6дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0042-5дБА	29	37	33	26	22	6				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	РТ052	500	2625	1,5	ИШ0015-15дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0038-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА,	28	35	31	25	21	5				21	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0046-5дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0042-5дБА, ИШ0047-5дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	РТ053	750	2625	1,5	ИШ0015-14дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0038-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0042-5дБА, ИШ0047-5дБА	28	35	31	24	20	2				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	РТ054	1000	2625	1,5	ИШ0015-13дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0004-7дБА, ИШ0003-7дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0001-6дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-4дБА, ИШ0046-4дБА, ИШ0041-4дБА, ИШ0042-4дБА, ИШ0047-4дБА	28	34	30	24	20	1				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	РТ055	1250	2625	1,5	ИШ0015-13дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0004-6дБА, ИШ0003-6дБА, ИШ0040-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0048-4дБА, ИШ0049-4дБА, ИШ0001-3дБА	28	34	30	23	19					19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	РТ056	1500	2625	1,5	ИШ0015-12дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0004-5дБА, ИШ0003-5дБА, ИШ0040-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0038-4дБА, ИШ0043-4дБА, ИШ0048-3дБА, ИШ0049-3дБА, ИШ0001-2дБА	27	34	29	22	18					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	РТ057	1750	2625	1,5	ИШ0015-11дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0040-4дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0004-3дБА, ИШ0003-2дБА, ИШ0048-2дБА, ИШ0049-2дБА, ИШ0043-2дБА, ИШ0038-2дБА, ИШ0001-1дБА	27	34	29	22	18					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	РТ058	2000	2625	1,5	ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0004-2дБА, ИШ0003-2дБА, ИШ0048-1дБА, ИШ0049-1дБА, ИШ0040-1дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0038-1дБА, ИШ0001-1дБА	27	33	29	21	16					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	РТ059	2250	2625	1,5	ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0039-4дБА, ИШ0004-1дБА, ИШ0040-1дБА, ИШ0003-1дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0048-1дБА, ИШ0037-1дБА, ИШ0049-1дБА, ИШ0038-0дБА	26	33	28	20	16					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	РТ060	2500	2625	1,5	ИШ0015-9дБА, ИШ0018-4дБА, ИШ0039-2дБА, ИШ0040-0дБА, ИШ0043-0дБА, ИШ0037-0дБА, ИШ0004-0дБА	26	33	27	20	15					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	РТ061	2750	2625	1,5	ИШ0015-8дБА, ИШ0018-1дБА, ИШ0039-1дБА	26	32	27	19	13					11	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	РТ062	3000	2625	1,5	ИШ0015-7дБА, ИШ0018-1дБА, ИШ0039-1дБА	25	32	26	18	12					10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	РТ063	3250	2625	1,5	ИШ0015-6дБА, ИШ0018-0дБА	25	31	26	18	11					8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	РТ064	3500	2625	1,5	ИШ0015-6дБА	25	31	26	17	8					6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	РТ065	3750	2625	1,5		24	31	25	16							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	РТ066	4000	2625	1,5	ИШ0015-4дБА	24	30	25	16	7					4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	РТ067	-4000	2375	1,5	ИШ0013-8дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0004-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0040-5дБА, ИШ0008-5дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0001-5дБА, ИШ0009-5дБА, ИШ0046-4дБА, ИШ0042-4дБА, ИШ0047-4дБА, ИШ0010-3дБА, ИШ0044-2дБА, ИШ0045-2дБА, ИШ0041-2дБА, ИШ0048-1дБА, ИШ0049-1дБА	26	34	29	22	17					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	РТ068	-3750	2375	1,5	ИШ0013-9дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0004-6дБА, ИШ0001-6дБА, ИШ0008-6дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0009-6дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0042-5дБА, ИШ0047-5дБА, ИШ0041-4дБА, ИШ0044-3дБА, ИШ0045-3дБА, ИШ0048-2дБА, ИШ0049-2дБА	27	34	30	23	18	1				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	РТ069	-3500	2375	1,5	ИШ0013-10дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0007-7дБА, ИШ0008-7дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0009-6дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0038-6дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0042-5дБА, ИШ0047-5дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0044-4дБА, ИШ0045-4дБА, ИШ0048-3дБА, ИШ0049-3дБА, ИШ	27	35	30	23	19	3				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	РТ070	-3250	2375	1,5	ИШ0013-11дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0007-8дБА, ИШ0008-8дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0046-6дБА, ИШ0042-6дБА, ИШ0047-5дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0044-5дБА, ИШ0045-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0048-4дБА, ИШ	27	35	31	24	19	6				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	РТ071	-3000	2375	1,5	ИШ0004-9дБА, ИШ0001-9дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0008-9дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0046-6дБА, ИШ0042-6дБА, ИШ0047-6дБА, ИШ0041-6дБА, ИШ0044-6дБА, ИШ0045-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА, ИШ0015-1дБА	28	36	31	24	20	5				20	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	РТ072	-2750	2375	1,5	ИШ0015-15дБА, ИШ0004-10дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0039-9дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0008-9дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0040-8дБА, ИШ0038-8дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0046-6дБА, ИШ0042-6дБА, ИШ0047-6дБА, ИШ0041-6дБА, ИШ0044-6дБА, ИШ0045-6дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА	28	36	32	25	22	8				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	РТ073	-2500	2375	1,5	ИШ0015-15дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0008-10дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0040-9дБА, ИШ0038-8дБА, ИШ0043-8дБА, ИШ0046-7дБА, ИШ0042-7дБА, ИШ0044-7дБА, ИШ0047-7дБА, ИШ0041-7дБА, ИШ0045-7дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0037-6д	28	36	32	25	23	10				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	РТ074	-2250	2375	1,5	ИШ0015-16дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0040-10дБА, ИШ0038-9дБА, ИШ0043-8дБА, ИШ0044-7дБА, ИШ0046-7дБА, ИШ0042-7дБА, ИШ0045-7дБА, ИШ0047-7дБА, ИШ0041-7дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-	29	36	33	26	24	12				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	РТ075	-2000	2375	1,5	ИШ0015-17дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0039-11дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0040-10дБА, ИШ0038-10дБА, ИШ0043-8дБА, ИШ0044-8дБА, ИШ0045-7дБА, ИШ0046-7дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0042-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0047-7дБА, ИШ0041	29	37	33	27	24	13				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	РТ076	-1750	2375	1,5	ИШ0015-17дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0038-10дБА, ИШ0043-9дБА, ИШ0044-8дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0045-8дБА, ИШ0046-8дБА, ИШ0042-8дБА, ИШ0047-7дБА, ИШ0041-7дБА, ИШ0037-	29	37	33	27	25	13				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	РТ077	-1500	2375	1,5	ИШ0015-17дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0038-10дБА, ИШ0043-9дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0044-8дБА, ИШ0045-8дБА, ИШ0046-8дБА, ИШ0042-8дБА, ИШ0041-8дБА, ИШ0047-8дБА	29	37	33	27	25	13				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
78	РТ078	-1250	2375	1,5	ИШ0015-18дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0040-11дБА, ИШ0038-10дБА, ИШ0043-9дБА, ИШ0048-9дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0037-8дБА, ИШ0044-8дБА, ИШ0045-8дБА, ИШ0046-8дБА, ИШ0042-8дБА, ИШ0041-8дБА, ИШ0047-	29	37	34	27	25	14				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	РТ079	-1000	2375	1,5	ИШ0015-18дБА, ИШ0050-17дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0040-11дБА, ИШ0038-10дБА, ИШ0048-9дБА, ИШ0049-9дБА, ИШ0043-9дБА, ИШ0037-8дБА, ИШ0044-8дБА, ИШ0045-8дБА, ИШ0046-8дБА	30	38	35	28	25	14				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	РТ080	-750	2375	1,5	ИШ0015-18дБА, ИШ0050-17дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0040-10дБА, ИШ0038-10дБА, ИШ0048-9дБА, ИШ0049-9дБА, ИШ0037-8дБА, ИШ0044-8дБА, ИШ0045-8дБА	30	38	35	28	25	14				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	РТ081	-500	2375	1,5	ИШ0015-17дБА, ИШ0050-17дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0040-10дБА, ИШ0038-10дБА, ИШ0048-9дБА, ИШ0049-9дБА, ИШ0037-8дБА, ИШ0043-8дБА, ИШ0044-8дБА	30	38	35	28	25	13				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	РТ082	-250	2375	1,5	ИШ0015-17дБА, ИШ0050-17дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0039-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0040-10дБА, ИШ0038-9дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0037-8дБА, ИШ0043-8дБА	29	38	35	28	25	12				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	РТ083	0	2375	1,5	ИШ0015-17дБА, ИШ0050-17дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0039-11дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0040-9дБА, ИШ0038-8дБА, ИШ0037-8дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0043-8дБА	29	38	34	27	24	11				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	РТ084	250	2375	1,5	ИШ0015-16дБА, ИШ0050-16дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0040-8дБА, ИШ0038-8дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0037-7дБА	29	37	34	27	23	10				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	РТ085	500	2375	1,5	ИШ0015-16дБА, ИШ0004-10дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0003-10дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0001-9дБА, ИШ0040-8дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0043-7дБА	29	36	32	25	22	9				22	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	РТ086	750	2375	1,5	ИШ0015-15дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0042-5дБА, ИШ0047-5дБА	29	35	31	25	22	6				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	РТ087	1000	2375	1,5	ИШ0015-14дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0038-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0042-5дБА, ИШ0047-5дБА	28	35	31	24	21	5				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	РТ088	1250	2375	1,5	ИШ0015-14дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0001-6дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА, ИШ0046-4дБА, ИШ0041-4дБА, ИШ0042-4дБА, ИШ0047-4дБА	28	35	31	24	20	2				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	РТ089	1500	2375	1,5	ИШ0015-13дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-7дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0004-6дБА, ИШ0003-6дБА, ИШ0040-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0001-5дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0048-4дБА, ИШ0049-4дБА	28	34	30	23	19					19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	РТ090	1750	2375	1,5	ИШ0015-12дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0004-5дБА, ИШ0003-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0040-5дБА, ИШ0038-4дБА, ИШ0043-4дБА, ИШ0048-3дБА, ИШ0049-3дБА, ИШ0001-2дБА	27	34	30	23	19					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	РТ091	2000	2375	1,5	ИШ0015-11дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0040-4дБА, ИШ0004-3дБА, ИШ0003-3дБА, ИШ0048-2дБА, ИШ0049-2дБА, ИШ0043-2дБА, ИШ0038-1дБА, ИШ0001-1дБА	27	34	29	22	17					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	РТ092	2250	2375	1,5	ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0004-2дБА, ИШ0003-2дБА, ИШ0048-1дБА, ИШ0049-1дБА, ИШ0040-1дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0038-1дБА, ИШ0001-1дБА	27	33	28	21	16					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	РТ093	2500	2375	1,5	ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0039-2дБА, ИШ0003-1дБА, ИШ0040-1дБА, ИШ0037-1дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0048-1дБА, ИШ0049-0дБА, ИШ0038-0дБА	26	33	28	20	15					14	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	РТ094	2750	2375	1,5	ИШ0015-9дБА, ИШ0018-4дБА, ИШ0039-1дБА, ИШ0037-0дБА, ИШ0043-0дБА, ИШ0040-0дБА	26	32	27	20	14					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	РТ095	3000	2375	1,5	ИШ0015-8дБА, ИШ0018-1дБА, ИШ0039-1дБА	26	32	27	19	13					11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	РТ096	3250	2375	1,5	ИШ0018-1дБА, ИШ0039-0дБА	25	32	26	17	9					3	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	РТ097	3500	2375	1,5		25	31	26	17	8						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	РТ098	3750	2375	1,5	ИШ0015-5дБА	25	31	25	17	9					7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	РТ099	4000	2375	1,5	ИШ0015-4дБА	24	31	25	16	7					4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	РТ100	-4000	2125	1,5	ИШ0013-9дБА, ИШ0011-9дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0004-6дБА, ИШ0001-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0009-6дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0042-5дБА, ИШ0047-5дБА, ИШ0041-4дБА, ИШ0044-3дБА, ИШ0045-3дБА, ИШ0048-2дБА, ИШ0049-2дБА, ИШ0015-1дБА	27	34	30	23	18	2				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	РТ101	-3750	2125	1,5	ИШ0013-10дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0008-7дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0009-6дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0038-6дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0042-5дБА, ИШ0047-5дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0044-4дБА, ИШ0045-4дБА, ИШ0048-3дБА, ИШ0049-3дБА, ИШ0015-2дБА	27	35	30	23	19	3				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	РТ102	-3500	2125	1,5	ИШ0013-12дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0008-8дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0046-6дБА, ИШ0042-6дБА, ИШ0047-6дБА, ИШ0041-6дБА, ИШ0044-5дБА, ИШ0045-5дБА, ИШ0048-4дБА, ИШ0049-4дБА	27	35	31	24	20	6				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	РТ103	-3250	2125	1,5	ИШ0013-12дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0001-9дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0008-9дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0010-9дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0040-8дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0046-6дБА, ИШ0042-6дБА, ИШ0047-6дБА, ИШ0041-6дБА, ИШ0044-6дБА, ИШ0045-6дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА	28	36	31	25	21	7				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	РТ104	-3000	2125	1,5	ИШ0004-10дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0008-10дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0010-9дБА, ИШ0040-8дБА, ИШ0038-8дБА,	28	36	32	25	21	10				21	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0043-8дБА, ИШ0046-7дБА, ИШ0042-7дБА, ИШ0044-7дБА, ИШ0047-7дБА, ИШ0041-7дБА, ИШ0045-7дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0015-3дБ											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	РТ105	-2750	2125	1,5	ИШ0001-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0040-10дБА, ИШ0038-9дБА, ИШ0043-8дБА, ИШ0044-7дБА, ИШ0045-7дБА, ИШ0046-7дБА, ИШ0042-7дБА, ИШ0047-7дБА, ИШ0041-7дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0015-3д	29	36	32	25	21	12				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	РТ106	-2500	2125	1,5	ИШ0015-17дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0039-11дБА, ИШ0040-10дБА, ИШ0038-10дБА, ИШ0043-9дБА, ИШ0044-8дБА, ИШ0045-8дБА, ИШ0046-8дБА, ИШ0042-8дБА, ИШ0047-8дБА, ИШ0041-8дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0037-	29	37	33	26	24	13				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	РТ107	-2250	2125	1,5	ИШ0015-17дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0040-11дБА, ИШ0038-10дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0044-9дБА, ИШ0045-8дБА, ИШ0046-8дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0042-8дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0047-8дБА, ИШ0041-8дБА	29	37	34	27	25	14				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	РТ108	-2000	2125	1,5	ИШ0015-18дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0040-12дБА, ИШ0038-11дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0044-10дБА, ИШ0045-9дБА, ИШ0048-9дБА, ИШ0049-9дБА, ИШ0046-9дБА, ИШ0042-9дБА, ИШ0037-8дБА, ИШ00	30	37	34	28	26	15				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	РТ109	-1750	2125	1,5	ИШ0015-18дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0039-13дБА, ИШ0038-11дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0044-10дБА, ИШ0048-10дБА, ИШ0049-10дБА, ИШ0045-10дБА, ИШ0046-9дБА, ИШ0042-9дБА, ИШ0047-9дБА, ИШ0041-9дБА, ИШ0037-9дБА	30	38	34	28	26	16				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	РТ110	-1500	2125	1,5	ИШ0015-19дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0039-13дБА, ИШ0038-12дБА, ИШ0048-10дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0049-10дБА, ИШ0044-10дБА,	30	38	34	28	26	16				26	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0045-10дБА, ИШ0046-9дБА, ИШ0042-9дБА, ИШ0041-9дБА, ИШ0047-9дБА, ИШ0037-9дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	РТ111	-1250	2125	1,5	ИШ0015-19дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0039-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0040-12дБА, ИШ0038-12дБА, ИШ0048-11дБА, ИШ0049-11дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0044-10дБА, ИШ0045-10дБА, ИШ0046-9дБА, ИШ0042-9дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0041-9дБА, ИШ0047-9дБА	30	38	34	28	26	16				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	РТ112	-1000	2125	1,5	ИШ0015-19дБА, ИШ0050-18дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0039-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0040-12дБА, ИШ0038-12дБА, ИШ0048-11дБА, ИШ0049-11дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0044-10дБА, ИШ0045-10дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0046-9дБА, ИШ0042-9дБА, И	30	39	36	30	27	17				27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	РТ113	-750	2125	1,5	ИШ0015-19дБА, ИШ0050-18дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0039-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0040-12дБА, ИШ0038-11дБА, ИШ0048-11дБА, ИШ0049-11дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0044-10дБА, ИШ0045-10дБА, ИШ0037-10дБА, ИШ0046-9дБА	30	39	36	30	27	17				27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	РТ114	-500	2125	1,5	ИШ0015-19дБА, ИШ0050-18дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0039-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0040-12дБА, ИШ0048-11дБА, ИШ0049-11дБА, ИШ0038-11дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0044-10дБА, ИШ0037-10дБА, ИШ0045-9дБА	30	39	36	29	26	16				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	РТ115	-250	2125	1,5	ИШ0015-19дБА, ИШ0050-18дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0039-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0040-11дБА, ИШ0048-11дБА, ИШ0049-10дБА, ИШ0038-10дБА, ИШ0043-9дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0044-9дБА	30	39	35	29	26	15				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	РТ116	0	2125	1,5	ИШ0015-18дБА, ИШ0050-17дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0040-10дБА, ИШ0048-10дБА, ИШ0049-10дБА, ИШ0038-10дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0043-9дБА	30	38	35	28	25	14				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	РТ117	250	2125	1,5	ИШ0015-18дБА, ИШ0050-17дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0039-11дБА, ИШ0018-11дБА, ИШ0040-10дБА, ИШ0048-10дБА, ИШ0049-10дБА, ИШ0038-9дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0043-8дБА	30	38	35	28	24	13				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
118	РТ118	500	2125	1,5	ИШ0015-17дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0018-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0039-11дБА, ИШ0040-9дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0038-8дБА, ИШ0043-8дБА	30	36	33	26	24	11				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	РТ119	750	2125	1,5	ИШ0015-16дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0004-10дБА, ИШ0003-10дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0001-9дБА, ИШ0040-8дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0043-7дБА	29	36	32	26	23	10				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	РТ120	1000	2125	1,5	ИШ0015-16дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0039-9дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-6дБА	29	35	32	25	22	7				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	РТ121	1250	2125	1,5	ИШ0015-15дБА, ИШ0010-9дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0038-6дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0042-5дБА, ИШ0047-5дБА	29	35	31	24	21	5				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	РТ122	1500	2125	1,5	ИШ0015-14дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0001-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА, ИШ0046-4дБА, ИШ0041-4дБА, ИШ0042-4дБА, ИШ0047-4дБА	28	35	31	24	21	2				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	РТ123	1750	2125	1,5	ИШ0015-13дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0004-6дБА, ИШ0003-6дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0040-5дБА, ИШ0001-5дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0048-4дБА, ИШ0049-4дБА	28	34	30	23	19					19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	РТ124	2000	2125	1,5	ИШ0015-12дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0003-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0040-4дБА, ИШ0043-4дБА, ИШ0038-4дБА, ИШ0048-3дБА, ИШ0049-3дБА, ИШ0001-2дБА	27	34	29	22	18					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	РТ125	2250	2125	1,5	ИШ0015-11дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0003-2дБА, ИШ0048-2дБА, ИШ0049-2дБА, ИШ0040-2дБА, ИШ0043-2дБА, ИШ0038-1дБА, ИШ0001-1дБА	27	33	29	22	17					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	РТ126	2500	2125	1,5	ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0039-4дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0003-1дБА, ИШ0048-1дБА, ИШ0049-1дБА, ИШ0040-1дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0038-1дБА, ИШ0001-0дБА	27	33	28	21	16					16	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	РТ127	2750	2125	1,5	ИШ0015-9дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0039-2дБА, ИШ0037-1дБА, ИШ0043-0дБА, ИШ0003-0дБА, ИШ0040-0дБА, ИШ0048-0дБА, ИШ0049-0дБА, ИШ0038-0дБА	26	33	28	20	14					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	РТ128	3000	2125	1,5	ИШ0018-4дБА, ИШ0039-1дБА, ИШ0015-1дБА, ИШ0010-0дБА, ИШ0037-0дБА	26	32	27	19	13					10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	РТ129	3250	2125	1,5	ИШ0015-8дБА, ИШ0018-1дБА, ИШ0039-1дБА	26	32	27	19	13					11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	РТ130	3500	2125	1,5	ИШ0015-7дБА, ИШ0018-0дБА, ИШ0039-0дБА	25	32	26	18	11					9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	РТ131	3750	2125	1,5	ИШ0015-6дБА	25	31	26	17	9					7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	РТ132	4000	2125	1,5	ИШ0015-5дБА	24	31	25	17	8					6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	РТ133	-4000	1875	1,5	ИШ0015-12дБА, ИШ0013-10дБА, ИШ0011-10дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0038-6дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0042-5дБА, ИШ0047-5дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0044-4дБА, ИШ0045-4дБА, ИШ0048-3дБА, ИШ0049-3дБА	27	35	30	24	20	3				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	РТ134	-3750	1875	1,5	ИШ0013-12дБА, ИШ0011-12дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0046-6дБА, ИШ0042-6дБА, ИШ0047-6дБА, ИШ0041-6дБА, ИШ0044-5дБА, ИШ0045-5дБА, ИШ0048-4дБА, ИШ0049-4дБА, ИШ0015-3дБА	27	35	31	25	20	7				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	РТ135	-3500	1875	1,5	ИШ0013-12дБА, ИШ0004-10дБА, ИШ0001-9дБА, ИШ0008-9дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0010-9дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0040-8дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0046-6дБА, ИШ0042-6дБА, ИШ0047-6дБА, ИШ0041-6дБА, ИШ0044-6дБА, ИШ0045-6дБА, ИШ0015-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА	28	36	31	25	21	8				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	РТ136	-3250	1875	1,5	ИШ0013-13дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0008-10дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0010-10дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0040-9дБА, ИШ0038-8дБА, ИШ0043-8дБА, ИШ0044-7дБА, ИШ0046-7дБА, ИШ0042-7дБА, ИШ0047-7дБА, ИШ0045-7дБА, ИШ0041-7дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА	28	36	32	25	21	11				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
137	РТ137	-3000	1875	1,5	ИШ0013-14дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0040-10дБА, ИШ0038-9дБА, ИШ0043-9дБА, ИШ0044-8дБА, ИШ0045-8дБА, ИШ0046-8дБА, ИШ0042-8дБА, ИШ0047-8дБА, ИШ0041-7дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-	29	37	33	26	23	13				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	РТ138	-2750	1875	1,5	ИШ0001-13дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0039-11дБА, ИШ0040-10дБА, ИШ0038-10дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0044-9дБА, ИШ0045-9дБА, ИШ0046-8дБА, ИШ0042-8дБА, ИШ0047-8дБА, ИШ0041-8дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0015-6дБА	29	37	33	26	22	14				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	РТ139	-2500	1875	1,5	ИШ0015-18дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0040-12дБА, ИШ0038-11дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0044-10дБА, ИШ0045-10дБА, ИШ0046-9дБА, ИШ0042-9дБА, ИШ0047-9дБА, ИШ0041-9дБА, ИШ0048-9дБА, ИШ0049-9дБА, ИШ00	29	37	34	27	25	15				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	РТ140	-2250	1875	1,5	ИШ0015-19дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0039-13дБА, ИШ0040-12дБА, ИШ0038-12дБА, ИШ0043-11дБА, ИШ0044-11дБА, ИШ0045-11дБА, ИШ0048-10дБА, ИШ0049-10дБА, ИШ0046-10дБА, ИШ0042-10дБА, ИШ0047-10дБА, ИШ0041-10дБА	30	38	34	28	26	16				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	РТ141	-2000	1875	1,5	ИШ0015-19дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0039-14дБА, ИШ0040-13дБА, ИШ0038-12дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0043-11дБА, ИШ0045-11дБА, ИШ0048-11дБА, ИШ0049-11дБА, ИШ0046-10дБА, ИШ0042-10дБА, ИШ0047-10дБА	30	38	35	29	27	18	1			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	РТ142	-1750	1875	1,5	ИШ0015-20дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0039-14дБА, ИШ0038-13дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0048-12дБА, ИШ0045-12дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0043-12дБА, ИШ0046-10дБА, ИШ0042-10дБА, ИШ0047-10дБА, ИШ0041-10дБА	31	38	35	29	28	18	2			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	РТ143	-1500	1875	1,5	ИШ0015-20дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0039-14дБА, ИШ0038-13дБА, ИШ0048-12дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0045-12дБА,	31	39	35	29	28	19	2			27	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0043-12дБА, ИШ0046-11дБА, ИШ0042-10дБА, ИШ0041-10дБА, ИШ0047-10дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	РТ144	-1250	1875	1,5	ИШ0015-21дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0039-15дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0040-14дБА, ИШ0038-13дБА, ИШ0048-13дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0045-12дБА, ИШ0043-12дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0046-11дБА	31	39	35	30	28	19	3			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	РТ145	-1000	1875	1,5	ИШ0015-21дБА, ИШ0050-19дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0039-15дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0040-14дБА, ИШ0048-13дБА, ИШ0038-13дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0045-12дБА, ИШ0043-12дБА, ИШ0037-11дБА	31	40	37	31	28	19	2			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	РТ146	-750	1875	1,5	ИШ0015-21дБА, ИШ0050-19дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0039-15дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0040-13дБА, ИШ0048-13дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0045-12дБА, ИШ0043-12дБА, ИШ0037-11дБА	31	40	37	31	29	19	2			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	РТ147	-500	1875	1,5	ИШ0015-21дБА, ИШ0050-19дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0039-14дБА, ИШ0040-13дБА, ИШ0048-13дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0038-12дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0043-11дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0045-11дБА	31	40	37	30	28	18	1			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	РТ148	-250	1875	1,5	ИШ0015-20дБА, ИШ0050-19дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0039-14дБА, ИШ0048-13дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0040-12дБА, ИШ0038-12дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0044-11дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0045-10дБА	31	40	36	30	27	17				27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	РТ149	0	1875	1,5	ИШ0015-20дБА, ИШ0050-18дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0039-13дБА, ИШ0048-12дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0040-12дБА, ИШ0038-11дБА, ИШ0037-10дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0044-10дБА	31	39	36	29	26	16				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	РТ150	250	1875	1,5	ИШ0015-19дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0039-13дБА, ИШ0048-11дБА, ИШ0049-11дБА, ИШ0040-11дБА, ИШ0038-10дБА, ИШ0037-10дБА, ИШ0043-9дБА, ИШ0044-9дБА	31	37	34	28	26	15				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	РТ151	500	1875	1,5	ИШ0015-18дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0039-12дБА,	30	37	33	27	25	14				25	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0048-10дБА, ИШ0049-10дБА, ИШ0040-10дБА, ИШ0037-10дБА, ИШ0038-9дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	РТ152	750	1875	1,5	ИШ0015-18дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0018-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0039-11дБА, ИШ0048-10дБА, ИШ0049-9дБА, ИШ0040-9дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0038-8дБА, ИШ0043-8дБА	30	36	33	27	24	12				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	РТ153	1000	1875	1,5	ИШ0015-17дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0037-8дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0040-8дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-7дБА	29	36	32	26	23	11				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	РТ154	1250	1875	1,5	ИШ0015-16дБА, ИШ0010-10дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0039-9дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-7дБА	29	36	32	26	23	9				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	РТ155	1500	1875	1,5	ИШ0015-15дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0038-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0042-5дБА	29	35	31	25	21	5				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	РТ156	1750	1875	1,5	ИШ0015-14дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0001-6дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА, ИШ0046-4дБА, ИШ0041-4дБА, ИШ0042-4дБА, ИШ0047-4дБА	28	35	30	24	20	2				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	РТ157	2000	1875	1,5	ИШ0015-13дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0003-6дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0040-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0048-4дБА, ИШ0049-4дБА, ИШ0001-3дБА	28	34	30	23	19					19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	РТ158	2250	1875	1,5	ИШ0015-12дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0003-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0040-4дБА, ИШ0048-3дБА, ИШ0049-3дБА, ИШ0001-2дБА	27	34	29	22	18					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	РТ159	2500	1875	1,5	ИШ0018-6дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0015-4дБА, ИШ0003-2дБА, ИШ0048-2дБА, ИШ0049-2дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0040-1дБА, ИШ0038-1дБА, ИШ0001-1дБА, ИШ0041-0дБА, ИШ0046-0дБА, ИШ0042-0дБА, ИШ0047-0дБА	27	33	29	21	14					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
160	РТ160	2750	1875	1,5	ИШ0018-5дБА, ИШ0039-4дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0015-3дБА, ИШ0010-2дБА, ИШ0003-1дБА, ИШ0048-1дБА, ИШ0049-1дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0040-1дБА, ИШ0038-0дБА	27	33	28	20	15					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	РТ161	3000	1875	1,5	ИШ0015-9дБА, ИШ0018-4дБА, ИШ0039-1дБА, ИШ0010-1дБА, ИШ0037-0дБА, ИШ0043-0дБА, ИШ0040-0дБА, ИШ0003-0дБА, ИШ0048-0дБА	26	32	28	20	15					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	РТ162	3250	1875	1,5	ИШ0015-8дБА, ИШ0018-2дБА, ИШ0039-1дБА, ИШ0010-0дБА	26	32	27	19	13					11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	РТ163	3500	1875	1,5	ИШ0015-7дБА, ИШ0018-1дБА, ИШ0039-0дБА	25	32	26	19	12					10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	РТ164	3750	1875	1,5	ИШ0015-6дБА, ИШ0018-0дБА	25	31	26	18	10					8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	РТ165	4000	1875	1,5	ИШ0015-5дБА	25	31	25	17	9					7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	РТ166	-4000	1625	1,5	ИШ0015-13дБА, ИШ0013-11дБА, ИШ0011-11дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0007-8дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0038-6дБА, ИШ0046-6дБА, ИШ0042-6дБА, ИШ0047-6дБА, ИШ0041-6дБА, ИШ0044-5дБА, ИШ0045-5дБА, ИШ0048-3дБА, ИШ0049-3дБА	27	35	31	25	21	7				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	РТ167	-3750	1625	1,5	ИШ0015-14дБА, ИШ0013-12дБА, ИШ0011-12дБА, ИШ0001-9дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0010-9дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0046-6дБА, ИШ0042-6дБА, ИШ0047-6дБА, ИШ0041-6дБА, ИШ0044-6дБА, ИШ0045-6дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА	28	35	31	25	22	9				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	РТ168	-3500	1625	1,5	ИШ0013-13дБА, ИШ0011-13дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0010-10дБА, ИШ0039-9дБА, ИШ0040-8дБА, ИШ0043-8дБА, ИШ0038-8дБА, ИШ0044-7дБА, ИШ0045-7дБА, ИШ0046-7дБА, ИШ0042-7дБА, ИШ0047-7дБА, ИШ0041-7дБА, ИШ0015-6дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБ	28	36	32	26	22	12				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	РТ169	-3250	1625	1,5	ИШ0013-14дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0040-10дБА, ИШ0038-9дБА, ИШ0043-9дБА, ИШ0044-8дБА, ИШ0045-8дБА, ИШ0046-8дБА, ИШ0042-8дБА, ИШ0047-8дБА, ИШ0041-8дБА, ИШ0015-7дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-7	29	37	33	26	23	13				23	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	РТ170	-3000	1625	1,5	ИШ0013-15дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0039-11дБА, ИШ0040-11дБА, ИШ0038-10дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0044-10дБА, ИШ0045-10дБА, ИШ0046-9дБА, ИШ0042-9дБА, ИШ0047-9дБА, ИШ0041-8дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0	29	37	33	27	24	15				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	РТ171	-2750	1625	1,5	ИШ0013-16дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0040-12дБА, ИШ0038-11дБА, ИШ0043-11дБА, ИШ0044-11дБА, ИШ0045-11дБА, ИШ0046-10дБА, ИШ0042-10дБА, ИШ0047-10дБА, ИШ0041-9дБА, ИШ0048-9дБА,	30	38	34	28	25	16				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	РТ172	-2500	1625	1,5	ИШ0001-16дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0010-14дБА, ИШ0039-13дБА, ИШ0040-13дБА, ИШ0038-12дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0045-12дБА, ИШ0043-12дБА, ИШ0048-10дБА, ИШ0046-10дБА, ИШ0042-10дБА, ИШ0047-10дБА, ИШ0041-10дБА, ИШ0037-9дБА,	30	38	35	28	25	18	1			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	РТ173	-2250	1625	1,5	ИШ0015-20дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0039-14дБА, ИШ0040-13дБА, ИШ0038-13дБА, ИШ0044-13дБА, ИШ0045-12дБА, ИШ0043-12дБА, ИШ0048-12дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0046-11дБА, ИШ0042-11дБА, ИШ0047-11дБА, ИШ0041-11дБА	30	39	35	29	27	19	3			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	РТ174	-2000	1625	1,5	ИШ0015-21дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0039-15дБА, ИШ0040-14дБА, ИШ0038-14дБА, ИШ0044-13дБА, ИШ0045-13дБА, ИШ0043-13дБА, ИШ0048-13дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0046-12дБА, ИШ0042-12дБА, ИШ0047-11дБА	31	39	36	30	28	20	5			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	РТ175	-1750	1625	1,5	ИШ0015-21дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0039-16дБА, ИШ0040-15дБА, ИШ0038-14дБА, ИШ0044-14дБА, ИШ0045-13дБА, ИШ0048-13дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0043-13дБА, ИШ0046-12дБА, ИШ0042-12дБА, ИШ0047-12дБА	31	39	36	31	29	21	6			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	РТ176	-1500	1625	1,5	ИШ0015-22дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0039-16дБА, ИШ0038-14дБА, ИШ0048-14дБА, ИШ0044-14дБА, ИШ0049-14дБА,	32	40	36	31	29	21	6			29	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0045-14дБА, ИШ0043-13дБА, ИШ0046-12дБА, ИШ0042-12дБА, ИШ0041-12дБА, ИШ0047-12дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	РТ177	-1250	1625	1,5	ИШ0015-22дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0039-16дБА, ИШ0040-15дБА, ИШ0038-15дБА, ИШ0048-14дБА, ИШ0049-14дБА, ИШ0044-14дБА, ИШ0045-14дБА, ИШ0043-13дБА	32	40	37	31	30	21	7			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	РТ178	-1000	1625	1,5	ИШ0015-22дБА, ИШ0050-21дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0039-16дБА, ИШ0040-15дБА, ИШ0048-15дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0038-14дБА, ИШ0045-14дБА, ИШ0043-13дБА	32	41	38	32	30	22	6			30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	РТ179	-750	1625	1,5	ИШ0015-22дБА, ИШ0050-21дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0039-16дБА, ИШ0040-15дБА, ИШ0048-15дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0038-14дБА, ИШ0044-14дБА, ИШ0045-13дБА, ИШ0043-13дБА	32	41	38	32	30	22	6			30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	РТ180	-500	1625	1,5	ИШ0015-22дБА, ИШ0050-20дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0039-16дБА, ИШ0048-15дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0040-14дБА, ИШ0038-14дБА, ИШ0044-13дБА, ИШ0045-13дБА, ИШ0043-12дБА, ИШ0037-12дБА	32	41	38	31	29	21	5			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	РТ181	-250	1625	1,5	ИШ0015-22дБА, ИШ0050-20дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0039-15дБА, ИШ0048-14дБА, ИШ0049-14дБА, ИШ0040-14дБА, ИШ0038-13дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0045-12дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0043-12дБА	32	40	37	31	29	20	3			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	РТ182	0	1625	1,5	ИШ0015-21дБА, ИШ0050-20дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0039-14дБА, ИШ0048-14дБА, ИШ0049-14дБА, ИШ0040-13дБА, ИШ0038-12дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0043-11дБА	32	40	37	30	28	18	2			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	РТ183	250	1625	1,5	ИШ0015-21дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0018-14дБА, ИШ0039-14дБА, ИШ0048-13дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0040-12дБА, ИШ0038-11дБА, ИШ0037-11дБА	31	38	35	29	27	17				27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	РТ184	500	1625	1,5	ИШ0015-20дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0039-13дБА, ИШ0048-12дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0040-11дБА, ИШ0038-10дБА	31	37	34	28	26	16				26	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	РТ185	750	1625	1,5	ИШ0015-19дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0048-11дБА, ИШ0049-11дБА, ИШ0040-10дБА, ИШ0037-10дБА, ИШ0038-9дБА	31	37	34	28	26	15				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	РТ186	1000	1625	1,5	ИШ0015-18дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0039-11дБА, ИШ0048-10дБА, ИШ0049-10дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0040-9дБА, ИШ0038-8дБА	30	37	33	27	25	13				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
187	РТ187	1250	1625	1,5	ИШ0015-17дБА, ИШ0018-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0040-8дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-7дБА	30	36	32	26	23	10				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
188	РТ188	1500	1625	1,5	ИШ0015-16дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-6дБА	29	35	31	25	22	8				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
189	РТ189	1750	1625	1,5	ИШ0015-15дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0038-6дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0046-5дБА	29	35	31	24	21	5				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190	РТ190	2000	1625	1,5	ИШ0015-14дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0003-7дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0001-6дБА, ИШ0040-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0049-5дБА, ИШ0041-4дБА, ИШ0046-4дБА, ИШ0042-4дБА, ИШ0047-4дБА	28	34	30	24	20	1				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191	РТ191	2250	1625	1,5	ИШ0018-8дБА, ИШ0010-7дБА, ИШ0015-7дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0003-6дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0040-5дБА, ИШ0043-4дБА, ИШ0038-4дБА, ИШ0048-4дБА, ИШ0049-4дБА, ИШ0001-3дБА, ИШ0044-2дБА, ИШ0045-1дБА, ИШ0041-1дБА, ИШ0046-1дБА, ИШ0042-1дБА, ИШ0047-1дБА	28	34	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
192	РТ192	2500	1625	1,5	ИШ0015-12дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0048-3дБА, ИШ0003-3дБА, ИШ0049-3дБА, ИШ0043-2дБА, ИШ0001-2дБА	27	34	29	22	18					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
193	РТ193	2750	1625	1,5	ИШ0015-11дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-3дБА, ИШ0003-2дБА,	27	33	29	21	16					16	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0048-2дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0040-1дБА, ИШ0038-1дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
194	РТ194	3000	1625	1,5	ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0039-2дБА, ИШ0010-2дБА, ИШ0037-1дБА, ИШ0003-1дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0040-0дБА, ИШ0038-0дБА	26	33	28	20	15					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	РТ195	3250	1625	1,5	ИШ0015-9дБА, ИШ0018-4дБА, ИШ0039-1дБА, ИШ0010-1дБА, ИШ0037-0дБА, ИШ0043-0дБА	26	32	27	20	14					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	РТ196	3500	1625	1,5	ИШ0015-8дБА, ИШ0018-1дБА, ИШ0039-1дБА	26	32	27	19	13					11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
197	РТ197	3750	1625	1,5	ИШ0015-7дБА, ИШ0018-0дБА	25	32	26	18	12					9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
198	РТ198	4000	1625	1,5	ИШ0015-6дБА	25	31	26	18	10					7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	РТ199	-4000	1375	1,5	ИШ0015-14дБА, ИШ0013-12дБА, ИШ0011-12дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0001-9дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0008-9дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0046-6дБА, ИШ0042-6дБА, ИШ0047-6дБА, ИШ0041-6дБА, ИШ0044-6дБА, ИШ0045-6дБА, ИШ0048-4дБА,	26	35	31	25	22	8				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	РТ200	-3750	1375	1,5	ИШ0015-15дБА, ИШ0013-13дБА, ИШ0011-13дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0010-9дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0043-8дБА, ИШ0040-8дБА, ИШ0038-8дБА, ИШ0044-7дБА, ИШ0046-7дБА, ИШ0045-7дБА, ИШ0042-7дБА, ИШ0047-7дБА, ИШ0041-7дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБ	26	36	32	26	23	12				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	РТ201	-3500	1375	1,5	ИШ0015-16дБА, ИШ0013-14дБА, ИШ0011-14дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0043-9дБА, ИШ0040-9дБА, ИШ0038-9дБА, ИШ0044-8дБА, ИШ0045-8дБА, ИШ0046-8дБА, ИШ0042-8дБА, ИШ0047-8дБА, ИШ0041-8дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА	29	36	32	27	24	13				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	РТ202	-3250	1375	1,5	ИШ0013-15дБА, ИШ0011-15дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0039-11дБА, ИШ0040-10дБА, ИШ0038-10дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0044-10дБА, ИШ0045-10дБА, ИШ0046-9дБА, ИШ0042-9дБА, ИШ0047-9дБА, ИШ0041-9дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ00	29	37	33	28	25	15				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
203	РТ203	-3000	1375	1,5	ИШ0013-16дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0040-12дБА, ИШ0038-11дБА, ИШ0043-11дБА, ИШ0044-11дБА, ИШ0045-11дБА, ИШ0046-10дБА, ИШ0042-10дБА, ИШ0047-10дБА, ИШ0041-10дБА, ИШ0048-9дБА, ИШ0049-9дБА,	30	38	34	28	25	17				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	РТ204	-2750	1375	1,5	ИШ0013-17дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0010-14дБА, ИШ0039-13дБА, ИШ0040-13дБА, ИШ0038-12дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0045-12дБА, ИШ0043-12дБА, ИШ0046-11дБА, ИШ0042-11дБА, ИШ0047-11дБА, ИШ0048-11дБА, ИШ0049-10дБА	30	38	35	29	26	18	3			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	РТ205	-2500	1375	1,5	ИШ0013-18дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0039-14дБА, ИШ0040-14дБА, ИШ0044-13дБА, ИШ0038-13дБА, ИШ0045-13дБА, ИШ0043-13дБА, ИШ0048-12дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0046-12дБА, ИШ0042-12дБА, ИШ0047-12дБА	31	39	36	29	27	20	5			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	РТ206	-2250	1375	1,5	ИШ0001-19дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0039-15дБА, ИШ0040-15дБА, ИШ0038-14дБА, ИШ0044-14дБА, ИШ0045-14дБА, ИШ0043-13дБА, ИШ0048-13дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0046-12дБА, ИШ0042-12дБА, ИШ0047-12дБА, ИШ0041-12дБА, ИШ0037-11дБА	31	39	36	29	27	20	7			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	РТ207	-2000	1375	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0007-17дБА, ИШ0008-17дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0015-17дБА, ИШ0039-16дБА, ИШ0040-16дБА, ИШ0038-15дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0045-15дБА, ИШ0048-14дБА, ИШ0049-14дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0046-13дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0047-13дБА, ИШ0041-13дБА	32	40	37	30	29	21	8			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	РТ208	-1750	1375	1,5	ИШ0015-23дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0039-17дБА, ИШ0040-16дБА, ИШ0038-16дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0045-15дБА, ИШ0048-15дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0046-13дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0047-13дБА	32	40	37	32	31	23	10			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	РТ209	-1500	1375	1,5	ИШ0015-24дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0039-18дБА, ИШ0038-16дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0048-16дБА, ИШ0049-16дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0043-14дБА	32	41	38	32	31	24	11			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
210	РТ210	-1250	1375	1,5	ИШ0015-24дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0039-18дБА, ИШ0040-17дБА, ИШ0048-16дБА, ИШ0049-16дБА, ИШ0038-16дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0043-14дБА	33	41	38	32	31	24	11			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	РТ211	-1000	1375	1,5	ИШ0015-24дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0039-18дБА, ИШ0040-17дБА, ИШ0048-17дБА, ИШ0049-17дБА, ИШ0038-16дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0043-14дБА	33	42	39	33	32	24	12			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	РТ212	-750	1375	1,5	ИШ0015-24дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0039-18дБА, ИШ0048-17дБА, ИШ0049-17дБА, ИШ0040-17дБА, ИШ0038-16дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0045-15дБА	33	42	39	34	32	24	11			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	РТ213	-500	1375	1,5	ИШ0015-24дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0039-17дБА, ИШ0048-17дБА, ИШ0049-16дБА, ИШ0040-16дБА, ИШ0038-15дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0045-15дБА	33	42	39	33	31	23	9			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	РТ214	-250	1375	1,5	ИШ0015-23дБА, ИШ0050-21дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0039-17дБА, ИШ0048-16дБА, ИШ0049-16дБА, ИШ0040-15дБА, ИШ0038-14дБА, ИШ0044-14дБА, ИШ0045-14дБА	33	41	38	32	30	22	7			30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	РТ215	0	1375	1,5	ИШ0015-23дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0018-16дБА, ИШ0039-16дБА, ИШ0048-15дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0040-14дБА, ИШ0038-13дБА, ИШ0044-13дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0045-13дБА	32	39	36	31	29	20	5			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	РТ216	250	1375	1,5	ИШ0015-22дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0039-15дБА, ИШ0048-15дБА, ИШ0049-14дБА, ИШ0040-13дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0038-12дБА, ИШ0044-12дБА	32	39	36	30	29	19	3			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	РТ217	500	1375	1,5	ИШ0015-21дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0018-14дБА, ИШ0039-14дБА, ИШ0048-14дБА, ИШ0049-14дБА, ИШ0040-12дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0038-12дБА	32	38	35	30	28	18				27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
218	РТ218	750	1375	1,5	ИШ0015-20дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0018-13дБА,	31	38	34	29	27	17				26	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0039-13дБА, ИШ0048-13дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0040-11дБА, ИШ0038-10дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	РТ219	1000	1375	1,5	ИШ0015-19дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0048-11дБА, ИШ0049-11дБА, ИШ0037-10дБА, ИШ0040-10дБА, ИШ0038-9дБА	31	37	34	28	26	14				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	РТ220	1250	1375	1,5	ИШ0015-18дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0048-10дБА, ИШ0049-10дБА, ИШ0037-10дБА, ИШ0040-8дБА	30	36	33	27	24	12				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	РТ221	1500	1375	1,5	ИШ0015-17дБА, ИШ0018-11дБА, ИШ0003-10дБА, ИШ0039-9дБА, ИШ0001-9дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-7дБА	30	36	32	26	23	10				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	РТ222	1750	1375	1,5	ИШ0015-16дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0038-6дБА	29	35	31	25	21	6				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	РТ223	2000	1375	1,5	ИШ0018-9дБА, ИШ0010-9дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0042-5дБА, ИШ0047-5дБА, ИШ0044-3дБА, ИШ0045-3дБА	29	35	31	24	20	2				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	РТ224	2250	1375	1,5	ИШ0015-13дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0003-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0001-5дБА, ИШ0040-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0041-4дБА	28	34	30	23	20	1				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	РТ225	2500	1375	1,5	ИШ0015-12дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0003-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0040-4дБА, ИШ0043-4дБА, ИШ0001-2дБА	28	34	29	23	18					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	РТ226	2750	1375	1,5	ИШ0015-11дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0049-2дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0040-1дБА	27	33	29	22	17					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	РТ227	3000	1375	1,5	ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0039-4дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА, ИШ0009-2дБА, ИШ0049-1дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0040-1дБА, ИШ0038-0дБА	27	33	28	21	16					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
228	РТ228	3250	1375	1,5	ИШ0015-9дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0039-1дБА, ИШ0010-1дБА, ИШ0009-1дБА, ИШ0037-1дБА, ИШ0043-0дБА, ИШ0048-0дБА, ИШ0049-0дБА, ИШ0040-0дБА	26	33	28	20	15					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	РТ229	3500	1375	1,5	ИШ0015-8дБА, ИШ0018-2дБА, ИШ0039-1дБА, ИШ0010-0дБА, ИШ0037-0дБА	26	32	27	20	14					12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	РТ230	3750	1375	1,5	ИШ0015-7дБА, ИШ0018-1дБА, ИШ0039-0дБА	25	32	27	19	13					10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	РТ231	4000	1375	1,5	ИШ0015-6дБА, ИШ0018-0дБА	25	32	26	18	12					8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	РТ232	-4000	1125	1,5	ИШ0015-14дБА, ИШ0013-13дБА, ИШ0011-13дБА, ИШ0004-10дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0008-10дБА, ИШ0010-9дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0043-8дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0046-7дБА, ИШ0047-7дБА, ИШ0042-7дБА, ИШ0044-7дБА, ИШ0045-7дБА, ИШ0041-7дБА, ИШ0017-5д	24	35	32	26	23	11				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233	РТ233	-3750	1125	1,5	ИШ0015-15дБА, ИШ0013-14дБА, ИШ0011-14дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0039-9дБА, ИШ0043-9дБА, ИШ0040-9дБА, ИШ0038-9дБА, ИШ0044-8дБА, ИШ0045-8дБА, ИШ0046-8дБА, ИШ0042-8дБА, ИШ0047-8дБА, ИШ0041-7дБА, ИШ0017-7	24	36	33	27	24	13				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	РТ234	-3500	1125	1,5	ИШ0015-17дБА, ИШ0013-15дБА, ИШ0011-15дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0040-10дБА, ИШ0038-10дБА, ИШ0044-10дБА, ИШ0045-10дБА, ИШ0046-9дБА, ИШ0042-9дБА, ИШ0047-9дБА, ИШ0041-8дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0	27	37	33	27	25	15				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	РТ235	-3250	1125	1,5	ИШ0015-18дБА, ИШ0013-16дБА, ИШ0011-16дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0040-11дБА, ИШ0043-11дБА, ИШ0044-11дБА, ИШ0045-11дБА, ИШ0038-11дБА, ИШ0046-10дБА, ИШ0042-10дБА, ИШ0047-10дБА, ИШ0041-10дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА	30	37	34	29	26	17				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	РТ236	-3000	1125	1,5	ИШ0013-17дБА, ИШ0011-17дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0010-14дБА, ИШ0039-13дБА, ИШ0044-13дБА, ИШ0045-12дБА, ИШ0040-12дБА, ИШ0038-12дБА, ИШ0043-12дБА,	30	38	35	29	27	19	3			27	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0046-11дБА, ИШ0042-11дБА, ИШ0047-11дБА, ИШ0041-11дБА, ИШ0048-10дБА, ИШ0049-10дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	РТ237	-2750	1125	1,5	ИШ0013-19дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0039-14дБА, ИШ0044-14дБА, ИШ0045-14дБА, ИШ0040-14дБА, ИШ0038-13дБА, ИШ0043-13дБА, ИШ0048-12дБА, ИШ0046-12дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0042-12дБА, ИШ0047-12дБА, ИШ0041-12дБА	31	39	36	30	28	20	6			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	РТ238	-2500	1125	1,5	ИШ0013-20дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0007-17дБА, ИШ0008-17дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0010-16дБА, ИШ0039-15дБА, ИШ0040-15дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0045-15дБА, ИШ0038-15дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0048-13дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0046-13дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0047-13дБА	31	40	36	30	28	22	8			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
239	РТ239	-2250	1125	1,5	ИШ0001-21дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0010-17дБА, ИШ0039-17дБА, ИШ0040-16дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0038-16дБА, ИШ0043-15дБА, ИШ0048-15дБА, ИШ0049-14дБА, ИШ0046-14дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0047-13дБА, ИШ0041-13дБА	32	40	37	31	29	23	10			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	РТ240	-2000	1125	1,5	ИШ0015-24дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0039-18дБА, ИШ0040-17дБА, ИШ0044-17дБА, ИШ0038-17дБА, ИШ0045-17дБА, ИШ0048-16дБА, ИШ0049-16дБА, ИШ0043-15дБА, ИШ0046-14дБА, ИШ0042-14дБА, ИШ0047-14дБА, ИШ0041-14дБА	32	41	38	32	31	24	13			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
241	РТ241	-1750	1125	1,5	ИШ0015-25дБА, ИШ0001-23дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0039-19дБА, ИШ0040-18дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0038-17дБА, ИШ0045-17дБА, ИШ0048-17дБА, ИШ0049-17дБА, ИШ0043-16дБА, ИШ0046-15дБА, ИШ0042-15дБА, ИШ0047-15дБА	33	41	39	33	32	25	15			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
242	РТ242	-1500	1125	1,5	ИШ0015-25дБА, ИШ0001-23дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0039-20дБА, ИШ0038-18дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0049-18дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0043-16дБА	33	42	39	34	33	26	16			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243	РТ243	-1250	1125	1,5	ИШ0015-26дБА, ИШ0001-24дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0039-20дБА, ИШ0040-19дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0049-18дБА,	34	42	39	34	33	26	16			33	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0038-18дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0043-16дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	РТ244	-1000	1125	1,5	ИШ0015-26дБА, ИШ0001-24дБА, ИШ0050-23дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0039-20дБА, ИШ0040-19дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0038-18дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0045-17дБА	34	43	41	35	34	27	16			34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	РТ245	-750	1125	1,5	ИШ0015-26дБА, ИШ0050-23дБА, ИШ0001-23дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0039-20дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0040-19дБА, ИШ0038-17дБА, ИШ0044-17дБА, ИШ0045-17дБА	34	43	41	35	34	27	16			34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	РТ246	-500	1125	1,5	ИШ0015-26дБА, ИШ0050-23дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0039-19дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0040-18дБА, ИШ0044-17дБА, ИШ0038-17дБА, ИШ0045-16дБА	34	43	40	34	33	25	14			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
247	РТ247	-250	1125	1,5	ИШ0015-25дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0039-18дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0049-18дБА, ИШ0040-17дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0038-16дБА, ИШ0045-15дБА	34	42	39	33	32	24	12			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
248	РТ248	0	1125	1,5	ИШ0015-24дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0018-17дБА, ИШ0048-17дБА, ИШ0049-17дБА, ИШ0039-17дБА, ИШ0040-15дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0038-15дБА, ИШ0037-15дБА	33	40	37	32	31	23	9			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	РТ249	250	1125	1,5	ИШ0015-23дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0018-17дБА, ИШ0048-16дБА, ИШ0049-16дБА, ИШ0039-16дБА, ИШ0040-14дБА, ИШ0037-14дБА, ИШ0044-14дБА	33	39	37	31	30	21	6			30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	РТ250	500	1125	1,5	ИШ0015-22дБА, ИШ0010-17дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0048-15дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0039-15дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0040-13дБА	32	39	36	30	29	20	3			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
251	РТ251	750	1125	1,5	ИШ0015-21дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0048-14дБА, ИШ0049-14дБА, ИШ0039-13дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0040-12дБА	32	38	35	29	28	18				27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
252	РТ252	1000	1125	1,5	ИШ0015-20дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0018-14дБА, ИШ0048-13дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0040-10дБА	31	38	34	28	26	16				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
253	РТ253	1250	1125	1,5	ИШ0015-19дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0039-11дБА, ИШ0048-11дБА, ИШ0049-11дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0040-9дБА	31	37	33	27	25	14				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
254	РТ254	1500	1125	1,5	ИШ0010-12дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0015-12дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0048-10дБА, ИШ0049-10дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0040-8дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0041-7дБА, ИШ0046-7дБА, ИШ0042-7дБА, ИШ0044-7дБА, ИШ0047-6дБА, ИШ0045-6дБА, ИШ0035-4	30	36	32	26	22	11				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	РТ255	1750	1125	1,5	ИШ0015-17дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0018-11дБА, ИШ0003-10дБА, ИШ0001-9дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0043-7дБА	30	36	32	26	23	10				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
256	РТ256	2000	1125	1,5	ИШ0015-15дБА, ИШ0010-10дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0038-6дБА	29	35	31	25	21	7				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
257	РТ257	2250	1125	1,5	ИШ0015-14дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0010-9дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0001-6дБА, ИШ0049-5дБА, ИШ0040-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0041-4дБА, ИШ0046-4дБА, ИШ0042-4дБА, ИШ0047-4дБА	28	35	30	24	20	4				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
258	РТ258	2500	1125	1,5	ИШ0015-13дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0043-4дБА, ИШ0040-4дБА, ИШ0038-4дБА, ИШ0049-4дБА, ИШ0001-3дБА	28	34	30	23	19					19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
259	РТ259	2750	1125	1,5	ИШ0015-12дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0009-5дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0048-3дБА, ИШ0049-3дБА	27	34	29	23	18					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	РТ260	3000	1125	1,5	ИШ0015-11дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0039-4дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-3дБА, ИШ0009-2дБА, ИШ0008-2дБА, ИШ0048-2дБА, ИШ0049-2дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0040-1дБА	27	33	29	22	17					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
261	РТ261	3250	1125	1,5	ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0010-2дБА, ИШ0039-2дБА, ИШ0009-1дБА, ИШ0008-1дБА,	26	33	28	21	16					15	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0037-1дБА, ИШ0007-1дБА, ИШ0048-1дБА, ИШ0049-1дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0040-0дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
262	РТ262	3500	1125	1,5	ИШ0015-9дБА, ИШ0018-4дБА, ИШ0039-1дБА, ИШ0010-1дБА, ИШ0037-0дБА, ИШ0009-0дБА	26	33	28	20	15					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
263	РТ263	3750	1125	1,5	ИШ0015-8дБА, ИШ0018-1дБА, ИШ0039-0дБА	26	32	27	19	13					10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
264	РТ264	4000	1125	1,5	ИШ0015-7дБА, ИШ0050-2дБА, ИШ0018-0дБА	25	33	26	18	12					9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265	РТ265	-4000	875	1,5	ИШ0015-15дБА, ИШ0013-13дБА, ИШ0011-13дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0010-10дБА, ИШ0043-8дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0038-8дБА, ИШ0040-8дБА, ИШ0045-7дБА, ИШ0044-7дБА, ИШ0047-7дБА, ИШ0042-7дБА, ИШ0046-7дБА, ИШ0041-7дБА, ИШ0017-5	24	36	32	26	23	13				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
266	РТ266	-3750	875	1,5	ИШ0015-16дБА, ИШ0013-15дБА, ИШ0011-15дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0038-9дБА, ИШ0040-9дБА, ИШ0044-9дБА, ИШ0045-9дБА, ИШ0047-8дБА, ИШ0046-8дБА, ИШ0042-8дБА, ИШ0041-8дБА, ИШ0017	25	36	33	27	25	15				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
267	РТ267	-3500	875	1,5	ИШ0015-18дБА, ИШ0013-16дБА, ИШ0011-16дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0039-11дБА, ИШ0043-11дБА, ИШ0044-11дБА, ИШ0045-11дБА, ИШ0040-10дБА, ИШ0038-10дБА, ИШ0046-10дБА, ИШ0042-10дБА, ИШ0047-10дБА, ИШ0041-10дБА	25	37	34	28	26	17				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
268	РТ268	-3250	875	1,5	ИШ0015-19дБА, ИШ0013-17дБА, ИШ0011-17дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0010-14дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0045-12дБА, ИШ0043-12дБА, ИШ0040-12дБА, ИШ0038-12дБА, ИШ0046-11дБА, ИШ0042-11дБА, ИШ0047-11дБА, ИШ0041-10дБА, ИШ0048-10дБА	26	38	35	29	27	19	3			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
269	РТ269	-3000	875	1,5	ИШ0015-20дБА, ИШ0013-18дБА, ИШ0011-18дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0044-14дБА, ИШ0045-14дБА, ИШ0039-14дБА, ИШ0040-13дБА, ИШ0038-13дБА, ИШ0043-13дБА, ИШ0046-12дБА, ИШ0042-12дБА, ИШ0047-12дБА, ИШ0041-12дБА, ИШ0048-12дБА	31	39	36	30	29	21	6			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
270	РТ270	-2750	875	1,5	ИШ0015-21дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0013-20дБА, ИШ0011-20дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0010-16дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0045-15дБА, ИШ0039-15дБА, ИШ0040-15дБА, ИШ0038-14дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0048-13дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0046-13дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0047-13дБА	31	40	36	31	30	23	9			30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
271	РТ271	-2500	875	1,5	ИШ0001-21дБА, ИШ0013-21дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0039-16дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0040-16дБА, ИШ0038-16дБА, ИШ0043-15дБА, ИШ0048-14дБА, ИШ0049-14дБА, ИШ0046-14дБА, ИШ0042-14дБА, ИШ0047-14дБА, ИШ0015-14дБА	32	40	37	32	30	24	12			30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
272	РТ272	-2250	875	1,5	ИШ0001-23дБА, ИШ0013-23дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0010-19дБА, ИШ0039-18дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0040-17дБА, ИШ0038-17дБА, ИШ0043-16дБА, ИШ0048-16дБА, ИШ0049-16дБА, ИШ0046-15дБА, ИШ0042-15дБА, ИШ0047-15дБА	33	41	38	33	31	25	15			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
273	РТ273	-2000	875	1,5	ИШ0001-24дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0039-19дБА, ИШ0040-19дБА, ИШ0044-19дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0038-18дБА, ИШ0048-17дБА, ИШ0049-17дБА, ИШ0043-17дБА, ИШ0046-16дБА, ИШ0042-16дБА, ИШ0047-16дБА, ИШ0041-16дБА	33	42	39	33	31	26	17			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
274	РТ274	-1750	875	1,5	ИШ0015-26дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0039-21дБА, ИШ0040-20дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0038-19дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0043-17дБА, ИШ0046-16дБА	34	43	40	34	34	28	19			34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
275	РТ275	-1500	875	1,5	ИШ0015-27дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0039-22дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0048-20дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0043-18дБА	35	43	41	36	35	29	21	1		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
276	РТ276	-1250	875	1,5	ИШ0015-28дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0039-23дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0040-22дБА, ИШ0048-21дБА, ИШ0049-21дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0045-20дБА	35	44	41	36	36	30	21	2		36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
277	РТ277	-1000	875	1,5	ИШ0015-28дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0039-23дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0040-22дБА, ИШ0048-21дБА, ИШ0049-21дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0045-20дБА	35	45	42	37	36	30	21	1		36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
278	РТ278	-750	875	1,5	ИШ0015-28дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0039-22дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0048-21дБА, ИШ0049-21дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0044-19дБА, ИШ0038-19дБА, ИШ0045-19дБА	35	44	42	37	36	29	20			36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
279	РТ279	-500	875	1,5	ИШ0015-28дБА, ИШ0001-25дБА, ИШ0050-24дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0039-21дБА, ИШ0048-21дБА, ИШ0049-21дБА, ИШ0040-19дБА, ИШ0044-19дБА, ИШ0038-18дБА, ИШ0045-18дБА	35	44	41	36	35	28	18			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
280	РТ280	-250	875	1,5	ИШ0015-27дБА, ИШ0001-23дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0048-20дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0039-20дБА, ИШ0018-20дБА, ИШ0040-18дБА, ИШ0044-17дБА	35	42	39	34	34	26	16			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
281	РТ281	0	875	1,5	ИШ0015-26дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0018-19дБА, ИШ0039-18дБА, ИШ0040-17дБА	35	41	38	33	33	25	14			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
282	РТ282	250	875	1,5	ИШ0015-25дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0049-18дБА, ИШ0039-17дБА, ИШ0037-15дБА, ИШ0040-15дБА	34	40	37	32	32	24	12			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
283	РТ283	500	875	1,5	ИШ0015-24дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0018-17дБА, ИШ0048-17дБА, ИШ0049-16дБА, ИШ0039-16дБА, ИШ0037-14дБА	33	40	37	31	30	22	7			30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
284	РТ284	750	875	1,5	ИШ0015-22дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0018-16дБА, ИШ0048-15дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0039-14дБА, ИШ0037-13дБА	33	39	35	30	29	19	3			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	РТ285	1000	875	1,5	ИШ0015-21дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0048-14дБА, ИШ0049-14дБА, ИШ0039-13дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0040-11дБА	32	38	35	29	27	17				27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
286	РТ286	1250	875	1,5	ИШ0010-14дБА, ИШ0015-14дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0048-12дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0040-10дБА, ИШ0038-9дБА, ИШ0043-9дБА, ИШ0044-8дБА, ИШ0045-8дБА, ИШ0041-8дБА,	31	37	34	28	25	15				25	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0046-8дБА, ИШ0042-8дБА, ИШ0047-8дБА, ИШ0035											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
287	РТ287	1500	875	1,5	ИШ0015-19дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0048-11дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0037-10дБА	31	37	33	27	25	13				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
288	РТ288	1750	875	1,5	ИШ0015-17дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0018-11дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0039-9дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0049-8дБА	30	36	32	26	23	11				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
289	РТ289	2000	875	1,5	ИШ0015-16дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0037-8дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0043-6дБА	29	35	31	25	22	9				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	РТ290	2250	875	1,5	ИШ0015-15дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0010-9дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0038-5дБА	29	35	31	25	21	5				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291	РТ291	2500	875	1,5	ИШ0015-13дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0008-7дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0001-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0040-5дБА, ИШ0049-5дБА, ИШ0038-4дБА	28	35	30	24	20	1				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292	РТ292	2750	875	1,5	ИШ0015-12дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0009-6дБА, ИШ0008-5дБА, ИШ0007-5дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0048-3дБА, ИШ0049-3дБА	28	34	30	23	19					19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
293	РТ293	3000	875	1,5	ИШ0015-11дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0009-3дБА, ИШ0008-3дБА, ИШ0007-2дБА, ИШ0048-2дБА, ИШ0049-2дБА, ИШ0043-1дБА	27	34	29	22	18					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
294	РТ294	3250	875	1,5	ИШ0015-10дБА, ИШ0050-5дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА, ИШ0009-2дБА, ИШ0039-2дБА, ИШ0008-1дБА, ИШ0007-1дБА, ИШ0048-1дБА, ИШ0049-1дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0040-0дБА, ИШ0038-0дБА	27	35	28	21	16					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	РТ295	3500	875	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0018-4дБА	26	34	29	21	15					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
296	РТ296	3750	875	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0015-8дБА, ИШ0018-1дБА	26	34	30	21	14					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
297	РТ297	4000	875	1,5	ИШ0050-10дБА, ИШ0015-7дБА, ИШ0018-1дБА	25	34	29	20	13					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
298	РТ298	-4000	625	1,5	ИШ0015-15дБА, ИШ0016-15дБА, ИШ0013-14дБА, ИШ0011-14дБА, ИШ0012-13дБА, ИШ0014-13дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0043-9дБА, ИШ0039-9дБА, ИШ0038-8дБА, ИШ0045-8дБА, ИШ0044-8дБА, ИШ0040-8дБА, ИШ0047-8дБА, ИШ0042-8дБА, ИШ0046	24	36	33	28	25	14				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
299	РТ299	-3750	625	1,5	ИШ0015-17дБА, ИШ0016-17дБА, ИШ0013-15дБА, ИШ0011-15дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0045-10дБА, ИШ0044-10дБА, ИШ0038-10дБА, ИШ0040-10дБА, ИШ0047-9дБА, ИШ0042-9дБА, ИШ0046-9дБА, ИШ0041-9дБА, ИШ0017-8дБА, ИШ0	25	37	33	28	26	16				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	РТ300	-3500	625	1,5	ИШ0015-18дБА, ИШ0013-17дБА, ИШ0011-17дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0045-12дБА, ИШ0043-12дБА, ИШ0038-11дБА, ИШ0040-11дБА, ИШ0047-10дБА, ИШ0042-10дБА, ИШ0046-10дБА, ИШ0041-10дБА, ИШ0048-9дБА,	26	37	34	29	26	18	1			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
301	РТ301	-3250	625	1,5	ИШ0015-20дБА, ИШ0013-18дБА, ИШ0011-18дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0044-13дБА, ИШ0045-13дБА, ИШ0039-13дБА, ИШ0043-13дБА, ИШ0038-12дБА, ИШ0040-12дБА, ИШ0047-12дБА, ИШ0046-12дБА, ИШ0042-12дБА, ИШ0041-12дБА	26	38	35	30	28	20	5			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
302	РТ302	-3000	625	1,5	ИШ0015-21дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0013-19дБА, ИШ0011-19дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0007-17дБА, ИШ0008-17дБА, ИШ0010-16дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0045-15дБА, ИШ0039-14дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0040-14дБА, ИШ0038-14дБА, ИШ0046-13дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0047-13дБА, ИШ0041-13дБА	27	39	36	31	29	22	8			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
303	РТ303	-2750	625	1,5	ИШ0015-22дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0013-21дБА, ИШ0011-21дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0010-17дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0039-16дБА, ИШ0040-15дБА, ИШ0038-15дБА, ИШ0043-15дБА, ИШ0048-14дБА, ИШ0049-14дБА, ИШ0046-14дБА, ИШ0042-14дБА, ИШ0047-14дБА	30	40	37	32	31	24	12			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
304	РТ304	-2500	625	1,5	ИШ0015-24дБА, ИШ0001-23дБА, ИШ0013-23дБА, ИШ0011-22дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0010-19дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0039-17дБА, ИШ0040-17дБА, ИШ0038-17дБА, ИШ0043-16дБА,	33	41	38	33	32	26	16			32	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0048-16дБА, ИШ0049-16дБА, ИШ0046-15дБА, ИШ0042-15дБА, ИШ0047-15дБА, ИШ0041-15дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	РТ305	-2250	625	1,5	ИШ0001-25дБА, ИШ0013-24дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0044-19дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0039-19дБА, ИШ0040-19дБА, ИШ0038-18дБА, ИШ0043-17дБА, ИШ0048-17дБА, ИШ0049-17дБА, ИШ0046-16дБА, ИШ0042-16дБА, ИШ0015-16дБА, ИШ0047-16дБА	33	42	39	34	33	28	18			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
306	РТ306	-2000	625	1,5	ИШ0001-27дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0039-21дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0043-19дБА, ИШ0046-17дБА, ИШ0042-17дБА, ИШ0047-17дБА	34	43	41	35	34	30	21	3		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
307	РТ307	-1750	625	1,5	ИШ0001-29дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0039-23дБА, ИШ0040-22дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0038-22дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0043-19дБА	35	44	42	35	34	30	23	6		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
308	РТ308	-1500	625	1,5	ИШ0001-30дБА, ИШ0015-30дБА, ИШ0003-26дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0039-24дБА, ИШ0040-24дБА, ИШ0038-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0048-22дБА, ИШ0049-22дБА, ИШ0043-20дБА	36	45	43	37	37	32	25	9		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
309	РТ309	-1250	625	1,5	ИШ0015-30дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0003-26дБА, ИШ0004-26дБА, ИШ0039-26дБА, ИШ0009-25дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0040-25дБА, ИШ0038-23дБА, ИШ0048-23дБА, ИШ0049-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0045-23дБА	36	45	43	38	38	33	26	9		38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
310	РТ310	-1000	625	1,5	ИШ0015-31дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0050-27дБА, ИШ0003-26дБА, ИШ0039-26дБА, ИШ0004-26дБА, ИШ0009-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0040-25дБА, ИШ0048-24дБА, ИШ0049-24дБА, ИШ0038-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0045-22дБА	37	47	44	39	38	33	26	9		39	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
311	РТ311	-750	625	1,5	ИШ0015-31дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0050-27дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0039-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0048-24дБА, ИШ0049-24дБА, ИШ0040-23дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0038-22дБА, ИШ0045-21дБА	37	46	44	38	38	32	24	7		38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
312	РТ312	-500	625	1,5	ИШ0015-30дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0050-26дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0048-24дБА,	37	45	43	37	37	30	22	3		37	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0049-23дБА, ИШ0039-23дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0044-21дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
313	РТ313	-250	625	1,5	ИШ0015-29дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0048-23дБА, ИШ0049-22дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0039-21дБА, ИШ0040-19дБА	36	43	41	36	36	29	20			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
314	РТ314	0	625	1,5	ИШ0015-28дБА, ИШ0001-24дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0048-21дБА, ИШ0049-21дБА, ИШ0018-21дБА, ИШ0039-20дБА	36	42	40	35	35	28	17			34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	РТ315	250	625	1,5	ИШ0015-27дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0048-20дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0018-19дБА, ИШ0039-18дБА, ИШ0037-17дБА	35	41	38	34	33	25	14			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
316	РТ316	500	625	1,5	ИШ0015-25дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0018-18дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0049-18дБА, ИШ0039-16дБА, ИШ0037-16дБА	34	40	37	32	31	23	10			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
317	РТ317	750	625	1,5	ИШ0015-24дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0018-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0048-16дБА, ИШ0049-16дБА, ИШ0039-15дБА, ИШ0037-15дБА	33	39	36	31	29	20	6			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
318	РТ318	1000	625	1,5	ИШ0015-22дБА, ИШ0010-17дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0018-16дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0048-15дБА, ИШ0039-13дБА, ИШ0037-13дБА	33	39	35	30	28	19	2			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
319	РТ319	1250	625	1,5	ИШ0015-21дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0018-14дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0039-12дБА	32	38	34	29	27	17				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320	РТ320	1500	625	1,5	ИШ0015-19дБА, ИШ0010-14дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0039-11дБА	31	37	33	28	25	15				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
321	РТ321	1750	625	1,5	ИШ0015-18дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0037-10дБА, ИШ0048-10дБА, ИШ0049-10дБА, ИШ0039-10дБА	30	37	33	27	25	13				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
322	РТ322	2000	625	1,5	ИШ0015-17дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0018-11дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0008-10дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0001-9дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА	30	36	32	26	23	11				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
323	РТ323	2250	625	1,5	ИШ0015-15дБА, ИШ0010-10дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0008-9дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0048-7дБА,	29	35	31	25	22	4				22	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0049-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0038-5дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
324	РТ324	2500	625	1,5	ИШ0015-14дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0010-9дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0050-8дБА, ИШ0008-8дБА, ИШ0007-8дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0040-5дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0046-4дБА, ИШ0042-4дБА	28	36	31	24	21					20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
325	РТ325	2750	625	1,5	ИШ0050-14дБА, ИШ0015-13дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-7дБА, ИШ0009-6дБА, ИШ0008-6дБА, ИШ0007-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0043-4дБА, ИШ0040-4дБА, ИШ0048-4дБА, ИШ0049-4дБА	28	36	32	24	19					20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
326	РТ326	3000	625	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0015-12дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0009-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0008-5дБА, ИШ0039-5дБА	27	36	32	24	18					19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
327	РТ327	3250	625	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-3дБА	27	35	31	23	17					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
328	РТ328	3500	625	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0018-5дБА	26	35	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
329	РТ329	3750	625	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0015-8дБА, ИШ0018-2дБА	26	34	30	21	14					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
330	РТ330	4000	625	1,5	ИШ0050-10дБА, ИШ0015-7дБА, ИШ0018-1дБА	25	34	29	20	13					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
331	РТ331	-4000	375	1,5	ИШ0016-16дБА, ИШ0013-14дБА, ИШ0011-14дБА, ИШ0012-14дБА, ИШ0014-14дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0039-9дБА, ИШ0045-9дБА, ИШ0044-9дБА, ИШ0038-9дБА, ИШ0040-9дБА, ИШ0047-8дБА, ИШ0042-8дБА, ИШ0046-8дБА, ИШ0041	29	37	33	28	25	15				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
332	РТ332	-3750	375	1,5	ИШ0016-17дБА, ИШ0013-16дБА, ИШ0011-16дБА, ИШ0012-15дБА, ИШ0014-15дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0043-11дБА, ИШ0045-11дБА, ИШ0044-11дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0038-10дБА, ИШ0040-10дБА, ИШ0047-10дБА, ИШ0042-10дБА, ИШ0046-10дБА	28	37	34	29	26	17				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
333	РТ333	-3500	375	1,5	ИШ0015-19дБА, ИШ0016-19дБА, ИШ0013-17дБА, ИШ0011-17дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0012-17дБА, ИШ0014-16дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0010-14дБА, ИШ0045-13дБА, ИШ0044-13дБА,	28	38	35	31	28	20	3			28	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0043-12дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0038-12дБА, ИШ0040-12дБА, ИШ0047-11дБА, ИШ0042-11дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
334	РТ334	-3250	375	1,5	ИШ0015-20дБА, ИШ0016-20дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0013-19дБА, ИШ0011-19дБА, ИШ0012-18дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0045-14дБА, ИШ0044-14дБА, ИШ0043-13дБА, ИШ0039-13дБА, ИШ0038-13дБА, ИШ0040-13дБА, ИШ0047-12дБА, ИШ0042-12дБА, ИШ0046-12дБА	27	39	36	31	30	22	7			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	РТ335	-3000	375	1,5	ИШ0015-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0013-20дБА, ИШ0011-20дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0010-17дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0043-15дБА, ИШ0039-15дБА, ИШ0038-14дБА, ИШ0040-14дБА, ИШ0047-14дБА, ИШ0042-14дБА, ИШ0046-14дБА, ИШ0041-13дБА	27	39	37	32	30	24	11			30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
336	РТ336	-2750	375	1,5	ИШ0015-23дБА, ИШ0001-23дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0011-22дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0043-16дБА, ИШ0038-16дБА, ИШ0040-16дБА, ИШ0046-15дБА, ИШ0042-15дБА, ИШ0047-15дБА, ИШ0048-15дБА, ИШ0049-15дБА	28	40	38	33	32	26	15			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
337	РТ337	-2500	375	1,5	ИШ0001-25дБА, ИШ0015-25дБА, ИШ0013-24дБА, ИШ0011-24дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0044-19дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0038-18дБА, ИШ0040-18дБА, ИШ0043-18дБА, ИШ0048-17дБА, ИШ0049-17дБА, ИШ0046-16дБА, ИШ0042-16дБА, ИШ0047-16дБА, ИШ0041-16дБА	29	41	39	34	33	28	19			34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
338	РТ338	-2250	375	1,5	ИШ0001-28дБА, ИШ0015-27дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0040-20дБА, ИШ0039-20дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0043-19дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0049-18дБА, ИШ0046-18дБА, ИШ0042-18дБА, ИШ0047-18дБА	34	43	40	35	35	30	22	4		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
339	РТ339	-2000	375	1,5	ИШ0001-30дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0010-24дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0040-22дБА, ИШ0039-22дБА, ИШ0038-22дБА, ИШ0048-20дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0043-20дБА	35	44	42	37	36	32	25	9		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	РТ340	-1750	375	1,5	ИШ0001-32дБА, ИШ0013-29дБА, ИШ0004-27дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0008-26дБА, ИШ0009-26дБА, ИШ0010-25дБА, ИШ0040-25дБА, ИШ0044-25дБА,	36	46	43	38	37	34	28	13		39	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0039-24дБА, ИШ0045-24дБА, ИШ0038-24дБА, ИШ0048-22дБА, ИШ0049-22дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
341	РТ341	-1500	375	1,5	ИШ0001-33дБА, ИШ0015-32дБА, ИШ0003-29дБА, ИШ0004-28дБА, ИШ0040-28дБА, ИШ0039-27дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0009-27дБА, ИШ0038-26дБА, ИШ0044-26дБА, ИШ0045-25дБА, ИШ0048-24дБА, ИШ0049-24дБА	37	47	45	39	39	35	30	17		40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
342	РТ342	-1250	375	1,5	ИШ0001-34дБА, ИШ0015-33дБА, ИШ0039-30дБА, ИШ0003-29дБА, ИШ0009-28дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0038-27дБА, ИШ0044-26дБА, ИШ0048-26дБА, ИШ0049-26дБА, ИШ0045-25дБА	38	48	45	40	40	36	31	18		41	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
343	РТ343	-1000	375	1,5	ИШ0015-34дБА, ИШ0001-33дБА, ИШ0039-30дБА, ИШ0050-29дБА, ИШ0003-29дБА, ИШ0004-29дБА, ИШ0040-28дБА, ИШ0009-28дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0048-27дБА, ИШ0049-27дБА, ИШ0038-26дБА, ИШ0044-25дБА, ИШ0045-25дБА	39	49	47	42	41	37	31	18		42	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
344	РТ344	-750	375	1,5	ИШ0015-34дБА, ИШ0001-32дБА, ИШ0050-29дБА, ИШ0039-28дБА, ИШ0004-28дБА, ИШ0003-28дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0048-27дБА, ИШ0049-27дБА, ИШ0040-26дБА, ИШ0044-24дБА, ИШ0038-24дБА	39	48	46	41	40	35	29	14		41	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	РТ345	-500	375	1,5	ИШ0015-33дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0004-27дБА, ИШ0003-27дБА, ИШ0048-26дБА, ИШ0049-26дБА, ИШ0039-26дБА, ИШ0040-23дБА	39	46	43	38	39	33	26	10		39	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	РТ346	-250	375	1,5	ИШ0015-32дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0048-25дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0049-25дБА, ИШ0018-24дБА, ИШ0039-23дБА	38	44	42	37	38	31	23	5		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
347	РТ347	0	375	1,5	ИШ0015-30дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0010-25дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0048-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0049-23дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0039-21дБА	37	43	41	36	36	30	21			36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
348	РТ348	250	375	1,5	ИШ0015-28дБА, ИШ0001-23дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0048-21дБА, ИШ0049-21дБА, ИШ0018-21дБА, ИШ0039-19дБА, ИШ0037-18дБА	36	42	39	34	34	27	16			34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
349	РТ349	500	375	1,5	ИШ0010-21дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0015-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0018-19дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0037-17дБА, ИШ0039-17дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0045-15дБА, ИШ0040-15дБА, ИШ0038-14дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0041-13дБА, ИШ0046-13дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0047-13дБА	35	41	38	33	31	24	13			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
350	РТ350	750	375	1,5	ИШ0015-25дБА, ИШ0010-19дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0018-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0037-16дБА, ИШ0039-15дБА	34	40	37	32	31	22	9			30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
351	РТ351	1000	375	1,5	ИШ0015-23дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0018-16дБА, ИШ0049-16дБА, ИШ0037-14дБА, ИШ0039-14дБА	33	39	36	31	29	20	4			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
352	РТ352	1250	375	1,5	ИШ0015-21дБА, ИШ0010-16дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0048-14дБА, ИШ0049-14дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0039-12дБА	32	38	35	30	28	18				27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
353	РТ353	1500	375	1,5	ИШ0015-20дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0018-14дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0048-12дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0039-11дБА	31	38	34	29	27	16				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
354	РТ354	1750	375	1,5	ИШ0015-19дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0048-10дБА, ИШ0049-10дБА, ИШ0039-10дБА	31	37	33	28	25	13				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355	РТ355	2000	375	1,5	ИШ0015-17дБА, ИШ0050-17дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0018-11дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0039-8дБА	30	38	34	28	24	11				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
356	РТ356	2250	375	1,5	ИШ0015-16дБА, ИШ0050-16дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0008-9дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0037-8дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0040-6дБА	29	38	34	27	23	6				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
357	РТ357	2500	375	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0015-14дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0010-9дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0008-8дБА, ИШ0007-8дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0040-5дБА	29	37	33	26	21	1				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
358	РТ358	2750	375	1,5	ИШ0050-14дБА, ИШ0015-13дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0009-7дБА, ИШ0008-6дБА, ИШ0007-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0048-4дБА, ИШ0049-4дБА, ИШ0040-4дБА	28	36	32	25	20					21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
359	РТ359	3000	375	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0015-12дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0009-5дБА, ИШ0008-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0007-5дБА, ИШ0039-5дБА	27	36	32	24	19					20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
360	РТ360	3250	375	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0015-11дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0037-4дБА	27	35	31	23	17					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
361	РТ361	3500	375	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0010-2дБА	26	35	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
362	РТ362	3750	375	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0018-4дБА	26	34	30	21	15					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
363	РТ363	4000	375	1,5	ИШ0050-10дБА, ИШ0015-7дБА, ИШ0018-1дБА	25	34	29	20	13					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
364	РТ364	-4000	125	1,5	ИШ0016-16дБА, ИШ0013-15дБА, ИШ0011-15дБА, ИШ0012-14дБА, ИШ0014-14дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0045-10дБА, ИШ0044-10дБА, ИШ0039-9дБА, ИШ0038-9дБА, ИШ0047-9дБА, ИШ0042-9дБА, ИШ0040-9дБА, ИШ0046-9дБА, ИШ00	29	37	34	28	25	16				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
365	РТ365	-3750	125	1,5	ИШ0016-18дБА, ИШ0013-16дБА, ИШ0011-16дБА, ИШ0012-16дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0014-16дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0045-12дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0043-12дБА, ИШ0039-11дБА, ИШ0038-10дБА, ИШ0047-10дБА, ИШ0040-10дБА, ИШ0042-10дБА, ИШ0046-10дБА	29	37	35	30	27	18	1			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
366	РТ366	-3500	125	1,5	ИШ0016-19дБА, ИШ0013-18дБА, ИШ0011-18дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0012-17дБА, ИШ0014-17дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0010-14дБА, ИШ0045-13дБА, ИШ0044-13дБА, ИШ0043-13дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0038-12дБА, ИШ0040-12дБА, ИШ0047-12дБА, ИШ0042-12дБА, ИШ0046-12дБА	30	38	36	31	28	21	5			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
367	РТ367	-3250	125	1,5	ИШ0016-21дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0013-19дБА, ИШ0011-19дБА, ИШ0012-19дБА, ИШ0014-19дБА, ИШ0007-17дБА, ИШ0008-17дБА, ИШ0010-16дБА, ИШ0045-15дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0039-13дБА, ИШ0038-13дБА, ИШ0040-13дБА, ИШ0047-13дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0046-13дБА	31	39	37	32	30	23	8			30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
368	РТ368	-3000	125	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0013-21дБА, ИШ0011-21дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0045-17дБА, ИШ0044-17дБА, ИШ0043-16дБА, ИШ0039-15дБА, ИШ0038-15дБА, ИШ0040-15дБА, ИШ0047-14дБА, ИШ0042-14дБА, ИШ0046-14дБА	30	40	38	33	31	25	13			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
369	РТ369	-2750	125	1,5	ИШ0001-24дБА, ИШ0015-24дБА, ИШ0016-24дБА, ИШ0013-23дБА, ИШ0011-23дБА, ИШ0012-22дБА,	29	41	39	35	34	28	18			34	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0014-22дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0010-19дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0044-19дБА, ИШ0043-17дБА, ИШ0038-17дБА, ИШ0039-16дБА, ИШ0040-16дБА, ИШ0047-16дБА, ИШ0042-16дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	РТ370	-2500	125	1,5	ИШ0001-27дБА, ИШ0015-26дБА, ИШ0013-25дБА, ИШ0011-25дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0010-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0043-19дБА, ИШ0038-18дБА, ИШ0039-18дБА, ИШ0040-18дБА, ИШ0047-17дБА, ИШ0046-17дБА, ИШ0042-17дБА, ИШ0049-17дБА	30	42	40	35	34	30	22	3		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	РТ371	-2250	125	1,5	ИШ0001-30дБА, ИШ0015-28дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0011-27дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0038-21дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0043-20дБА, ИШ0039-20дБА	31	43	41	37	36	32	25	9		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	РТ372	-2000	125	1,5	ИШ0001-33дБА, ИШ0015-30дБА, ИШ0013-29дБА, ИШ0011-29дБА, ИШ0004-27дБА, ИШ0010-25дБА, ИШ0044-25дБА, ИШ0045-25дБА, ИШ0038-23дБА, ИШ0040-23дБА, ИШ0039-23дБА	34	45	43	38	38	34	28	15		39	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
373	РТ373	-1750	125	1,5	ИШ0001-36дБА, ИШ0013-32дБА, ИШ0004-30дБА, ИШ0007-29дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0009-28дБА, ИШ0010-28дБА, ИШ0044-27дБА, ИШ0045-27дБА, ИШ0040-27дБА, ИШ0038-27дБА	37	47	45	40	40	37	32	21		41	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
374	РТ374	-1500	125	1,5	ИШ0001-38дБА, ИШ0040-32дБА, ИШ0004-31дБА, ИШ0038-30дБА, ИШ0007-30дБА, ИШ0008-30дБА, ИШ0039-30дБА, ИШ0009-30дБА, ИШ0010-30дБА, ИШ0044-29дБА, ИШ0045-28дБА	39	50	48	42	41	38	35	25	2	43	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
375	РТ375	-1250	125	1,5	ИШ0001-39дБА, ИШ0015-36дБА, ИШ0039-36дБА, ИШ0003-33дБА, ИШ0038-33дБА, ИШ0004-33дБА, ИШ0007-31дБА, ИШ0008-31дБА, ИШ0040-30дБА, ИШ0044-30дБА, ИШ0048-29дБА, ИШ0045-29дБА, ИШ0049-29дБА	40	52	50	44	44	40	36	27	7	45	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
376	РТ376	-1000	125	1,5	ИШ0001-38дБА, ИШ0039-38дБА, ИШ0015-37дБА, ИШ0040-34дБА, ИШ0003-33дБА, ИШ0004-33дБА, ИШ0050-32дБА, ИШ0009-32дБА, ИШ0007-31дБА, ИШ0048-31дБА, ИШ0049-31дБА, ИШ0038-30дБА, ИШ0044-29дБА, ИШ0045-28дБА	41	53	51	46	45	41	36	26	8	46	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
377	РТ377	-750	125	1,5	ИШ0015-37дБА, ИШ0001-36дБА, ИШ0039-32дБА, ИШ0050-31дБА, ИШ0004-31дБА, ИШ0003-31дБА, ИШ0048-31дБА, ИШ0049-31дБА, ИШ0040-29дБА	41	50	48	43	43	38	33	22		44	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
378	РТ378	-500	125	1,5	ИШ0015-36дБА, ИШ0001-33дБА, ИШ0048-30дБА, ИШ0049-30дБА, ИШ0004-29дБА, ИШ0003-29дБА, ИШ0018-28дБА, ИШ0039-28дБА	41	47	45	41	42	36	30	17		42	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
379	РТ379	-250	125	1,5	ИШ0015-34дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0010-29дБА, ИШ0048-28дБА, ИШ0049-28дБА, ИШ0004-27дБА, ИШ0003-27дБА, ИШ0039-24дБА	40	46	43	39	40	34	27	11		40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380	РТ380	0	125	1,5	ИШ0015-32дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0048-25дБА, ИШ0049-25дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0018-24дБА	38	44	42	37	37	31	23	4		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
381	РТ381	250	125	1,5	ИШ0015-30дБА, ИШ0001-25дБА, ИШ0010-24дБА, ИШ0048-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0037-20дБА	37	43	40	36	35	29	20			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
382	РТ382	500	125	1,5	ИШ0015-28дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0048-21дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0018-20дБА, ИШ0037-18дБА	36	41	39	34	34	27	16			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
383	РТ383	750	125	1,5	ИШ0015-26дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0018-19дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0049-18дБА, ИШ0037-17дБА	35	41	37	33	32	24	12			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
384	РТ384	1000	125	1,5	ИШ0015-24дБА, ИШ0010-19дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0008-17дБА, ИШ0007-17дБА, ИШ0018-17дБА, ИШ0048-16дБА, ИШ0049-16дБА, ИШ0037-15дБА, ИШ0039-14дБА	34	40	36	32	30	21	3			30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
385	РТ385	1250	125	1,5	ИШ0015-22дБА, ИШ0010-17дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0018-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0048-15дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0037-14дБА, ИШ0039-13дБА, ИШ0050-12дБА	33	40	35	30	29	19				28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
386	РТ386	1500	125	1,5	ИШ0015-20дБА, ИШ0050-19дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0018-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0048-13дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0039-11дБА	32	40	37	30	27	17				28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
387	РТ387	1750	125	1,5	ИШ0015-19дБА, ИШ0050-18дБА, ИШ0010-14дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0048-11дБА, ИШ0049-11дБА, ИШ0039-10дБА	31	39	36	29	26	14				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
388	РТ388	2000	125	1,5	ИШ0015-18дБА, ИШ0050-17дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0037-10дБА, ИШ0048-9дБА, ИШ0049-9дБА, ИШ0039-8дБА	30	38	35	28	24	12				25	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
389	РТ389	2250	125	1,5	ИШ0015-16дБА, ИШ0050-16дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0008-10дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0043-6дБА	29	38	34	27	23	9				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
390	РТ390	2500	125	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0015-15дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0010-9дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0008-8дБА, ИШ0007-8дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА	29	37	33	26	21	1				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
391	РТ391	2750	125	1,5	ИШ0050-14дБА, ИШ0015-13дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0008-7дБА, ИШ0007-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА	28	36	32	25	20					21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
392	РТ392	3000	125	1,5	ИШ0050-14дБА, ИШ0015-12дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0009-6дБА, ИШ0008-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0007-5дБА, ИШ0039-5дБА	27	36	31	24	19					20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
393	РТ393	3250	125	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0015-11дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0037-4дБА	27	35	31	23	17					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
394	РТ394	3500	125	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА	26	35	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
395	РТ395	3750	125	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0018-4дБА	26	34	29	21	15					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
396	РТ396	4000	125	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0015-8дБА, ИШ0018-1дБА	25	34	29	20	14					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
397	РТ397	-4000	-125	1,5	ИШ0016-17дБА, ИШ0013-15дБА, ИШ0011-15дБА, ИШ0012-14дБА, ИШ0014-14дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0045-10дБА, ИШ0044-10дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0047-9дБА, ИШ0042-9дБА, ИШ0038-9дБА, ИШ0046-9дБА, ИШ	29	37	34	29	27	17				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
398	РТ398	-3750	-125	1,5	ИШ0016-18дБА, ИШ0013-17дБА, ИШ0011-16дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0012-16дБА, ИШ0014-16дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0045-12дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0043-12дБА, ИШ0039-11дБА, ИШ0047-10дБА, ИШ0038-10дБА, ИШ0042-10дБА, ИШ0046-10дБА	30	38	35	30	28	20	2			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
399	РТ399	-3500	-125	1,5	ИШ0016-20дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0013-18дБА, ИШ0011-18дБА, ИШ0012-17дБА, ИШ0014-17дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0008-16дБА,	30	39	36	31	29	22	6			29	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0009-15дБА, ИШ0045-14дБА, ИШ0044-14дБА, ИШ0043-13дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0047-12дБА, ИШ0038-12дБА, ИШ0042-12дБА, ИШ0046-12дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	РТ400	-3250	-125	1,5	ИШ0016-21дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0013-20дБА, ИШ0011-20дБА, ИШ0012-19дБА, ИШ0014-19дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0008-17дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0039-13дБА, ИШ0038-13дБА, ИШ0047-13дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0046-13дБА, ИШ0040-13дБА, ИШ0041-13дБА	31	39	37	32	30	24	10			30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
401	РТ401	-3000	-125	1,5	ИШ0001-23дБА, ИШ0016-23дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0011-22дБА, ИШ0012-21дБА, ИШ0014-21дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0043-16дБА, ИШ0038-15дБА, ИШ0047-15дБА, ИШ0039-15дБА, ИШ0042-15дБА, ИШ0046-15дБА, ИШ0040-15дБА	32	40	38	34	32	26	15			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
402	РТ402	-2750	-125	1,5	ИШ0001-26дБА, ИШ0016-25дБА, ИШ0013-24дБА, ИШ0011-24дБА, ИШ0012-23дБА, ИШ0014-23дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0043-18дБА, ИШ0038-17дБА, ИШ0047-17дБА, ИШ0042-17дБА, ИШ0039-17дБА, ИШ0046-17дБА, ИШ0040-16дБА	33	42	39	35	34	29	19			34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
403	РТ403	-2500	-125	1,5	ИШ0001-29дБА, ИШ0016-27дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0043-20дБА, ИШ0038-19дБА	34	43	41	37	36	31	24	6		36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
404	РТ404	-2250	-125	1,5	ИШ0001-32дБА, ИШ0016-29дБА, ИШ0013-28дБА, ИШ0011-28дБА, ИШ0012-27дБА, ИШ0014-27дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0008-26дБА, ИШ0045-25дБА, ИШ0044-25дБА, ИШ0010-24дБА	34	45	43	38	38	34	28	14		39	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
405	РТ405	-2000	-125	1,5	ИШ0001-36дБА, ИШ0015-31дБА, ИШ0013-31дБА, ИШ0011-31дБА, ИШ0004-29дБА, ИШ0007-29дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0044-27дБА, ИШ0045-27дБА, ИШ0010-27дБА	33	46	45	40	40	37	32	21		41	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
406	РТ406	-1750	-125	1,5	ИШ0001-39дБА, ИШ0015-34дБА, ИШ0013-34дБА, ИШ0011-34дБА, ИШ0004-32дБА, ИШ0044-30дБА, ИШ0045-30дБА, ИШ0010-30дБА	35	48	47	42	42	40	36	27	7	44	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
407	РТ407	-1500	-125	1,5	ИШ0001-43дБА, ИШ0013-37дБА, ИШ0015-37дБА, ИШ0004-35дБА, ИШ0038-35дБА, ИШ0007-34дБА,	40	52	50	45	45	43	40	33	16	48	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0008-34дБА, ИШ0040-33дБА, ИШ0009-33дБА, ИШ0044-33дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
408	РТ408	-1250	-125	1,5	ИШ0040-47дБА, ИШ0038-46дБА, ИШ0001-45дБА, ИШ0039-39дБА, ИШ0003-38дБА	42	61	59	53	49	46	43	37	27	52	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
409	РТ409	-1000	-125	1,5	ИШ0039-46дБА, ИШ0001-43дБА, ИШ0015-42дБА, ИШ0003-37дБА, ИШ0004-37дБА, ИШ0040-37дБА, ИШ0009-36дБА, ИШ0007-36дБА, ИШ0050-36дБА	44	58	57	51	49	46	42	35	22	51	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
410	РТ410	-750	-125	1,5	ИШ0015-42дБА, ИШ0001-40дБА, ИШ0048-37дБА, ИШ0049-36дБА, ИШ0004-35дБА, ИШ0003-35дБА, ИШ0039-34дБА	44	52	49	45	47	43	38	29	8	48	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
411	РТ411	-500	-125	1,5	ИШ0015-39дБА, ИШ0001-36дБА, ИШ0010-34дБА, ИШ0048-34дБА, ИШ0049-34дБА, ИШ0003-32дБА, ИШ0018-31дБА	44	49	47	43	45	40	35	23		45	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
412	РТ412	-250	-125	1,5	ИШ0001-32дБА, ИШ0048-30дБА, ИШ0049-30дБА, ИШ0015-30дБА, ИШ0003-29дБА, ИШ0018-29дБА, ИШ0037-26дБА, ИШ0039-24дБА, ИШ0044-24дБА, ИШ0045-24дБА	42	47	44	40	39	34	28	15		40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
413	РТ413	0	-125	1,5	ИШ0015-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0010-28дБА, ИШ0048-27дБА, ИШ0049-27дБА, ИШ0018-26дБА, ИШ0037-23дБА	40	45	43	38	39	33	26	8		39	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
414	РТ414	250	-125	1,5	ИШ0015-31дБА, ИШ0010-26дБА, ИШ0009-25дБА, ИШ0048-24дБА, ИШ0049-24дБА, ИШ0018-23дБА, ИШ0037-21дБА	38	44	41	37	37	30	20			36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
415	РТ415	500	-125	1,5	ИШ0015-28дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0048-21дБА, ИШ0049-21дБА, ИШ0018-21дБА, ИШ0037-19дБА	37	44	39	35	35	27	16			34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
416	РТ416	750	-125	1,5	ИШ0015-26дБА, ИШ0050-23дБА, ИШ0010-21дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0018-19дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0037-17дБА	35	43	40	35	33	25	12			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
417	РТ417	1000	-125	1,5	ИШ0015-24дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0010-19дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0018-18дБА, ИШ0048-17дБА, ИШ0049-17дБА, ИШ0037-16дБА	34	42	39	33	31	22	5			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
418	РТ418	1250	-125	1,5	ИШ0015-23дБА, ИШ0050-20дБА, ИШ0010-17дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0018-16дБА,	33	41	38	32	29	20				29	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0007-16дБА, ИШ0048-15дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0037-14дБА, ИШ0039-13дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
419	РТ419	1500	-125	1,5	ИШ0015-21дБА, ИШ0050-19дБА, ИШ0010-16дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0048-13дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0039-11дБА	32	40	37	31	28	17				28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
420	РТ420	1750	-125	1,5	ИШ0015-19дБА, ИШ0050-18дБА, ИШ0010-14дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0048-12дБА, ИШ0049-11дБА, ИШ0039-10дБА	31	39	36	29	26	15				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
421	РТ421	2000	-125	1,5	ИШ0015-18дБА, ИШ0050-17дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0037-10дБА, ИШ0048-10дБА, ИШ0049-10дБА, ИШ0039-8дБА	30	38	35	28	25	12				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
422	РТ422	2250	-125	1,5	ИШ0015-16дБА, ИШ0050-16дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0018-11дБА, ИШ0008-10дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0039-7дБА	29	37	34	27	23	10				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
423	РТ423	2500	-125	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0015-15дБА, ИШ0010-10дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0008-9дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА	29	37	33	26	22	4				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
424	РТ424	2750	-125	1,5	ИШ0050-14дБА, ИШ0015-13дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0008-8дБА, ИШ0007-7дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА	28	36	32	25	20					21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
425	РТ425	3000	-125	1,5	ИШ0050-14дБА, ИШ0015-12дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0009-6дБА, ИШ0008-6дБА, ИШ0007-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0004-5дБА, ИШ0039-5дБА	28	36	32	24	19					20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
426	РТ426	3250	-125	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0015-11дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0009-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0039-4дБА	27	35	31	23	18					19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
427	РТ427	3500	-125	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА	26	35	30	22	17					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
428	РТ428	3750	-125	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0018-4дБА	26	34	30	22	15					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
429	РТ429	4000	-125	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0015-8дБА, ИШ0018-1дБА	26	34	29	20	13					14	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
430	РТ430	-4000	-375	1,5	ИШ0016-17дБА, ИШ0013-15дБА, ИШ0011-15дБА, ИШ0012-15дБА, ИШ0014-15дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0043-11дБА, ИШ0045-10дБА, ИШ0044-10дБА, ИШ0047-10дБА, ИШ0042-9дБА, ИШ0039-9дБА, ИШ0046-9дБА, ИШ0041-9дБА, ИШ	29	37	34	29	27	18				27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
431	РТ431	-3750	-375	1,5	ИШ0016-18дБА, ИШ0013-17дБА, ИШ0011-17дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0012-16дБА, ИШ0014-16дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0010-14дБА, ИШ0045-12дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0043-12дБА, ИШ0047-11дБА, ИШ0042-11дБА, ИШ0046-11дБА, ИШ0039-11дБА	28	38	35	31	28	20	2			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
432	РТ432	-3500	-375	1,5	ИШ0016-20дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0013-18дБА, ИШ0011-18дБА, ИШ0012-18дБА, ИШ0014-18дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0045-14дБА, ИШ0044-14дБА, ИШ0043-13дБА, ИШ0047-12дБА, ИШ0042-12дБА, ИШ0046-12дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0041-12дБА	27	38	36	32	30	22	6			30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
433	РТ433	-3250	-375	1,5	ИШ0016-21дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0013-20дБА, ИШ0011-20дБА, ИШ0012-19дБА, ИШ0014-19дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0043-15дБА, ИШ0047-14дБА, ИШ0042-14дБА, ИШ0046-14дБА, ИШ0038-13дБА, ИШ0041-13дБА	28	39	37	33	31	25	11			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
434	РТ434	-3000	-375	1,5	ИШ0001-24дБА, ИШ0016-23дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0011-22дБА, ИШ0012-21дБА, ИШ0014-21дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0010-19дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0043-16дБА, ИШ0047-15дБА, ИШ0042-15дБА, ИШ0046-15дБА, ИШ0038-15дБА	31	41	38	34	33	28	16			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
435	РТ435	-2750	-375	1,5	ИШ0001-26дБА, ИШ0016-25дБА, ИШ0013-24дБА, ИШ0011-24дБА, ИШ0012-23дБА, ИШ0014-23дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0043-18дБА, ИШ0047-17дБА, ИШ0042-17дБА, ИШ0046-17дБА, ИШ0038-17дБА, ИШ0041-17дБА	33	42	40	36	35	30	21	1		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
436	РТ436	-2500	-375	1,5	ИШ0001-30дБА, ИШ0016-27дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0008-24дБА,	34	43	41	37	37	33	25	9		38	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0009-24дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0043-20дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
437	РТ437	-2250	-375	1,5	ИШ0001-33дБА, ИШ0016-29дБА, ИШ0013-29дБА, ИШ0011-29дБА, ИШ0012-28дБА, ИШ0014-28дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0045-26дБА, ИШ0044-26дБА, ИШ0010-25дБА	36	45	43	39	39	36	30	17		40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
438	РТ438	-2000	-375	1,5	ИШ0001-38дБА, ИШ0016-32дБА, ИШ0013-32дБА, ИШ0011-32дБА, ИШ0012-31дБА, ИШ0014-30дБА, ИШ0007-30дБА, ИШ0008-30дБА, ИШ0045-29дБА, ИШ0044-29дБА, ИШ0010-28дБА	37	47	45	41	41	39	35	25	2	43	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
439	РТ439	-1750	-375	1,5	ИШ0001-43дБА, ИШ0013-35дБА, ИШ0011-35дБА, ИШ0016-35дБА, ИШ0007-34дБА, ИШ0012-34дБА, ИШ0014-34дБА, ИШ0008-34дБА, ИШ0045-33дБА, ИШ0044-33дБА	39	50	49	44	44	43	40	34	16	47	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
440	РТ440	-1500	-375	1,5	ИШ0001-49дБА, ИШ0013-40дБА, ИШ0011-40дБА, ИШ0004-39дБА	39	53	52	48	48	47	46	42	30	52	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
441	РТ441	-1250	-375	1,5	ИШ0001-54дБА, ИШ0013-45дБА, ИШ0011-45дБА, ИШ0003-45дБА, ИШ0004-44дБА	42	57	56	51	53	52	51	48	38	57	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
442	РТ442	-1000	-375	1,5	ИШ0001-50дБА, ИШ0015-49дБА, ИШ0004-44дБА, ИШ0003-43дБА, ИШ0009-43дБА, ИШ0048-42дБА, ИШ0049-42дБА, ИШ0007-42дБА, ИШ0050-41дБА	48	57	56	52	54	51	49	44	31	56	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
443	РТ443	-750	-375	1,5	ИШ0015-49дБА, ИШ0048-46дБА, ИШ0049-45дБА, ИШ0001-44дБА	50	55	53	50	53	49	44	36	21	54	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
444	РТ444	-500	-375	1,5	ИШ0015-43дБА, ИШ0048-38дБА, ИШ0049-38дБА, ИШ0018-35дБА	47	51	49	46	47	42	36	22		47	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
445	РТ445	-250	-375	1,5	ИШ0015-38дБА, ИШ0010-34дБА, ИШ0048-32дБА, ИШ0049-32дБА, ИШ0009-32дБА, ИШ0008-31дБА, ИШ0018-31дБА, ИШ0037-29дБА	44	48	46	43	44	39	32	18		44	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
446	РТ446	0	-375	1,5	ИШ0015-35дБА, ИШ0010-30дБА, ИШ0050-29дБА, ИШ0009-29дБА, ИШ0048-28дБА, ИШ0049-28дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0018-27дБА, ИШ0037-25дБА	41	48	46	41	41	35	27	9		41	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
447	РТ447	250	-375	1,5	ИШ0015-32дБА, ИШ0050-27дБА, ИШ0010-27дБА, ИШ0009-26дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0048-25дБА, ИШ0049-25дБА, ИШ0018-24дБА, ИШ0037-22дБА	39	46	43	39	38	31	22			38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
448	РТ448	500	-375	1,5	ИШ0015-29дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0010-24дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0048-22дБА, ИШ0049-22дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0037-20дБА	37	44	42	37	35	28	17			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
449	РТ449	750	-375	1,5	ИШ0015-27дБА, ИШ0050-23дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0018-20дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0037-18дБА	36	43	40	35	33	25	13			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
450	РТ450	1000	-375	1,5	ИШ0015-25дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0018-18дБА, ИШ0048-17дБА, ИШ0049-17дБА, ИШ0037-16дБА	34	42	39	33	31	23	7			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
451	РТ451	1250	-375	1,5	ИШ0015-23дБА, ИШ0050-21дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0008-17дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0018-16дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0048-15дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0037-15дБА	33	41	38	32	30	20				30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
452	РТ452	1500	-375	1,5	ИШ0015-21дБА, ИШ0050-19дБА, ИШ0010-16дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0048-13дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0039-11дБА	32	40	37	30	27	17				28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
453	РТ453	1750	-375	1,5	ИШ0015-20дБА, ИШ0050-18дБА, ИШ0010-14дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0048-12дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0039-10дБА	31	39	36	29	26	15				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
454	РТ454	2000	-375	1,5	ИШ0015-18дБА, ИШ0050-17дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0037-10дБА, ИШ0048-10дБА, ИШ0049-10дБА, ИШ0039-8дБА	30	38	35	28	24	13				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
455	РТ455	2250	-375	1,5	ИШ0015-17дБА, ИШ0050-16дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0018-11дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0004-10дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0039-7дБА	30	37	34	27	23	10				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
456	РТ456	2500	-375	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0015-15дБА, ИШ0010-10дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0008-9дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА	29	37	33	26	21	4				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
457	РТ457	2750	-375	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0015-14дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0008-8дБА,	28	36	32	25	20					21	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0007-8дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
458	РТ458	3000	-375	1,5	ИШ0050-14дБА, ИШ0015-12дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-7дБА, ИШ0009-6дБА, ИШ0008-6дБА, ИШ0007-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0004-6дБА, ИШ0039-5дБА	28	36	32	24	19					20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
459	РТ459	3250	-375	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0015-11дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0009-5дБА, ИШ0037-5дБА	27	35	31	23	17					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
460	РТ460	3500	-375	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА	27	35	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
461	РТ461	3750	-375	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0018-4дБА	26	34	30	21	15					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
462	РТ462	4000	-375	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0015-8дБА, ИШ0018-1дБА	26	34	29	20	13					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
463	РТ463	-4000	-625	1,5	ИШ0016-17дБА, ИШ0013-15дБА, ИШ0011-15дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0043-11дБА, ИШ0045-11дБА, ИШ0044-10дБА, ИШ0047-10дБА, ИШ0042-10дБА, ИШ0046-9дБА, ИШ0041-9дБА, ИШ0039-9дБА, ИШ0038-9дБА, ИШ0040-8дБА, ИШ0	24	36	34	29	26	17				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
464	РТ464	-3750	-625	1,5	ИШ0016-18дБА, ИШ0013-17дБА, ИШ0011-17дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0045-13дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0043-12дБА, ИШ0047-11дБА, ИШ0042-11дБА, ИШ0046-11дБА, ИШ0041-10дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0038-10дБА, ИШ0040-10дБА	25	37	35	30	28	19	3			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
465	РТ465	-3500	-625	1,5	ИШ0016-20дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0013-18дБА, ИШ0011-18дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0045-14дБА, ИШ0044-14дБА, ИШ0043-13дБА, ИШ0047-12дБА, ИШ0042-12дБА, ИШ0046-12дБА, ИШ0041-12дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0038-12дБА, ИШ0040-11дБА	26	38	36	31	29	22	7			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
466	РТ466	-3250	-625	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0013-20дБА, ИШ0011-20дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0043-15дБА, ИШ0047-14дБА, ИШ0042-14дБА, ИШ0046-14дБА, ИШ0041-13дБА, ИШ0038-13дБА, ИШ0039-13дБА, ИШ0040-13дБА	26	39	37	32	31	24	11			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
467	РТ467	-3000	-625	1,5	ИШ0001-24дБА, ИШ0016-23дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0011-22дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0043-17дБА, ИШ0047-15дБА, ИШ0042-15дБА, ИШ0046-15дБА, ИШ0041-15дБА, ИШ0038-15дБА, ИШ0049-14дБА, ИШ0048-14дБА	27	40	38	34	33	27	17			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
468	РТ468	-2750	-625	1,5	ИШ0001-27дБА, ИШ0016-25дБА, ИШ0013-24дБА, ИШ0011-24дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0043-18дБА, ИШ0047-17дБА, ИШ0042-17дБА, ИШ0046-17дБА, ИШ0041-17дБА	28	41	40	36	35	30	21	2		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
469	РТ469	-2500	-625	1,5	ИШ0001-30дБА, ИШ0016-27дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0043-20дБА	30	43	41	37	37	33	26	10		38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
470	РТ470	-2250	-625	1,5	ИШ0001-34дБА, ИШ0016-30дБА, ИШ0013-29дБА, ИШ0011-29дБА, ИШ0004-28дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0009-27дБА, ИШ0045-26дБА, ИШ0044-26дБА	34	45	43	39	39	36	31	18		41	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
471	РТ471	-2000	-625	1,5	ИШ0001-39дБА, ИШ0016-32дБА, ИШ0013-32дБА, ИШ0011-32дБА, ИШ0004-32дБА, ИШ0007-31дБА, ИШ0008-31дБА, ИШ0009-30дБА, ИШ0045-30дБА, ИШ0044-30дБА	37	47	46	42	42	40	36	27	5	44	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
472	РТ472	-1750	-625	1,5	ИШ0001-45дБА, ИШ0004-36дБА, ИШ0013-36дБА, ИШ0011-36дБА, ИШ0016-36дБА, ИШ0007-36дБА, ИШ0008-35дБА, ИШ0045-35дБА	39	51	49	46	46	45	42	36	21	49	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
473	РТ473	-1500	-625	1,5	ИШ0001-54дБА	41	56	55	51	52	51	51	48	38	57	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
474	РТ474	-1250	-625	1,5	ИШ0001-82дБА	55	74	73	67	68	72	76	77	74	82	
					Превышение нормативов :	-	-	-	-	-	-	3	6	5	2	-
475	РТ475	-1000	-625	1,5	ИШ0011-74дБА, ИШ0013-74дБА	48	70	71	72	73	74	71	67	64	78	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
476	РТ476	-750	-625	1,5	ИШ0018-53дБА, ИШ0010-49дБА, ИШ0049-48дБА, ИШ0048-47дБА, ИШ0009-45дБА	58	63	62	59	56	53	49	43	33	58	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
477	РТ477	-500	-625	1,5	ИШ0010-41дБА, ИШ0037-38дБА, ИШ0048-38дБА, ИШ0049-38дБА, ИШ0009-38дБА, ИШ0018-38дБА, ИШ0008-37дБА, ИШ0007-36дБА, ИШ0050-36дБА, ИШ0004-36дБА	52	55	53	48	47	43	39	31	15	48	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
478	РТ478	-250	-625	1,5	ИШ0010-35дБА, ИШ0009-33дБА, ИШ0050-32дБА, ИШ0048-32дБА, ИШ0049-32дБА, ИШ0008-32дБА, ИШ0007-32дБА, ИШ0018-32дБА, ИШ0004-32дБА, ИШ0037-31дБА, ИШ0003-31дБА	46	51	49	44	42	38	32	21		43	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
479	РТ479	0	-625	1,5	ИШ0010-31дБА, ИШ0050-30дБА, ИШ0009-29дБА, ИШ0008-29дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0004-28дБА, ИШ0048-28дБА, ИШ0049-28дБА, ИШ0018-28дБА, ИШ0003-27дБА, ИШ0037-26дБА	42	48	46	40	39	34	27	12		40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
480	РТ480	250	-625	1,5	ИШ0010-27дБА, ИШ0050-27дБА, ИШ0009-26дБА, ИШ0008-26дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0048-25дБА, ИШ0049-25дБА, ИШ0018-25дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0037-23дБА, ИШ0039-18дБА	39	46	44	38	36	31	22			37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
481	РТ481	500	-625	1,5	ИШ0050-25дБА, ИШ0010-25дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0048-22дБА, ИШ0049-22дБА, ИШ0037-21дБА, ИШ0039-17дБА	37	44	42	36	33	28	17			34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
482	РТ482	750	-625	1,5	ИШ0050-24дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0018-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0037-18дБА, ИШ0039-15дБА	36	43	40	34	31	25	13			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
483	РТ483	1000	-625	1,5	ИШ0050-22дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0018-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0048-17дБА, ИШ0049-17дБА, ИШ0037-16дБА, ИШ0039-14дБА	34	42	39	33	29	22	6			30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
484	РТ484	1250	-625	1,5	ИШ0050-21дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0008-17дБА, ИШ0007-17дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0018-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0048-15дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0037-15дБА, ИШ0039-12дБА	33	41	38	31	28	20				29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
485	РТ485	1500	-625	1,5	ИШ0050-20дБА, ИШ0010-16дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0048-13дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0039-11дБА	32	40	37	30	26	17				27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
486	РТ486	1750	-625	1,5	ИШ0050-18дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0048-12дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0039-10дБА	31	39	36	29	24	14				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
487	РТ487	2000	-625	1,5	ИШ0050-17дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0007-12дБА,	30	38	35	28	23	12				24	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0004-12дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0048-10дБА, ИШ0049-10дБА, ИШ0039-8дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
488	РТ488	2250	-625	1,5	ИШ0050-16дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0018-11дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0004-10дБА, ИШ0003-10дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0039-7дБА	30	38	34	27	21	9				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
489	РТ489	2500	-625	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0010-10дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0008-9дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА	29	37	33	26	20	1				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
490	РТ490	2750	-625	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0010-9дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0008-8дБА, ИШ0007-8дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0003-7дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА	28	36	32	25	18					20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
491	РТ491	3000	-625	1,5	ИШ0050-14дБА, ИШ0015-12дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-7дБА, ИШ0009-6дБА, ИШ0008-6дБА, ИШ0007-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0004-6дБА, ИШ0003-5дБА, ИШ0039-5дБА	28	36	32	24	19					20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
492	РТ492	3250	-625	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0015-11дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0009-5дБА, ИШ0037-5дБА	27	35	31	23	18					19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
493	РТ493	3500	-625	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА	27	35	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
494	РТ494	3750	-625	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0018-4дБА	26	34	30	21	15					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
495	РТ495	4000	-625	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0015-8дБА, ИШ0018-1дБА	26	34	29	20	14					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
496	РТ496	-4000	-875	1,5	ИШ0013-15дБА, ИШ0011-15дБА, ИШ0012-15дБА, ИШ0014-15дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0043-11дБА, ИШ0045-10дБА, ИШ0044-10дБА, ИШ0047-10дБА, ИШ0042-9дБА, ИШ0046-9дБА, ИШ0041-9дБА, ИШ0038-9дБА, ИШ0039-9дБА, ИШ0	28	37	34	29	26	17				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
497	РТ497	-3750	-875	1,5	ИШ0013-17дБА, ИШ0011-17дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0012-16дБА, ИШ0014-16дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0045-12дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0043-12дБА, ИШ0047-11дБА, ИШ0042-11дБА, ИШ0046-11дБА, ИШ0041-10дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0038-10дБА	29	38	35	30	27	20	2			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
498	РТ498	-3500	-875	1,5	ИШ0016-20дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0013-18дБА, ИШ0011-18дБА, ИШ0012-18дБА, ИШ0014-18дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0045-14дБА, ИШ0044-14дБА, ИШ0043-13дБА, ИШ0047-12дБА, ИШ0042-12дБА, ИШ0046-12дБА, ИШ0041-12дБА, ИШ0039-12дБА	30	39	36	32	30	22	6			30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
499	РТ499	-3250	-875	1,5	ИШ0016-21дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0013-20дБА, ИШ0011-20дБА, ИШ0012-19дБА, ИШ0014-19дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0043-15дБА, ИШ0047-14дБА, ИШ0042-14дБА, ИШ0046-13дБА, ИШ0041-13дБА, ИШ0038-13дБА	31	40	37	33	31	25	11			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	РТ500	-3000	-875	1,5	ИШ0001-24дБА, ИШ0016-23дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0011-22дБА, ИШ0012-21дБА, ИШ0014-21дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0043-16дБА, ИШ0047-15дБА, ИШ0042-15дБА, ИШ0046-15дБА, ИШ0041-15дБА, ИШ0038-14дБА	32	41	38	35	33	28	16			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
501	РТ501	-2750	-875	1,5	ИШ0001-26дБА, ИШ0016-25дБА, ИШ0012-23дБА, ИШ0014-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0043-18дБА, ИШ0047-17дБА, ИШ0042-17дБА, ИШ0046-17дБА, ИШ0041-17дБА	33	42	39	35	35	30	21	1		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
502	РТ502	-2500	-875	1,5	ИШ0001-30дБА, ИШ0016-27дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0043-20дБА	34	43	41	37	37	32	25	9		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
503	РТ503	-2250	-875	1,5	ИШ0001-33дБА, ИШ0016-30дБА, ИШ0004-28дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0012-28дБА, ИШ0014-28дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0009-27дБА, ИШ0045-26дБА, ИШ0010-26дБА, ИШ0044-26дБА	35	45	43	39	39	35	30	17		40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
504	РТ504	-2000	-875	1,5	ИШ0001-38дБА, ИШ0016-32дБА, ИШ0004-31дБА, ИШ0007-31дБА, ИШ0008-31дБА, ИШ0012-31дБА, ИШ0014-31дБА, ИШ0009-30дБА, ИШ0045-29дБА, ИШ0044-29дБА, ИШ0010-29дБА	36	47	45	41	42	39	35	26	2	44	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
505	РТ505	-1750	-875	1,5	ИШ0001-43дБА, ИШ0003-37дБА, ИШ0004-36дБА, ИШ0007-36дБА, ИШ0013-35дБА, ИШ0016-35дБА, ИШ0008-35дБА, ИШ0011-35дБА, ИШ0009-34дБА, ИШ0045-34дБА	37	49	48	44	46	44	41	34	17	48	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
506	РТ506	-1500	-875	1,5	ИШ0001-50дБА, ИШ0003-42дБА, ИШ0007-41дБА, ИШ0004-41дБА, ИШ0008-41дБА	38	53	52	48	49	49	47	43	31	53	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
507	РТ507	-1250	-875	1,5	ИШ0001-55дБА, ИШ0007-50дБА, ИШ0008-50дБА, ИШ0003-48дБА, ИШ0004-48дБА	44	56	55	52	54	54	53	50	41	59	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
508	РТ508	-1000	-875	1,5	ИШ0009-53дБА, ИШ0008-52дБА, ИШ0007-52дБА, ИШ0016-49дБА, ИШ0011-48дБА, ИШ0013-48дБА, ИШ0050-48дБА, ИШ0004-48дБА, ИШ0003-45дБА	48	62	61	57	57	56	54	49	38	61	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
509	РТ509	-750	-875	1,5	ИШ0014-48дБА, ИШ0012-48дБА, ИШ0016-48дБА, ИШ0010-48дБА, ИШ0011-45дБА, ИШ0013-45дБА, ИШ0008-43дБА, ИШ0007-42дБА, ИШ0037-41дБА, ИШ0018-39дБА	54	56	54	53	54	53	49	42	31	57	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
510	РТ510	-500	-875	1,5	ИШ0016-42дБА, ИШ0014-42дБА, ИШ0012-42дБА, ИШ0010-40дБА, ИШ0011-40дБА, ИШ0013-39дБА, ИШ0009-38дБА, ИШ0037-37дБА, ИШ0008-37дБА, ИШ0007-36дБА, ИШ0050-36дБА, ИШ0004-35дБА, ИШ0018-35дБА, ИШ0049-34дБА, ИШ0048-34дБА	51	55	53	49	49	47	42	32	16	51	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
511	РТ511	-250	-875	1,5	ИШ0016-38дБА, ИШ0014-37дБА, ИШ0012-37дБА, ИШ0010-35дБА, ИШ0009-33дБА, ИШ0050-32дБА, ИШ0037-31дБА, ИШ0018-31дБА, ИШ0049-31дБА, ИШ0048-30дБА, ИШ0003-30дБА	45	51	49	45	44	41	34	22		45	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
512	РТ512	0	-875	1,5	ИШ0016-34дБА, ИШ0014-33дБА, ИШ0012-33дБА, ИШ0010-31дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0050-30дБА, ИШ0009-29дБА, ИШ0003-27дБА, ИШ0049-27дБА, ИШ0048-27дБА, ИШ0018-27дБА, ИШ0037-26дБА	42	48	46	42	41	37	30	14		42	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
513	РТ513	250	-875	1,5	ИШ0014-30дБА, ИШ0012-30дБА, ИШ0010-27дБА, ИШ0050-27дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0009-26дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0018-24дБА, ИШ0048-24дБА, ИШ0049-24дБА, ИШ0037-23дБА	39	46	44	39	37	33	24	2		38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
514	РТ514	500	-875	1,5	ИШ0014-27дБА, ИШ0012-27дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0010-25дБА, ИШ0001-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0048-21дБА, ИШ0049-21дБА, ИШ0037-20дБА, ИШ0044-18дБА	37	45	42	37	35	30	20			36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
515	РТ515	750	-875	1,5	ИШ0014-25дБА, ИШ0050-24дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0018-20дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0037-18дБА, ИШ0044-16дБА	36	43	41	35	32	26	15			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
516	РТ516	1000	-875	1,5	ИШ0050-22дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0018-18дБА,	34	42	39	33	29	22	9			30	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0003-18дБА, ИШ0048-17дБА, ИШ0049-17дБА, ИШ0037-16дБА, ИШ0044-14дБА, ИШ0039-13дБА, ИШ0043-13дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
517	РТ517	1250	-875	1,5	ИШ0050-21дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0018-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0048-15дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0037-15дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0043-11дБА	33	41	38	31	27	20	3			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
518	РТ518	1500	-875	1,5	ИШ0050-20дБА, ИШ0010-16дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0048-13дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0039-11дБА, ИШ0043-10дБА	32	40	37	30	26	18				27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
519	РТ519	1750	-875	1,5	ИШ0050-18дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0048-12дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0039-9дБА	31	39	36	29	25	15				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
520	РТ520	2000	-875	1,5	ИШ0050-17дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0048-10дБА, ИШ0049-10дБА, ИШ0039-8дБА	30	39	35	28	23	13				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
521	РТ521	2250	-875	1,5	ИШ0050-16дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0018-11дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0004-10дБА, ИШ0003-10дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0001-9дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0039-7дБА	30	38	34	27	22	10				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
522	РТ522	2500	-875	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0010-10дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0008-9дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА	29	37	33	26	20	5				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
523	РТ523	2750	-875	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0010-9дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0008-8дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0003-7дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0001-5дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА	28	36	32	25	19	1				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
524	РТ524	3000	-875	1,5	ИШ0050-14дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-7дБА, ИШ0009-6дБА, ИШ0008-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0004-6дБА, ИШ0003-5дБА, ИШ0039-5дБА	28	36	32	24	17					19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
525	РТ525	3250	-875	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0009-5дБА, ИШ0037-5дБА	27	35	31	23	16					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
526	РТ526	3500	-875	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА	27	35	30	22	15					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
527	РТ527	3750	-875	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0018-4дБА	26	34	30	21	13					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
528	РТ528	4000	-875	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0018-1дБА	26	34	29	20	12					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
529	РТ529	-4000	-1125	1,5	ИШ0016-17дБА, ИШ0012-15дБА, ИШ0014-14дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0045-10дБА, ИШ0044-10дБА, ИШ0047-9дБА, ИШ0042-9дБА, ИШ0046-9дБА, ИШ0041-9дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0038-8дБА, ИШ00	28	37	34	29	26	17				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
530	РТ530	-3750	-1125	1,5	ИШ0016-18дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0012-16дБА, ИШ0014-16дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0045-12дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0043-12дБА, ИШ0047-11дБА, ИШ0042-10дБА, ИШ0046-10дБА, ИШ0041-10дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0038-10дБА	27	37	34	29	27	19	2			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
531	РТ531	-3500	-1125	1,5	ИШ0016-20дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0012-17дБА, ИШ0014-17дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0045-14дБА, ИШ0044-14дБА, ИШ0043-13дБА, ИШ0047-12дБА, ИШ0042-12дБА, ИШ0046-12дБА, ИШ0041-12дБА, ИШ0039-11дБА, ИШ0038-11дБА	28	38	35	31	29	21	6			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
532	РТ532	-3250	-1125	1,5	ИШ0016-21дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0012-19дБА, ИШ0014-19дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0010-17дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0047-13дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0046-13дБА, ИШ0041-13дБА, ИШ0038-12дБА, ИШ0039-12дБА	26	39	36	32	31	24	10			30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
533	РТ533	-3000	-1125	1,5	ИШ0001-23дБА, ИШ0016-23дБА, ИШ0012-21дБА, ИШ0014-21дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0044-17дБА, ИШ0043-16дБА, ИШ0047-15дБА, ИШ0042-15дБА, ИШ0046-15дБА, ИШ0041-15дБА, ИШ0038-14дБА, ИШ0039-13дБА	26	40	38	33	32	26	15			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
534	РТ534	-2750	-1125	1,5	ИШ0001-26дБА, ИШ0016-25дБА, ИШ0013-23дБА, ИШ0011-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0010-21дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20дБА,	27	41	39	35	35	29	20			35	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0043-18дБА, ИШ0047-17дБА, ИШ0012-17дБА, ИШ0014-17дБА, ИШ0042-17дБА, ИШ0046-16дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
535	РТ535	-2500	-1125	1,5	ИШ0001-29дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0016-21дБА, ИШ0043-20дБА	32	42	40	36	36	32	24	7		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
536	РТ536	-2250	-1125	1,5	ИШ0001-32дБА, ИШ0013-28дБА, ИШ0011-28дБА, ИШ0003-28дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0004-27дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0009-26дБА, ИШ0010-25дБА, ИШ0045-25дБА, ИШ0044-24дБА	34	44	42	38	38	35	28	14		39	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
537	РТ537	-2000	-1125	1,5	ИШ0001-36дБА, ИШ0003-31дБА, ИШ0013-31дБА, ИШ0011-31дБА, ИШ0007-30дБА, ИШ0004-30дБА, ИШ0008-30дБА, ИШ0009-29дБА, ИШ0045-28дБА, ИШ0044-27дБА	36	46	44	40	40	38	33	22		42	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
538	РТ538	-1750	-1125	1,5	ИШ0001-40дБА, ИШ0003-34дБА, ИШ0007-34дБА, ИШ0016-34дБА, ИШ0008-34дБА, ИШ0004-34дБА, ИШ0013-33дБА, ИШ0011-33дБА, ИШ0012-33дБА, ИШ0014-33дБА, ИШ0010-31дБА, ИШ0045-31дБА, ИШ0044-30дБА	38	48	46	43	44	42	38	29	8	46	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
539	РТ539	-1500	-1125	1,5	ИШ0001-44дБА, ИШ0007-38дБА, ИШ0008-38дБА, ИШ0003-38дБА, ИШ0004-37дБА, ИШ0016-37дБА, ИШ0013-37дБА, ИШ0009-36дБА, ИШ0012-36дБА, ИШ0014-36дБА, ИШ0010-35дБА	40	50	48	45	47	45	42	35	18	50	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
540	РТ540	-1250	-1125	1,5	ИШ0001-45дБА, ИШ0007-42дБА, ИШ0008-42дБА, ИШ0009-40дБА, ИШ0004-40дБА, ИШ0016-40дБА, ИШ0003-40дБА, ИШ0011-39дБА, ИШ0013-39дБА, ИШ0012-39дБА, ИШ0014-39дБА, ИШ0050-39дБА, ИШ0010-38дБА	42	54	53	49	50	48	46	39	23	53	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
541	РТ541	-1000	-1125	1,5	ИШ0008-42дБА, ИШ0007-42дБА, ИШ0009-42дБА, ИШ0012-41дБА, ИШ0014-41дБА, ИШ0011-41дБА, ИШ0013-41дБА, ИШ0004-40дБА, ИШ0050-39дБА, ИШ0003-39дБА, ИШ0016-36дБА, ИШ0010-35дБА, ИШ0045-33дБА	45	55	54	50	50	49	44	36	20	53	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
542	РТ542	-750	-1125	1,5	ИШ0016-41дБА, ИШ0014-41дБА, ИШ0012-41дБА, ИШ0010-40дБА, ИШ0009-40дБА, ИШ0011-39дБА, ИШ0013-39дБА, ИШ0008-39дБА, ИШ0007-39дБА, ИШ0050-37дБА, ИШ0004-37дБА, ИШ0003-36дБА, ИШ0018-32дБА, ИШ0037-32дБА	46	54	52	50	50	48	43	33	15	52	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
543	РТ543	-500	-1125	1,5	ИШ0016-39дБА, ИШ0014-38дБА, ИШ0012-38дБА, ИШ0010-37дБА, ИШ0011-37дБА, ИШ0013-37дБА, ИШ0009-36дБА, ИШ0008-35дБА, ИШ0007-34дБА, ИШ0050-34дБА, ИШ0003-32дБА, ИШ0037-31дБА, ИШ0018-31дБА, ИШ0049-30дБА, ИШ0048-30дБА	46	52	50	47	47	45	39	27		49	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
544	РТ544	-250	-1125	1,5	ИШ0016-36дБА, ИШ0014-35дБА, ИШ0012-35дБА, ИШ0011-34дБА, ИШ0013-33дБА, ИШ0010-33дБА, ИШ0008-31дБА, ИШ0007-31дБА, ИШ0018-28дБА, ИШ0037-28дБА, ИШ0049-28дБА, ИШ0048-28дБА	43	47	45	44	44	41	33	19		45	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
545	РТ545	0	-1125	1,5	ИШ0016-33дБА, ИШ0014-32дБА, ИШ0012-32дБА, ИШ0011-31дБА, ИШ0013-31дБА, ИШ0010-30дБА, ИШ0050-29дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0018-26дБА, ИШ0049-25дБА, ИШ0048-25дБА, ИШ0037-25дБА	41	47	45	41	40	36	28	10		41	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
546	РТ546	250	-1125	1,5	ИШ0016-30дБА, ИШ0014-29дБА, ИШ0012-29дБА, ИШ0011-28дБА, ИШ0013-28дБА, ИШ0050-27дБА, ИШ0010-27дБА, ИШ0009-26дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0018-23дБА, ИШ0049-23дБА, ИШ0048-23дБА, ИШ0037-22дБА	39	46	44	40	39	34	24			39	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
547	РТ547	500	-1125	1,5	ИШ0016-28дБА, ИШ0014-27дБА, ИШ0012-27дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0010-24дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0018-21дБА, ИШ0049-21дБА, ИШ0048-21дБА, ИШ0037-20дБА	37	45	42	37	36	30	19			36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
548	РТ548	750	-1125	1,5	ИШ0016-26дБА, ИШ0014-24дБА, ИШ0012-24дБА, ИШ0050-23дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0018-19дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0049-18дБА, ИШ0037-18дБА	36	43	41	36	34	27	14			34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
549	РТ549	1000	-1125	1,5	ИШ0014-22дБА, ИШ0012-22дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0018-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0048-16дБА, ИШ0049-16дБА, ИШ0037-16дБА, ИШ0044-13дБА, ИШ0039-13дБА	34	42	39	34	31	24	10			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
550	РТ550	1250	-1125	1,5	ИШ0050-21дБА, ИШ0014-21дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0018-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0048-15дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0037-15дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0043-11дБА	33	41	38	32	29	22	2			30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
551	РТ551	1500	-1125	1,5	ИШ0050-19дБА, ИШ0014-19дБА, ИШ0012-19дБА, ИШ0010-16дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0048-13дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0044-10дБА	32	40	37	31	27	19				28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
552	РТ552	1750	-1125	1,5	ИШ0050-18дБА, ИШ0014-17дБА, ИШ0012-17дБА, ИШ0010-14дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0048-11дБА, ИШ0049-11дБА, ИШ0039-9дБА	31	40	36	30	25	17				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
553	РТ553	2000	-1125	1,5	ИШ0050-17дБА, ИШ0014-16дБА, ИШ0012-16дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0037-10дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0048-9дБА, ИШ0049-9дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0043-7дБА	30	39	35	29	24	14				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
554	РТ554	2250	-1125	1,5	ИШ0050-16дБА, ИШ0014-14дБА, ИШ0012-14дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0018-11дБА, ИШ0003-10дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0043-6дБА	30	38	34	28	22	12				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
555	РТ555	2500	-1125	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0014-13дБА, ИШ0010-10дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0043-6дБА	29	37	34	26	20	7				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
556	РТ556	2750	-1125	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0014-12дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0003-6дБА, ИШ0001-5дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА	28	37	33	25	19	4				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
557	РТ557	3000	-1125	1,5	ИШ0050-14дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-7дБА, ИШ0009-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0004-5дБА, ИШ0003-5дБА, ИШ0039-4дБА	28	36	32	24	17					19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
558	РТ558	3250	-1125	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0009-5дБА, ИШ0037-5дБА	27	36	31	23	15					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
559	РТ559	3500	-1125	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА	27	35	31	22	14					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
560	РТ560	3750	-1125	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0018-4дБА	26	35	30	21	12					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
561	РТ561	4000	-1125	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0018-1дБА	26	34	29	20	11					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
562	РТ562	-4000	-1375	1,5	ИШ0016-16дБА, ИШ0012-14дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0045-10дБА, ИШ0044-10дБА, ИШ0047-9дБА, ИШ0042-9дБА, ИШ0046-9дБА, ИШ0041-9дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0038-8дБА, ИШ0017-7дБА, ИШ001	23	36	33	28	25	16				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
563	РТ563	-3750	-1375	1,5	ИШ0016-18дБА, ИШ0011-16дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0045-12дБА, ИШ0043-12дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0047-10дБА, ИШ0042-10дБА, ИШ0046-10дБА, ИШ0041-10дБА, ИШ0014-10дБА, ИШ0012-9дБА,	27	37	34	29	27	19	1			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
564	РТ564	-3500	-1375	1,5	ИШ0016-19дБА, ИШ0013-18дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0011-18дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0045-13дБА, ИШ0044-13дБА, ИШ0043-13дБА, ИШ0047-12дБА, ИШ0042-12дБА, ИШ0046-12дБА, ИШ0041-11дБА, ИШ0039-10дБА	27	38	35	30	29	21	5			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
565	РТ565	-3250	-1375	1,5	ИШ0001-20дБА, ИШ0013-19дБА, ИШ0011-19дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0008-17дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0010-16дБА, ИШ0045-15дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0016-15дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0047-13дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0046-13дБА, ИШ0041-13дБА, ИШ0038-12дБА	30	39	36	31	30	23	8			30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
566	РТ566	-3000	-1375	1,5	ИШ0001-22дБА, ИШ0013-21дБА, ИШ0011-21дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0045-17дБА, ИШ0044-17дБА, ИШ0043-15дБА, ИШ0047-15дБА, ИШ0042-14дБА, ИШ0046-14дБА, ИШ0041-14дБА, ИШ0038-13дБА, ИШ0039-13дБА	31	40	37	32	31	26	14			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
567	РТ567	-2750	-1375	1,5	ИШ0001-25дБА, ИШ0013-23дБА, ИШ0011-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0044-19дБА, ИШ0043-17дБА, ИШ0047-16дБА, ИШ0042-16дБА, ИШ0046-16дБА, ИШ0041-16дБА	32	41	38	34	33	28	18			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
568	РТ568	-2500	-1375	1,5	ИШ0001-27дБА, ИШ0013-25дБА, ИШ0011-25дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0004-24дБА,	33	42	40	35	34	30	22	3		35	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0008-24дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0043-19дБА, ИШ0047-18дБА, ИШ0042-17дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
569	РТ569	-2250	-1375	1,5	ИШ0001-30дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0011-27дБА, ИШ0003-26дБА, ИШ0012-26дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0014-26дБА, ИШ0008-26дБА, ИШ0004-26дБА, ИШ0010-24дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0043-20дБА	34	43	41	38	37	34	26	10		38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
570	РТ570	-2000	-1375	1,5	ИШ0001-33дБА, ИШ0016-30дБА, ИШ0013-29дБА, ИШ0011-29дБА, ИШ0003-29дБА, ИШ0007-29дБА, ИШ0008-29дБА, ИШ0004-28дБА, ИШ0010-27дБА, ИШ0045-26дБА, ИШ0044-25дБА	35	45	43	39	39	36	30	17		40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
571	РТ571	-1750	-1375	1,5	ИШ0001-36дБА, ИШ0016-32дБА, ИШ0007-31дБА, ИШ0013-31дБА, ИШ0008-31дБА, ИШ0003-31дБА, ИШ0004-31дБА, ИШ0012-31дБА, ИШ0014-31дБА, ИШ0009-30дБА, ИШ0010-29дБА, ИШ0045-28дБА, ИШ0044-27дБА	37	46	44	41	42	39	34	22		44	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
572	РТ572	-1500	-1375	1,5	ИШ0001-38дБА, ИШ0016-34дБА, ИШ0007-34дБА, ИШ0003-33дБА, ИШ0004-33дБА, ИШ0009-33дБА, ИШ0012-33дБА, ИШ0014-33дБА, ИШ0010-32дБА, ИШ0045-29дБА, ИШ0044-28дБА	38	48	46	42	43	41	36	27	3	45	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
573	РТ573	-1250	-1375	1,5	ИШ0001-39дБА, ИШ0016-36дБА, ИШ0008-36дБА, ИШ0009-35дБА, ИШ0011-35дБА, ИШ0013-35дБА, ИШ0004-35дБА, ИШ0003-34дБА, ИШ0050-34дБА, ИШ0045-30дБА	40	50	49	45	45	43	38	29	6	47	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
574	РТ574	-1000	-1375	1,5	ИШ0001-38дБА, ИШ0016-37дБА, ИШ0014-36дБА, ИШ0012-36дБА, ИШ0007-36дБА, ИШ0008-36дБА, ИШ0009-36дБА, ИШ0011-36дБА, ИШ0013-36дБА, ИШ0010-35дБА, ИШ0050-35дБА, ИШ0004-35дБА, ИШ0003-34дБА, ИШ0045-29дБА	42	52	50	47	47	44	39	29	4	49	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
575	РТ575	-750	-1375	1,5	ИШ0016-37дБА, ИШ0014-36дБА, ИШ0012-36дБА, ИШ0010-35дБА, ИШ0009-35дБА, ИШ0008-35дБА, ИШ0007-34дБА, ИШ0050-34дБА, ИШ0004-33дБА, ИШ0018-28дБА, ИШ0037-27дБА	42	51	49	46	46	42	36	24		47	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
576	РТ576	-500	-1375	1,5	ИШ0016-36дБА, ИШ0014-35дБА, ИШ0012-35дБА, ИШ0011-33дБА, ИШ0013-33дБА, ИШ0010-33дБА, ИШ0009-33дБА, ИШ0008-32дБА, ИШ0050-32дБА, ИШ0007-32дБА, ИШ0004-31дБА, ИШ0003-30дБА, ИШ0018-27дБА, ИШ0049-27дБА, ИШ0037-27дБА, ИШ0048-27дБА	42	50	48	45	45	41	34	21		46	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
577	РТ577	-250	-1375	1,5	ИШ0016-34дБА, ИШ0014-33дБА, ИШ0012-33дБА, ИШ0011-31дБА, ИШ0013-31дБА, ИШ0010-31дБА, ИШ0050-30дБА, ИШ0009-30дБА, ИШ0008-29дБА, ИШ0007-29дБА, ИШ0003-27дБА, ИШ0018-26дБА, ИШ0049-25дБА, ИШ0048-25дБА, ИШ0037-25дБА	41	48	46	43	43	39	31	15		43	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
578	РТ578	0	-1375	1,5	ИШ0016-31дБА, ИШ0014-30дБА, ИШ0012-30дБА, ИШ0011-29дБА, ИШ0013-29дБА, ИШ0010-28дБА, ИШ0050-28дБА, ИШ0009-27дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0018-24дБА, ИШ0049-23дБА, ИШ0048-23дБА, ИШ0037-23дБА	39	47	45	41	41	36	27	1		41	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
579	РТ579	250	-1375	1,5	ИШ0016-29дБА, ИШ0014-28дБА, ИШ0012-28дБА, ИШ0011-27дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0010-26дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0049-21дБА, ИШ0048-21дБА, ИШ0037-21дБА	38	43	40	38	37	33	22			37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
580	РТ580	500	-1375	1,5	ИШ0016-27дБА, ИШ0015-27дБА, ИШ0014-26дБА, ИШ0012-26дБА, ИШ0011-25дБА, ИШ0013-25дБА, ИШ0050-24дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0018-20дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0037-19дБА	36	43	41	37	36	30	17			36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
581	РТ581	750	-1375	1,5	ИШ0016-25дБА, ИШ0014-24дБА, ИШ0012-24дБА, ИШ0050-23дБА, ИШ0011-23дБА, ИШ0013-23дБА, ИШ0010-21дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0018-19дБА, ИШ0049-18дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0037-17дБА	35	43	40	35	33	27	13			34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
582	РТ582	1000	-1375	1,5	ИШ0016-24дБА, ИШ0014-22дБА, ИШ0012-22дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0011-21дБА, ИШ0013-21дБА, ИШ0010-19дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0018-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0049-16дБА, ИШ0048-16дБА, ИШ0037-16дБА	34	42	39	34	32	25	6			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
583	РТ583	1250	-1375	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0050-20дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0010-17дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0018-16дБА, ИШ0037-14дБА, ИШ0048-14дБА, ИШ0049-14дБА	33	41	38	33	30	21				30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
584	РТ584	1500	-1375	1,5	ИШ0016-20дБА, ИШ0050-19дБА, ИШ0014-18дБА, ИШ0012-18дБА, ИШ0010-16дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0018-14дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0048-12дБА, ИШ0049-12дБА	32	40	37	31	28	19				28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
585	РТ585	1750	-1375	1,5	ИШ0016-19дБА, ИШ0050-18дБА, ИШ0014-17дБА, ИШ0012-17дБА, ИШ0010-14дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0048-10дБА, ИШ0049-10дБА	31	40	36	30	27	17				27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
586	РТ586	2000	-1375	1,5	ИШ0050-17дБА, ИШ0014-15дБА, ИШ0012-15дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0037-10дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0043-7дБА	30	39	35	29	24	13				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
587	РТ587	2250	-1375	1,5	ИШ0050-16дБА, ИШ0014-14дБА, ИШ0012-14дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0008-10дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0043-6дБА	29	38	34	28	23	12				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
588	РТ588	2500	-1375	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0014-13дБА, ИШ0012-13дБА, ИШ0010-10дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0043-5дБА	29	37	34	27	21	8				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
589	РТ589	2750	-1375	1,5	ИШ0050-14дБА, ИШ0014-12дБА, ИШ0012-11дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0007-8дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0003-6дБА, ИШ0001-5дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0043-5дБА	28	37	33	26	20	6				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
590	РТ590	3000	-1375	1,5	ИШ0050-14дБА, ИШ0014-10дБА, ИШ0012-10дБА, ИШ0018-7дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0009-6дБА, ИШ0007-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0003-5дБА, ИШ0039-4дБА	28	36	32	25	18					20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
591	РТ591	3250	-1375	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0014-8дБА, ИШ0012-8дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0009-5дБА, ИШ0037-5дБА	27	36	31	24	17					19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
592	РТ592	3500	-1375	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0014-7дБА, ИШ0012-7дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА	27	35	31	23	15					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
593	РТ593	3750	-1375	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0014-6дБА, ИШ0012-6дБА, ИШ0018-4дБА	26	35	30	22	14					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
594	РТ594	4000	-1375	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0014-5дБА, ИШ0018-1дБА	26	34	29	20	11					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
595	РТ595	-4000	-1625	1,5	ИШ0013-14дБА, ИШ0011-14дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0016-10дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0045-9дБА, ИШ0044-9дБА, ИШ0047-8дБА, ИШ0042-8дБА, ИШ0046-8дБА, ИШ0041-8дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ003	28	36	33	28	25	16				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
596	РТ596	-3750	-1625	1,5	ИШ0013-16дБА, ИШ0011-16дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0043-11дБА, ИШ0045-11дБА, ИШ0044-11дБА, ИШ0047-10дБА, ИШ0042-10дБА, ИШ0046-10дБА, ИШ0041-10дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0038-8дБА,	28	37	34	28	26	18				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
597	РТ597	-3500	-1625	1,5	ИШ0013-17дБА, ИШ0011-17дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0010-14дБА, ИШ0045-13дБА, ИШ0044-13дБА, ИШ0043-12дБА, ИШ0047-11дБА, ИШ0042-11дБА, ИШ0046-11дБА, ИШ0041-11дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0038-10дБА	29	38	35	29	27	20	3			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
598	РТ598	-3250	-1625	1,5	ИШ0001-19дБА, ИШ0013-19дБА, ИШ0011-19дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0007-17дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0008-17дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0045-14дБА, ИШ0044-14дБА, ИШ0043-13дБА, ИШ0047-12дБА, ИШ0042-12дБА, ИШ0046-12дБА, ИШ0041-12дБА, ИШ0039-11дБА, ИШ0038-11дБА, ИШ0037-10дБА	30	38	35	30	29	22	7			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
599	РТ599	-3000	-1625	1,5	ИШ0001-21дБА, ИШ0013-20дБА, ИШ0011-20дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0043-15дБА, ИШ0047-14дБА, ИШ0042-14дБА, ИШ0046-13дБА, ИШ0041-13дБА, ИШ0038-12дБА, ИШ0039-12дБА	30	39	37	32	30	25	12			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	РТ600	-2750	-1625	1,5	ИШ0001-23дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0011-22дБА, ИШ0012-21дБА, ИШ0014-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0010-19дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0043-16дБА, ИШ0047-15дБА, ИШ0042-15дБА, ИШ0046-15дБА, ИШ0041-15дБА	31	40	38	34	33	28	16			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
601	РТ601	-2500	-1625	1,5	ИШ0001-26дБА, ИШ0016-25дБА, ИШ0013-24дБА, ИШ0011-24дБА, ИШ0012-23дБА, ИШ0014-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0010-21дБА, ИШ0045-20дБА,	32	41	39	36	35	30	20			35	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0044-19дБА, ИШ0043-17дБА, ИШ0047-17дБА, ИШ0042-16дБА, ИШ0041-16дБА, ИШ0046-16дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
602	РТ602	-2250	-1625	1,5	ИШ0001-28дБА, ИШ0013-25дБА, ИШ0011-25дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0043-19дБА	33	43	40	37	36	32	24	5		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
603	РТ603	-2000	-1625	1,5	ИШ0001-30дБА, ИШ0016-28дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0012-27дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0014-27дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0003-27дБА, ИШ0004-26дБА, ИШ0009-26дБА, ИШ0010-25дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0044-23дБА	34	44	42	38	39	35	27	10		39	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
604	РТ604	-1750	-1625	1,5	ИШ0001-32дБА, ИШ0016-30дБА, ИШ0007-29дБА, ИШ0012-29дБА, ИШ0014-29дБА, ИШ0003-28дБА, ИШ0004-28дБА, ИШ0009-28дБА, ИШ0010-27дБА, ИШ0045-25дБА, ИШ0044-24дБА	36	45	43	39	39	36	29	15		40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
605	РТ605	-1500	-1625	1,5	ИШ0001-34дБА, ИШ0016-32дБА, ИШ0007-31дБА, ИШ0011-31дБА, ИШ0013-31дБА, ИШ0008-30дБА, ИШ0012-30дБА, ИШ0014-30дБА, ИШ0050-30дБА, ИШ0009-30дБА, ИШ0004-30дБА, ИШ0003-30дБА, ИШ0010-29дБА, ИШ0045-26дБА, ИШ0044-25дБА	37	47	46	42	42	39	32	19		43	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
606	РТ606	-1250	-1625	1,5	ИШ0001-34дБА, ИШ0016-33дБА, ИШ0014-32дБА, ИШ0011-32дБА, ИШ0013-32дБА, ИШ0008-32дБА, ИШ0009-31дБА, ИШ0050-31дБА, ИШ0004-31дБА, ИШ0003-30дБА, ИШ0045-26дБА, ИШ0044-25дБА	39	48	47	43	43	39	33	20		44	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
607	РТ607	-1000	-1625	1,5	ИШ0001-34дБА, ИШ0016-34дБА, ИШ0014-32дБА, ИШ0012-32дБА, ИШ0011-32дБА, ИШ0013-32дБА, ИШ0007-32дБА, ИШ0008-32дБА, ИШ0009-32дБА, ИШ0050-31дБА, ИШ0010-31дБА, ИШ0003-30дБА, ИШ0045-25дБА, ИШ0044-25дБА, ИШ0018-25дБА, ИШ0049-24дБА, ИШ0048-24дБА	39	49	48	44	43	40	34	21		45	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
608	РТ608	-750	-1625	1,5	ИШ0016-34дБА, ИШ0014-32дБА, ИШ0012-32дБА, ИШ0010-31дБА, ИШ0009-31дБА, ИШ0008-31дБА, ИШ0007-31дБА, ИШ0050-31дБА, ИШ0004-30дБА, ИШ0003-29дБА, ИШ0018-25дБА, ИШ0045-24дБА, ИШ0044-24дБА, ИШ0037-24дБА	40	48	47	43	43	38	31	16		43	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
609	РТ609	-500	-1625	1,5	ИШ0016-33дБА, ИШ0014-32дБА, ИШ0012-32дБА, ИШ0011-31дБА, ИШ0013-31дБА, ИШ0010-30дБА, ИШ0050-30дБА, ИШ0009-29дБА, ИШ0008-29дБА,	40	48	46	43	42	38	30	12		43	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0007-29дБА, ИШ0004-28дБА, ИШ0003-27дБА, ИШ0018-25дБА, ИШ0048-24дБА, ИШ0037-23дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
610	РТ610	-250	-1625	1,5	ИШ0016-31дБА, ИШ0014-30дБА, ИШ0012-30дБА, ИШ0011-29дБА, ИШ0013-29дБА, ИШ0050-28дБА, ИШ0010-28дБА, ИШ0009-28дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0004-26дБА, ИШ0003-26дБА, ИШ0018-24дБА, ИШ0049-23дБА, ИШ0048-23дБА, ИШ0037-22дБА	39	47	45	41	41	36	27	4		41	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
611	РТ611	0	-1625	1,5	ИШ0016-30дБА, ИШ0014-28дБА, ИШ0012-28дБА, ИШ0011-27дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0050-27дБА, ИШ0010-26дБА, ИШ0009-25дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0049-21дБА, ИШ0048-21дБА, ИШ0037-21дБА	38	46	43	40	39	34	24			39	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
612	РТ612	250	-1625	1,5	ИШ0016-28дБА, ИШ0014-26дБА, ИШ0012-26дБА, ИШ0011-25дБА, ИШ0013-25дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0010-24дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0018-21дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0048-20дБА, ИШ0037-20дБА	37	44	42	39	37	32	20			38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
613	РТ613	500	-1625	1,5	ИШ0016-26дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0011-24дБА, ИШ0013-24дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0018-19дБА, ИШ0049-18дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0037-18дБА	35	42	40	36	35	29	16			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
614	РТ614	750	-1625	1,5	ИШ0016-24дБА, ИШ0014-23дБА, ИШ0012-23дБА, ИШ0011-22дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0018-18дБА, ИШ0049-16дБА, ИШ0048-16дБА, ИШ0037-16дБА	34	40	37	34	32	26	11			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
615	РТ615	1000	-1625	1,5	ИШ0016-23дБА, ИШ0015-23дБА, ИШ0014-21дБА, ИШ0012-21дБА, ИШ0011-20дБА, ИШ0013-20дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0008-17дБА, ИШ0007-17дБА, ИШ0018-16дБА, ИШ0037-15дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0048-15дБА	33	39	36	33	32	24				31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
616	РТ616	1250	-1625	1,5	ИШ0016-21дБА, ИШ0050-20дБА, ИШ0014-19дБА, ИШ0012-19дБА, ИШ0011-19дБА, ИШ0013-19дБА, ИШ0010-17дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0048-13дБА	32	40	37	32	29	21				29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
617	РТ617	1500	-1625	1,5	ИШ0016-20дБА, ИШ0050-19дБА, ИШ0014-18дБА, ИШ0012-18дБА, ИШ0011-17дБА, ИШ0013-17дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0007-14дБА,	32	40	36	31	28	19				28	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0018-13дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0048-12дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
618	РТ618	1750	-1625	1,5	ИШ0016-18дБА, ИШ0050-18дБА, ИШ0014-16дБА, ИШ0012-16дБА, ИШ0011-16дБА, ИШ0013-16дБА, ИШ0010-14дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0049-10дБА, ИШ0048-10дБА	31	39	36	30	27	17				27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
619	РТ619	2000	-1625	1,5	ИШ0016-17дБА, ИШ0050-17дБА, ИШ0014-15дБА, ИШ0012-15дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0018-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0037-10дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА	30	38	35	29	25	13				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
620	РТ620	2250	-1625	1,5	ИШ0050-16дБА, ИШ0016-16дБА, ИШ0014-14дБА, ИШ0012-14дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0008-10дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0043-6дБА	29	38	34	28	23	11				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
621	РТ621	2500	-1625	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0016-14дБА, ИШ0014-12дБА, ИШ0012-12дБА, ИШ0010-9дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0008-8дБА, ИШ0007-8дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА	29	37	33	27	22	7				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
622	РТ622	2750	-1625	1,5	ИШ0050-14дБА, ИШ0016-13дБА, ИШ0014-11дБА, ИШ0012-11дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0008-7дБА, ИШ0007-6дБА, ИШ0004-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0003-6дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0043-4дБА	28	37	33	26	21	4				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
623	РТ623	3000	-1625	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0014-9дБА, ИШ0012-9дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0009-6дБА, ИШ0008-5дБА, ИШ0007-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0003-5дБА	28	36	32	25	18					20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
624	РТ624	3250	-1625	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0014-8дБА, ИШ0012-8дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0037-4дБА	27	36	31	24	17					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
625	РТ625	3500	-1625	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0014-7дБА, ИШ0012-7дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА	26	35	31	23	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
626	РТ626	3750	-1625	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0014-6дБА, ИШ0012-6дБА, ИШ0018-4дБА	26	35	30	22	14					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
627	РТ627	4000	-1625	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0014-5дБА, ИШ0012-5дБА, ИШ0018-1дБА	26	34	29	21	12					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
628	РТ628	-4000	-1875	1,5	ИШ0013-14дБА, ИШ0011-14дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0043-9дБА, ИШ0045-8дБА, ИШ0044-8дБА, ИШ0047-8дБА, ИШ0042-8дБА, ИШ0046-8дБА, ИШ0041-8дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0037-6	27	36	32	27	24	15				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
629	РТ629	-3750	-1875	1,5	ИШ0013-15дБА, ИШ0011-15дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0045-10дБА, ИШ0044-10дБА, ИШ0047-9дБА, ИШ0042-9дБА, ИШ0046-9дБА, ИШ0041-9дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0038-8дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ003	28	36	33	28	25	17				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	РТ630	-3500	-1875	1,5	ИШ0013-16дБА, ИШ0011-16дБА, ИШ0014-16дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0045-12дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0043-12дБА, ИШ0047-10дБА, ИШ0042-10дБА, ИШ0046-10дБА, ИШ0041-10дБА, ИШ0038-9дБА, ИШ0037-9дБА,	29	37	34	29	27	19	2			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
631	РТ631	-3250	-1875	1,5	ИШ0013-18дБА, ИШ0011-18дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0012-17дБА, ИШ0014-17дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0045-14дБА, ИШ0044-13дБА, ИШ0043-13дБА, ИШ0047-12дБА, ИШ0042-12дБА, ИШ0046-12дБА, ИШ0041-12дБА, ИШ0039-10дБА	29	38	35	31	29	22	5			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
632	РТ632	-3000	-1875	1,5	ИШ0016-21дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0013-19дБА, ИШ0011-19дБА, ИШ0012-19дБА, ИШ0014-19дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0010-17дБА, ИШ0045-15дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0047-13дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0046-13дБА, ИШ0041-13дБА	30	39	36	32	31	24	8			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
633	РТ633	-2750	-1875	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0013-21дБА, ИШ0011-21дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0045-17дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0043-15дБА, ИШ0047-14дБА, ИШ0042-14дБА, ИШ0041-14дБА, ИШ0046-14дБА	31	40	37	33	32	25	13			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
634	РТ634	-2500	-1875	1,5	ИШ0001-24дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0011-22дБА, ИШ0012-22дБА, ИШ0014-22дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0043-16дБА, ИШ0047-15дБА, ИШ0042-15дБА, ИШ0041-15дБА, ИШ0046-15дБА	32	41	38	35	33	28	17			34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
635	РТ635	-2250	-1875	1,5	ИШ0001-26дБА, ИШ0016-25дБА, ИШ0013-24дБА, ИШ0012-23дБА, ИШ0014-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0010-21дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-19дБА, ИШ0043-17дБА, ИШ0047-16дБА, ИШ0042-16дБА, ИШ0041-16дБА, ИШ0046-16дБА	33	42	39	36	36	30	21			36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
636	РТ636	-2000	-1875	1,5	ИШ0001-27дБА, ИШ0016-27дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0043-18дБА, ИШ0047-17дБА	34	42	40	36	36	31	23	4		36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
637	РТ637	-1750	-1875	1,5	ИШ0001-29дБА, ИШ0016-28дБА, ИШ0050-27дБА, ИШ0011-27дБА, ИШ0012-27дБА, ИШ0014-27дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0003-26дБА, ИШ0004-26дБА, ИШ0009-26дБА, ИШ0010-25дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0043-19дБА	35	45	43	39	38	34	26	7		39	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
638	РТ638	-1500	-1875	1,5	ИШ0001-30дБА, ИШ0016-29дБА, ИШ0050-28дБА, ИШ0011-28дБА, ИШ0013-28дБА, ИШ0012-28дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0009-27дБА, ИШ0004-27дБА, ИШ0003-27дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0044-22дБА	36	45	43	39	39	35	27	9		40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
639	РТ639	-1250	-1875	1,5	ИШ0001-30дБА, ИШ0012-29дБА, ИШ0014-29дБА, ИШ0011-29дБА, ИШ0013-29дБА, ИШ0050-29дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0009-28дБА, ИШ0004-27дБА, ИШ0003-27дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0049-21дБА, ИШ0048-21дБА	37	46	45	40	39	36	28	11		40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
640	РТ640	-1000	-1875	1,5	ИШ0016-31дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0014-29дБА, ИШ0012-29дБА, ИШ0011-29дБА, ИШ0013-29дБА, ИШ0050-29дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0009-28дБА, ИШ0010-28дБА, ИШ0003-27дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0049-22дБА, ИШ0048-21дБА	38	46	45	41	41	37	29	12		41	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
641	РТ641	-750	-1875	1,5	ИШ0016-31дБА, ИШ0014-29дБА, ИШ0012-29дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0011-29дБА, ИШ0013-29дБА, ИШ0050-28дБА, ИШ0009-28дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0010-28дБА, ИШ0004-27дБА,	38	47	45	41	40	36	28	10		41	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0003-26дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0037-21дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
642	РТ642	-500	-1875	1,5	ИШ0016-30дБА, ИШ0014-29дБА, ИШ0012-29дБА, ИШ0011-28дБА, ИШ0013-28дБА, ИШ0050-28дБА, ИШ0010-27дБА, ИШ0009-27дБА, ИШ0008-26дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0004-26дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0048-21дБА, ИШ0037-21дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-20дБА	38	46	44	41	40	35	25			40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
643	РТ643	-250	-1875	1,5	ИШ0016-29дБА, ИШ0014-28дБА, ИШ0012-28дБА, ИШ0011-27дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0050-27дБА, ИШ0010-26дБА, ИШ0009-25дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0018-21дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0048-20дБА, ИШ0037-20дБА, ИШ0045-19дБА	37	46	43	40	39	34	23			39	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
644	РТ644	0	-1875	1,5	ИШ0016-28дБА, ИШ0014-26дБА, ИШ0012-26дБА, ИШ0011-25дБА, ИШ0013-25дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0010-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0018-20дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0037-19дБА	36	45	42	39	37	32	21			38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
645	РТ645	250	-1875	1,5	ИШ0016-26дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0050-24дБА, ИШ0011-24дБА, ИШ0013-24дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0018-19дБА, ИШ0049-18дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0037-18дБА	35	44	41	37	36	30	18			36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
646	РТ646	500	-1875	1,5	ИШ0016-25дБА, ИШ0014-23дБА, ИШ0012-23дБА, ИШ0050-23дБА, ИШ0011-22дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0010-21дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0018-18дБА, ИШ0037-17дБА, ИШ0049-17дБА, ИШ0048-17дБА	35	43	40	36	34	28	14			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
647	РТ647	750	-1875	1,5	ИШ0016-23дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0014-22дБА, ИШ0012-22дБА, ИШ0011-21дБА, ИШ0013-21дБА, ИШ0010-19дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0018-17дБА, ИШ0037-15дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0048-15дБА	34	42	39	35	33	26	7			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
648	РТ648	1000	-1875	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0011-19дБА, ИШ0013-19дБА, ИШ0010-17дБА, ИШ0008-17дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0037-14дБА, ИШ0049-14дБА, ИШ0048-14дБА	33	39	36	32	31	23				30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
649	РТ649	1250	-1875	1,5	ИШ0016-21дБА, ИШ0014-19дБА, ИШ0012-19дБА, ИШ0011-18дБА, ИШ0013-18дБА, ИШ0010-16дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0018-14дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0048-12дБА	32	38	34	31	28	20				28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
650	РТ650	1500	-1875	1,5	ИШ0016-19дБА, ИШ0014-17дБА, ИШ0012-17дБА, ИШ0011-16дБА, ИШ0013-16дБА, ИШ0010-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0049-11дБА, ИШ0048-11дБА	31	37	34	30	27	18				27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
651	РТ651	1750	-1875	1,5	ИШ0016-18дБА, ИШ0050-17дБА, ИШ0014-16дБА, ИШ0012-16дБА, ИШ0011-15дБА, ИШ0013-15дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0049-9дБА, ИШ0048-9дБА	30	39	35	30	26	16				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
652	РТ652	2000	-1875	1,5	ИШ0050-17дБА, ИШ0016-17дБА, ИШ0014-14дБА, ИШ0012-14дБА, ИШ0011-14дБА, ИШ0013-14дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0018-11дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0039-7дБА	30	38	34	29	24	13				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
653	РТ653	2250	-1875	1,5	ИШ0050-16дБА, ИШ0016-15дБА, ИШ0014-13дБА, ИШ0012-13дБА, ИШ0011-13дБА, ИШ0013-13дБА, ИШ0010-10дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0008-9дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0037-8дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0039-6дБА	29	37	34	28	23	11				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
654	РТ654	2500	-1875	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0016-14дБА, ИШ0014-12дБА, ИШ0012-12дБА, ИШ0010-9дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0008-8дБА, ИШ0007-8дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0039-5дБА	28	37	33	26	21	5				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
655	РТ655	2750	-1875	1,5	ИШ0050-14дБА, ИШ0016-13дБА, ИШ0014-11дБА, ИШ0012-11дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0009-7дБА, ИШ0008-6дБА, ИШ0007-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0039-4дБА, ИШ0043-4дБА	28	36	32	25	20	3				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
656	РТ656	3000	-1875	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0016-11дБА, ИШ0014-9дБА, ИШ0012-9дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0009-5дБА, ИШ0008-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0007-5дБА, ИШ0004-5дБА	27	36	32	25	19					20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
657	РТ657	3250	-1875	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0016-10дБА, ИШ0014-8дБА, ИШ0012-8дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-3дБА	27	36	31	24	18					19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
658	РТ658	3500	-1875	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0016-9дБА, ИШ0014-7дБА, ИШ0012-7дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0010-2дБА	26	35	31	23	17					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
659	РТ659	3750	-1875	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0016-8дБА, ИШ0014-6дБА, ИШ0012-6дБА, ИШ0018-2дБА	26	35	30	22	15					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
660	РТ660	4000	-1875	1,5	ИШ0050-10дБА, ИШ0014-5дБА, ИШ0012-5дБА, ИШ0018-1дБА	26	34	29	21	12					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
661	РТ661	-4000	-2125	1,5	ИШ0013-13дБА, ИШ0011-13дБА, ИШ0012-13дБА, ИШ0014-13дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0010-10дБА, ИШ0043-8дБА, ИШ0045-8дБА, ИШ0047-7дБА, ИШ0044-7дБА, ИШ0042-7дБА, ИШ0046-7дБА, ИШ0041-7дБА, ИШ003	27	36	32	27	24	15				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
662	РТ662	-3750	-2125	1,5	ИШ0013-14дБА, ИШ0011-14дБА, ИШ0012-14дБА, ИШ0014-14дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0045-9дБА, ИШ0044-9дБА, ИШ0047-8дБА, ИШ0042-8дБА, ИШ0046-8дБА, ИШ0041-8дБА, ИШ00	28	37	33	29	26	17				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
663	РТ663	-3500	-2125	1,5	ИШ0016-18дБА, ИШ0013-16дБА, ИШ0011-16дБА, ИШ0012-15дБА, ИШ0014-15дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0043-11дБА, ИШ0045-11дБА, ИШ0044-11дБА, ИШ0047-10дБА, ИШ0042-10дБА, ИШ0046-10дБА, ИШ0041-10дБА	28	37	34	30	27	19				27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
664	РТ664	-3250	-2125	1,5	ИШ0016-19дБА, ИШ0013-17дБА, ИШ0011-17дБА, ИШ0012-17дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0010-14дБА, ИШ0045-13дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0043-12дБА, ИШ0047-11дБА, ИШ0042-11дБА, ИШ0046-11дБА, ИШ0041-11дБА, ИШ0039-9дБА,	29	38	35	31	29	21	3			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
665	РТ665	-3000	-2125	1,5	ИШ0016-20дБА, ИШ0013-18дБА, ИШ0011-18дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0014-18дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0007-17дБА, ИШ0008-17дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0010-16дБА, ИШ0045-14дБА, ИШ0044-14дБА, ИШ0043-13дБА, ИШ0047-12дБА, ИШ0042-12дБА, ИШ0041-12дБА, ИШ0046-12дБА	30	38	36	31	30	23	6			30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
666	РТ666	-2750	-2125	1,5	ИШ0016-21дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0013-20дБА, ИШ0011-20дБА, ИШ0012-19дБА, ИШ0014-19дБА,	30	39	37	33	31	25	9			31	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0007-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0010-17дБА, ИШ0045-15дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0047-13дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0041-13дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
667	РТ667	-2500	-2125	1,5	ИШ0016-23дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0013-21дБА, ИШ0012-21дБА, ИШ0014-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0045-17дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0043-15дБА, ИШ0047-14дБА, ИШ0042-14дБА, ИШ0041-14дБА, ИШ0046-14дБА	31	40	38	34	33	27	14			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
668	РТ668	-2250	-2125	1,5	ИШ0016-24дБА, ИШ0001-23дБА, ИШ0012-22дБА, ИШ0014-22дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0044-17дБА, ИШ0043-16дБА, ИШ0047-15дБА, ИШ0042-15дБА, ИШ0041-15дБА, ИШ0046-15дБА	32	40	38	34	33	27	17			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
669	РТ669	-2000	-2125	1,5	ИШ0016-25дБА, ИШ0001-25дБА, ИШ0012-23дБА, ИШ0014-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0010-21дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0043-17дБА, ИШ0047-16дБА, ИШ0042-16дБА, ИШ0041-16дБА, ИШ0046-16дБА	33	42	39	35	35	29	19			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
670	РТ670	-1750	-2125	1,5	ИШ0016-26дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0011-25дБА, ИШ0013-25дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-19дБА, ИШ0043-17дБА, ИШ0047-16дБА	34	44	42	38	37	32	22			37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
671	РТ671	-1500	-2125	1,5	ИШ0016-27дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0050-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0018-19дБА, ИШ0049-18дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0043-18дБА	35	44	42	37	37	31	22	2		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
672	РТ672	-1250	-2125	1,5	ИШ0001-27дБА, ИШ0050-26дБА, ИШ0012-26дБА, ИШ0014-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0009-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0010-24дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0018-20дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0037-18дБА, ИШ0043-18дБА	36	45	43	39	37	33	24	3		38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
673	РТ673	-1000	-2125	1,5	ИШ0016-28дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0014-27дБА, ИШ0012-27дБА, ИШ0050-27дБА, ИШ0011-26дБА,	36	45	44	39	38	34	24	2		39	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0013-26дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0009-25дБА, ИШ0010-25дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0018-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0037-18дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
674	РТ674	-750	-2125	1,5	ИШ0016-28дБА, ИШ0014-27дБА, ИШ0012-27дБА, ИШ0050-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0009-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0010-25дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0018-20дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0044-19дБА, ИШ0037-19дБА	36	45	43	39	38	33	24			39	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
675	РТ675	-500	-2125	1,5	ИШ0016-28дБА, ИШ0014-26дБА, ИШ0012-26дБА, ИШ0050-26дБА, ИШ0010-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0018-20дБА, ИШ0037-19дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0044-18дБА	36	45	42	38	37	32	21			38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
676	РТ676	-250	-2125	1,5	ИШ0016-27дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0011-25дБА, ИШ0013-25дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0018-19дБА, ИШ0049-18дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0037-18дБА, ИШ0045-17дБА, ИШ0044-17дБА	36	44	42	38	37	31	19			37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
677	РТ677	0	-2125	1,5	ИШ0016-26дБА, ИШ0014-24дБА, ИШ0012-24дБА, ИШ0050-24дБА, ИШ0011-24дБА, ИШ0013-24дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0018-19дБА, ИШ0049-17дБА, ИШ0037-17дБА, ИШ0048-17дБА, ИШ0045-16дБА	35	43	41	37	36	30	17			36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
678	РТ678	250	-2125	1,5	ИШ0016-25дБА, ИШ0014-23дБА, ИШ0012-23дБА, ИШ0050-23дБА, ИШ0011-22дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0010-21дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0018-18дБА, ИШ0037-17дБА, ИШ0049-16дБА, ИШ0048-16дБА	34	43	40	36	35	28	14			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
679	РТ679	500	-2125	1,5	ИШ0016-24дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0014-22дБА, ИШ0012-22дБА, ИШ0011-21дБА, ИШ0013-21дБА, ИШ0010-19дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0018-17дБА, ИШ0037-15дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0048-15дБА	34	42	39	35	33	26	10			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
680	РТ680	750	-2125	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0050-21дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0011-20дБА, ИШ0013-20дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0008-17дБА,	33	41	39	34	32	24				32	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0007-17дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0018-16дБА, ИШ0037-14дБА, ИШ0049-14дБА, ИШ0048-14дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
681	РТ681	1000	-2125	1,5	ИШ0016-21дБА, ИШ0050-20дБА, ИШ0014-19дБА, ИШ0012-19дБА, ИШ0011-18дБА, ИШ0013-18дБА, ИШ0010-16дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0048-13дБА	32	41	38	33	31	22				31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
682	РТ682	1250	-2125	1,5	ИШ0016-20дБА, ИШ0050-19дБА, ИШ0014-18дБА, ИШ0012-18дБА, ИШ0011-17дБА, ИШ0013-17дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0049-11дБА, ИШ0048-11дБА	31	40	37	32	29	20				29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
683	РТ683	1500	-2125	1,5	ИШ0016-18дБА, ИШ0014-16дБА, ИШ0012-16дБА, ИШ0011-16дБА, ИШ0013-16дБА, ИШ0010-14дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0049-10дБА, ИШ0048-10дБА	31	37	34	29	26	17				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
684	РТ684	1750	-2125	1,5	ИШ0016-17дБА, ИШ0014-15дБА, ИШ0012-15дБА, ИШ0011-15дБА, ИШ0013-14дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0018-11дБА, ИШ0037-10дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0048-8дБА	30	36	32	28	25	14				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
685	РТ685	2000	-2125	1,5	ИШ0016-16дБА, ИШ0014-14дБА, ИШ0012-14дБА, ИШ0011-13дБА, ИШ0013-13дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0008-10дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0039-6дБА	29	36	32	27	24	12				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
686	РТ686	2250	-2125	1,5	ИШ0016-15дБА, ИШ0014-13дБА, ИШ0012-13дБА, ИШ0011-12дБА, ИШ0013-12дБА, ИШ0010-10дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0008-9дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0049-5дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0048-5дБА	29	35	31	26	22	10				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
687	РТ687	2500	-2125	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0016-13дБА, ИШ0014-12дБА, ИШ0012-12дБА, ИШ0011-11дБА, ИШ0013-11дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0008-8дБА, ИШ0007-8дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0039-5дБА	28	36	33	26	21	7				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
688	РТ688	2750	-2125	1,5	ИШ0050-14дБА, ИШ0016-12дБА, ИШ0014-10дБА, ИШ0012-10дБА, ИШ0011-9дБА, ИШ0013-9дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-7дБА, ИШ0008-6дБА, ИШ0007-6дБА, ИШ0037-6дБА	28	36	32	26	20					21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
689	РТ689	3000	-2125	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0016-11дБА, ИШ0014-9дБА, ИШ0012-9дБА, ИШ0011-8дБА, ИШ0013-8дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0008-5дБА, ИШ0037-5дБА	27	36	31	25	19					20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
690	РТ690	3250	-2125	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0016-10дБА, ИШ0014-8дБА, ИШ0012-8дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА	27	35	31	23	17					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
691	РТ691	3500	-2125	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0016-9дБА, ИШ0014-7дБА, ИШ0012-7дБА, ИШ0018-4дБА	26	35	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
692	РТ692	3750	-2125	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0016-8дБА, ИШ0014-6дБА, ИШ0012-6дБА, ИШ0018-1дБА	26	35	30	22	15					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
693	РТ693	4000	-2125	1,5	ИШ0050-10дБА, ИШ0016-7дБА, ИШ0014-5дБА, ИШ0012-5дБА, ИШ0018-1дБА	25	34	29	21	13					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
694	РТ694	-4000	-2375	1,5	ИШ0013-13дБА, ИШ0011-13дБА, ИШ0012-12дБА, ИШ0014-12дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0010-9дБА, ИШ0043-8дБА, ИШ0047-7дБА, ИШ0045-7дБА, ИШ0042-7дБА, ИШ0046-7дБА, ИШ0041-7дБА, ИШ0044-7дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0038-	27	36	32	27	23	13				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
695	РТ695	-3750	-2375	1,5	ИШ0016-16дБА, ИШ0013-14дБА, ИШ0011-14дБА, ИШ0012-13дБА, ИШ0014-13дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0043-9дБА, ИШ0045-8дБА, ИШ0044-8дБА, ИШ0047-8дБА, ИШ0042-8дБА, ИШ0046-7дБА, ИШ0041-7дБА, ИШ003	27	36	33	28	26	16				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
696	РТ696	-3500	-2375	1,5	ИШ0016-17дБА, ИШ0013-15дБА, ИШ0011-15дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0045-10дБА, ИШ0044-10дБА, ИШ0047-9дБА, ИШ0042-9дБА, ИШ0046-9дБА, ИШ0041-9дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ00	28	37	33	28	26	17				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
697	РТ697	-3250	-2375	1,5	ИШ0013-16дБА, ИШ0011-16дБА, ИШ0012-16дБА, ИШ0014-16дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0043-11дБА, ИШ0045-11дБА, ИШ0044-11дБА, ИШ0047-10дБА, ИШ0042-10дБА, ИШ0041-10дБА, ИШ0046-10дБА	29	37	34	30	28	20				28	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
698	РТ698	-3000	-2375	1,5	ИШ0016-19дБА, ИШ0013-17дБА, ИШ0011-17дБА, ИШ0012-17дБА, ИШ0014-17дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0045-13дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0043-12дБА, ИШ0047-11дБА, ИШ0042-11дБА, ИШ0041-11дБА	29	38	35	31	29	22	3			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
699	РТ699	-2750	-2375	1,5	ИШ0016-20дБА, ИШ0013-18дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0012-18дБА, ИШ0014-18дБА, ИШ0007-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0008-17дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0010-16дБА, ИШ0045-14дБА, ИШ0044-14дБА, ИШ0043-13дБА, ИШ0047-12дБА, ИШ0042-12дБА, ИШ0041-12дБА, ИШ0046-12дБА	30	39	36	32	31	23	6			30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	РТ700	-2500	-2375	1,5	ИШ0016-21дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0012-19дБА, ИШ0014-19дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0010-17дБА, ИШ0045-15дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0047-13дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0041-13дБА, ИШ0046-13дБА, ИШ0037-12дБА	31	39	36	32	31	24	8			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
701	РТ701	-2250	-2375	1,5	ИШ0016-23дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0012-21дБА, ИШ0014-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0047-14дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0041-13дБА, ИШ0046-13дБА, ИШ0050-13дБА, ИШ0037-13дБА	32	40	37	33	32	25	12			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
702	РТ702	-2000	-2375	1,5	ИШ0016-24дБА, ИШ0050-23дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0011-22дБА, ИШ0012-22дБА, ИШ0014-22дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0045-17дБА, ИШ0044-17дБА, ИШ0043-15дБА, ИШ0047-14дБА, ИШ0042-14дБА, ИШ0041-14дБА	32	42	40	35	34	28	15			34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
703	РТ703	-1750	-2375	1,5	ИШ0016-25дБА, ИШ0050-24дБА, ИШ0001-23дБА, ИШ0011-23дБА, ИШ0013-23дБА, ИШ0012-23дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0044-17дБА, ИШ0043-16дБА, ИШ0047-15дБА, ИШ0041-15дБА, ИШ0042-15дБА, ИШ0037-15дБА	33	43	40	36	35	29	18			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
704	РТ704	-1500	-2375	1,5	ИШ0016-25дБА, ИШ0050-24дБА, ИШ0001-24дБА, ИШ0012-23дБА, ИШ0011-23дБА, ИШ0013-23дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0014-18дБА, ИШ0045-18дБА,	34	43	41	37	35	30	19			36	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0044-18дБА, ИШ0018-17дБА, ИШ0049-16дБА, ИШ0048-16дБА, ИШ0043-16дБА, ИШ0037-15дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
705	РТ705	-1250	-2375	1,5	ИШ0016-26дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0012-24дБА, ИШ0014-24дБА, ИШ0001-24дБА, ИШ0011-24дБА, ИШ0013-24дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0018-18дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0049-17дБА, ИШ0010-17дБА, ИШ0048-17дБА, ИШ0037-16дБА	34	43	42	37	36	30	19			36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
706	РТ706	-1000	-2375	1,5	ИШ0016-26дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0014-24дБА, ИШ0012-24дБА, ИШ0011-24дБА, ИШ0013-24дБА, ИШ0001-24дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0018-18дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0049-17дБА, ИШ0048-17дБА, ИШ0037-17дБА	35	43	42	38	36	31	20			37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
707	РТ707	-750	-2375	1,5	ИШ0016-26дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0014-24дБА, ИШ0012-24дБА, ИШ0011-24дБА, ИШ0013-24дБА, ИШ0001-23дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0018-18дБА, ИШ0045-17дБА, ИШ0044-17дБА, ИШ0037-17дБА	35	44	41	38	36	31	19			36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
708	РТ708	-500	-2375	1,5	ИШ0016-26дБА, ИШ0050-24дБА, ИШ0014-24дБА, ИШ0012-24дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0018-18дБА, ИШ0037-17дБА, ИШ0045-17дБА, ИШ0044-16дБА	35	43	41	37	35	29	16			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
709	РТ709	-250	-2375	1,5	ИШ0016-25дБА, ИШ0050-23дБА, ИШ0014-23дБА, ИШ0012-23дБА, ИШ0011-23дБА, ИШ0013-23дБА, ИШ0010-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0018-18дБА, ИШ0037-16дБА, ИШ0048-16дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0044-15дБА	34	43	41	37	35	29	15			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
710	РТ710	0	-2375	1,5	ИШ0016-24дБА, ИШ0050-23дБА, ИШ0014-23дБА, ИШ0012-22дБА, ИШ0011-22дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0018-17дБА, ИШ0037-16дБА, ИШ0049-16дБА, ИШ0048-16дБА, ИШ0045-15дБА, ИШ0044-14дБА	34	43	40	36	34	28	13			34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
711	РТ711	250	-2375	1,5	ИШ0016-23дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0014-21дБА, ИШ0012-21дБА, ИШ0011-21дБА, ИШ0013-21дБА, ИШ0010-19дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0003-18дБА,	33	42	39	35	33	26	8			33	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0018-16дБА, ИШ0037-15дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0048-15дБА, ИШ0045-13дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
712	РТ712	500	-2375	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0050-21дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0011-20дБА, ИШ0013-20дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0008-17дБА, ИШ0007-17дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0037-14дБА, ИШ0049-14дБА, ИШ0048-14дБА, ИШ0045-12дБА	33	41	39	34	32	25				32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
713	РТ713	750	-2375	1,5	ИШ0016-21дБА, ИШ0050-20дБА, ИШ0014-19дБА, ИШ0012-19дБА, ИШ0011-18дБА, ИШ0013-18дБА, ИШ0010-17дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0048-13дБА	32	41	38	33	31	23				31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
714	РТ714	1000	-2375	1,5	ИШ0016-20дБА, ИШ0050-19дБА, ИШ0014-18дБА, ИШ0012-18дБА, ИШ0011-17дБА, ИШ0013-17дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0048-11дБА	32	40	37	32	30	21				30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
715	РТ715	1250	-2375	1,5	ИШ0016-19дБА, ИШ0050-18дБА, ИШ0014-17дБА, ИШ0012-17дБА, ИШ0011-16дБА, ИШ0013-16дБА, ИШ0010-14дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0049-10дБА, ИШ0048-10дБА	31	39	36	32	28	19				29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
716	РТ716	1500	-2375	1,5	ИШ0016-18дБА, ИШ0050-17дБА, ИШ0014-16дБА, ИШ0012-16дБА, ИШ0011-15дБА, ИШ0013-15дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0037-10дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0048-8дБА	30	39	36	31	27	17				27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
717	РТ717	1750	-2375	1,5	ИШ0016-16дБА, ИШ0014-14дБА, ИШ0012-14дБА, ИШ0011-14дБА, ИШ0013-14дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0018-11дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0017-7дБА, ИШ0043-7дБА	30	37	34	28	25	14				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
718	РТ718	2000	-2375	1,5	ИШ0016-15дБА, ИШ0014-13дБА, ИШ0012-13дБА, ИШ0011-13дБА, ИШ0013-13дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0008-10дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0037-8дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0039-6дБА	29	35	31	27	23	12				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
719	РТ719	2250	-2375	1,5	ИШ0016-14дБА, ИШ0015-14дБА, ИШ0014-12дБА, ИШ0012-12дБА, ИШ0011-12дБА, ИШ0013-12дБА,	28	35	31	26	23	8				22	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0010-9дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0008-8дБА, ИШ0007-8дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0049-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0047-4дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
720	РТ720	2500	-2375	1,5	ИШ0016-13дБА, ИШ0014-11дБА, ИШ0012-11дБА, ИШ0011-10дБА, ИШ0013-10дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0008-7дБА, ИШ0007-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0039-4дБА, ИШ0049-4дБА, ИШ0048-4дБА	28	34	30	25	20	3				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
721	РТ721	2750	-2375	1,5	ИШ0016-12дБА, ИШ0014-9дБА, ИШ0012-9дБА, ИШ0011-9дБА, ИШ0013-9дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0008-5дБА, ИШ0007-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0049-2дБА, ИШ0048-2дБА	28	34	29	24	19					19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
722	РТ722	3000	-2375	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0016-11дБА, ИШ0014-8дБА, ИШ0012-8дБА, ИШ0011-8дБА, ИШ0013-8дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0037-4дБА	27	35	31	24	18					19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
723	РТ723	3250	-2375	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0016-10дБА, ИШ0014-7дБА, ИШ0012-7дБА, ИШ0011-7дБА, ИШ0013-7дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА	26	35	30	23	17					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
724	РТ724	3500	-2375	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0016-9дБА, ИШ0014-6дБА, ИШ0012-6дБА, ИШ0011-6дБА, ИШ0013-6дБА, ИШ0018-4дБА	26	34	30	23	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
725	РТ725	3750	-2375	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0016-8дБА, ИШ0014-5дБА, ИШ0012-5дБА, ИШ0011-5дБА, ИШ0013-5дБА, ИШ0018-1дБА	26	34	29	22	15					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
726	РТ726	4000	-2375	1,5	ИШ0050-10дБА, ИШ0016-7дБА, ИШ0014-4дБА, ИШ0012-4дБА, ИШ0018-0дБА	25	34	29	20	13					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
727	РТ727	-4000	-2625	1,5	ИШ0016-14дБА, ИШ0013-12дБА, ИШ0011-12дБА, ИШ0012-12дБА, ИШ0003-10дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0008-10дБА, ИШ0004-10дБА, ИШ0001-9дБА, ИШ0010-9дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0047-6дБА, ИШ0042-6дБА, ИШ0046-6дБА, ИШ0041-6дБА, ИШ0045-6дБА, ИШ0044-6дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0038-5	27	35	32	27	23	11				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
728	РТ728	-3750	-2625	1,5	ИШ0016-15дБА, ИШ0013-13дБА, ИШ0011-13дБА, ИШ0014-13дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0010-10дБА, ИШ0043-8дБА, ИШ0045-7дБА, ИШ0047-7дБА, ИШ0042-7дБА,	27	36	32	27	24	14				24	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0044-7дБА, ИШ0041-7дБА, ИШ0046-7дБА, ИШ003											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
729	РТ729	-3500	-2625	1,5	ИШ0013-14дБА, ИШ0011-14дБА, ИШ0012-14дБА, ИШ0014-14дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0043-9дБА, ИШ0045-8дБА, ИШ0044-8дБА, ИШ0047-8дБА, ИШ0042-8дБА, ИШ0041-8дБА, ИШ0046-8дБА, ИШ003	28	36	33	28	25	16				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
730	РТ730	-3250	-2625	1,5	ИШ0016-17дБА, ИШ0013-15дБА, ИШ0011-15дБА, ИШ0012-15дБА, ИШ0014-15дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0045-10дБА, ИШ0044-10дБА, ИШ0047-9дБА, ИШ0042-9дБА, ИШ0041-9дБА, И	28	37	34	30	27	18				27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
731	РТ731	-3000	-2625	1,5	ИШ0016-18дБА, ИШ0013-16дБА, ИШ0012-16дБА, ИШ0014-16дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0010-14дБА, ИШ0043-11дБА, ИШ0045-11дБА, ИШ0044-11дБА, ИШ0047-10дБА, ИШ0042-10дБА, ИШ0041-10дБА, ИШ0046-10дБА	29	38	35	30	28	20				28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
732	РТ732	-2750	-2625	1,5	ИШ0016-19дБА, ИШ0012-17дБА, ИШ0014-17дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0045-13дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0043-12дБА, ИШ0047-11дБА, ИШ0042-11дБА, ИШ0041-11дБА, ИШ0046-10дБА, ИШ0037-10дБА	29	38	35	30	29	21	3			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
733	РТ733	-2500	-2625	1,5	ИШ0016-20дБА, ИШ0012-18дБА, ИШ0014-18дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0007-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0010-16дБА, ИШ0045-13дБА, ИШ0044-13дБА, ИШ0043-13дБА, ИШ0047-12дБА, ИШ0042-12дБА, ИШ0041-12дБА, ИШ0046-11дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0050-11дБА	30	39	36	31	30	22	5			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
734	РТ734	-2250	-2625	1,5	ИШ0016-21дБА, ИШ0050-21дБА, ИШ0012-19дБА, ИШ0014-19дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0010-17дБА, ИШ0045-14дБА, ИШ0044-14дБА, ИШ0043-13дБА, ИШ0047-12дБА, ИШ0042-12дБА, ИШ0041-12дБА, ИШ0046-12дБА, ИШ0037-12дБА	31	41	38	32	31	23	7			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
735	РТ735	-2000	-2625	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0011-20дБА, ИШ0013-20дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0014-20дБА,	32	41	39	34	32	26	10			32	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0001-20дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0045-15дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0047-13дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0041-13дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
736	РТ736	-1750	-2625	1,5	ИШ0016-23дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0011-21дБА, ИШ0013-21дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0049-14дБА, ИШ0048-14дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0047-13дБА, ИШ0041-13дБА	32	41	39	34	32	25	12			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
737	РТ737	-1500	-2625	1,5	ИШ0050-23дБА, ИШ0014-22дБА, ИШ0011-21дБА, ИШ0013-21дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0012-16дБА, ИШ0018-16дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0049-14дБА, ИШ0048-14дБА, ИШ0037-14дБА, ИШ0047-13дБА	33	42	40	35	32	27	14			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
738	РТ738	-1250	-2625	1,5	ИШ0050-23дБА, ИШ0014-22дБА, ИШ0012-22дБА, ИШ0011-22дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0016-19дБА, ИШ0018-16дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0048-15дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0037-15дБА	33	42	40	36	34	28	14			34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
739	РТ739	-1000	-2625	1,5	ИШ0016-24дБА, ИШ0050-23дБА, ИШ0014-22дБА, ИШ0012-22дБА, ИШ0011-22дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0018-17дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0037-15дБА, ИШ0043-14дБА	33	42	41	36	34	28	15			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
740	РТ740	-750	-2625	1,5	ИШ0016-24дБА, ИШ0050-23дБА, ИШ0014-22дБА, ИШ0012-22дБА, ИШ0011-22дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0018-17дБА, ИШ0045-15дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0037-15дБА	34	43	40	36	34	28	15			34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
741	РТ741	-500	-2625	1,5	ИШ0016-24дБА, ИШ0050-23дБА, ИШ0014-22дБА, ИШ0012-22дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0018-17дБА, ИШ0037-15дБА, ИШ0045-15дБА, ИШ0044-15дБА	33	42	40	35	33	26	13			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
742	РТ742	-250	-2625	1,5	ИШ0016-23дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0014-21дБА, ИШ0012-21дБА, ИШ0011-21дБА, ИШ0013-21дБА,	33	42	40	36	34	27	9			34	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0010-19дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0018-16дБА, ИШ0037-15дБА, ИШ0048-14дБА, ИШ0045-14дБА, ИШ0044-14дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
743	РТ743	0	-2625	1,5	ИШ0016-23дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0014-21дБА, ИШ0012-21дБА, ИШ0011-20дБА, ИШ0013-20дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0018-16дБА, ИШ0037-14дБА, ИШ0049-14дБА, ИШ0048-14дБА, ИШ0045-13дБА, ИШ0044-13дБА	33	42	39	35	32	25				32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
744	РТ744	250	-2625	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0050-21дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0011-19дБА, ИШ0013-19дБА, ИШ0010-17дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0008-17дБА, ИШ0007-17дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0037-14дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0048-13дБА, ИШ0045-12дБА, ИШ0044-12дБА	33	41	39	34	32	24				32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
745	РТ745	500	-2625	1,5	ИШ0016-21дБА, ИШ0050-20дБА, ИШ0014-19дБА, ИШ0012-19дБА, ИШ0011-18дБА, ИШ0013-18дБА, ИШ0010-16дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0018-14дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0048-12дБА	32	41	38	33	31	23				31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
746	РТ746	750	-2625	1,5	ИШ0016-20дБА, ИШ0050-19дБА, ИШ0014-18дБА, ИШ0012-18дБА, ИШ0011-17дБА, ИШ0013-17дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0049-11дБА, ИШ0048-11дБА	31	40	37	33	30	21				30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
747	РТ747	1000	-2625	1,5	ИШ0016-19дБА, ИШ0050-18дБА, ИШ0014-17дБА, ИШ0012-17дБА, ИШ0011-16дБА, ИШ0013-16дБА, ИШ0010-14дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0049-10дБА, ИШ0048-10дБА	31	40	37	32	29	19				29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
748	РТ748	1250	-2625	1,5	ИШ0016-18дБА, ИШ0050-18дБА, ИШ0014-16дБА, ИШ0012-16дБА, ИШ0011-15дБА, ИШ0013-15дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0037-10дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0048-8дБА	30	39	36	31	27	17				28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
749	РТ749	1500	-2625	1,5	ИШ0050-17дБА, ИШ0016-17дБА, ИШ0014-15дБА, ИШ0012-15дБА, ИШ0011-14дБА, ИШ0013-14дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0008-11дБА,	30	38	35	30	26	16				27	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0007-11дБА, ИШ0018-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0043-7дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
750	РТ750	1750	-2625	1,5	ИШ0050-16дБА, ИШ0016-16дБА, ИШ0014-14дБА, ИШ0012-14дБА, ИШ0011-13дБА, ИШ0013-13дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0008-10дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0048-6дБА	29	38	34	29	25	14				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
751	РТ751	2000	-2625	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0016-14дБА, ИШ0014-13дБА, ИШ0012-13дБА, ИШ0011-12дБА, ИШ0013-12дБА, ИШ0010-9дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0008-9дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0043-5дБА	29	37	34	28	24	9				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
752	РТ752	2250	-2625	1,5	ИШ0016-13дБА, ИШ0014-12дБА, ИШ0012-11дБА, ИШ0011-11дБА, ИШ0013-11дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0008-8дБА, ИШ0007-8дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0049-4дБА, ИШ0048-4дБА	28	35	31	26	21	7				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
753	РТ753	2500	-2625	1,5	ИШ0016-12дБА, ИШ0014-10дБА, ИШ0012-10дБА, ИШ0011-9дБА, ИШ0013-9дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-7дБА, ИШ0008-6дБА, ИШ0007-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0043-4дБА, ИШ0049-3дБА, ИШ0048-3дБА	28	34	30	24	20					20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
754	РТ754	2750	-2625	1,5	ИШ0016-11дБА, ИШ0015-11дБА, ИШ0014-9дБА, ИШ0012-9дБА, ИШ0011-8дБА, ИШ0013-8дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0008-5дБА, ИШ0007-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0049-2дБА, ИШ0048-2дБА, ИШ0039-1дБА	27	33	29	24	20					19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
755	РТ755	3000	-2625	1,5	ИШ0016-10дБА, ИШ0014-8дБА, ИШ0012-8дБА, ИШ0011-7дБА, ИШ0013-7дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-3дБА, ИШ0008-2дБА, ИШ0007-2дБА, ИШ0049-1дБА, ИШ0048-1дБА, ИШ0039-1дБА	27	33	28	23	18					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
756	РТ756	3250	-2625	1,5	ИШ0016-9дБА, ИШ0014-7дБА, ИШ0012-7дБА, ИШ0011-6дБА, ИШ0013-6дБА, ИШ0018-4дБА, ИШ0010-2дБА, ИШ0008-1дБА, ИШ0007-1дБА, ИШ0037-1дБА, ИШ0039-0дБА	26	33	28	22	16					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
757	РТ757	3500	-2625	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0016-8дБА, ИШ0014-6дБА, ИШ0012-6дБА, ИШ0011-6дБА, ИШ0013-5дБА, ИШ0018-2дБА	26	34	30	22	15					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
758	РТ758	3750	-2625	1,5	ИШ0050-10дБА, ИШ0016-7дБА, ИШ0014-5дБА, ИШ0012-5дБА, ИШ0011-5дБА, ИШ0013-5дБА, ИШ0018-1дБА	25	34	29	22	14					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
759	РТ759	4000	-2625	1,5	ИШ0050-10дБА, ИШ0016-6дБА, ИШ0014-4дБА, ИШ0012-4дБА, ИШ0011-1дБА, ИШ0013-1дБА, ИШ0018-0дБА	25	33	29	21	13					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
760	РТ760	-4000	-2875	1,5	ИШ0013-11дБА, ИШ0011-11дБА, ИШ0012-11дБА, ИШ0014-11дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0008-9дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0047-6дБА, ИШ0042-6дБА, ИШ0041-6дБА, ИШ0046-6дБА, ИШ0045-5дБА, ИШ0044-5дБА, ИШ0039-5дБА,	26	35	31	26	22	9				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
761	РТ761	-3750	-2875	1,5	ИШ0013-12дБА, ИШ0011-12дБА, ИШ0012-12дБА, ИШ0014-12дБА, ИШ0003-10дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0008-10дБА, ИШ0004-10дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0010-9дБА, ИШ0043-7дБА, ИШ0047-6дБА, ИШ0042-6дБА, ИШ0041-6дБА, ИШ0046-6дБА, ИШ0045-6дБА, ИШ0044-6дБА, ИШ0039	27	36	32	27	23	12				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
762	РТ762	-3500	-2875	1,5	ИШ0016-15дБА, ИШ0013-13дБА, ИШ0011-13дБА, ИШ0012-13дБА, ИШ0014-13дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0043-8дБА, ИШ0045-7дБА, ИШ0047-7дБА, ИШ0042-7дБА, ИШ0044-7дБА, ИШ0041-7дБА, ИШ00	27	36	33	28	25	15				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
763	РТ763	-3250	-2875	1,5	ИШ0016-16дБА, ИШ0013-14дБА, ИШ0012-14дБА, ИШ0014-14дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0043-9дБА, ИШ0011-9дБА, ИШ0045-8дБА, ИШ0044-8дБА, ИШ0047-8дБА, ИШ0042-8дБА, ИШ0041-8дБА, ИШ004	28	37	33	29	26	16				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
764	РТ764	-3000	-2875	1,5	ИШ0016-17дБА, ИШ0012-15дБА, ИШ0014-15дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0045-10дБА,	28	37	34	29	27	17				26	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0044-10дБА, ИШ0047-9дБА, ИШ0042-9дБА, ИШ0041-9дБА, ИШ0046-8дБА, ИШ0037-8дБА, ИШ0											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
765	РТ765	-2750	-2875	1,5	ИШ0016-18дБА, ИШ0012-16дБА, ИШ0014-16дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0010-14дБА, ИШ0043-11дБА, ИШ0045-11дБА, ИШ0044-10дБА, ИШ0047-10дБА, ИШ0042-10дБА, ИШ0041-10дБА, ИШ0046-9дБА, ИШ0037-9дБА	29	37	34	29	27	19				27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
766	РТ766	-2500	-2875	1,5	ИШ0016-19дБА, ИШ0012-17дБА, ИШ0014-17дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0045-12дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0043-12дБА, ИШ0047-10дБА, ИШ0042-10дБА, ИШ0041-10дБА, ИШ0046-10дБА, ИШ0050-10дБА, ИШ0037-10дБА	30	38	35	30	28	20	2			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
767	РТ767	-2250	-2875	1,5	ИШ0050-20дБА, ИШ0016-20дБА, ИШ0013-18дБА, ИШ0011-18дБА, ИШ0012-18дБА, ИШ0014-18дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0045-13дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0043-12дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0047-11дБА, ИШ0042-11дБА	30	40	37	32	30	22	4			30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
768	РТ768	-2000	-2875	1,5	ИШ0050-21дБА, ИШ0016-21дБА, ИШ0011-19дБА, ИШ0013-19дБА, ИШ0012-18дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0007-17дБА, ИШ0008-17дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0045-13дБА, ИШ0044-13дБА, ИШ0043-12дБА, ИШ0047-12дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0041-11дБА, ИШ0042-11дБА	31	40	38	33	31	23	5			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
769	РТ769	-1750	-2875	1,5	ИШ0016-21дБА, ИШ0050-21дБА, ИШ0014-19дБА, ИШ0011-19дБА, ИШ0013-19дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0018-14дБА, ИШ0045-14дБА, ИШ0044-13дБА, ИШ0043-13дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0048-12дБА, ИШ0047-12дБА	32	40	38	33	31	24	6			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
770	РТ770	-1500	-2875	1,5	ИШ0050-21дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0011-20дБА, ИШ0013-20дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0018-14дБА, ИШ0045-14дБА, ИШ0044-14дБА, ИШ0043-13дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0048-12дБА, ИШ0047-12дБА	32	41	39	34	31	25	7			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
771	РТ771	-1250	-2875	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0011-20дБА, ИШ0013-20дБА,	32	41	39	35	32	25	7			33	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0001-19дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0045-14дБА, ИШ0044-14дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0043-13дБА, ИШ0049-13дБА											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
772	РТ772	-1000	-2875	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0011-20дБА, ИШ0013-20дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0045-14дБА, ИШ0044-14дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0049-13дБА	32	41	40	35	33	26	7			33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
773	РТ773	-750	-2875	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0011-20дБА, ИШ0013-20дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0045-14дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0044-13дБА, ИШ0043-13дБА	32	42	39	35	32	25	6			32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
774	РТ774	-500	-2875	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0050-21дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0013-20дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0045-13дБА, ИШ0044-13дБА, ИШ0043-12дБА	32	41	39	34	32	24	5			32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
775	РТ775	-250	-2875	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0050-21дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0010-17дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0008-17дБА, ИШ0007-17дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0048-13дБА, ИШ0045-12дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0043-12дБА	32	41	38	34	31	23				31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
776	РТ776	0	-2875	1,5	ИШ0016-21дБА, ИШ0050-20дБА, ИШ0014-19дБА, ИШ0012-19дБА, ИШ0011-19дБА, ИШ0013-19дБА, ИШ0010-17дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0018-14дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0048-12дБА, ИШ0045-12дБА, ИШ0043-11дБА, ИШ0044-11дБА	32	41	38	34	31	23				31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
777	РТ777	250	-2875	1,5	ИШ0016-20дБА, ИШ0050-20дБА, ИШ0014-18дБА, ИШ0012-18дБА, ИШ0011-18дБА, ИШ0013-18дБА, ИШ0010-16дБА, ИШ0009-16дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0018-14дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0048-12дБА, ИШ0045-10дБА	32	41	38	33	30	22				30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
778	РТ778	500	-2875	1,5	ИШ0016-20дБА, ИШ0050-19дБА, ИШ0014-18дБА, ИШ0012-18дБА, ИШ0011-17дБА, ИШ0013-17дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0049-11дБА, ИШ0048-10дБА, ИШ0043-10дБА	31	40	37	32	30	21				30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
779	РТ779	750	-2875	1,5	ИШ0016-19дБА, ИШ0050-18дБА, ИШ0014-17дБА, ИШ0012-17дБА, ИШ0011-16дБА, ИШ0013-16дБА, ИШ0010-14дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0049-10дБА, ИШ0048-10дБА	31	40	36	32	29	19				29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
780	РТ780	1000	-2875	1,5	ИШ0016-18дБА, ИШ0050-18дБА, ИШ0014-16дБА, ИШ0012-16дБА, ИШ0011-15дБА, ИШ0013-15дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0037-10дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0048-8дБА	30	39	36	31	28	18				28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
781	РТ781	1250	-2875	1,5	ИШ0050-17дБА, ИШ0016-17дБА, ИШ0014-15дБА, ИШ0012-15дБА, ИШ0011-14дБА, ИШ0013-14дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0018-11дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0048-7дБА	30	38	35	30	26	16				27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
782	РТ782	1500	-2875	1,5	ИШ0050-16дБА, ИШ0016-16дБА, ИШ0014-14дБА, ИШ0012-14дБА, ИШ0011-13дБА, ИШ0013-13дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0003-10дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0048-6дБА	29	38	35	29	25	14				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
783	РТ783	1750	-2875	1,5	ИШ0050-16дБА, ИШ0016-15дБА, ИШ0014-13дБА, ИШ0012-13дБА, ИШ0011-12дБА, ИШ0013-12дБА, ИШ0010-10дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0008-9дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0043-6дБА	29	37	34	29	24	11				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
784	РТ784	2000	-2875	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0016-14дБА, ИШ0014-12дБА, ИШ0012-12дБА, ИШ0011-11дБА, ИШ0013-11дБА, ИШ0010-9дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0008-8дБА, ИШ0007-8дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0043-5дБА	28	37	33	28	23	7				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
785	РТ785	2250	-2875	1,5	ИШ0050-14дБА, ИШ0016-13дБА, ИШ0014-10дБА, ИШ0012-10дБА, ИШ0011-10дБА, ИШ0013-10дБА,	28	37	33	27	22					22	

№	Иден-тифика-тор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0010-8дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0008-6дБА, ИШ0007-6дБА, ИШ0003-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0043-4дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
786	РТ786	2500	-2875	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0016-12дБА, ИШ0014-9дБА, ИШ0012-9дБА, ИШ0011-9дБА, ИШ0013-9дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0009-6дБА, ИШ0008-5дБА, ИШ0007-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0003-5дБА	27	36	32	26	21					21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
787	РТ787	2750	-2875	1,5	ИШ0016-11дБА, ИШ0014-8дБА, ИШ0012-8дБА, ИШ0011-8дБА, ИШ0013-8дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0008-3дБА, ИШ0007-3дБА, ИШ0049-1дБА, ИШ0048-1дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0039-1дБА	27	33	29	23	18					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
788	РТ788	3000	-2875	1,5	ИШ0016-10дБА, ИШ0014-7дБА, ИШ0012-7дБА, ИШ0011-7дБА, ИШ0013-7дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА, ИШ0008-2дБА, ИШ0007-1дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0039-0дБА, ИШ0049-0дБА, ИШ0048-0дБА	26	33	28	22	17					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
789	РТ789	3250	-2875	1,5	ИШ0016-9дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0014-6дБА, ИШ0012-6дБА, ИШ0011-6дБА, ИШ0013-6дБА, ИШ0018-4дБА, ИШ0010-1дБА, ИШ0037-1дБА, ИШ0008-0дБА, ИШ0007-0дБА	26	32	28	22	17					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
790	РТ790	3500	-2875	1,5	ИШ0016-8дБА, ИШ0014-6дБА, ИШ0012-5дБА, ИШ0011-5дБА, ИШ0013-5дБА, ИШ0018-1дБА	26	32	27	21	15					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
791	РТ791	3750	-2875	1,5	ИШ0016-7дБА, ИШ0014-5дБА, ИШ0012-5дБА, ИШ0011-4дБА, ИШ0013-4дБА, ИШ0018-0дБА	25	32	26	20	14					12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
792	РТ792	4000	-2875	1,5	ИШ0016-6дБА, ИШ0014-2дБА, ИШ0012-2дБА, ИШ0011-1дБА, ИШ0013-1дБА	25	31	26	19	12					10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Таблица 4.4 Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на расчетном прямоугольнике

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	-750	-625	1,5	58	107	-	Применение противошумных вкладышей (берушей). Акустическая эффективность берушей составляет 35 дБ. Беруши – одно из самых доступных, эффективных и популярных средств индивидуальной защиты слуха на рабочем месте. Рекомендуются для обеспечения высокого уровня безопасности при повторяющихся шумовых воздействиях свыше 80 дБ.(https://s-tech.kz/p67649479-berushi-protivoshumnye-odnorazovye.html)
2	63 Гц	-1250	-625	1,5	74	95	-	
3	125 Гц	-1250	-625	1,5	73	87	-	
4	250 Гц	-1000	-625	1,5	72	82	-	
5	500 Гц	-1000	-625	1,5	73	78	-	
6	1000 Гц	-1000	-625	1,5	74	75	-	
7	2000 Гц	-1250	-625	1,5	76	73	3	
8	4000 Гц	-1250	-625	1,5	77	71	6	
9	8000 Гц	-1250	-625	1,5	74	69	5	
10	Экв. уровень	-1250	-625	1,5	82	80	2	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	95	-	

4.1.2 Расчеты уровней шума на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Номер СЗЗ - 001 шаг 50 м.
Время воздействия шума: 23.01 - 23.00 ч. (круглосуточно)
Поверхность земли: а=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 4.5 Норматив допустимого шума на границе СЗЗ и контрольных точках

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
5. Выполнение всех видов работ (за исключением перечисленных в пунктах 1-4 и аналогичных им) на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий (табл.1)	круглосуточно	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	

Источник информации: Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные приказом министра здравоохранения РК №КР ДСМ-15 от 16.02.22 г.

Таблица 4.6 Расчетные уровни шума на границе СЗЗ

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ001	1153	1851	1,5	ИШ0015-16дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0004-10дБА, ИШ0003-10дБА, ИШ0039-9дБА, ИШ0001-9дБА, ИШ0037-8дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-7дБА	29	36	32	26	23	10				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	1112	1841	1,5	ИШ0015-17дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0018-11дБА, ИШ0004-10дБА, ИШ0003-10дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0001-9дБА, ИШ0037-8дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0040-8дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-7дБА	29	36	32	26	23	11				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ003	1071	1832	1,5	ИШ0015-17дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0018-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0001-9дБА, ИШ0037-8дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0040-8дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-7дБА	29	36	32	26	23	11				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ004	1030	1822	1,5	ИШ0015-17дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0040-8дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-7дБА	30	36	32	26	24	11				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ005	989	1813	1,5	ИШ0015-17дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0040-8дБА, ИШ0038-8дБА, ИШ0043-7дБА	30	36	32	26	24	11				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ006	948	1803	1,5	ИШ0015-17дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0048-9дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0049-9дБА, ИШ0040-8дБА, ИШ0038-8дБА, ИШ0043-7дБА	30	36	32	26	24	12				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ007	906	1794	1,5	ИШ0015-18дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0048-9дБА, ИШ0049-9дБА, ИШ0040-9дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0038-8дБА, ИШ0043-8дБА	30	36	33	26	24	13				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ008	864	1777	1,5	ИШ0015-18дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0039-11дБА, ИШ0048-	30	36	33	27	24	13				24	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					10дБА, ИШ0049-10дБА, ИШ0040-9дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0038-8дБА, ИШ0043-8дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ009	821	1761	1,5	ИШ0015-18дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0039-11дБА, ИШ0048-10дБА, ИШ0049-10дБА, ИШ0040-9дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0038-8дБА	30	37	33	27	25	13				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ010	778	1745	1,5	ИШ0015-18дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0039-11дБА, ИШ0048-10дБА, ИШ0049-10дБА, ИШ0040-10дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0038-9дБА	30	37	33	27	25	14				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ011	735	1728	1,5	ИШ0015-18дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0048-10дБА, ИШ0049-10дБА, ИШ0040-10дБА, ИШ0037-10дБА, ИШ0038-9дБА	30	37	33	27	25	14				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ012	692	1712	1,5	ИШ0015-19дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0048-11дБА, ИШ0049-11дБА, ИШ0040-10дБА, ИШ0037-10дБА, ИШ0038-9дБА	30	37	33	27	25	14				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ013	648	1693	1,5	ИШ0015-19дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0048-11дБА, ИШ0049-11дБА, ИШ0040-10дБА, ИШ0037-10дБА, ИШ0038-10дБА	30	37	34	28	25	14				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ014	604	1675	1,5	ИШ0015-19дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0048-11дБА, ИШ0049-11дБА, ИШ0040-10дБА, ИШ0037-10дБА, ИШ0038-10дБА, ИШ0043-9дБА	31	37	34	28	26	15				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ015	560	1656	1,5	ИШ0015-19дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0039-12дБА, ИШ0048-12дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0040-11дБА, ИШ0038-10дБА, ИШ0043-9дБА	31	37	34	28	26	15				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ016	516	1638	1,5	ИШ0015-20дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0039-13дБА, ИШ0048-12дБА, ИШ0049-	31	37	34	28	26	16				26	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					12дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0040-11дБА, ИШ0038-10дБА, ИШ0043-10дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ017	472	1619	1,5	ИШ0015-20дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0039-13дБА, ИШ0048-12дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0040-11дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0038-10дБА	31	37	34	28	27	16				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ018	428	1601	1,5	ИШ0015-20дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0039-13дБА, ИШ0048-13дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0040-12дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0038-11дБА	31	38	34	29	27	16				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ019	382	1580	1,5	ИШ0015-20дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0018-14дБА, ИШ0039-13дБА, ИШ0048-13дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0040-12дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0038-11дБА	31	38	35	29	27	17				27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ020	337	1560	1,5	ИШ0015-21дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0018-14дБА, ИШ0039-14дБА, ИШ0048-13дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0040-12дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0038-11дБА	31	38	35	29	28	17				27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ021	291	1539	1,5	ИШ0015-21дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0018-14дБА, ИШ0039-14дБА, ИШ0048-13дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0040-12дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0038-12дБА, ИШ0043-11дБА	31	38	35	29	27	18				27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ022	245	1519	1,5	ИШ0015-21дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0018-14дБА, ИШ0039-14дБА, ИШ0048-14дБА, ИШ0049-14дБА, ИШ0040-13дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0038-12дБА	32	38	35	30	28	18	1			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ023	205	1499	1,5	ИШ0015-21дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0039-14дБА, ИШ0048-14дБА, ИШ0049-14дБА, ИШ0040-13дБА, ИШ0038-12дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0044-12дБА	32	38	35	30	28	18	2			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ024	165	1479	1,5	ИШ0015-22дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0039-14дБА, ИШ0048-14дБА, ИШ0049-	32	39	36	30	28	19	2			28	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					14дБА, ИШ0040-13дБА, ИШ0038-12дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0045-12дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ025	124	1460	1,5	ИШ0015-22дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0039-15дБА, ИШ0048-14дБА, ИШ0049-14дБА, ИШ0040-13дБА, ИШ0038-13дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0045-12дБА	32	39	36	30	28	19	3			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ026	84	1440	1,5	ИШ0015-22дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0039-15дБА, ИШ0048-15дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0040-13дБА, ИШ0038-13дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0045-12дБА	32	39	36	30	29	19	3			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ027	43	1420	1,5	ИШ0015-22дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0039-15дБА, ИШ0048-15дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0040-14дБА, ИШ0038-13дБА, ИШ0044-13дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0045-12дБА	32	39	36	31	29	20	4			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ028	3	1401	1,5	ИШ0015-23дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0018-16дБА, ИШ0039-16дБА, ИШ0048-15дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0040-14дБА, ИШ0038-13дБА, ИШ0044-13дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0045-13дБА	32	39	36	31	29	20	5			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ029	-37	1382	1,5	ИШ0015-23дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0018-16дБА, ИШ0039-16дБА, ИШ0048-15дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0040-14дБА, ИШ0038-13дБА, ИШ0044-13дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0045-13дБА	33	39	36	31	29	21	5			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ030	-76	1363	1,5	ИШ0015-23дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0018-16дБА, ИШ0039-16дБА, ИШ0048-16дБА, ИШ0049-16дБА, ИШ0040-15дБА, ИШ0038-14дБА, ИШ0044-14дБА, ИШ0045-13дБА, ИШ0037-13дБА	33	39	37	31	30	21	6			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ031	-115	1344	1,5	ИШ0015-23дБА, ИШ0050-21дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0003-17дБА,	33	41	38	32	30	21	6			30	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0039-16дБА, ИШ0048-16дБА, ИШ0049-16дБА, ИШ0040-15дБА, ИШ0038-14дБА, ИШ0044-14дБА, ИШ0045-13дБА, ИШ0037-13дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ032	-148	1324	1,5	ИШ0015-24дБА, ИШ0050-21дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0039-17дБА, ИШ0048-16дБА, ИШ0049-16дБА, ИШ0040-15дБА, ИШ0038-14дБА, ИШ0044-14дБА, ИШ0045-14дБА	33	41	38	32	30	22	7			30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ033	-180	1304	1,5	ИШ0015-24дБА, ИШ0050-21дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0039-17дБА, ИШ0048-16дБА, ИШ0049-16дБА, ИШ0040-15дБА, ИШ0038-14дБА, ИШ0044-14дБА, ИШ0045-14дБА	33	41	38	32	30	22	8			30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ034	-212	1285	1,5	ИШ0015-24дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0039-17дБА, ИШ0048-17дБА, ИШ0049-17дБА, ИШ0040-16дБА, ИШ0038-15дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0045-14дБА	33	41	39	32	31	22	9			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ035	-244	1265	1,5	ИШ0015-24дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0039-17дБА, ИШ0048-17дБА, ИШ0049-17дБА, ИШ0040-16дБА, ИШ0038-15дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0045-14дБА	33	42	39	33	31	23	9			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ036	-282	1240	1,5	ИШ0015-25дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0039-18дБА, ИШ0048-17дБА, ИШ0049-17дБА, ИШ0040-16дБА, ИШ0038-15дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0045-15дБА	33	42	39	33	31	23	11			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ037	-319	1215	1,5	ИШ0015-25дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0039-18дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0049-17дБА, ИШ0040-16дБА, ИШ0038-15дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0045-15дБА	34	42	39	33	32	23	11			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ038	-357	1190	1,5	ИШ0015-25дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0039-18дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0049-18дБА, ИШ0040-17дБА, ИШ0038-16дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0045-15дБА	34	42	39	33	32	24	12			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
39	РТ039	-394	1165	1,5	ИШ0015-25дБА, ИШ0050-23дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0039-19дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0049-18дБА, ИШ0040-17дБА, ИШ0038-16дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0045-16дБА	34	42	40	34	32	24	13			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ040	-430	1135	1,5	ИШ0015-26дБА, ИШ0050-23дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0039-19дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0049-18дБА, ИШ0040-17дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0038-16дБА, ИШ0045-16дБА	34	43	40	34	33	25	14			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ041	-466	1105	1,5	ИШ0015-26дБА, ИШ0050-23дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0039-19дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0040-18дБА, ИШ0044-17дБА, ИШ0038-17дБА, ИШ0045-16дБА	34	43	40	34	33	25	14			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ042	-501	1076	1,5	ИШ0015-26дБА, ИШ0050-23дБА, ИШ0001-23дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0039-20дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0040-18дБА, ИШ0044-17дБА, ИШ0038-17дБА, ИШ0045-17дБА	34	43	40	35	33	26	15			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ043	-532	1044	1,5	ИШ0015-27дБА, ИШ0050-24дБА, ИШ0001-23дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0039-20дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0040-18дБА, ИШ0044-17дБА, ИШ0038-17дБА, ИШ0045-17дБА	34	43	41	35	34	26	16			34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ044	-562	1011	1,5	ИШ0015-27дБА, ИШ0050-24дБА, ИШ0001-23дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0039-20дБА, ИШ0048-20дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0040-19дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0038-18дБА, ИШ0045-17дБА	35	43	41	35	34	27	16			34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ045	-593	979	1,5	ИШ0015-27дБА, ИШ0050-24дБА, ИШ0001-24дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0039-21дБА, ИШ0048-20дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0040-19дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0038-18дБА, ИШ0045-18дБА	35	44	41	35	34	27	17			34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
46	РТ046	-624	947	1,5	ИШ0015-28дБА, ИШ0001-24дБА, ИШ0050-24дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0039-21дБА, ИШ0048-20дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0040-19дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0038-18дБА, ИШ0045-18дБА	35	44	41	36	35	28	18			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	РТ047	-655	915	1,5	ИШ0015-28дБА, ИШ0001-25дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0039-22дБА, ИШ0048-21дБА, ИШ0049-21дБА, ИШ0040-20дБА, ИШ0044-19дБА, ИШ0038-19дБА, ИШ0045-18дБА	35	44	42	36	35	28	19			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	РТ048	-687	877	1,5	ИШ0015-28дБА, ИШ0001-25дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0039-22дБА, ИШ0048-21дБА, ИШ0049-21дБА, ИШ0040-20дБА, ИШ0044-19дБА, ИШ0038-19дБА, ИШ0045-19дБА	35	44	42	36	35	29	19			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	РТ049	-719	840	1,5	ИШ0015-29дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0039-23дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0048-22дБА, ИШ0049-22дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0045-19дБА	36	45	42	37	36	29	20			36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	РТ050	-750	820	1,5	ИШ0015-29дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0039-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0048-22дБА, ИШ0049-22дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0045-20дБА	36	45	42	37	36	30	21	1		36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	РТ051	-780	801	1,5	ИШ0015-29дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0039-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0048-22дБА, ИШ0049-22дБА, ИШ0040-22дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0045-20дБА	36	45	43	37	36	30	21	2		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	РТ052	-810	790	1,5	ИШ0015-29дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0050-26дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0039-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0048-22дБА, ИШ0049-22дБА, ИШ0040-22дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0045-20дБА	36	45	43	38	37	31	22	3		37	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	РТ053	-841	779	1,5	ИШ0015-29дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0050-26дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0039-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0048-22дБА, ИШ0049-22дБА, ИШ0040-22дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0038-21дБА, ИШ0045-20дБА	36	45	43	38	37	31	22	3		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	РТ054	-885	777	1,5	ИШ0015-29дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0050-26дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0039-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0048-22дБА, ИШ0040-22дБА, ИШ0049-22дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0038-21дБА, ИШ0045-20дБА	36	45	43	38	37	31	23	4		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	РТ055	-930	776	1,5	ИШ0015-29дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0050-26дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0039-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0040-22дБА, ИШ0048-22дБА, ИШ0049-22дБА, ИШ0038-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0045-20дБА	36	45	43	38	37	31	23	4		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	РТ056	-975	787	1,5	ИШ0015-29дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0050-26дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0039-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0040-22дБА, ИШ0048-22дБА, ИШ0049-22дБА, ИШ0038-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0045-20дБА	36	45	43	38	37	31	23	4		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	РТ057	-1020	799	1,5	ИШ0015-29дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0050-26дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0039-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0040-22дБА, ИШ0048-22дБА, ИШ0049-22дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0045-20дБА	36	45	43	37	37	31	22	4		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	РТ058	-1066	811	1,5	ИШ0015-29дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0050-26дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0039-24дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0040-22дБА, ИШ0048-22дБА, ИШ0049-22дБА, ИШ0038-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0045-20дБА	36	45	43	37	36	30	22	3		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	РТ059	-1111	823	1,5	ИШ0015-29дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0039-23дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0040-22дБА, ИШ0048-22дБА, ИШ0049-21дБА, ИШ0038-21дБА, ИШ0045-20дБА	35	44	42	36	36	30	22	3		36	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	РТ060	-1156	835	1,5	ИШ0015-29дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0039-23дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0040-22дБА, ИШ0048-21дБА, ИШ0049-21дБА, ИШ0038-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0045-20дБА	35	44	42	36	36	29	19			36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	РТ061	-1202	847	1,5	ИШ0015-28дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0039-23дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0040-22дБА, ИШ0048-21дБА, ИШ0049-21дБА, ИШ0038-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0045-20дБА	35	44	41	36	36	30	22	3		36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	РТ062	-1243	856	1,5	ИШ0015-28дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0039-23дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0040-22дБА, ИШ0048-21дБА, ИШ0049-21дБА, ИШ0038-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0045-20дБА	35	44	41	36	36	30	22	2		36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	РТ063	-1285	865	1,5	ИШ0015-28дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0039-23дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0040-22дБА, ИШ0048-21дБА, ИШ0038-21дБА, ИШ0049-21дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0045-20дБА	35	44	41	36	36	30	21	2		36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	РТ064	-1327	874	1,5	ИШ0015-28дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0039-23дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0048-20дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0043-18дБА	35	44	41	36	35	29	21	2		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	РТ065	-1369	883	1,5	ИШ0015-28дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0039-22дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0048-20дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0043-18дБА	35	43	41	35	35	29	21	2		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	РТ066	-1416	897	1,5	ИШ0015-27дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0039-22дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0044-20дБА,	35	43	40	35	35	29	20	1		35	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0048-20дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0043-18дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	РТ067	-1462	911	1,5	ИШ0015-27дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0039-22дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0048-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0043-18дБА	34	43	40	35	35	29	20			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	РТ068	-1498	903	1,5	ИШ0015-27дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0039-22дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0048-20дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0043-18дБА	34	43	41	35	35	29	20			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	РТ069	-1534	895	1,5	ИШ0015-27дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0039-22дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0043-18дБА	34	43	41	35	35	29	20			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	РТ070	-1570	886	1,5	ИШ0015-27дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0039-21дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0043-18дБА	34	43	41	35	35	29	20	1		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	РТ071	-1610	863	1,5	ИШ0015-27дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0039-21дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0043-18дБА	34	43	41	35	35	29	20	1		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	РТ072	-1650	840	1,5	ИШ0015-27дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0039-21дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0043-18дБА	34	43	41	35	34	29	20	1		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	РТ073	-1690	817	1,5	ИШ0001-27дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0039-21дБА, ИШ0040-	34	43	41	35	33	29	20	2		34	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					21дБА, ИШ0015-21дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0043-18дБА, ИШ0046-17дБА, ИШ0042-17дБА, ИШ0047-17дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	РТ074	-1730	793	1,5	ИШ0015-27дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0039-21дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0043-18дБА, ИШ0046-17дБА	34	43	41	35	35	29	21	2		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	РТ075	-1765	766	1,5	ИШ0015-27дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0039-21дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0043-18дБА, ИШ0046-17дБА	34	43	41	35	35	29	21	2		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	РТ076	-1800	738	1,5	ИШ0001-27дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0039-21дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0043-18дБА, ИШ0046-17дБА, ИШ0042-17дБА, ИШ0047-17дБА, ИШ0041-17дБА	34	43	40	34	33	29	21	3		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	РТ077	-1835	710	1,5	ИШ0001-27дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0039-21дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0043-18дБА, ИШ0046-17дБА, ИШ0042-17дБА, ИШ0047-17дБА	34	43	41	34	34	29	21	3		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	РТ078	-1870	683	1,5	ИШ0001-27дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0039-21дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0043-19дБА, ИШ0046-18дБА, ИШ0042-17дБА, ИШ0047-17дБА	34	43	41	35	33	29	21	3		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	РТ079	-1893	652	1,5	ИШ0001-28дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0039-21дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0045-21дБА,	34	43	41	35	34	29	22	4		35	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0038-21дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0043-19дБА, ИШ0046-18дБА, ИШ0042-18дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	РТ080	-1916	622	1,5	ИШ0001-28дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0039-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0038-21дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0043-19дБА, ИШ0046-18дБА	34	44	41	35	34	31	22	4		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	РТ081	-1939	592	1,5	ИШ0001-28дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0039-21дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0038-21дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0043-19дБА, ИШ0046-18дБА	34	44	41	35	34	31	22	5		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	РТ082	-1963	561	1,5	ИШ0001-28дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0039-21дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0038-21дБА, ИШ0048-20дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0043-19дБА	35	44	41	36	34	31	23	5		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	РТ083	-1982	527	1,5	ИШ0001-28дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0039-21дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0038-21дБА, ИШ0048-20дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0043-19дБА	35	44	41	36	35	31	23	6		36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	РТ084	-2002	493	1,5	ИШ0001-29дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0039-21дБА, ИШ0038-21дБА, ИШ0048-20дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0043-19дБА	35	44	41	36	35	31	23	6		36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	РТ085	-2021	459	1,5	ИШ0001-29дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0039-21дБА, ИШ0038-21дБА, ИШ0048-20дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0043-20дБА	35	44	41	36	35	31	24	7		36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
86	РТ086	-2041	425	1,5	ИШ0001-29дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0039-21дБА, ИШ0038-21дБА, ИШ0048-20дБА, ИШ0043-20дБА, ИШ0049-20дБА	35	44	41	36	35	31	24	7		36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	РТ087	-2055	381	1,5	ИШ0001-29дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0011-27дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0040-22дБА, ИШ0039-21дБА, ИШ0038-21дБА, ИШ0043-20дБА, ИШ0048-20дБА, ИШ0049-20дБА	35	44	42	37	36	32	24	8		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	РТ088	-2070	336	1,5	ИШ0001-30дБА, ИШ0015-28дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0011-27дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0040-22дБА, ИШ0038-21дБА, ИШ0039-21дБА, ИШ0043-20дБА, ИШ0048-20дБА, ИШ0049-20дБА	35	44	42	37	37	32	25	9		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	РТ089	-2104	307	1,5	ИШ0001-30дБА, ИШ0015-28дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0011-27дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0038-21дБА, ИШ0039-21дБА, ИШ0043-20дБА, ИШ0048-20дБА, ИШ0049-20дБА	35	44	42	37	37	32	25	9		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	РТ090	-2138	278	1,5	ИШ0001-30дБА, ИШ0015-28дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0011-27дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0038-21дБА, ИШ0039-21дБА, ИШ0043-20дБА, ИШ0048-20дБА, ИШ0049-20дБА	35	44	42	37	36	32	24	9		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	РТ091	-2173	248	1,5	ИШ0001-30дБА, ИШ0015-28дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0011-27дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0038-21дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0043-20дБА	33	43	41	36	36	32	24	9		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	РТ092	-2207	219	1,5	ИШ0001-30дБА, ИШ0015-28дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0011-27дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0038-21дБА, ИШ0040-21дБА, ИШ0043-20дБА	31	43	41	36	36	32	24	9		37	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	РТ093	-2241	190	1,5	ИШ0001-29дБА, ИШ0015-28дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0011-27дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0038-21дБА, ИШ0040-20дБА, ИШ0039-20дБА, ИШ0043-20дБА	31	43	41	37	36	32	24	8		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	РТ094	-2274	160	1,5	ИШ0001-29дБА, ИШ0015-28дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0011-27дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0040-20дБА, ИШ0039-20дБА, ИШ0043-20дБА	31	43	41	37	36	31	24	8		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	РТ095	-2307	130	1,5	ИШ0001-29дБА, ИШ0015-27дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0043-20дБА, ИШ0040-20дБА, ИШ0039-20дБА	31	43	41	37	36	32	24	8		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	РТ096	-2339	100	1,5	ИШ0001-29дБА, ИШ0015-27дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0043-20дБА, ИШ0040-20дБА, ИШ0039-20дБА	31	43	41	36	36	31	24	8		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	РТ097	-2372	71	1,5	ИШ0001-29дБА, ИШ0015-27дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0043-20дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0040-19дБА, ИШ0039-19дБА	31	43	41	36	36	31	24	7		36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	РТ098	-2405	41	1,5	ИШ0001-29дБА, ИШ0015-27дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0043-20дБА, ИШ0038-19дБА, ИШ0040-19дБА, ИШ0039-19дБА	30	43	41	36	35	31	24	7		36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	РТ099	-2438	11	1,5	ИШ0001-29дБА, ИШ0015-27дБА, ИШ0016-27дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0044-	30	43	41	37	37	32	24	6		37	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					22дБА, ИШ0043-20дБА, ИШ0038-19дБА, ИШ0040-19дБА, ИШ0039-19дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	РТ100	-2464	-14	1,5	ИШ0001-28дБА, ИШ0015-27дБА, ИШ0016-27дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0043-19дБА, ИШ0038-19дБА, ИШ0040-19дБА, ИШ0039-19дБА	33	43	41	37	36	32	23	6		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	РТ101	-2490	-39	1,5	ИШ0001-28дБА, ИШ0016-26дБА, ИШ0015-26дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0043-19дБА, ИШ0038-19дБА, ИШ0040-18дБА, ИШ0039-18дБА	33	43	41	37	36	31	23	6		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	РТ102	-2516	-64	1,5	ИШ0001-28дБА, ИШ0016-26дБА, ИШ0013-25дБА, ИШ0011-25дБА, ИШ0012-24дБА, ИШ0014-24дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0043-19дБА, ИШ0038-19дБА, ИШ0040-18дБА, ИШ0039-18дБА, ИШ0047-18дБА	32	43	41	36	35	31	23	5		36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	РТ103	-2517	-111	1,5	ИШ0001-28дБА, ИШ0016-26дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0014-24дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0043-19дБА, ИШ0038-19дБА	34	43	41	36	35	31	23	6		36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	РТ104	-2517	-159	1,5	ИШ0001-29дБА, ИШ0016-27дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0043-20дБА, ИШ0038-19дБА	34	43	41	37	36	31	24	6		36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	РТ105	-2518	-206	1,5	ИШ0001-29дБА, ИШ0016-27дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0043-20дБА	34	43	41	37	36	31	24	7		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
106	РТ106	-2518	-254	1,5	ИШ0001-29дБА, ИШ0016-27дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0043-20дБА	34	43	41	37	36	32	24	7		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	РТ107	-2518	-301	1,5	ИШ0001-29дБА, ИШ0016-27дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0043-20дБА	34	43	41	37	36	32	24	8		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	РТ108	-2519	-349	1,5	ИШ0001-29дБА, ИШ0016-27дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0043-20дБА	34	43	41	37	37	33	25	8		38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	РТ109	-2519	-396	1,5	ИШ0001-29дБА, ИШ0016-27дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0043-20дБА	34	43	41	37	37	33	25	8		38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	РТ110	-2520	-444	1,5	ИШ0001-30дБА, ИШ0016-27дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0043-20дБА	33	43	41	38	37	33	25	8		38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	РТ111	-2520	-491	1,5	ИШ0001-30дБА, ИШ0016-27дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0043-20дБА	31	43	41	38	37	33	25	9		38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	РТ112	-2520	-538	1,5	ИШ0001-30дБА, ИШ0016-27дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0043-20дБА	34	43	41	38	37	33	26	9		38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
113	РТ113	-2522	-588	1,5	ИШ0001-30дБА, ИШ0016-27дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0043-20дБА	32	43	41	38	37	33	25	9		38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	РТ114	-2524	-637	1,5	ИШ0001-30дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0043-20дБА	29	43	41	37	36	32	25	9		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	РТ115	-2526	-686	1,5	ИШ0001-30дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0043-20дБА	29	43	41	36	35	32	25	9		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	РТ116	-2528	-735	1,5	ИШ0001-30дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0043-20дБА	32	43	41	36	35	32	25	9		36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	РТ117	-2530	-784	1,5	ИШ0001-29дБА, ИШ0016-27дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0043-20дБА	34	43	41	37	37	33	25	8		38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	РТ118	-2532	-833	1,5	ИШ0001-29дБА, ИШ0016-27дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0043-20дБА	34	43	41	37	37	32	25	8		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	РТ119	-2534	-883	1,5	ИШ0001-29дБА, ИШ0016-27дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0043-20дБА	34	43	41	37	36	32	25	8		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	РТ120	-2536	-932	1,5	ИШ0001-29дБА, ИШ0016-27дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0043-20дБА	33	43	41	37	36	32	24	7		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
121	РТ121	-2538	-979	1,5	ИШ0001-29дБА, ИШ0016-27дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0043-20дБА	32	42	40	36	36	32	24	7		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	РТ122	-2540	-1027	1,5	ИШ0001-29дБА, ИШ0016-27дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0043-20дБА	29	42	40	36	36	31	24	7		36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	РТ123	-2542	-1075	1,5	ИШ0001-28дБА, ИШ0016-27дБА, ИШ0013-25дБА, ИШ0011-25дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0043-19дБА	29	42	40	37	37	32	24	6		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	РТ124	-2544	-1123	1,5	ИШ0001-28дБА, ИШ0016-26дБА, ИШ0013-25дБА, ИШ0011-25дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0043-19дБА, ИШ0047-18дБА	31	42	40	36	36	32	23	6		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	РТ125	-2546	-1170	1,5	ИШ0001-28дБА, ИШ0013-25дБА, ИШ0011-25дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0016-20дБА, ИШ0043-19дБА, ИШ0047-18дБА	33	42	40	36	36	31	23	5		36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	РТ126	-2548	-1218	1,5	ИШ0001-28дБА, ИШ0013-25дБА, ИШ0011-25дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0043-19дБА, ИШ0047-18дБА, ИШ0042-18дБА	33	42	40	35	35	31	23	4		36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	РТ127	-2550	-1266	1,5	ИШ0001-27дБА, ИШ0013-25дБА, ИШ0011-25дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0043-19дБА, ИШ0047-18дБА, ИШ0042-18дБА	33	42	40	35	35	31	22	4		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
128	РТ128	-2552	-1313	1,5	ИШ0001-27дБА, ИШ0013-25дБА, ИШ0011-25дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0043-18дБА, ИШ0047-18дБА, ИШ0042-17дБА, ИШ0046-17дБА, ИШ0041-17дБА	33	42	40	35	34	30	22	3		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	РТ129	-2552	-1359	1,5	ИШ0001-27дБА, ИШ0013-24дБА, ИШ0011-24дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0043-18дБА, ИШ0047-17дБА, ИШ0042-17дБА, ИШ0046-17дБА, ИШ0041-17дБА	33	42	39	35	34	30	21	2		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	РТ130	-2553	-1404	1,5	ИШ0001-27дБА, ИШ0013-24дБА, ИШ0011-24дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0043-18дБА, ИШ0047-17дБА, ИШ0042-17дБА, ИШ0046-17дБА, ИШ0041-17дБА	33	41	39	35	34	30	21	2		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	РТ131	-2553	-1449	1,5	ИШ0001-26дБА, ИШ0013-24дБА, ИШ0011-24дБА, ИШ0012-23дБА, ИШ0014-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0043-18дБА, ИШ0047-17дБА, ИШ0042-17дБА, ИШ0046-17дБА, ИШ0041-17дБА	32	42	39	36	35	30	21	1		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	РТ132	-2554	-1494	1,5	ИШ0001-26дБА, ИШ0013-24дБА, ИШ0011-24дБА, ИШ0012-23дБА, ИШ0014-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0010-21дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0043-18дБА, ИШ0047-17дБА, ИШ0042-17дБА, ИШ0046-16дБА, ИШ0041-16дБА	32	42	39	36	35	30	21			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	РТ133	-2554	-1539	1,5	ИШ0001-26дБА, ИШ0013-24дБА, ИШ0011-24дБА, ИШ0012-23дБА, ИШ0014-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0010-21дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-19дБА, ИШ0043-17дБА, ИШ0047-17дБА, ИШ0042-16дБА, ИШ0046-16дБА, ИШ0041-16дБА	32	41	39	35	34	30	20			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
134	РТ134	-2555	-1584	1,5	ИШ0001-25дБА, ИШ0016-25дБА, ИШ0013-23дБА, ИШ0011-23дБА, ИШ0012-23дБА, ИШ0014-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0010-21дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-19дБА, ИШ0043-17дБА, ИШ0047-16дБА, ИШ0042-16дБА, ИШ0046-16дБА, ИШ0041-16дБА	32	41	39	36	35	30	20			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	РТ135	-2555	-1629	1,5	ИШ0001-25дБА, ИШ0016-25дБА, ИШ0013-23дБА, ИШ0011-23дБА, ИШ0012-23дБА, ИШ0014-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0010-21дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0044-19дБА, ИШ0043-17дБА, ИШ0047-16дБА, ИШ0042-16дБА, ИШ0046-16дБА, ИШ0041-16дБА	32	41	39	35	35	29	19			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	РТ136	-2556	-1676	1,5	ИШ0001-25дБА, ИШ0016-24дБА, ИШ0013-23дБА, ИШ0011-23дБА, ИШ0012-22дБА, ИШ0014-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0044-19дБА, ИШ0043-17дБА, ИШ0047-16дБА, ИШ0042-16дБА, ИШ0041-16дБА, ИШ0046-16дБА	32	41	39	35	35	29	19			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	РТ137	-2557	-1724	1,5	ИШ0001-24дБА, ИШ0016-24дБА, ИШ0013-23дБА, ИШ0011-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0043-17дБА, ИШ0047-16дБА, ИШ0042-16дБА, ИШ0041-15дБА, ИШ0046-15дБА	32	41	38	34	34	28	18			34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	РТ138	-2558	-1771	1,5	ИШ0016-24дБА, ИШ0001-24дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0011-22дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0043-16дБА, ИШ0047-16дБА, ИШ0042-15дБА, ИШ0041-15дБА, ИШ0046-15дБА	32	41	38	34	33	28	17			34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	РТ139	-2559	-1819	1,5	ИШ0016-24дБА, ИШ0001-24дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0011-22дБА, ИШ0014-22дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0044-	32	41	38	34	34	28	17			34	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					18дБА, ИШ0043-16дБА, ИШ0047-15дБА, ИШ0042-15дБА, ИШ0041-15дБА, ИШ0046-15дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	РТ140	-2559	-1866	1,5	ИШ0001-23дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0011-22дБА, ИШ0012-22дБА, ИШ0014-22дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0010-19дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0044-17дБА, ИШ0043-16дБА, ИШ0047-15дБА, ИШ0042-15дБА, ИШ0041-15дБА, ИШ0046-15дБА	32	41	38	35	33	28	17			34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	РТ141	-2562	-1912	1,5	ИШ0001-23дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0011-22дБА, ИШ0012-21дБА, ИШ0014-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0010-19дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0044-17дБА, ИШ0043-16дБА, ИШ0047-15дБА, ИШ0042-15дБА, ИШ0041-15дБА, ИШ0046-15дБА	31	40	38	34	33	28	16			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	РТ142	-2566	-1957	1,5	ИШ0001-23дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0011-22дБА, ИШ0012-21дБА, ИШ0014-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0010-19дБА, ИШ0045-17дБА, ИШ0044-17дБА, ИШ0043-16дБА, ИШ0047-15дБА, ИШ0042-14дБА, ИШ0041-14дБА, ИШ0046-14дБА	31	40	38	34	33	27	15			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	РТ143	-2569	-2002	1,5	ИШ0016-23дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0013-21дБА, ИШ0011-21дБА, ИШ0012-21дБА, ИШ0014-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0010-19дБА, ИШ0045-17дБА, ИШ0044-17дБА, ИШ0043-15дБА, ИШ0047-14дБА, ИШ0042-14дБА, ИШ0041-14дБА	31	40	38	34	33	27	15			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	РТ144	-2572	-2047	1,5	ИШ0016-23дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0013-21дБА, ИШ0011-21дБА, ИШ0012-21дБА, ИШ0014-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0045-17дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0043-15дБА, ИШ0047-14дБА, ИШ0042-14дБА, ИШ0041-14дБА	31	40	38	34	33	27	14			33	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	РТ145	-2575	-2092	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0013-21дБА, ИШ0011-21дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0043-15дБА, ИШ0047-14дБА, ИШ0042-14дБА, ИШ0041-14дБА	31	40	37	34	33	27	13			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	РТ146	-2565	-2125	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0013-21дБА, ИШ0011-21дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0043-15дБА, ИШ0047-14дБА, ИШ0042-14дБА, ИШ0041-13дБА	31	40	37	34	33	26	13			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	РТ147	-2555	-2157	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0013-21дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0011-15дБА, ИШ0043-15дБА, ИШ0047-14дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0041-13дБА	31	40	37	34	33	26	13			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	РТ148	-2546	-2190	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0013-20дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0047-14дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0041-13дБА, ИШ0046-13дБА	31	40	37	33	32	26	12			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	РТ149	-2523	-2226	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0013-15дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0047-13дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0041-13дБА, ИШ0046-13дБА	31	40	37	33	32	25	12			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	РТ150	-2499	-2263	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0007-19дБА,	31	39	37	32	32	25	12			31	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0008-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0047-13дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0041-13дБА, ИШ0046-13дБА, ИШ0037-12дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	РТ151	-2476	-2299	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0047-13дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0041-13дБА, ИШ0046-13дБА, ИШ0037-12дБА	31	39	37	32	32	25	11			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	РТ152	-2442	-2327	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0047-13дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0041-13дБА, ИШ0046-13дБА, ИШ0037-12дБА	31	39	37	32	31	25	11			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	РТ153	-2407	-2354	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0047-13дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0041-13дБА, ИШ0046-13дБА, ИШ0037-12дБА	31	39	36	32	31	25	11			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	РТ154	-2368	-2372	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0047-13дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0041-13дБА, ИШ0046-13дБА, ИШ0037-12дБА	31	39	37	32	31	25	11			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	РТ155	-2328	-2391	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0047-13дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0041-13дБА, ИШ0046-13дБА, ИШ0050-12дБА, ИШ0037-12дБА	31	40	37	32	31	25	11			31	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	РТ156	-2289	-2409	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0047-13дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0041-13дБА, ИШ0046-13дБА, ИШ0050-13дБА, ИШ0037-12дБА	32	40	37	33	32	25	12			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	РТ157	-2251	-2416	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0047-13дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0041-13дБА, ИШ0046-13дБА, ИШ0050-13дБА, ИШ0037-13дБА	32	40	37	33	32	25	12			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	РТ158	-2214	-2423	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0047-13дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0041-13дБА, ИШ0046-13дБА, ИШ0050-13дБА, ИШ0037-13дБА	32	40	37	33	32	25	12			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	РТ159	-2175	-2426	1,5	ИШ0016-23дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0012-21дБА, ИШ0014-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0047-13дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0041-13дБА, ИШ0046-13дБА, ИШ0050-13дБА, ИШ0037-13дБА	32	40	37	33	32	25	12			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	РТ160	-2136	-2429	1,5	ИШ0016-23дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0012-21дБА, ИШ0014-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0010-19дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0043-14дБА, ИШ0047-14дБА, ИШ0042-13дБА, ИШ0041-13дБА, ИШ0046-13дБА, ИШ0037-13дБА	32	41	39	34	32	26	13			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	РТ161	-2090	-2414	1,5	ИШ0016-23дБА, ИШ0050-23дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0011-21дБА, ИШ0012-21дБА,	32	42	39	34	33	26	13			33	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0014-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0010-19дБА, ИШ0045-16дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0043-15дБА, ИШ0047-14дБА, ИШ0042-14дБА, ИШ0041-14дБА, ИШ0046-13дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	РТ162	-2044	-2398	1,5	ИШ0016-23дБА, ИШ0050-23дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0011-21дБА, ИШ0012-21дБА, ИШ0014-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0010-19дБА, ИШ0045-17дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0043-15дБА, ИШ0047-14дБА, ИШ0042-14дБА, ИШ0041-14дБА, ИШ0046-14дБА	32	42	39	35	33	27	14			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	РТ163	-1998	-2383	1,5	ИШ0016-24дБА, ИШ0050-23дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0011-22дБА, ИШ0012-22дБА, ИШ0014-22дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0045-17дБА, ИШ0044-16дБА, ИШ0043-15дБА, ИШ0047-14дБА, ИШ0042-14дБА, ИШ0041-14дБА	32	42	40	35	34	28	15			34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	РТ164	-1950	-2367	1,5	ИШ0016-24дБА, ИШ0050-23дБА, ИШ0001-23дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0011-22дБА, ИШ0012-22дБА, ИШ0014-22дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0045-17дБА, ИШ0044-17дБА, ИШ0043-15дБА, ИШ0047-15дБА, ИШ0042-14дБА	32	42	40	36	34	28	16			34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	РТ165	-1903	-2352	1,5	ИШ0016-24дБА, ИШ0050-24дБА, ИШ0001-23дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0011-22дБА, ИШ0012-22дБА, ИШ0014-22дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0045-17дБА, ИШ0044-17дБА, ИШ0043-16дБА, ИШ0047-15дБА, ИШ0042-15дБА	33	43	40	36	35	29	17			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	РТ166	-1855	-2336	1,5	ИШ0016-24дБА, ИШ0050-24дБА, ИШ0001-23дБА, ИШ0011-23дБА, ИШ0013-23дБА, ИШ0012-23дБА, ИШ0014-23дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0045-	33	43	40	36	35	29	17			35	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					18дБА, ИШ0044-17дБА, ИШ0043-16дБА, ИШ0047-15дБА, ИШ0041-15дБА, ИШ0042-15дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	РТ167	-1808	-2321	1,5	ИШ0016-25дБА, ИШ0050-24дБА, ИШ0001-24дБА, ИШ0011-23дБА, ИШ0013-23дБА, ИШ0012-23дБА, ИШ0014-23дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0043-16дБА, ИШ0047-15дБА, ИШ0041-15дБА, ИШ0042-15дБА	33	43	40	36	35	29	18			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	РТ168	-1760	-2306	1,5	ИШ0016-25дБА, ИШ0050-24дБА, ИШ0001-24дБА, ИШ0011-23дБА, ИШ0013-23дБА, ИШ0012-23дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0043-16дБА, ИШ0047-15дБА, ИШ0041-15дБА, ИШ0042-15дБА	33	43	41	36	35	29	19			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	РТ169	-1713	-2290	1,5	ИШ0016-25дБА, ИШ0050-24дБА, ИШ0001-24дБА, ИШ0011-23дБА, ИШ0013-23дБА, ИШ0012-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0043-16дБА, ИШ0047-15дБА, ИШ0041-15дБА	34	43	41	36	35	30	19			36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	РТ170	-1665	-2275	1,5	ИШ0016-26дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0001-25дБА, ИШ0011-24дБА, ИШ0013-24дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0043-16дБА, ИШ0047-16дБА	34	43	41	36	35	29	19			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	РТ171	-1618	-2259	1,5	ИШ0016-26дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0001-25дБА, ИШ0011-24дБА, ИШ0013-24дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0043-17дБА, ИШ0048-16дБА	34	43	41	36	35	29	19			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	РТ172	-1570	-2244	1,5	ИШ0016-26дБА, ИШ0001-25дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0011-24дБА, ИШ0013-24дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0045-19дБА,	34	43	41	36	35	30	20			36	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0044-19дБА, ИШ0018-18дБА, ИШ0049-17дБА, ИШ0043-17дБА, ИШ0048-17дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	РТ173	-1523	-2228	1,5	ИШ0016-26дБА, ИШ0001-25дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0011-25дБА, ИШ0013-25дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0044-19дБА, ИШ0018-18дБА, ИШ0049-17дБА, ИШ0048-17дБА, ИШ0043-17дБА	34	43	42	37	36	30	21			36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	РТ174	-1476	-2213	1,5	ИШ0016-27дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0011-25дБА, ИШ0013-25дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0004-23дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0044-19дБА, ИШ0018-19дБА, ИШ0049-17дБА, ИШ0048-17дБА, ИШ0043-17дБА	35	44	42	38	36	31	21			37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	РТ175	-1429	-2196	1,5	ИШ0016-27дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0050-26дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0011-25дБА, ИШ0013-25дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-19дБА, ИШ0018-19дБА, ИШ0049-18дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0043-17дБА	35	44	42	38	36	32	22			37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	РТ176	-1383	-2179	1,5	ИШ0001-26дБА, ИШ0050-26дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0011-25дБА, ИШ0013-25дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-19дБА, ИШ0018-19дБА, ИШ0049-18дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0043-17дБА, ИШ0037-17дБА, ИШ0047-17дБА	35	44	42	38	36	32	22	1		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	РТ177	-1337	-2162	1,5	ИШ0001-26дБА, ИШ0050-26дБА, ИШ0012-26дБА, ИШ0014-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0018-19дБА, ИШ0049-18дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0043-17дБА, ИШ0037-17дБА, ИШ0047-17дБА	35	44	43	38	37	32	23	1		37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	РТ178	-1291	-2145	1,5	ИШ0001-27дБА, ИШ0050-26дБА, ИШ0012-26дБА, ИШ0014-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0009-25дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0010-24дБА,	35	44	43	38	37	33	23	2		38	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0003-24дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0018-20дБА, ИШ0049-18дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0043-18дБА, ИШ0037-18дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	РТ179	-1245	-2128	1,5	ИШ0001-27дБА, ИШ0050-26дБА, ИШ0012-26дБА, ИШ0014-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0009-25дБА, ИШ0010-24дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0018-20дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0037-18дБА, ИШ0043-18дБА	36	45	43	39	37	33	24	3		38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	РТ180	-1199	-2111	1,5	ИШ0016-28дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0050-27дБА, ИШ0012-27дБА, ИШ0014-27дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0009-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0018-20дБА, ИШ0010-19дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0048-19дБА	36	45	43	39	38	33	24	3		39	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	РТ181	-1152	-2094	1,5	ИШ0001-27дБА, ИШ0014-27дБА, ИШ0012-27дБА, ИШ0050-27дБА, ИШ0011-27дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0008-26дБА, ИШ0009-25дБА, ИШ0010-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0016-23дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0018-20дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0048-19дБА	36	45	43	40	38	34	25	4		39	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	РТ182	-1107	-2078	1,5	ИШ0016-29дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0014-27дБА, ИШ0012-27дБА, ИШ0050-27дБА, ИШ0011-27дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0008-26дБА, ИШ0009-26дБА, ИШ0010-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0018-20дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0048-19дБА	36	45	44	40	39	34	25	4		39	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	РТ183	-1062	-2061	1,5	ИШ0016-29дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0014-27дБА, ИШ0012-27дБА, ИШ0050-27дБА, ИШ0011-27дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0008-26дБА, ИШ0009-26дБА, ИШ0010-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0018-21дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0048-19дБА	36	45	44	40	39	35	25	4		40	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	РТ184	-1017	-2044	1,5	ИШ0016-29дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0014-28дБА, ИШ0012-27дБА, ИШ0050-27дБА, ИШ0011-27дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0008-26дБА, ИШ0009-26дБА, ИШ0010-26дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0018-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0048-20дБА	36	45	44	40	39	35	26	5		40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	РТ185	-971	-2028	1,5	ИШ0016-29дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0014-28дБА, ИШ0012-28дБА, ИШ0050-27дБА, ИШ0011-27дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0008-26дБА, ИШ0009-26дБА, ИШ0010-26дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0018-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0048-20дБА	37	46	44	40	39	35	26	5		40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	РТ186	-926	-2011	1,5	ИШ0016-29дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0014-28дБА, ИШ0012-28дБА, ИШ0011-27дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0050-27дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0008-26дБА, ИШ0009-26дБА, ИШ0010-26дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0018-21дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0037-19дБА	37	46	44	40	39	35	26	5		40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
187	РТ187	-881	-1994	1,5	ИШ0016-30дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0014-28дБА, ИШ0012-28дБА, ИШ0011-28дБА, ИШ0013-28дБА, ИШ0050-28дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0009-27дБА, ИШ0010-26дБА, ИШ0004-26дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0018-21дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0037-20дБА	37	46	44	40	39	35	26	5		40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
188	РТ188	-836	-1977	1,5	ИШ0016-30дБА, ИШ0014-28дБА, ИШ0012-28дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0011-28дБА, ИШ0013-28дБА, ИШ0050-28дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0009-27дБА, ИШ0010-26дБА, ИШ0004-26дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0018-21дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0037-20дБА	37	46	44	40	40	35	27	5		40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
189	РТ189	-790	-1961	1,5	ИШ0016-30дБА, ИШ0014-28дБА, ИШ0012-28дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0011-28дБА, ИШ0013-28дБА, ИШ0050-28дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0009-27дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0010-27дБА, ИШ0004-26дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0037-20дБА	37	46	44	41	40	35	27	5		40	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190	РТ190	-745	-1944	1,5	ИШ0016-30дБА, ИШ0014-29дБА, ИШ0012-29дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0011-28дБА, ИШ0013-28дБА, ИШ0050-28дБА, ИШ0009-27дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0010-27дБА, ИШ0004-26дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0037-20дБА	37	46	44	41	40	35	27	5		40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191	РТ191	-700	-1927	1,5	ИШ0016-30дБА, ИШ0014-29дБА, ИШ0012-29дБА, ИШ0013-28дБА, ИШ0050-28дБА, ИШ0009-27дБА, ИШ0010-27дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0004-26дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0037-20дБА	37	46	44	40	39	35	25			40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
192	РТ192	-659	-1911	1,5	ИШ0016-30дБА, ИШ0014-29дБА, ИШ0012-29дБА, ИШ0050-28дБА, ИШ0010-27дБА, ИШ0009-27дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0004-26дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0037-21дБА	37	46	44	40	39	34	25			40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
193	РТ193	-617	-1895	1,5	ИШ0016-30дБА, ИШ0014-29дБА, ИШ0012-29дБА, ИШ0050-28дБА, ИШ0010-27дБА, ИШ0009-27дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0004-26дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0037-21дБА, ИШ0044-21дБА	38	46	44	40	39	34	25			40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
194	РТ194	-576	-1878	1,5	ИШ0016-30дБА, ИШ0014-29дБА, ИШ0012-29дБА, ИШ0050-28дБА, ИШ0010-27дБА, ИШ0009-27дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0004-26дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0037-21дБА, ИШ0044-21дБА	38	46	44	40	39	35	25			40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	РТ195	-535	-1862	1,5	ИШ0016-30дБА, ИШ0014-29дБА, ИШ0012-29дБА, ИШ0011-28дБА, ИШ0013-28дБА, ИШ0050-28дБА, ИШ0010-27дБА, ИШ0009-27дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0004-26дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0037-21дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-21дБА	38	46	44	41	40	36	26			41	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	РТ196	-494	-1846	1,5	ИШ0016-30дБА, ИШ0014-29дБА, ИШ0012-29дБА, ИШ0011-28дБА, ИШ0013-28дБА, ИШ0050-28дБА, ИШ0010-27дБА, ИШ0009-27дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0007-27дБА,	38	46	44	41	40	35	26			41	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0004-26дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0048-21дБА, ИШ0037-21дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-21дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
197	РТ197	-453	-1830	1,5	ИШ0016-30дБА, ИШ0014-29дБА, ИШ0012-29дБА, ИШ0011-28дБА, ИШ0013-28дБА, ИШ0050-28дБА, ИШ0010-27дБА, ИШ0009-27дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0004-26дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0048-21дБА, ИШ0037-21дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-20дБА	38	46	44	41	40	35	26			40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
198	РТ198	-412	-1814	1,5	ИШ0016-30дБА, ИШ0014-29дБА, ИШ0012-29дБА, ИШ0011-28дБА, ИШ0013-28дБА, ИШ0050-28дБА, ИШ0010-27дБА, ИШ0009-27дБА, ИШ0008-27дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0004-26дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0048-22дБА, ИШ0037-21дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-20дБА	38	46	44	41	40	35	26			40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	РТ199	-371	-1797	1,5	ИШ0016-30дБА, ИШ0014-29дБА, ИШ0012-29дБА, ИШ0011-28дБА, ИШ0013-28дБА, ИШ0050-28дБА, ИШ0010-27дБА, ИШ0009-27дБА, ИШ0008-26дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0004-26дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0049-22дБА, ИШ0048-22дБА, ИШ0037-21дБА, ИШ0045-20дБА	38	46	44	41	40	35	26			40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	РТ200	-333	-1784	1,5	ИШ0016-30дБА, ИШ0014-29дБА, ИШ0012-29дБА, ИШ0011-28дБА, ИШ0013-28дБА, ИШ0050-28дБА, ИШ0010-27дБА, ИШ0009-27дБА, ИШ0008-26дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0049-22дБА, ИШ0048-22дБА, ИШ0037-21дБА, ИШ0045-20дБА	38	46	44	41	40	35	26			40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	РТ201	-296	-1771	1,5	ИШ0016-30дБА, ИШ0014-29дБА, ИШ0012-29дБА, ИШ0011-28дБА, ИШ0013-28дБА, ИШ0050-27дБА, ИШ0010-27дБА, ИШ0009-26дБА, ИШ0008-26дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0049-22дБА, ИШ0048-22дБА, ИШ0037-21дБА	38	46	44	40	40	35	25			40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	РТ202	-248	-1761	1,5	ИШ0016-30дБА, ИШ0014-29дБА, ИШ0012-29дБА, ИШ0011-28дБА, ИШ0013-28дБА, ИШ0050-27дБА, ИШ0010-27дБА, ИШ0009-26дБА, ИШ0008-26дБА, ИШ0007-26дБА,	38	46	44	40	40	35	25			40	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0004-25дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0049-22дБА, ИШ0048-21дБА, ИШ0037-21дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	РТ203	-199	-1751	1,5	ИШ0016-30дБА, ИШ0014-29дБА, ИШ0012-29дБА, ИШ0011-28дБА, ИШ0013-28дБА, ИШ0050-27дБА, ИШ0010-26дБА, ИШ0009-26дБА, ИШ0008-26дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0049-21дБА, ИШ0048-21дБА, ИШ0037-21дБА	38	46	44	40	39	35	25			40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	РТ204	-151	-1740	1,5	ИШ0016-30дБА, ИШ0014-28дБА, ИШ0012-28дБА, ИШ0011-27дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0050-27дБА, ИШ0010-26дБА, ИШ0009-26дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0049-21дБА, ИШ0048-21дБА, ИШ0037-21дБА	38	46	44	40	39	35	24			40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	РТ205	-103	-1730	1,5	ИШ0016-29дБА, ИШ0014-28дБА, ИШ0012-28дБА, ИШ0011-27дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0050-27дБА, ИШ0010-26дБА, ИШ0009-25дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0049-21дБА, ИШ0048-21дБА, ИШ0037-21дБА	38	46	43	40	39	34	24			39	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	РТ206	-55	-1720	1,5	ИШ0016-29дБА, ИШ0014-28дБА, ИШ0012-28дБА, ИШ0011-27дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0050-26дБА, ИШ0010-26дБА, ИШ0009-25дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0049-21дБА, ИШ0048-21дБА, ИШ0037-21дБА	37	45	43	40	39	34	24			39	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	РТ207	-7	-1710	1,5	ИШ0016-29дБА, ИШ0014-28дБА, ИШ0012-28дБА, ИШ0011-27дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0050-26дБА, ИШ0010-25дБА, ИШ0009-25дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0049-21дБА, ИШ0048-21дБА, ИШ0037-20дБА	37	45	43	39	38	34	23			39	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	РТ208	42	-1699	1,5	ИШ0016-29дБА, ИШ0014-27дБА, ИШ0012-27дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0050-26дБА, ИШ0010-25дБА, ИШ0009-25дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0018-21дБА, ИШ0049-21дБА, ИШ0048-21дБА, ИШ0037-20дБА	37	45	43	39	38	33	23			39	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	РТ209	89	-1689	1,5	ИШ0016-29дБА, ИШ0014-27дБА, ИШ0012-27дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0050-26дБА, ИШ0010-25дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0018-21дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0048-20дБА, ИШ0037-20дБА	37	45	43	39	38	33	22			38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	РТ210	136	-1679	1,5	ИШ0016-28дБА, ИШ0014-27дБА, ИШ0012-27дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0050-26дБА, ИШ0010-25дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0018-21дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0048-20дБА, ИШ0037-20дБА	37	45	43	39	38	32	22			38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	РТ211	184	-1669	1,5	ИШ0016-28дБА, ИШ0014-27дБА, ИШ0012-27дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0013-26дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0010-24дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0018-21дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0048-20дБА, ИШ0037-20дБА	37	45	43	39	37	32	21			38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	РТ212	231	-1660	1,5	ИШ0016-28дБА, ИШ0014-26дБА, ИШ0012-26дБА, ИШ0011-25дБА, ИШ0013-25дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0010-24дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0018-21дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0048-20дБА, ИШ0037-19дБА	37	44	42	38	37	32	21			37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	РТ213	279	-1650	1,5	ИШ0016-28дБА, ИШ0014-26дБА, ИШ0012-26дБА, ИШ0011-25дБА, ИШ0013-25дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0010-24дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0018-20дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0037-19дБА	36	44	42	38	37	31	20			37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	РТ214	326	-1640	1,5	ИШ0016-27дБА, ИШ0014-26дБА, ИШ0012-26дБА, ИШ0011-25дБА, ИШ0013-25дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0018-20дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0037-19дБА	36	44	42	38	37	31	19			37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	РТ215	374	-1630	1,5	ИШ0016-27дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0011-25дБА, ИШ0013-24дБА, ИШ0050-24дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0007-22дБА,	36	44	42	38	36	31	18			37	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0003-21дБА, ИШ0018-20дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0037-19дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	РТ216	421	-1620	1,5	ИШ0016-27дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0011-24дБА, ИШ0013-24дБА, ИШ0050-24дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0007-22дБА, ИШ0018-20дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0037-18дБА	36	44	41	38	36	30	18			36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	РТ217	468	-1610	1,5	ИШ0016-26дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0011-24дБА, ИШ0013-24дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0018-19дБА, ИШ0049-18дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0037-18дБА	36	42	40	36	35	29	17			35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
218	РТ218	512	-1603	1,5	ИШ0016-26дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0011-24дБА, ИШ0013-24дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0018-19дБА, ИШ0049-18дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0037-18дБА	35	41	39	35	35	28	15			34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	РТ219	555	-1597	1,5	ИШ0016-26дБА, ИШ0014-24дБА, ИШ0012-24дБА, ИШ0011-23дБА, ИШ0013-23дБА, ИШ0010-22дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0018-19дБА, ИШ0049-18дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0037-18дБА	35	41	38	35	35	28	15			34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	РТ220	598	-1590	1,5	ИШ0016-26дБА, ИШ0014-24дБА, ИШ0012-24дБА, ИШ0011-23дБА, ИШ0013-23дБА, ИШ0010-21дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0018-19дБА, ИШ0049-18дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0037-17дБА	35	41	38	35	33	28	15			34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	РТ221	642	-1584	1,5	ИШ0016-25дБА, ИШ0014-24дБА, ИШ0012-24дБА, ИШ0011-23дБА, ИШ0013-23дБА, ИШ0010-21дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0018-19дБА, ИШ0049-17дБА, ИШ0048-17дБА, ИШ0037-17дБА	35	40	38	34	33	27	14			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	РТ222	685	-1577	1,5	ИШ0016-25дБА, ИШ0014-23дБА, ИШ0012-23дБА, ИШ0011-23дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0010-21дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0018-18дБА, ИШ0049-17дБА, ИШ0048-17дБА, ИШ0037-17дБА	35	40	37	34	33	27	13			33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
223	РТ223	728	-1570	1,5	ИШ0016-25дБА, ИШ0014-23дБА, ИШ0012-23дБА, ИШ0011-22дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0010-21дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0018-18дБА, ИШ0049-17дБА, ИШ0048-17дБА, ИШ0037-17дБА	35	40	37	34	33	26	12			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	РТ224	771	-1564	1,5	ИШ0016-25дБА, ИШ0014-23дБА, ИШ0012-23дБА, ИШ0011-22дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0018-18дБА, ИШ0049-17дБА, ИШ0048-17дБА, ИШ0037-17дБА	34	40	37	34	32	26	11			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	РТ225	817	-1558	1,5	ИШ0016-24дБА, ИШ0015-24дБА, ИШ0014-23дБА, ИШ0012-23дБА, ИШ0011-22дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0007-19дБА, ИШ0018-18дБА, ИШ0049-16дБА, ИШ0048-16дБА, ИШ0037-16дБА	34	40	37	34	33	26	11			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	РТ226	864	-1553	1,5	ИШ0016-24дБА, ИШ0015-24дБА, ИШ0014-22дБА, ИШ0012-22дБА, ИШ0011-21дБА, ИШ0013-21дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0018-17дБА, ИШ0049-16дБА, ИШ0048-16дБА, ИШ0037-16дБА	34	40	37	34	33	25	10			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	РТ227	910	-1548	1,5	ИШ0016-24дБА, ИШ0014-22дБА, ИШ0012-22дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0011-21дБА, ИШ0013-21дБА, ИШ0010-19дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0018-17дБА, ИШ0037-16дБА, ИШ0049-16дБА, ИШ0048-16дБА	34	41	38	34	32	24	7			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
228	РТ228	956	-1542	1,5	ИШ0016-23дБА, ИШ0014-22дБА, ИШ0012-22дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0011-21дБА, ИШ0013-21дБА, ИШ0010-19дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0018-17дБА, ИШ0037-15дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0048-15дБА	34	42	39	34	31	24	6			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	РТ229	1002	-1537	1,5	ИШ0016-23дБА, ИШ0014-21дБА, ИШ0050-21дБА, ИШ0012-21дБА, ИШ0011-20дБА, ИШ0013-20дБА, ИШ0010-19дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0007-17дБА, ИШ0018-17дБА, ИШ0037-15дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0048-15дБА	34	41	39	34	31	24	5			31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
230	РТ230	1048	-1532	1,5	ИШ0016-23дБА, ИШ0050-21дБА, ИШ0014-21дБА, ИШ0012-21дБА, ИШ0011-20дБА, ИШ0013-20дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0008-17дБА, ИШ0007-17дБА, ИШ0018-16дБА, ИШ0037-15дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0048-15дБА	33	41	38	33	31	23				31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	РТ231	1094	-1526	1,5	ИШ0016-23дБА, ИШ0050-21дБА, ИШ0014-21дБА, ИШ0012-21дБА, ИШ0011-20дБА, ИШ0013-20дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0008-17дБА, ИШ0007-17дБА, ИШ0018-16дБА, ИШ0037-15дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0048-15дБА	33	41	38	33	31	23				31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	РТ232	1144	-1523	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0050-21дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0011-20дБА, ИШ0013-20дБА, ИШ0010-18дБА, ИШ0008-17дБА, ИШ0007-17дБА, ИШ0018-16дБА, ИШ0037-14дБА, ИШ0049-14дБА, ИШ0048-14дБА	33	41	38	33	30	22				30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233	РТ233	1193	-1520	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0050-20дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0011-19дБА, ИШ0013-19дБА, ИШ0010-17дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0037-14дБА, ИШ0049-14дБА, ИШ0048-14дБА	33	41	38	33	30	22				30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	РТ234	1243	-1516	1,5	ИШ0016-22дБА, ИШ0050-20дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0011-19дБА, ИШ0013-19дБА, ИШ0010-17дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0037-14дБА, ИШ0049-14дБА, ИШ0048-14дБА	33	41	38	33	30	22				30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	РТ235	1292	-1513	1,5	ИШ0016-21дБА, ИШ0050-20дБА, ИШ0014-19дБА, ИШ0012-19дБА, ИШ0011-19дБА, ИШ0013-19дБА, ИШ0010-17дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0007-16дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0037-14дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0048-13дБА	32	40	38	33	30	21				30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	РТ236	1342	-1510	1,5	ИШ0016-21дБА, ИШ0050-20дБА, ИШ0014-19дБА, ИШ0012-19дБА, ИШ0011-18дБА, ИШ0013-18дБА, ИШ0010-16дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0048-13дБА	32	40	37	32	29	21				30	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	РТ237	1391	-1506	1,5	ИШ0016-21дБА, ИШ0050-20дБА, ИШ0014-19дБА, ИШ0012-19дБА, ИШ0011-18дБА, ИШ0013-18дБА, ИШ0010-16дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0018-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0048-13дБА	32	40	37	32	29	21				29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	РТ238	1440	-1503	1,5	ИШ0016-20дБА, ИШ0050-19дБА, ИШ0014-18дБА, ИШ0012-18дБА, ИШ0011-18дБА, ИШ0010-16дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0007-15дБА, ИШ0018-14дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0048-12дБА	32	40	37	32	29	20				29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
239	РТ239	1486	-1501	1,5	ИШ0016-20дБА, ИШ0050-19дБА, ИШ0014-18дБА, ИШ0012-18дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0018-14дБА, ИШ0037-13дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0048-12дБА	32	40	37	31	28	19				28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	РТ240	1531	-1499	1,5	ИШ0016-20дБА, ИШ0050-19дБА, ИШ0014-18дБА, ИШ0012-18дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0009-15дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0018-14дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0048-12дБА	32	40	37	31	28	18				28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
241	РТ241	1576	-1497	1,5	ИШ0016-20дБА, ИШ0050-19дБА, ИШ0014-18дБА, ИШ0012-18дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0048-12дБА, ИШ0049-12дБА	31	40	36	31	27	18				28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
242	РТ242	1621	-1495	1,5	ИШ0016-19дБА, ИШ0050-19дБА, ИШ0014-17дБА, ИШ0012-17дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0007-14дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0048-11дБА, ИШ0049-11дБА	31	40	36	31	27	18				28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243	РТ243	1666	-1493	1,5	ИШ0016-19дБА, ИШ0050-18дБА, ИШ0014-17дБА, ИШ0012-17дБА, ИШ0010-14дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0048-11дБА, ИШ0049-11дБА	31	40	36	30	27	17				27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
244	РТ244	1711	-1491	1,5	ИШ0016-19дБА, ИШ0050-18дБА, ИШ0014-17дБА, ИШ0012-17дБА, ИШ0010-14дБА, ИШ0009-14дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0037-12дБА, ИШ0048-10дБА, ИШ0049-10дБА	31	39	36	30	27	17				27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	РТ245	1755	-1488	1,5	ИШ0016-19дБА, ИШ0050-18дБА, ИШ0014-17дБА, ИШ0012-17дБА, ИШ0010-14дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0018-13дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0048-10дБА, ИШ0049-10дБА	31	39	36	30	26	16				27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	РТ246	1798	-1485	1,5	ИШ0016-18дБА, ИШ0050-18дБА, ИШ0014-16дБА, ИШ0012-16дБА, ИШ0010-14дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0008-13дБА, ИШ0007-13дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0048-10дБА, ИШ0049-10дБА	31	39	36	30	26	16				27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
247	РТ247	1842	-1482	1,5	ИШ0016-18дБА, ИШ0050-18дБА, ИШ0014-16дБА, ИШ0012-16дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0048-10дБА, ИШ0049-10дБА	31	39	36	30	26	16				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
248	РТ248	1885	-1480	1,5	ИШ0016-18дБА, ИШ0050-17дБА, ИШ0014-16дБА, ИШ0012-16дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0009-13дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0037-11дБА, ИШ0048-9дБА, ИШ0049-9дБА	30	39	35	29	26	15				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	РТ249	1929	-1477	1,5	ИШ0016-18дБА, ИШ0050-17дБА, ИШ0014-16дБА, ИШ0012-16дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0037-10дБА, ИШ0048-9дБА, ИШ0049-9дБА	30	39	35	29	25	15				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	РТ250	1978	-1470	1,5	ИШ0016-17дБА, ИШ0050-17дБА, ИШ0014-15дБА, ИШ0012-15дБА, ИШ0010-13дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0008-12дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0018-12дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0037-10дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА	30	39	35	29	25	14				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
251	РТ251	2028	-1463	1,5	ИШ0016-17дБА, ИШ0050-17дБА, ИШ0014-15дБА, ИШ0012-15дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0018-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0037-10дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0039-7дБА	30	39	35	29	25	14				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
252	РТ252	2077	-1456	1,5	ИШ0016-17дБА, ИШ0050-17дБА, ИШ0014-15дБА, ИШ0012-15дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0009-12дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0018-11дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0037-10дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0039-7дБА	30	39	35	29	25	13				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
253	РТ253	2127	-1449	1,5	ИШ0016-17дБА, ИШ0050-17дБА, ИШ0014-15дБА, ИШ0012-15дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0018-11дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0003-10дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0043-7дБА	30	38	35	29	25	13				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
254	РТ254	2176	-1442	1,5	ИШ0050-16дБА, ИШ0016-16дБА, ИШ0014-14дБА, ИШ0012-14дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0018-11дБА, ИШ0008-11дБА, ИШ0007-11дБА, ИШ0003-10дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0043-6дБА	30	38	35	28	24	12				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	РТ255	2226	-1436	1,5	ИШ0050-16дБА, ИШ0014-14дБА, ИШ0012-14дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0008-10дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0043-6дБА	30	38	35	28	22	11				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
256	РТ256	2268	-1428	1,5	ИШ0050-16дБА, ИШ0014-14дБА, ИШ0012-14дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0009-11дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0008-10дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0043-6дБА	29	38	34	28	22	11				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
257	РТ257	2310	-1421	1,5	ИШ0050-16дБА, ИШ0014-14дБА, ИШ0012-14дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0008-10дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0043-6дБА	29	38	34	27	22	11				24	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
258	РТ258	2352	-1413	1,5	ИШ0050-16дБА, ИШ0014-13дБА, ИШ0012-13дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0008-9дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0037-8дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0043-6дБА	29	38	34	27	22	10				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
259	РТ259	2394	-1406	1,5	ИШ0050-16дБА, ИШ0014-13дБА, ИШ0012-13дБА, ИШ0010-10дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0008-9дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0037-8дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0043-6дБА	29	38	34	27	22	10				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	РТ260	2436	-1398	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0014-13дБА, ИШ0012-13дБА, ИШ0010-10дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0043-6дБА	29	38	34	27	21	9				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
261	РТ261	2478	-1391	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0014-13дБА, ИШ0012-13дБА, ИШ0010-10дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0043-6дБА	29	38	34	27	21	9				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
262	РТ262	2522	-1375	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0014-13дБА, ИШ0012-13дБА, ИШ0010-9дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0007-9дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0001-6дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-5дБА, ИШ0043-5дБА	29	37	34	26	21	7				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
263	РТ263	2566	-1359	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0014-12дБА, ИШ0012-12дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0010-9дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0007-8дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0001-6дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА, ИШ0043-5дБА	29	37	33	26	21	7				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
264	РТ264	2611	-1343	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0014-12дБА, ИШ0012-12дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0010-9дБА, ИШ0009-9дБА, ИШ0007-8дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0001-6дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА	29	37	33	26	20	7				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265	РТ265	2655	-1327	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0014-12дБА, ИШ0012-12дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0010-9дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0007-8дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0037-	28	37	33	26	20	6				22	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					7дБА, ИШ0001-6дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
266	РТ266	2699	-1311	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0014-12дБА, ИШ0012-12дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0010-9дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0007-8дБА, ИШ0003-7дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0001-5дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА	28	37	33	26	20	6				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
267	РТ267	2737	-1288	1,5	ИШ0050-15дБА, ИШ0014-12дБА, ИШ0012-12дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0003-6дБА, ИШ0001-5дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0043-5дБА	28	37	33	26	20	6				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
268	РТ268	2775	-1265	1,5	ИШ0050-14дБА, ИШ0014-11дБА, ИШ0012-11дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0003-6дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0001-5дБА, ИШ0043-5дБА	28	37	33	25	19	6				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
269	РТ269	2813	-1241	1,5	ИШ0050-14дБА, ИШ0014-11дБА, ИШ0012-11дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0003-6дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0043-5дБА	28	37	33	25	19	4				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270	РТ270	2851	-1218	1,5	ИШ0050-14дБА, ИШ0014-11дБА, ИШ0012-11дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0009-8дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0003-6дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0043-4дБА	28	37	33	25	19	4				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
271	РТ271	2885	-1189	1,5	ИШ0050-14дБА, ИШ0014-11дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0009-7дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0003-6дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0043-4дБА	28	37	32	25	18					20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
272	РТ272	2919	-1160	1,5	ИШ0050-14дБА, ИШ0014-11дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0009-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0003-6дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0043-4дБА	28	36	32	25	18					20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
273	РТ273	2952	-1131	1,5	ИШ0050-14дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-8дБА, ИШ0009-6дБА, ИШ0004-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0003-5дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0043-4дБА	28	36	32	24	17					19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
274	РТ274	2986	-1102	1,5	ИШ0050-14дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-7дБА, ИШ0009-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0004-6дБА, ИШ0003-5дБА, ИШ0039-5дБА	28	36	32	24	17					19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
275	РТ275	3020	-1073	1,5	ИШ0050-14дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0009-6дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0004-5дБА, ИШ0003-5дБА, ИШ0039-4дБА	28	36	32	24	17					19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
276	РТ276	3051	-1042	1,5	ИШ0050-14дБА, ИШ0018-7дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0009-6дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0004-5дБА, ИШ0003-5дБА, ИШ0039-4дБА	28	36	32	23	16					19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
277	РТ277	3082	-1011	1,5	ИШ0050-14дБА, ИШ0018-7дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0009-6дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0004-5дБА, ИШ0003-5дБА, ИШ0039-4дБА	27	36	32	23	16					19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
278	РТ278	3113	-980	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0009-6дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0004-5дБА, ИШ0003-5дБА, ИШ0039-4дБА	27	36	31	23	16					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
279	РТ279	3144	-949	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0009-5дБА, ИШ0008-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0004-5дБА, ИШ0039-4дБА	27	36	31	23	17					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
280	РТ280	3175	-918	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0009-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0008-5дБА, ИШ0004-5дБА	27	36	31	23	16					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
281	РТ281	3207	-887	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0009-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0008-5дБА	27	35	31	23	16					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
282	РТ282	3230	-854	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0009-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0008-5дБА	27	36	31	23	16					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
283	РТ283	3254	-822	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0009-5дБА, ИШ0037-5дБА	27	35	31	23	16					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
284	РТ284	3277	-789	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0009-5дБА, ИШ0037-5дБА	27	35	31	23	16					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	РТ285	3300	-757	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0009-3дБА	27	35	31	23	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
286	РТ286	3324	-724	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0037-5дБА	27	35	31	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
287	РТ287	3347	-685	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0037-4дБА	27	35	31	22	15					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
288	РТ288	3370	-645	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0037-4дБА	27	35	31	22	15					17	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
289	РТ289	3393	-605	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0015-11дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0037-4дБА	27	35	31	23	17					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	РТ290	3416	-565	1,5	ИШ0050-13дБА, ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-3дБА	27	35	31	23	17					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291	РТ291	3439	-526	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-3дБА	27	35	31	22	17					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292	РТ292	3462	-486	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-3дБА	27	35	30	22	17					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
293	РТ293	3479	-442	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА	27	35	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
294	РТ294	3497	-398	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА	27	35	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	РТ295	3514	-353	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА	27	35	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
296	РТ296	3531	-309	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА	26	35	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
297	РТ297	3548	-265	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА	26	35	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
298	РТ298	3556	-227	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА	26	35	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
299	РТ299	3564	-189	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА	26	35	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	РТ300	3573	-151	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА	26	34	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
301	РТ301	3577	-110	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА	26	34	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
302	РТ302	3581	-70	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА	26	34	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
303	РТ303	3586	-29	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0010-2дБА	26	34	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
304	РТ304	3590	11	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0010-2дБА	26	34	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	РТ305	3588	52	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0010-2дБА	26	34	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
306	РТ306	3586	93	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0010-2дБА	26	34	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
307	РТ307	3584	134	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0018-5дБА	26	34	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
308	РТ308	3582	179	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0018-5дБА	26	35	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
309	РТ309	3580	224	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0018-5дБА	26	35	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
310	РТ310	3578	269	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0018-5дБА	26	35	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
311	РТ311	3576	314	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0018-5дБА	26	35	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
312	РТ312	3574	359	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0018-5дБА	26	35	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
313	РТ313	3567	406	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0018-5дБА	26	35	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
314	РТ314	3559	454	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0018-5дБА	26	35	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	РТ315	3552	501	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0018-5дБА	26	35	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
316	РТ316	3544	548	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0018-5дБА	26	35	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
317	РТ317	3526	592	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0018-5дБА	26	35	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
318	РТ318	3508	636	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0018-5дБА	26	35	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
319	РТ319	3490	680	1,5	ИШ0050-11дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0018-5дБА	26	35	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320	РТ320	3473	724	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0018-5дБА	26	35	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
321	РТ321	3455	768	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0018-5дБА	26	35	30	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
322	РТ322	3434	807	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0018-5дБА	26	34	30	22	16					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
323	РТ323	3413	845	1,5	ИШ0050-12дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0018-5дБА	26	34	30	22	16					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
324	РТ324	3392	884	1,5	ИШ0015-9дБА, ИШ0050-5дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0010-2дБА, ИШ0039-1дБА, ИШ0009-1дБА, ИШ0037-1дБА, ИШ0008-1дБА, ИШ0007-1дБА, ИШ0048-0дБА, ИШ0043-0дБА, ИШ0049-0дБА	26	34	28	21	16					15	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
325	РТ325	3371	923	1,5	ИШ0015-9дБА, ИШ0050-5дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0010-2дБА, ИШ0039-1дБА, ИШ0009-1дБА, ИШ0037-1дБА, ИШ0008-1дБА, ИШ0007-1дБА, ИШ0048-0дБА, ИШ0043-0дБА, ИШ0049-0дБА, ИШ0040-0дБА	26	34	28	21	16					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
326	РТ326	3350	962	1,5	ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0010-2дБА, ИШ0039-1дБА, ИШ0009-1дБА, ИШ0037-1дБА, ИШ0008-1дБА, ИШ0007-1дБА, ИШ0048-0дБА, ИШ0043-0дБА, ИШ0049-0дБА, ИШ0040-0дБА	26	33	28	21	16					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
327	РТ327	3320	999	1,5	ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0010-2дБА, ИШ0039-1дБА, ИШ0009-1дБА, ИШ0037-1дБА, ИШ0008-1дБА, ИШ0007-1дБА, ИШ0048-1дБА, ИШ0049-0дБА, ИШ0043-0дБА, ИШ0040-0дБА	26	33	28	21	16					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
328	РТ328	3290	1037	1,5	ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0010-2дБА, ИШ0039-1дБА, ИШ0009-1дБА, ИШ0037-1дБА, ИШ0008-1дБА, ИШ0007-1дБА, ИШ0048-1дБА, ИШ0049-1дБА, ИШ0043-0дБА, ИШ0040-0дБА	26	33	28	21	16					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
329	РТ329	3260	1074	1,5	ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0010-2дБА, ИШ0039-2дБА, ИШ0009-1дБА, ИШ0008-1дБА, ИШ0037-1дБА, ИШ0007-1дБА, ИШ0048-1дБА, ИШ0049-1дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0040-0дБА, ИШ0038-0дБА	26	33	28	21	16					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
330	РТ330	3230	1112	1,5	ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА, ИШ0039-2дБА, ИШ0009-1дБА, ИШ0008-1дБА, ИШ0007-1дБА, ИШ0048-1дБА, ИШ0049-1дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0040-0дБА, ИШ0038-0дБА	27	33	28	21	16					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
331	РТ331	3199	1144	1,5	ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА, ИШ0039-2дБА, ИШ0009-1дБА, ИШ0008-1дБА, ИШ0007-1дБА, ИШ0048-1дБА, ИШ0049-1дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0040-0дБА, ИШ0038-0дБА	27	33	28	21	16					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
332	РТ332	3168	1176	1,5	ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА, ИШ0039-2дБА, ИШ0009-1дБА, ИШ0008-1дБА, ИШ0048-1дБА, ИШ0049-1дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0040-0дБА, ИШ0038-0дБА	27	33	28	21	16					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
333	РТ333	3137	1209	1,5	ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА, ИШ0039-2дБА, ИШ0009-2дБА,	27	33	28	21	16					15	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0048-1дБА, ИШ0049-1дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0040-0дБА, ИШ0038-0дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
334	РТ334	3106	1241	1,5	ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА, ИШ0039-2дБА, ИШ0009-2дБА, ИШ0048-1дБА, ИШ0049-1дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0040-0дБА, ИШ0038-0дБА	27	33	28	21	16					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	РТ335	3071	1270	1,5	ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА, ИШ0039-2дБА, ИШ0009-2дБА, ИШ0048-1дБА, ИШ0049-1дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0040-1дБА, ИШ0038-0дБА	27	33	28	21	16					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
336	РТ336	3036	1299	1,5	ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА, ИШ0039-2дБА, ИШ0009-2дБА, ИШ0048-1дБА, ИШ0049-1дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0040-1дБА, ИШ0038-0дБА	27	33	28	21	16					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
337	РТ337	3001	1328	1,5	ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0039-4дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА, ИШ0009-2дБА, ИШ0048-1дБА, ИШ0049-1дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0040-1дБА, ИШ0038-0дБА	27	33	28	21	16					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
338	РТ338	2966	1357	1,5	ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0039-4дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-2дБА, ИШ0009-2дБА, ИШ0049-1дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0040-1дБА, ИШ0038-1дБА	27	33	28	21	16					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
339	РТ339	2931	1386	1,5	ИШ0015-10дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0039-4дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-3дБА, ИШ0049-1дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0040-1дБА, ИШ0038-1дБА	27	33	28	21	16					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	РТ340	2895	1410	1,5	ИШ0015-11дБА, ИШ0018-5дБА, ИШ0039-4дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-3дБА, ИШ0049-2дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0040-1дБА, ИШ0038-1дБА	27	33	28	21	16					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
341	РТ341	2859	1434	1,5	ИШ0015-11дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0039-4дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-3дБА, ИШ0049-2дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0040-1дБА, ИШ0038-1дБА	27	33	28	21	16					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
342	РТ342	2823	1458	1,5	ИШ0015-11дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0010-3дБА, ИШ0003-2дБА, ИШ0049-2дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0040-1дБА	27	33	28	22	17					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
343	РТ343	2787	1482	1,5	ИШ0015-11дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0003-2дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0040-1дБА	27	33	28	22	16					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
344	РТ344	2752	1506	1,5	ИШ0015-11дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0003-2дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0040-1дБА	27	33	29	22	16					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	РТ345	2711	1528	1,5	ИШ0015-11дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0003-2дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0040-1дБА	27	33	29	22	17					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	РТ346	2670	1551	1,5	ИШ0015-11дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0048-2дБА, ИШ0003-2дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0040-1дБА	27	33	29	22	17					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
347	РТ347	2629	1574	1,5	ИШ0015-11дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0048-2дБА, ИШ0003-2дБА, ИШ0043-1дБА, ИШ0040-1дБА	27	34	29	22	17					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
348	РТ348	2588	1597	1,5	ИШ0015-11дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0037-4дБА, ИШ0048-3дБА, ИШ0003-3дБА, ИШ0043-2дБА, ИШ0040-1дБА, ИШ0001-1дБА	27	33	29	22	17					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
349	РТ349	2547	1620	1,5	ИШ0015-11дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0048-3дБА, ИШ0003-3дБА, ИШ0043-2дБА, ИШ0040-2дБА, ИШ0001-1дБА	27	33	29	22	17					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	РТ350	2505	1638	1,5	ИШ0015-12дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-5дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0048-3дБА, ИШ0003-3дБА, ИШ0049-3дБА, ИШ0043-2дБА, ИШ0001-2дБА, ИШ0040-2дБА	27	34	29	22	18					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
351	РТ351	2463	1656	1,5	ИШ0015-12дБА, ИШ0018-6дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0048-3дБА, ИШ0003-3дБА, ИШ0049-3дБА, ИШ0001-2дБА, ИШ0043-2дБА	27	34	29	22	18					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
352	РТ352	2422	1674	1,5	ИШ0018-6дБА, ИШ0015-6дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0039-5дБА, ИШ0003-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0040-4дБА, ИШ0048-3дБА, ИШ0049-3дБА, ИШ0001-2дБА, ИШ0043-2дБА, ИШ0038-2дБА, ИШ0041-1дБА, ИШ0046-1дБА, ИШ0042-1дБА, ИШ0044-1дБА, ИШ0047-1дБА, ИШ0045-1дБА	27	34	29	22	17					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
353	РТ353	2380	1692	1,5	ИШ0018-6дБА, ИШ0015-6дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0003-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0040-4дБА, ИШ0048-3дБА, ИШ0049-3дБА, ИШ0001-2дБА, ИШ0043-2дБА, ИШ0038-2дБА,	27	34	29	22	17					17	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0041-1дБА, ИШ0046-1дБА, ИШ0044-1дБА, ИШ0042-1дБА, ИШ0047-1дБА, ИШ0045-1дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
354	РТ354	2338	1710	1,5	ИШ0018-7дБА, ИШ0015-6дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0003-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0040-4дБА, ИШ0048-3дБА, ИШ0049-3дБА, ИШ0001-2дБА, ИШ0043-2дБА, ИШ0038-2дБА, ИШ0044-1дБА, ИШ0041-1дБА, ИШ0046-1дБА, ИШ0042-1дБА, ИШ0047-1дБА, ИШ0045-1дБА	27	34	29	22	16					16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355	РТ355	2299	1722	1,5	ИШ0018-7дБА, ИШ0015-6дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0003-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0040-4дБА, ИШ0043-4дБА, ИШ0038-4дБА, ИШ0048-3дБА, ИШ0049-3дБА, ИШ0001-2дБА, ИШ0044-1дБА, ИШ0041-1дБА, ИШ0046-1дБА, ИШ0042-1дБА, ИШ0045-1дБА, ИШ0047-1дБА	28	34	29	22	16					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
356	РТ356	2260	1734	1,5	ИШ0015-12дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0010-6дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0003-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0040-4дБА, ИШ0043-4дБА, ИШ0038-4дБА, ИШ0048-4дБА, ИШ0049-4дБА, ИШ0001-2дБА	28	34	29	22	18					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
357	РТ357	2221	1746	1,5	ИШ0015-12дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0003-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0040-5дБА, ИШ0043-4дБА, ИШ0038-4дБА, ИШ0048-4дБА, ИШ0049-4дБА, ИШ0001-3дБА	28	34	29	22	17					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
358	РТ358	2182	1758	1,5	ИШ0015-13дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0003-5дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0040-5дБА, ИШ0043-4дБА, ИШ0038-4дБА, ИШ0048-4дБА, ИШ0049-4дБА, ИШ0001-3дБА	28	34	30	23	18					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
359	РТ359	2143	1770	1,5	ИШ0015-13дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0003-6дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0040-5дБА, ИШ0043-4дБА, ИШ0038-4дБА, ИШ0048-4дБА, ИШ0049-4дБА, ИШ0001-3дБА	28	34	30	23	19					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
360	РТ360	2099	1780	1,5	ИШ0015-13дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0003-6дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0040-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0038-4дБА, ИШ0048-4дБА, ИШ0049-4дБА, ИШ0001-3дБА	28	34	30	23	19					19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
361	РТ361	2056	1790	1,5	ИШ0015-13дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0003-6дБА, ИШ0037-5дБА, ИШ0040-5дБА, ИШ0001-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0048-4дБА, ИШ0049-4дБА	28	34	30	23	19					19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
362	РТ362	2012	1800	1,5	ИШ0015-13дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0003-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0040-5дБА, ИШ0001-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0048-4дБА, ИШ0049-4дБА	28	34	30	23	19					19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
363	РТ363	1968	1810	1,5	ИШ0015-13дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0003-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0001-5дБА, ИШ0040-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-4дБА	28	34	30	23	19					19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
364	РТ364	1924	1820	1,5	ИШ0015-13дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0003-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0001-5дБА, ИШ0040-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА, ИШ0041-4дБА, ИШ0046-4дБА, ИШ0042-4дБА	28	34	30	23	19	1				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
365	РТ365	1887	1828	1,5	ИШ0015-13дБА, ИШ0018-8дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0003-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0001-6дБА, ИШ0040-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА, ИШ0041-4дБА, ИШ0046-4дБА, ИШ0042-4дБА, ИШ0047-4дБА	28	34	30	23	20	1				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
366	РТ366	1849	1837	1,5	ИШ0015-14дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0003-7дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0001-6дБА, ИШ0040-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА, ИШ0041-4дБА, ИШ0046-4дБА, ИШ0042-4дБА, ИШ0047-4дБА	28	34	30	23	20	1				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
367	РТ367	1812	1846	1,5	ИШ0015-14дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0003-7дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0001-6дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА, ИШ0046-4дБА, ИШ0041-4дБА, ИШ0042-4дБА, ИШ0047-4дБА	28	35	30	23	20	1				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
368	РТ368	1774	1855	1,5	ИШ0015-14дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0001-6дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА, ИШ0046-4дБА, ИШ0041-4дБА, ИШ0042-4дБА, ИШ0047-4дБА	28	35	30	24	20	2				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
369	РТ369	1736	1860	1,5	ИШ0015-14дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0001-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0049-5дБА, ИШ0046-4дБА, ИШ0041-4дБА, ИШ0042-4дБА, ИШ0047-4дБА	28	35	30	24	20	4				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	РТ370	1697	1865	1,5	ИШ0015-14дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0001-6дБА,	28	35	31	24	20	4				20	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					ИШ0037-6дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0038-5дБА, ИШ0043-5дБА, ИШ0049-5дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0042-4дБА, ИШ0047-4дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	РТ371	1658	1870	1,5	ИШ0015-14дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0001-6дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0038-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0042-5дБА, ИШ0047-4дБА	28	35	31	24	21	4				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	РТ372	1620	1874	1,5	ИШ0015-14дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0039-7дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0038-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0042-5дБА, ИШ0047-5дБА	28	35	31	24	21	5				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
373	РТ373	1577	1879	1,5	ИШ0015-15дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0038-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0042-5дБА, ИШ0047-5дБА	29	35	31	24	21	5				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
374	РТ374	1533	1884	1,5	ИШ0015-15дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0004-8дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0037-6дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0038-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0042-5дБА	29	35	31	24	21	5				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
375	РТ375	1490	1889	1,5	ИШ0015-15дБА, ИШ0018-9дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0040-6дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0038-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0042-5дБА	29	35	31	25	21	5				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
376	РТ376	1450	1885	1,5	ИШ0015-15дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0001-7дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0038-6дБА, ИШ0043-6дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0041-5дБА	29	35	31	25	21	6				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
377	РТ377	1410	1881	1,5	ИШ0015-15дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0048-	29	35	31	25	22	6				21	

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
					7дБА, ИШ0049-6дБА, ИШ0038-6дБА, ИШ0043-6дБА											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
378	РТ378	1371	1877	1,5	ИШ0015-15дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0038-6дБА, ИШ0043-6дБА	29	35	31	25	22	6				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
379	РТ379	1331	1873	1,5	ИШ0015-16дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0038-6дБА, ИШ0043-6дБА	29	35	32	25	22	6				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380	РТ380	1291	1870	1,5	ИШ0015-16дБА, ИШ0010-10дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0004-9дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0039-8дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-6дБА	29	35	32	25	22	8				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
381	РТ381	1243	1863	1,5	ИШ0015-16дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0004-10дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0039-9дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-7дБА	29	36	32	26	23	9				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
382	РТ382	1194	1856	1,5	ИШ0015-16дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0004-10дБА, ИШ0003-10дБА, ИШ0039-9дБА, ИШ0001-9дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0037-7дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-7дБА	29	36	32	26	23	10				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
383	РТ383	1146	1850	1,5	ИШ0015-16дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0018-11дБА, ИШ0004-10дБА, ИШ0003-10дБА, ИШ0039-9дБА, ИШ0001-9дБА, ИШ0037-8дБА, ИШ0048-8дБА, ИШ0049-8дБА, ИШ0040-7дБА, ИШ0038-7дБА, ИШ0043-7дБА	29	36	32	26	23	10				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Таблица 4.7 Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе СЗЗ

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	-333	-1784	1,5	38	107	-	
2	63 Гц	-371	-1797	1,5	46	95	-	
3	125 Гц	-371	-1797	1,5	44	87	-	
4	250 Гц	-453	-1830	1,5	41	82	-	
5	500 Гц	-535	-1862	1,5	40	78	-	
6	1000 Гц	-535	-1862	1,5	36	75	-	
7	2000 Гц	-745	-1944	1,5	27	73	-	
8	4000 Гц	-2070	336	1,5	9	71	-	
9	8000 Гц	1153	1851	1,5	0	69	-	
10	Экв. уровень	-535	-1862	1,5	41	80	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	-	-	

4.1.3 Расчеты уровней шума по контрольным точкам на границе СЗЗ

Время воздействия шума: 23.01 - 23.00 ч. (круглосуточно)
Поверхность земли: а=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 4.8 Расчет уровней шума на контрольных точках

№	Идентифи-катор РТ	координаты расчетной точки, м			Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ1	891	1788	1,5	Расчетная точка №1										
Норматив: 5. Выполнение всех видов работ (за исключением перечисленных в пунктах 1-4 и аналогичных им) на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий (табл.1), круглосуточно					107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	
Расчетные уровни шума:					30	36	33	27	24	13				24	
Требуемое снижение уровня шума:					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0015-18дБА, ИШ0010-12дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0039-10дБА, ИШ0048-9дБА, ИШ0049-9дБА, ИШ0040-9дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0038-8дБА, ИШ0043-8дБА															
2	РТ2	3513	625	1,5	Расчетная точка №2										
Норматив: 5. Выполнение всех видов работ (за исключением перечисленных в пунктах 1-4 и аналогичных им) на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий (табл.1), круглосуточно					107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	
Расчетные уровни шума:					26	35	30	22	16					17	
Требуемое снижение уровня шума:					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0050-11дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0018-5дБА															
3	РТ3	2318	-1419	1,5	Расчетная точка №3										
Норматив: 5. Выполнение всех видов работ (за исключением перечисленных в пунктах 1-4 и аналогичных им) на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий (табл.1), круглосуточно					107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	
Расчетные уровни шума:					29	38	34	27	22	11				24	
Требуемое снижение уровня шума:					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0050-16дБА, ИШ0014-14дБА, ИШ0012-14дБА, ИШ0010-11дБА, ИШ0009-10дБА, ИШ0018-10дБА, ИШ0008-10дБА, ИШ0007-10дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0037-9дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0048-7дБА, ИШ0049-7дБА, ИШ0039-6дБА, ИШ0043-6дБА															
4	РТ4	-929	-2012	1,5	Расчетная точка №4										
Норматив: 5. Выполнение всех видов работ (за исключением перечисленных в пунктах 1-4 и аналогичных им) на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий (табл.1), круглосуточно					107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	
Расчетные уровни шума:					37	46	44	40	39	35	26	5		40	
Требуемое снижение уровня шума:					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0016-29дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0014-28дБА, ИШ0012-28дБА, ИШ0011-27дБА, ИШ0050-27дБА, ИШ0013-27дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0008-26дБА, ИШ0009-26дБА, ИШ0010-26дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0018-21дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0037-19дБА															

Источник информации: Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные приказом министра здравоохранения РК №КР ДСМ-15 от 16.02.22 г.

Таблица 4.9 Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на контрольных точках

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	-929	-2012	1,5	37	107	-	
2	63 Гц	-929	-2012	1,5	46	95	-	
3	125 Гц	-929	-2012	1,5	44	87	-	
4	250 Гц	-929	-2012	1,5	40	82	-	
5	500 Гц	-929	-2012	1,5	39	78	-	
6	1000 Гц	-929	-2012	1,5	35	75	-	
7	2000 Гц	-929	-2012	1,5	26	73	-	
8	4000 Гц	-929	-2012	1,5	5	71	-	
9	8000 Гц	891	1788	1,5	0	69	-	
10	Экв. уровень	-929	-2012	1,5	40	80	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	-	-	

Детализация расчета экспертной точки: РТ1 X=891; Y=1788; Z=1,5

Уровень звукового давления L_i, дБ от i-ого источника шума в любой точке на рассматриваемой территории рассчитывается по формуле для каждой из октавных полос:

$$L_i = L_{Pi}+\Delta L(I)+\Delta L(L)-\Delta L(A)+\Delta L(D)-\Delta L(H)-\Delta L(B)-\Delta L(F); \quad (1)$$

где:

L_{Pi} – октавный уровень звуковой мощности источника шума, дБ, расположенного на промплощадке;

Затухание из-за геометрической дивергенции и влияния земли - $\Delta L(I)+\Delta L(L)$

$\Delta L(I)$ – затухание из-за геометрической дивергенции (из-за расхождения энергии при излучении в свободное пространство).

$\Delta L(L)$ – затухание из-за влияния земли.

$$\Delta L(I)+\Delta L(L)=K\lg([\Phi_1/r_1^2 + (1-\alpha)\Phi_2/r_2^2]/\Omega)/2; \quad (2)$$

K – безразмерный коэффициент. К= 20, для точечных источников шума; К=15, для протяженных источников шума ограниченного размера;

r_1 – расстояние в метрах между источником шума и расчетной точкой:

$$r_1 = [(X_s - X_{pm})^2+(Y_s - Y_{pm})^2+(Z_s - Z_{pm})^2]^{1/2} \quad (2)$$

r_2 – расстояние между зеркальным изображением источника шума при отражении от поверхности земли и расчетной точкой:

$$r_2 = [(X_s - X_{pm})^2+(Y_s - Y_{pm})^2+(Z_s + Z_{pm})^2]^{1/2} \quad (3)$$

$X_s; Y_s; Z_s$ – координаты источника шума по осям X, Y, Z в метрах;

$X_{pm}; Y_{pm}; Z_{pm}$ – координаты расчетной точки по осям X,Y,Z в метрах.

Ω = пространственный угол в стерадианах;
α – октавный коэффициент звукопоглощения поверхности земли - принимается равным 0,1 - для твердых поверхностей (асфальт, бетон) и 0,3 - для травяного и снежного покрова.
Φ_1, Φ_2 – коэффициенты направленности излучения источника шума и его зеркального отражения, соответственно. Для ненаправленных источников значения Φ_1 и Φ_2 равны 1. Для направленных источников Φ_1 и Φ_2 определяются по данным технической документации на оборудование.

Если высота источника $Z_s < 1/3 r_1$, считаем $r_1 = r_2 = r$, полагая что источник находится на поверхности вместе со своим мнимым изображением, и введя новый фактор $\Phi = (\Phi_1 + \Phi_2)/2$, тогда:

$$r = [(X_s - X_{pm})^2 + (Y_s - Y_{pm})^2 + (Z_{pm})^2]^{1/2} \quad (3а)$$

$\Delta L(I) + \Delta L(L) = K lg(\Phi / r2 / \Omega) / 2$; при $\Omega = 2\pi$

Таблица 4.10 Расстояния от источников шума до расчетной точки

№ п/п	Источник	$r_1(r)$- расстояние от источника шума до расчетной точки	r_2-расстояние между зеркальным изображением источника и расч. точкой
1	ИШ0001	r = [(-1238,0-891,0)^2 + (-638,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3227,7 м	
2	ИШ0002	r = [(-1198,0-891,0)^2 + (-661,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3218,9 м	
3	ИШ0003	r = [(-1191,0-891,0)^2 + (-663,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3215,9 м	
4	ИШ0004	r = [(-1130,0-891,0)^2 + (-686,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3194,5 м	
5	ИШ0005	r = [(-1067,0-891,0)^2 + (-702,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3167,6 м	
6	ИШ0006	r = [(-1066,0-891,0)^2 + (-730,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3189,1 м	
7	ИШ0007	r = [(-1109,0-891,0)^2 + (-761,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3240,0 м	
8	ИШ0008	r = [(-1091,0-891,0)^2 + (-758,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3226,5 м	
9	ИШ0009	r = [(-1026,0-891,0)^2 + (-742,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3174,2 м	
10	ИШ0010	r = [(-927,0-891,0)^2 + (-717,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3095,2 м	
11	ИШ0011	r = [(-996,0-891,0)^2 + (-609,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3050,6 м	
12	ИШ0012	r = [(-898,0-891,0)^2 + (-648,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3022,4 м	
13	ИШ0013	r = [(-1000,0-891,0)^2 + (-607,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3051,5 м	
14	ИШ0014	r = [(-893,0-891,0)^2 + (-649,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3020,2 м	
15	ИШ0015	r = [(-895,0-891,0)^2 + (-588,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2972,4 м	
16	ИШ0016	r = [(-915,0-891,0)^2 + (-642,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3027,6 м	
17	ИШ0017	r_1 = [(-949,0-891,0)^2 + (-544,0-1788,0)^2 + (1,5-1,5)^2]$^{1/2}$ = 2970,5 м	r_2 = [(-949,0-891,0)^2+(-544,0-1788,0)^2+(1,5+1,5)^2]$^{1/2}$ = 2970,5 м

№ п/п	Источник	$r_1(r)$- расстояние от источника шума до расчетной точки	r_2-расстояние между зеркальным изображением источника и расч. точкой
18	ИШ0018	r = [(-804,0-891,0)^2 + (-609,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2935,8 м	
19	ИШ0019	r = [(-803,0-891,0)^2 + (-561,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2896,1 м	
20	ИШ001П	r = [(-1201,9-891,0)^2 + (-661,7-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3222,0 м	
21	ИШ0020	r = [(-807,0-891,0)^2 + (-559,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2896,8 м	
22	ИШ0021	r = [(-801,0-891,0)^2 + (-558,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2892,5 м	
23	ИШ0022	r = [(-805,0-891,0)^2 + (-556,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2893,2 м	
24	ИШ0023	r = [(-800,0-891,0)^2 + (-554,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2888,7 м	
25	ИШ0024	r = [(-803,0-891,0)^2 + (-552,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2888,8 м	
26	ИШ0025	r = [(-799,0-891,0)^2 + (-551,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2885,7 м	
27	ИШ0026	r = [(-802,0-891,0)^2 + (-550,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2886,6 м	
28	ИШ0027	r = [(-801,0-891,0)^2 + (-548,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2884,4 м	
29	ИШ0028	r = [(-798,0-891,0)^2 + (-549,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2883,5 м	
30	ИШ0029	r = [(-798,0-891,0)^2 + (-547,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2881,8 м	
31	ИШ002П	r = [(-1197,7-891,0)^2 + (-657,9-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3216,4 м	
32	ИШ0030	r = [(-800,0-891,0)^2 + (-546,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2882,2 м	
33	ИШ0031	r = [(-797,0-891,0)^2 + (-544,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2878,8 м	
34	ИШ0032	r = [(-677,0-891,0)^2 + (-722,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2959,5 м	
35	ИШ0033	r = [(-675,0-891,0)^2 + (-724,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2960,2 м	
36	ИШ0034	r = [(-871,0-891,0)^2 + (-512,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2897,4 м	
37	ИШ0035	r = [(-846,0-891,0)^2 + (-524,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2891,8 м	
38	ИШ0036	r = [(-685,0-891,0)^2 + (-728,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2968,8 м	
39	ИШ0037	r = [(-682,0-891,0)^2 + (-731,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2969,8 м	
40	ИШ0038	r = [(-1249,0-891,0)^2 + (-202,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2922,3 м	
41	ИШ0039	r = [(-1073,0-891,0)^2 + (-73,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2705,7 м	
42	ИШ003П	r = [(-1089,7-891,0)^2 + (-709,1-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3187,3 м	
43	ИШ0040	r = [(-1199,0-891,0)^2 + (-82,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2804,5 м	
44	ИШ0041	r = [(-1258,0-891,0)^2 + (-633,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3237,2 м	
45	ИШ0042	r = [(-1297,0-891,0)^2 + (-619,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3252,8 м	
46	ИШ0043	r = [(-1319,0-891,0)^2 + (-610,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3261,1 м	

№ п/п	Источник	$r_1(r)$- расстояние от источника шума до расчетной точки	r_2-расстояние между зеркальным изображением источника и расч. точкой
47	ИШ0044	r = [(-1275,0-891,0)^2 + (-606,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3228,4 м	
48	ИШ0045	r = [(-1298,0-891,0)^2 + (-647,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3274,3 м	
49	ИШ0046	r = [(-1285,0-891,0)^2 + (-599,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3230,0 м	
50	ИШ0047	r = [(-1312,0-891,0)^2 + (-641,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3279,2 м	
51	ИШ0048	r = [(-817,0-891,0)^2 + (-510,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2863,2 м	
52	ИШ0049	r = [(-822,0-891,0)^2 + (-522,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2875,8 м	
53	ИШ004П	r = [(-1082,2-891,0)^2 + (-697,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3173,1 м	
54	ИШ0050	r = [(-1062,0-891,0)^2 + (-719,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3177,9 м	
55	ИШ005П	r = [(-1121,5-891,0)^2 + (-794,9-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3274,4 м	
56	ИШ006П	r = [(-944,2-891,0)^2 + (-778,2-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3154,9 м	
57	ИШ007П	r = [(-941,3-891,0)^2 + (-783,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3157,1 м	
58	ИШ008П	r = [(-877,2-891,0)^2 + (-639,1-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3002,9 м	
59	ИШ009П	r = [(-806,3-891,0)^2 + (-591,0-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2922,4 м	
60	ИШ010П	r = [(-945,9-891,0)^2 + (-545,1-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2969,4 м	
61	ИШ011П	r = [(-677,2-891,0)^2 + (-441,2-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2725,5 м	
62	ИШ012П	r = [(-1205,9-891,0)^2 + (-38,8-1788,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 2781,0 м	

Таблица 4.11 Затухание из-за геометрической дивергенции и влияния земли

№ п/п	Источник	$\Delta L(I)_i + \Delta L(L)_i$- затухание из-за геометрической дивергенции и влияния земли
1	ИШ0001	$\Delta L(I)_1+\Delta L(L)_1$ = 20·lg(1,0 / 3227,7^2 / 6,28) / 2 = -75,4 дБ(А)
2	ИШ0002	$\Delta L(I)_2+\Delta L(L)_2$ = 20·lg(1,0 / 3218,9^2 / 6,28) / 2 = -75,3 дБ(А)
3	ИШ0003	$\Delta L(I)_3+\Delta L(L)_3$ = 20·lg(1,0 / 3215,9^2 / 6,28) / 2 = -75,3 дБ(А)
4	ИШ0004	$\Delta L(I)_4+\Delta L(L)_4$ = 20·lg(1,0 / 3194,5^2 / 6,28) / 2 = -75,3 дБ(А)
5	ИШ0005	$\Delta L(I)_5+\Delta L(L)_5$ = 20·lg(1,0 / 3167,6^2 / 6,28) / 2 = -75,2 дБ(А)
6	ИШ0006	$\Delta L(I)_6+\Delta L(L)_6$ = 20·lg(1,0 / 3189,1^2 / 6,28) / 2 = -75,3 дБ(А)
7	ИШ0007	$\Delta L(I)_7+\Delta L(L)_7$ = 20·lg(1,0 / 3240,0^2 / 6,28) / 2 = -75,4 дБ(А)
8	ИШ0008	$\Delta L(I)_8+\Delta L(L)_8$ = 20·lg(1,0 / 3226,5^2 / 6,28) / 2 = -75,4 дБ(А)
9	ИШ0009	$\Delta L(I)_9+\Delta L(L)_9$ = 20·lg(1,0 / 3174,2^2 / 6,28) / 2 = -75,2 дБ(А)
10	ИШ0010	$\Delta L(I)_{10}+\Delta L(L)_{10}$ = 20·lg(1,0 / 3095,2^2 / 6,28) / 2 = -75,0 дБ(А)
11	ИШ0011	$\Delta L(I)_{11}+\Delta L(L)_{11}$ = 20·lg(1,0 / 3050,6^2 / 6,28) / 2 = -74,9 дБ(А)
12	ИШ0012	$\Delta L(I)_{12}+\Delta L(L)_{12}$ = 20·lg(1,0 / 3022,4^2 / 6,28) / 2 = -74,8 дБ(А)
13	ИШ0013	$\Delta L(I)_{13}+\Delta L(L)_{13}$ = 20·lg(1,0 / 3051,5^2 / 6,28) / 2 = -74,9 дБ(А)
14	ИШ0014	$\Delta L(I)_{14}+\Delta L(L)_{14}$ = 20·lg(1,0 / 3020,2^2 / 6,28) / 2 = -74,8 дБ(А)
15	ИШ0015	$\Delta L(I)_{15}+\Delta L(L)_{15}$ = 20·lg(1,0 / 2972,4^2 / 6,28) / 2 = -74,7 дБ(А)
16	ИШ0016	$\Delta L(I)_{16}+\Delta L(L)_{16}$ = 20·lg(1,0 / 3027,6^2 / 6,28) / 2 = -74,8 дБ(А)
17	ИШ0017	$\Delta L(I)_{17}+\Delta L(L)_{17}$ = 20·lg([1,0 / 2970,5^2 + (1 - 0,1)·1,0 / 2970,5^2] / 12,57) / 2 = -77,7 дБ(А)
18	ИШ0018	$\Delta L(I)_{18}+\Delta L(L)_{18}$ = 20·lg(1,0 / 2935,8^2 / 6,28) / 2 = -74,5 дБ(А)
19	ИШ0019	$\Delta L(I)_{19}+\Delta L(L)_{19}$ = 20·lg(1,0 / 2896,1^2 / 6,28) / 2 = -74,4 дБ(А)

20	ИШ001П	$\Delta L(l)_{20}+\Delta L(L)_{20} = 20\cdot lg(1,0 / 3222,0^2 / 6,28) / 2 =$ -75,4 дБ(А)
21	ИШ0020	$\Delta L(l)_{21}+\Delta L(L)_{21} = 20\cdot lg(1,0 / 2896,8^2 / 6,28) / 2 =$ -74,4 дБ(А)
22	ИШ0021	$\Delta L(l)_{22}+\Delta L(L)_{22} = 20\cdot lg(1,0 / 2892,5^2 / 6,28) / 2 =$ -74,4 дБ(А)
23	ИШ0022	$\Delta L(l)_{23}+\Delta L(L)_{23} = 20\cdot lg(1,0 / 2893,2^2 / 6,28) / 2 =$ -74,4 дБ(А)
24	ИШ0023	$\Delta L(l)_{24}+\Delta L(L)_{24} = 20\cdot lg(1,0 / 2888,7^2 / 6,28) / 2 =$ -74,4 дБ(А)
25	ИШ0024	$\Delta L(l)_{25}+\Delta L(L)_{25} = 20\cdot lg(1,0 / 2888,8^2 / 6,28) / 2 =$ -74,4 дБ(А)
26	ИШ0025	$\Delta L(l)_{26}+\Delta L(L)_{26} = 20\cdot lg(1,0 / 2885,7^2 / 6,28) / 2 =$ -74,4 дБ(А)
27	ИШ0026	$\Delta L(l)_{27}+\Delta L(L)_{27} = 20\cdot lg(1,0 / 2886,6^2 / 6,28) / 2 =$ -74,4 дБ(А)
28	ИШ0027	$\Delta L(l)_{28}+\Delta L(L)_{28} = 20\cdot lg(1,0 / 2884,4^2 / 6,28) / 2 =$ -74,4 дБ(А)
29	ИШ0028	$\Delta L(l)_{29}+\Delta L(L)_{29} = 20\cdot lg(1,0 / 2883,5^2 / 6,28) / 2 =$ -74,4 дБ(А)
30	ИШ0029	$\Delta L(l)_{30}+\Delta L(L)_{30} = 20\cdot lg(1,0 / 2881,8^2 / 6,28) / 2 =$ -74,4 дБ(А)
31	ИШ002П	$\Delta L(l)_{31}+\Delta L(L)_{31} = 20\cdot lg(1,0 / 3216,4^2 / 6,28) / 2 =$ -75,3 дБ(А)
32	ИШ0030	$\Delta L(l)_{32}+\Delta L(L)_{32} = 20\cdot lg(1,0 / 2882,2^2 / 6,28) / 2 =$ -74,4 дБ(А)
33	ИШ0031	$\Delta L(l)_{33}+\Delta L(L)_{33} = 20\cdot lg(1,0 / 2878,8^2 / 6,28) / 2 =$ -74,4 дБ(А)
34	ИШ0032	$\Delta L(l)_{34}+\Delta L(L)_{34} = 20\cdot lg(1,0 / 2959,5^2 / 6,28) / 2 =$ -74,6 дБ(А)
35	ИШ0033	$\Delta L(l)_{35}+\Delta L(L)_{35} = 20\cdot lg(1,0 / 2960,2^2 / 6,28) / 2 =$ -74,6 дБ(А)
36	ИШ0034	$\Delta L(l)_{36}+\Delta L(L)_{36} = 20\cdot lg(1,0 / 2897,4^2 / 6,28) / 2 =$ -74,4 дБ(А)
37	ИШ0035	$\Delta L(l)_{37}+\Delta L(L)_{37} = 20\cdot lg(1,0 / 2891,8^2 / 6,28) / 2 =$ -74,4 дБ(А)
38	ИШ0036	$\Delta L(l)_{38}+\Delta L(L)_{38} = 20\cdot lg(1,0 / 2968,8^2 / 6,28) / 2 =$ -74,6 дБ(А)
39	ИШ0037	$\Delta L(l)_{39}+\Delta L(L)_{39} = 20\cdot lg(1,0 / 2969,8^2 / 6,28) / 2 =$ -74,6 дБ(А)
40	ИШ0038	$\Delta L(l)_{40}+\Delta L(L)_{40} = 20\cdot lg(1,0 / 2922,3^2 / 6,28) / 2 =$ -74,5 дБ(А)
41	ИШ0039	$\Delta L(l)_{41}+\Delta L(L)_{41} = 20\cdot lg(1,0 / 2705,7^2 / 6,28) / 2 =$ -73,8 дБ(А)
42	ИШ003П	$\Delta L(l)_{42}+\Delta L(L)_{42} = 20\cdot lg(1,0 / 3187,3^2 / 6,28) / 2 =$ -75,3 дБ(А)
43	ИШ0040	$\Delta L(l)_{43}+\Delta L(L)_{43} = 20\cdot lg(1,0 / 2804,5^2 / 6,28) / 2 =$ -74,2 дБ(А)
44	ИШ0041	$\Delta L(l)_{44}+\Delta L(L)_{44} = 20\cdot lg(1,0 / 3237,2^2 / 6,28) / 2 =$ -75,4 дБ(А)
45	ИШ0042	$\Delta L(l)_{45}+\Delta L(L)_{45} = 20\cdot lg(1,0 / 3252,8^2 / 6,28) / 2 =$ -75,4 дБ(А)
46	ИШ0043	$\Delta L(l)_{46}+\Delta L(L)_{46} = 20\cdot lg(1,0 / 3261,1^2 / 6,28) / 2 =$ -75,5 дБ(А)
47	ИШ0044	$\Delta L(l)_{47}+\Delta L(L)_{47} = 20\cdot lg(1,0 / 3228,4^2 / 6,28) / 2 =$ -75,4 дБ(А)
48	ИШ0045	$\Delta L(l)_{48}+\Delta L(L)_{48} = 20\cdot lg(1,0 / 3274,3^2 / 6,28) / 2 =$ -75,5 дБ(А)
49	ИШ0046	$\Delta L(l)_{49}+\Delta L(L)_{49} = 20\cdot lg(1,0 / 3230,0^2 / 6,28) / 2 =$ -75,4 дБ(А)
50	ИШ0047	$\Delta L(l)_{50}+\Delta L(L)_{50} = 20\cdot lg(1,0 / 3279,2^2 / 6,28) / 2 =$ -75,5 дБ(А)
51	ИШ0048	$\Delta L(l)_{51}+\Delta L(L)_{51} = 20\cdot lg(1,0 / 2863,2^2 / 6,28) / 2 =$ -74,3 дБ(А)
52	ИШ0049	$\Delta L(l)_{52}+\Delta L(L)_{52} = 20\cdot lg(1,0 / 2875,8^2 / 6,28) / 2 =$ -74,4 дБ(А)
53	ИШ004П	$\Delta L(l)_{53}+\Delta L(L)_{53} = 20\cdot lg(1,0 / 3173,1^2 / 6,28) / 2 =$ -75,2 дБ(А)
54	ИШ0050	$\Delta L(l)_{54}+\Delta L(L)_{54} = 20\cdot lg(1,0 / 3177,9^2 / 6,28) / 2 =$ -75,2 дБ(А)
55	ИШ005П	$\Delta L(l)_{55}+\Delta L(L)_{55} = 20\cdot lg(1,0 / 3274,4^2 / 6,28) / 2 =$ -75,5 дБ(А)
56	ИШ006П	$\Delta L(l)_{56}+\Delta L(L)_{56} = 20\cdot lg(1,0 / 3154,9^2 / 6,28) / 2 =$ -75,2 дБ(А)
57	ИШ007П	$\Delta L(l)_{57}+\Delta L(L)_{57} = 20\cdot lg(1,0 / 3157,1^2 / 6,28) / 2 =$ -75,2 дБ(А)
58	ИШ008П	$\Delta L(l)_{58}+\Delta L(L)_{58} = 20\cdot lg(1,0 / 3002,9^2 / 6,28) / 2 =$ -74,7 дБ(А)
59	ИШ009П	$\Delta L(l)_{59}+\Delta L(L)_{59} = 20\cdot lg(1,0 / 2922,4^2 / 6,28) / 2 =$ -74,5 дБ(А)
60	ИШ010П	$\Delta L(l)_{60}+\Delta L(L)_{60} = 20\cdot lg(1,0 / 2969,4^2 / 6,28) / 2 =$ -74,6 дБ(А)
61	ИШ011П	$\Delta L(l)_{61}+\Delta L(L)_{61} = 20\cdot lg(1,0 / 2725,5^2 / 6,28) / 2 =$ -73,9 дБ(А)
62	ИШ012П	$\Delta L(l)_{62}+\Delta L(L)_{62} = 20\cdot lg(1,0 / 2781,0^2 / 6,28) / 2 =$ -74,1 дБ(А)

Таблица 4.12 Затухание из-за звукопоглощения атмосферой

			Значение октавного коэффициента затухания звука в атмосфере (β_α) для октавной полосы, дБ/км									Экв. уровень звука *	Max. уровень звука *
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
			0	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48		
№ п/п	Источник	r_1, м	$\Delta L(A) = \beta_\alpha \cdot r_1/1000$, затухание из-за звукопоглощения атмосферой, дБ(А)										
1	ИШ0001	3227,7	-	-	2,3	4,8	9,7	19,4	38,7	77,5	154,9	9,7	-
2	ИШ0002	3218,9	-	-	2,3	4,8	9,7	19,3	38,6	77,3	154,5	9,7	-
3	ИШ0003	3215,9	-	-	2,3	4,8	9,6	19,3	38,6	77,2	154,4	9,6	-
4	ИШ0004	3194,5	-	-	2,2	4,8	9,6	19,2	38,3	76,7	153,3	9,6	-
5	ИШ0005	3167,6	-	-	2,2	4,8	9,5	19,0	38,0	76,0	152,0	9,5	-
6	ИШ0006	3189,1	-	-	2,2	4,8	9,6	19,1	38,3	76,5	153,1	9,6	-
7	ИШ0007	3240,0	-	-	2,3	4,9	9,7	19,4	38,9	77,8	155,5	9,7	-
8	ИШ0008	3226,5	-	-	2,3	4,8	9,7	19,4	38,7	77,4	154,9	9,7	-
9	ИШ0009	3174,2	-	-	2,2	4,8	9,5	19,0	38,1	76,2	152,4	9,5	-
10	ИШ0010	3095,2	-	-	2,2	4,6	9,3	18,6	37,1	74,3	148,6	9,3	-
11	ИШ0011	3050,6	-	-	2,1	4,6	9,2	18,3	36,6	73,2	146,4	9,2	-
12	ИШ0012	3022,4	-	-	2,1	4,5	9,1	18,1	36,3	72,5	145,1	9,1	-
13	ИШ0013	3051,5	-	-	2,1	4,6	9,2	18,3	36,6	73,2	146,5	9,2	-
14	ИШ0014	3020,2	-	-	2,1	4,5	9,1	18,1	36,2	72,5	145,0	9,1	-
15	ИШ0015	2972,4	-	-	2,1	4,5	8,9	17,8	35,7	71,3	142,7	8,9	-
16	ИШ0016	3027,6	-	-	2,1	4,5	9,1	18,2	36,3	72,7	145,3	9,1	-
17	ИШ0017	2970,5	-	-	2,1	4,5	8,9	17,8	35,6	71,3	142,6	8,9	-
18	ИШ0018	2935,8	-	-	2,1	4,4	8,8	17,6	35,2	70,5	140,9	8,8	-
19	ИШ0019	2896,1	-	-	2,0	4,3	8,7	17,4	34,8	69,5	139,0	8,7	-
20	ИШ001П	3222,0	-	-	2,3	4,8	9,7	19,3	38,7	77,3	-	9,7	-
21	ИШ0020	2896,8	-	-	2,0	4,3	8,7	17,4	34,8	69,5	139,0	8,7	-
22	ИШ0021	2892,5	-	-	2,0	4,3	8,7	17,4	34,7	69,4	138,8	8,7	-
23	ИШ0022	2893,2	-	-	2,0	4,3	8,7	17,4	34,7	69,4	138,9	8,7	-
24	ИШ0023	2888,7	-	-	2,0	4,3	8,7	17,3	34,7	69,3	138,7	8,7	-
25	ИШ0024	2888,8	-	-	2,0	4,3	8,7	17,3	34,7	69,3	138,7	8,7	-
26	ИШ0025	2885,7	-	-	2,0	4,3	8,7	17,3	34,6	69,3	138,5	8,7	-
27	ИШ0026	2886,6	-	-	2,0	4,3	8,7	17,3	34,6	69,3	138,6	8,7	-
28	ИШ0027	2884,4	-	-	2,0	4,3	8,7	17,3	34,6	69,2	138,5	8,7	-
29	ИШ0028	2883,5	-	-	2,0	4,3	8,7	17,3	34,6	69,2	138,4	8,7	-
30	ИШ0029	2881,8	-	-	2,0	4,3	8,6	17,3	34,6	69,2	138,3	8,6	-
31	ИШ002П	3216,4	-	-	2,3	4,8	9,6	19,3	38,6	77,2	-	9,6	-
32	ИШ0030	2882,2	-	-	2,0	4,3	8,6	17,3	34,6	69,2	138,3	8,6	-
33	ИШ0031	2878,8	-	-	2,0	4,3	8,6	17,3	34,5	69,1	138,2	8,6	-
34	ИШ0032	2959,5	-	-	2,1	4,4	8,9	17,8	35,5	71,0	142,1	8,9	-
35	ИШ0033	2960,2	-	-	2,1	4,4	8,9	17,8	35,5	71,0	142,1	8,9	-
36	ИШ0034	2897,4	-	-	2,0	4,3	8,7	17,4	34,8	69,5	139,1	8,7	-
37	ИШ0035	2891,8	-	-	2,0	4,3	8,7	17,4	34,7	69,4	138,8	8,7	-
38	ИШ0036	2968,8	-	-	2,1	4,5	8,9	17,8	35,6	71,3	142,5	8,9	-
39	ИШ0037	2969,8	-	-	2,1	4,5	8,9	17,8	35,6	71,3	142,6	8,9	-
40	ИШ0038	2922,3	-	-	2,0	4,4	8,8	17,5	35,1	70,1	140,3	8,8	-
41	ИШ0039	2705,7	-	-	1,9	4,1	8,1	16,2	32,5	64,9	129,9	8,1	-
42	ИШ003П	3187,3	-	-	2,2	4,8	9,6	19,1	38,2	76,5	-	9,6	-
43	ИШ0040	2804,5	-	-	2,0	4,2	8,4	16,8	33,7	67,3	134,6	8,4	-
44	ИШ0041	3237,2	-	-	2,3	4,9	9,7	19,4	38,8	77,7	155,4	9,7	-
45	ИШ0042	3252,8	-	-	2,3	4,9	9,8	19,5	39,0	78,1	156,1	9,8	-
46	ИШ0043	3261,1	-	-	2,3	4,9	9,8	19,6	39,1	78,3	156,5	9,8	-
47	ИШ0044	3228,4	-	-	2,3	4,8	9,7	19,4	38,7	77,5	155,0	9,7	-
48	ИШ0045	3274,3	-	-	2,3	4,9	9,8	19,6	39,3	78,6	157,2	9,8	-
49	ИШ0046	3230,0	-	-	2,3	4,8	9,7	19,4	38,8	77,5	155,0	9,7	-
50	ИШ0047	3279,2	-	-	2,3	4,9	9,8	19,7	39,4	78,7	157,4	9,8	-
51	ИШ0048	2863,2	-	-	2,0	4,3	8,6	17,2	34,4	68,7	137,4	8,6	-
52	ИШ0049	2875,8	-	-	2,0	4,3	8,6	17,3	34,5	69,0	138,0	8,6	-
53	ИШ004П	3173,1	-	-	2,2	4,8	9,5	19,0	38,1	76,2	-	9,5	-
54	ИШ0050	3177,9	-	-	2,2	4,8	9,5	19,1	38,1	76,3	152,5	9,5	-
55	ИШ005П	3274,4	-	-	2,3	4,9	9,8	19,6	39,3	78,6	-	9,8	-
56	ИШ006П	3154,9	-	-	2,2	4,7	9,5	18,9	37,9	75,7	-	9,5	-
57	ИШ007П	3157,1	-	-	2,2	4,7	9,5	18,9	37,9	75,8	-	9,5	-

58	ИШ008П	3002,9	-	-	2,1	4,5	9,0	18,0	36,0	72,1	-	9,0	-
59	ИШ009П	2922,4	-	-	2,0	4,4	8,8	17,5	35,1	70,1	-	8,8	-
60	ИШ010П	2969,4	-	-	2,1	4,5	8,9	17,8	35,6	71,3	-	8,9	-
61	ИШ011П	2725,5	-	-	1,9	4,1	8,2	16,4	32,7	65,4	-	8,2	-
62	ИШ012П	2781,0	-	-	1,9	4,2	8,3	16,7	33,4	66,7	-	8,3	-

* - для эквивалентного и максимального уровней звука коэффициент затухания в атмосфере принимается равный коэффициенту октавной полосы 500Гц.

r_1 – расстояние в метрах между источником шума и расчетной точкой;
β_α – *октавный коэффициент затухания звука в атмосфере на 1 км. Его величина определяется в зависимости от частоты:*

Снижение шума в дБ ограждением (экраном, зданием, стеной, насыпью...) - ΔL(B)

Δ*L(B)* – снижение шума в дБ ограждением (экраном, зданием, стеной, насыпью...) при расположении его между источником шума и расчетной точкой.

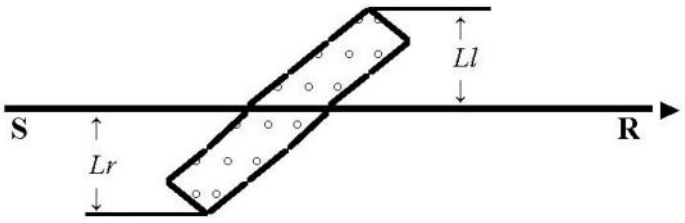


Рисунок 1 – Вид сверху на экран между источником шума S и приемником R

Объект считается экраном, если его горизонтальный размер в направлении, перпендикулярном к линии, соединяющий источник и приемник, а также высота объекта, более длины волны λ с частотой, равной среднегеометрической частоте октановой полосы, т.е. $L_l+L_r>l$ *и* $H > \lambda$

$$\Delta L(B) = -10lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li}); (5)$$

где:
ΔL_i – снижение уровня звукового давления при прохождении звука через i-ю кромку ограждения (экрана).

$$\Delta L_i = 20lg[(2\pi N)^{1/2}/th((2\pi N)^{1/2})]+5; (6)$$

где:
$N=2\delta\cdot\lambda$; $\delta = a + b - d$;
a + b – длина кратчайшего пути от источника в точку наблюдения, проходящего через i-ю кромку ограждения (экрана), м;
d – расстояние между ними по прямой линии, м;
th – тангенс гиперболический выражения $(2\pi N)^{1/2}$;
λ – длина волны звука на средней частоте октавной полосы, м.

Таблица 4.13 Перечень ограждений, которые являются экранами

					Длины волны λ звука на среднегеометрической частоте октавной полосы, м									Экв. уровень звука *	Мах. уровень звука *
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
					10,79	5,40	2,72	1,36	0,68	0,34	0,17	0,09	0,04		
№ п/п	Источник	Ограждение	*H* огражд., м	(L_l+L_r), *м*	"+" - объект считается экраном для данного источника										
1	ИШ0005	ОГ0008	30,0	140,2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	ИШ0005	ОГ0010	3,5	25,5			+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	ИШ0006	ОГ0008	30,0	140,1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	ИШ0007	ОГ0003	29,6	31,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	ИШ0007	ОГ0008	30,0	140,2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	ИШ0007	ОГ0010	3,5	25,5			+	+	+	+	+	+	+	+	+
7	ИШ0008	ОГ0008	30,0	140,1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	ИШ0008	ОГ0010	3,5	23,2			+	+	+	+	+	+	+	+	+
9	ИШ0009	ОГ0008	30,0	140,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	ИШ0011	ОГ0008	30,0	140,2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11	ИШ0011	ОГ0010	3,5	25,5			+	+	+	+	+	+	+	+	+
12	ИШ0012	ОГ0008	30,0	139,8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13	ИШ0013	ОГ0008	30,0	140,2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14	ИШ0013	ОГ0010	3,5	25,5			+	+	+	+	+	+	+	+	+
15	ИШ0014	ОГ0008	30,0	127,9	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16	ИШ0016	ОГ0008	30,0	139,9	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
17	ИШ0017	ОГ0010	3,5	25,5			+	+	+	+	+	+	+	+	+
18	ИШ0018	ОГ0011	4,3	5,9			+	+	+	+	+	+	+	+	+
19	ИШ002П	ОГ0002	3,2	2,1				+	+	+	+	+	+	+	+
20	ИШ003П	ОГ0003	29,6	24,4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
21	ИШ003П	ОГ0008	30,0	140,2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
22	ИШ004П	ОГ0004	3,2	2,1				+	+	+	+	+	+	+	+
23	ИШ004П	ОГ0008	30,0	126,5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
24	ИШ0050	ОГ0008	30,0	140,1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
25	ИШ0050	ОГ0010	3,5	25,5			+	+	+	+	+	+	+	+	+
26	ИШ005П	ОГ0003	29,6	24,5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
27	ИШ005П	ОГ0005	12,3	8,8		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
28	ИШ005П	ОГ0008	30,0	140,1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
29	ИШ007П	ОГ0007	2,6	2,4				+	+	+	+	+	+	+	+

					Длины волны λ звука на среднегеометрической частоте октавной полосы, м									Экв. уровень звука *	Max. уровень звука *
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
					10,79	5,40	2,72	1,36	0,68	0,34	0,17	0,09	0,04		
30	ИШ007П	ОГ0009	3,5	13,7			+	+	+	+	+	+	+	+	+
31	ИШ010П	ОГ0010	3,5	25,5			+	+	+	+	+	+	+	+	+

* - для эквивалентного и максимального уровней длина волны звука равна 1 октавной полосы 500Гц.

Таблица 4.14 Снижение уровня звукового давления при прохождении звука через ограждения

					Среднегеометрические частоты октавных полос									Экв. уровень звука	Max. уровень звука
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
№ п/п	Источник	Ограждение	Огибание кромки ограждения		$\Delta L_i = 20\lg[(2\pi N)^{1/2}/\mathrm{th}((2\pi N)^{1/2})]+5$ - снижение уровня звукового давления при прохождении звука через i-ю кромку										
1	ИШ0005	ОГ0008, ОГ0010	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	37,0	18,6	9,3	4,7	2,3	1,2	0,6	0,3	4,7	-
				ΔLu (дБ)	-	14,1	17,0	20,0	23,0	26,0	29,0	32,0	35,1	23,0	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	24,2	12,2	6,1	3,0	1,5	0,8	0,4	0,2	3,0	-
				ΔLl (дБ)	-	12,4	15,2	18,2	21,2	24,2	27,2	30,2	33,2	21,2	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	425,0	214,2	107,1	53,5	26,8	13,4	6,7	3,3	53,5	-
				ΔLr (дБ)	-	24,6	27,6	30,6	33,6	36,6	39,6	42,7	45,7	33,6	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	17,9	20,7	23,6	26,5	29,5	32,4	35,4	38,4	26,5	-
2	ИШ0006	ОГ0008	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	30,8	15,5	7,8	3,9	1,9	1,0	0,5	0,2	3,9	-
				ΔLu (дБ)	-	13,3	16,2	19,2	22,2	25,2	28,2	31,3	34,3	22,2	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	57,7	29,1	14,5	7,3	3,6	1,8	0,9	0,5	7,3	-
				ΔLl (дБ)	-	16,0	18,9	21,9	25,0	28,0	31,0	34,0	37,0	25,0	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	284,2	143,3	71,6	35,8	17,9	9,0	4,5	2,2	35,8	-
				ΔLr (дБ)	-	22,9	25,9	28,9	31,9	34,9	37,9	40,9	43,9	31,9	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	17,9	20,7	23,7	26,7	29,6	32,6	35,6	38,6	26,7	-
3	ИШ0007	ОГ0003, ОГ0008, ОГ0010	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	88,8	44,8	22,4	11,2	5,6	2,8	1,4	0,7	11,2	-
				ΔLu (дБ)	-	17,8	20,8	23,8	26,8	29,8	32,8	35,9	38,9	26,8	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	37,6	19,0	9,5	4,7	2,4	1,2	0,6	0,3	4,7	-

					Среднегеометрические частоты октавных полос									Экв. уровень звука	Max. уровень звука
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
				ΔLl (дБ)	-	14,2	17,1	20,1	23,1	26,1	29,1	32,1	35,1	23,1	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	296,4	149,4	74,7	37,3	18,7	9,3	4,7	2,3	37,3	-
				ΔLr (дБ)	-	23,1	26,0	29,0	32,1	35,1	38,1	41,1	44,1	32,1	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	18,7	21,6	24,6	27,6	30,6	33,5	36,5	39,5	27,6	-
4	ИШ0008	ОГ0008, ОГ0010	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	25,0	12,6	6,3	3,2	1,6	0,8	0,4	0,2	3,2	-
				ΔLu (дБ)	-	12,5	15,3	18,3	21,3	24,3	27,3	30,4	33,4	21,3	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	43,6	22,0	11,0	5,5	2,7	1,4	0,7	0,3	5,5	-
				ΔLl (дБ)	-	14,8	17,7	20,7	23,7	26,7	29,8	32,8	35,8	23,7	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	253,3	127,7	63,8	31,9	16,0	8,0	4,0	2,0	31,9	-
				ΔLr (дБ)	-	22,4	25,4	28,4	31,4	34,4	37,4	40,4	43,4	31,4	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	17,1	19,9	22,9	25,8	28,8	31,8	34,8	37,8	25,8	-
5	ИШ0009	ОГ0008	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	31,7	16,0	8,0	4,0	2,0	1,0	0,5	0,2	4,0	-
				ΔLu (дБ)	-	13,4	16,3	19,3	22,3	25,4	28,4	31,4	34,4	22,3	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	214,8	108,2	54,1	27,1	13,5	6,8	3,4	1,7	27,1	-
				ΔLl (дБ)	-	21,7	24,6	27,6	30,7	33,7	36,7	39,7	42,7	30,7	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	122,3	61,7	30,8	15,4	7,7	3,9	1,9	1,0	15,4	-
				ΔLr (дБ)	-	19,2	22,2	25,2	28,2	31,2	34,2	37,2	40,3	28,2	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	18,4	21,3	24,3	27,3	30,3	33,3	36,3	39,3	27,3	-
6	ИШ0011	ОГ0008, ОГ0010	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	265,9	134,0	67,0	33,5	16,8	8,4	4,2	2,1	33,5	-
				ΔLu (дБ)	-	22,6	25,6	28,6	31,6	34,6	37,6	40,6	43,6	31,6	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	134,0	67,5	33,8	16,9	8,4	4,2	2,1	1,1	16,9	-
				ΔLl (дБ)	-	19,6	22,6	25,6	28,6	31,6	34,6	37,6	40,7	28,6	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	923,9	465,7	232,8	116,4	58,2	29,1	14,6	7,3	116,4	-
				ΔLr (дБ)	-	28,0	31,0	34,0	37,0	40,0	43,0	46,0	49,0	37,0	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	23,7	26,6	29,6	32,6	35,6	38,6	41,6	44,6	32,6	-
7	ИШ0012	ОГ0008	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	-

					Среднегеометрические частоты октавных полос									Экв. уровень звука	Max. уровень звука
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
				$N=2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	269,8	136,0	68,0	34,0	17,0	8,5	4,2	2,1	34,0	-
				ΔLu (дБ)	-	22,7	25,6	28,6	31,7	34,7	37,7	40,7	43,7	31,7	-
				$\delta=a+b-d$ (м)	-	145,5	145,5	145,5	145,5	145,5	145,5	145,5	145,5	145,5	-
			левой	$N=2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	1569,9	791,3	395,6	197,8	98,9	49,5	24,7	12,4	197,8	-
				ΔLl (дБ)	-	30,3	33,3	36,3	39,3	42,3	45,3	48,3	51,3	39,3	-
				$\delta=a+b-d$ (м)	-	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	-
			правой	$N=2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	94,8	47,8	23,9	11,9	6,0	3,0	1,5	0,7	11,9	-
				ΔLr (дБ)	-	18,1	21,1	24,1	27,1	30,1	33,1	36,1	39,1	27,1	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	24,2	27,1	30,1	33,1	36,0	39,0	42,0	45,0	33,1	-
				$\delta=a+b-d$ (м)	-	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	-
			верхней	$N=2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	269,4	135,8	67,9	33,9	17,0	8,5	4,2	2,1	33,9	-
				ΔLu (дБ)	-	22,6	25,6	28,6	31,6	34,7	37,7	40,7	43,7	31,6	-
				$\delta=a+b-d$ (м)	-	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	-
8	ИШ0013	ОГ0008, ОГ0010	левой	$N=2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	79,3	39,9	20,0	10,0	5,0	2,5	1,2	0,6	10,0	-
				ΔLl (дБ)	-	17,3	20,3	23,3	26,3	29,3	32,4	35,4	38,4	26,3	-
				$\delta=a+b-d$ (м)	-	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	-
			правой	$N=2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	962,1	484,9	242,5	121,2	60,6	30,3	15,2	7,6	121,2	-
				ΔLr (дБ)	-	28,2	31,2	34,2	37,2	40,2	43,2	46,2	49,2	37,2	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	23,1	26,1	29,0	32,0	35,0	38,0	41,0	44,0	32,0	-
				$\delta=a+b-d$ (м)	-	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	-
			верхней	$N=2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	279,0	140,6	70,3	35,2	17,6	8,8	4,4	2,2	35,2	-
				ΔLu (дБ)	-	22,8	25,8	28,8	31,8	34,8	37,8	40,8	43,8	31,8	-
				$\delta=a+b-d$ (м)	-	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6	-
9	ИШ0014	ОГ0008	левой	$N=2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	1625,2	819,1	409,6	204,8	102,4	51,2	25,6	12,8	204,8	-
				ΔLl (дБ)	-	30,5	33,4	36,4	39,4	42,5	45,5	48,5	51,5	39,4	-
				$\delta=a+b-d$ (м)	-	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	-
			правой	$N=2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	63,0	31,8	15,9	7,9	4,0	2,0	1,0	0,5	7,9	-
				ΔLr (дБ)	-	16,4	19,3	22,3	25,3	28,3	31,4	34,4	37,4	25,3	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	23,9	26,8	29,7	32,7	35,7	38,6	41,6	44,6	32,7	-
				$\delta=a+b-d$ (м)	-	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	-
			верхней	$N=2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	262,4	132,3	66,1	33,1	16,5	8,3	4,1	2,1	33,1	-
				ΔLu (дБ)	-	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,6	40,6	43,6	31,5	-
				$\delta=a+b-d$ (м)	-	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	-
10	ИШ0016	ОГ0008	левой	$N=2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	1319,1	664,8	332,4	166,2	83,1	41,6	20,8	10,4	166,2	-
				ΔLl (дБ)	-	29,5	32,5	35,5	38,5	41,6	44,6	47,6	50,6	38,5	-
				$\delta=a+b-d$ (м)	-	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	-
			правой	$N=2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	230,7	116,3	58,1	29,1	14,5	7,3	3,6	1,8	29,1	-

					Среднегеометрические частоты октавных полос									Экв. уровень звука	Max. уровень звука
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
				ΔLr (дБ)	-	22,0	25,0	28,0	31,0	34,0	37,0	40,0	43,0	31,0	-
$\Delta L(B)$=-10lg($\Sigma 10^{-0.1\Delta Li}$) -снижение шума ограждением, дБ					-	24,9	27,9	30,9	33,9	36,9	39,9	42,9	45,9	33,9	-
11	ИШ0017	ОГ0010	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	9,5	4,7	2,4	1,2	0,6	0,3	0,1	2,4	-
				ΔLu (дБ)	-	-	14,1	17,1	20,1	23,1	26,1	29,1	32,1	20,1	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	11,6	5,8	2,9	1,5	0,7	0,4	0,2	2,9	-
				ΔLl (дБ)	-	-	15,0	18,0	21,0	24,0	27,0	30,0	33,0	21,0	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	88,1	44,1	22,0	11,0	5,5	2,8	1,4	22,0	-
				ΔLr (дБ)	-	-	23,7	26,8	29,8	32,8	35,8	38,8	41,8	29,8	-
$\Delta L(B)$=-10lg($\Sigma 10^{-0.1\Delta Li}$) -снижение шума ограждением, дБ					-	-	18,1	21,1	24,0	27,0	29,9	32,9	35,9	24,0	-
12	ИШ0018	ОГ0011	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				ΔLu (дБ)	-	-	5,3	5,5	6,0	6,8	8,2	10,2	12,8	6,0	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	-
				ΔLl (дБ)	-	-	5,8	6,5	7,8	9,6	12,1	14,9	17,9	7,8	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				ΔLr (дБ)	-	-	5,0	5,0	5,1	5,2	5,3	5,6	6,2	5,1	-
$\Delta L(B)$=-10lg($\Sigma 10^{-0.1\Delta Li}$) -снижение шума ограждением, дБ					-	-	5,4	5,7	6,4	7,4	9,0	10,9	13,2	6,4	-
13	ИШ002П	ОГ0002	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	-	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	-	1,6	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	-	4,2	2,1	1,1	0,5	0,3	-	2,1	-
				ΔLu (дБ)	-	-	-	16,6	19,6	22,6	25,6	28,6	-	19,6	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	-	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	-	1,4	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	-	3,8	1,9	0,9	0,5	0,2	-	1,9	-
				ΔLl (дБ)	-	-	-	16,1	19,1	22,1	25,1	28,1	-	19,1	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	-	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	-	0,7	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	-	2,0	1,0	0,5	0,2	0,1	-	1,0	-
				ΔLr (дБ)	-	-	-	13,3	16,2	19,2	22,3	25,3	-	16,2	-
$\Delta L(B)$=-10lg($\Sigma 10^{-0.1\Delta Li}$) -снижение шума ограждением, дБ					-	-	-	15,4	18,4	21,4	24,4	27,4	-	18,4	-
14	ИШ003П	ОГ0003, ОГ0008	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	-	14,9	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	80,8	40,4	20,2	10,1	5,1	2,5	-	20,2	-
				ΔLu (дБ)	-	-	23,4	26,4	29,4	32,4	35,4	38,4	-	29,4	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	-	63,7	-

					Среднегеометрические частоты октавных полос									Экв. уровень звука	Max. уровень звука
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
				$N=2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	346,6	173,3	86,7	43,3	21,7	10,8	-	86,7	-
				ΔLl (дБ)	-	-	29,7	32,7	35,7	38,7	41,7	44,7	-	35,7	-
			правой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	-	0,9	-
			правой	$N=2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	4,7	2,3	1,2	0,6	0,3	0,1	-	1,2	-
			правой	ΔLr (дБ)	-	-	11,3	14,1	17,0	20,0	23,0	26,0	-	17,0	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	22,8	25,6	28,5	31,4	34,3	37,2	-	28,5	-
15	ИШ004П	ОГ0008, ОГ0004	верхней	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	3,2	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	-	4,5	-
15	ИШ004П	ОГ0008, ОГ0004	верхней	$N=2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	17,6	12,2	6,1	3,1	1,5	0,8	-	6,1	-
15	ИШ004П	ОГ0008, ОГ0004	верхней	ΔLu (дБ)	-	-	16,8	21,2	24,2	27,2	30,2	33,2	-	24,2	-
15	ИШ004П	ОГ0008, ОГ0004	левой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	0,5	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	-	1,8	-
15	ИШ004П	ОГ0008, ОГ0004	левой	$N=2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	2,5	4,9	2,4	1,2	0,6	0,3	-	2,4	-
15	ИШ004П	ОГ0008, ОГ0004	левой	ΔLl (дБ)	-	-	9,3	17,2	20,2	23,2	26,2	29,2	-	20,2	-
15	ИШ004П	ОГ0008, ОГ0004	правой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	31,6	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	-	32,0	-
15	ИШ004П	ОГ0008, ОГ0004	правой	$N=2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	172,2	86,9	43,5	21,7	10,9	5,4	-	43,5	-
15	ИШ004П	ОГ0008, ОГ0004	правой	ΔLr (дБ)	-	-	26,7	29,7	32,7	35,7	38,7	41,7	-	32,7	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	19,0	23,3	26,2	29,2	32,2	35,1	-	26,2	-
16	ИШ0050	ОГ0008, ОГ0010	верхней	$\delta=a+b-d$ (м)	-	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	-
16	ИШ0050	ОГ0008, ОГ0010	верхней	$N=2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	33,3	16,8	8,4	4,2	2,1	1,0	0,5	0,3	4,2	-
16	ИШ0050	ОГ0008, ОГ0010	верхней	ΔLu (дБ)	-	13,7	16,6	19,6	22,6	25,6	28,6	31,6	34,6	22,6	-
16	ИШ0050	ОГ0008, ОГ0010	левой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	-
16	ИШ0050	ОГ0008, ОГ0010	левой	$N=2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	52,0	26,2	13,1	6,6	3,3	1,6	0,8	0,4	6,6	-
16	ИШ0050	ОГ0008, ОГ0010	левой	ΔLl (дБ)	-	15,5	18,5	21,5	24,5	27,5	30,5	33,5	36,5	24,5	-
16	ИШ0050	ОГ0008, ОГ0010	правой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	-
16	ИШ0050	ОГ0008, ОГ0010	правой	$N=2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	319,8	161,2	80,6	40,3	20,1	10,1	5,0	2,5	40,3	-
16	ИШ0050	ОГ0008, ОГ0010	правой	ΔLr (дБ)	-	23,4	26,4	29,4	32,4	35,4	38,4	41,4	44,4	32,4	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	18,0	20,9	23,9	26,8	29,8	32,8	35,8	38,8	26,8	-
17	ИШ005П	ОГ0005, ОГ0003, ОГ0008	верхней	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	-	7,8	-
17	ИШ005П	ОГ0005, ОГ0003, ОГ0008	верхней	$N=2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	42,6	21,3	10,6	5,3	2,7	1,3	-	10,6	-
17	ИШ005П	ОГ0005, ОГ0003, ОГ0008	верхней	ΔLu (дБ)	-	-	20,6	23,6	26,6	29,6	32,6	35,6	-	26,6	-
17	ИШ005П	ОГ0005, ОГ0003, ОГ0008	левой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	-	4,7	-
17	ИШ005П	ОГ0005, ОГ0003, ОГ0008	левой	$N=2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	25,7	12,9	6,4	3,2	1,6	0,8	-	6,4	-
17	ИШ005П	ОГ0005, ОГ0003, ОГ0008	левой	ΔLl (дБ)	-	-	18,4	21,4	24,4	27,4	30,4	33,5	-	24,4	-
17	ИШ005П	ОГ0005, ОГ0003, ОГ0008	правой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	-	26,6	-
17	ИШ005П	ОГ0005, ОГ0003, ОГ0008	правой	$N=2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	144,8	72,4	36,2	18,1	9,1	4,5	-	36,2	-
17	ИШ005П	ОГ0005, ОГ0003, ОГ0008	правой	ΔLr (дБ)	-	-	25,9	28,9	31,9	34,9	37,9	41,0	-	31,9	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	21,9	24,8	27,8	30,8	33,8	36,8	-	27,8	-

					Среднегеометрические частоты октавных полос									Экв. уровень звука	Max. уровень звука
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
			верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	0,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	-	1,1	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	0,1	3,0	1,5	0,8	0,4	0,2	-	1,5	-
				ΔLu (дБ)	-	-	5,2	15,1	18,1	21,1	24,2	27,2	-	18,1	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	0,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	-	3,1	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	0,6	8,4	4,2	2,1	1,0	0,5	-	4,2	-
				ΔLl (дБ)	-	-	6,2	19,5	22,5	25,6	28,6	31,6	-	22,5	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	0,2	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	0,6	0,6	0,3	0,2	0,1	0,0	-	0,3	-
				ΔLr (дБ)	-	-	6,4	9,2	11,5	14,3	17,2	20,2	-	11,5	-
$\Delta L(B)$=-10lg($\Sigma 10^{-0.1\Delta Li}$) -снижение шума ограждением, дБ					-	-	6,0	15,2	18,0	20,8	23,8	26,7	-	18,0	-
19	ИШ010П	ОГ0010	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	-	1,6	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	8,8	4,4	2,2	1,1	0,5	0,3	-	2,2	-
				ΔLu (дБ)	-	-	13,8	16,7	19,7	22,8	25,8	28,8	-	19,7	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	-	6,5	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	35,1	17,5	8,8	4,4	2,2	1,1	-	8,8	-
				ΔLl (дБ)	-	-	19,7	22,8	25,8	28,8	31,8	34,8	-	25,8	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	-	14,0	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	76,0	38,0	19,0	9,5	4,7	2,4	-	19,0	-
				ΔLr (дБ)	-	-	23,1	26,1	29,1	32,1	35,1	38,2	-	29,1	-
$\Delta L(B)$=-10lg($\Sigma 10^{-0.1\Delta Li}$) -снижение шума ограждением, дБ					-	-	19,3	22,2	25,2	28,2	31,1	34,1	-	25,2	-

Уровень отраженного звука

ΔL(D) – дБ, повышение уровня звукового давления вследствие отражений звука от больших поверхностей (стен, заграждений, …).

Отражение звука от экрана рассчитывается для всех октановых полос частот, если:

- возможно построение зеркального отображения источника шума относительно грани отражения экрана;
- коэффициент звукоотражения от экрана не менее 0,2;
- звукоотражающая поверхность достаточно велика, чтобы для длины звуковой волны, соответствующей среднегеометрической частоте октановой полосы соблюдалось соотношение: $1/\lambda > D_l$ (8)

где, λ – длина звуковой волны с частотой, соответствующей среднегеометрической частоте f, Гц, октановой полосы: $\lambda = 340/f$, м;
D_l - геометический параметр отражения звука поверхностью: $D_l = [2/(l_{min} \cdot cos\beta)^2][d_{s,o}\ d_{o,r}/(d_{s,o}+d_{o,r})]$

Зеркальное отражение источника шума относительно плоскости отражения (или ее продолжения) рассматривается как мнимый источник шума.

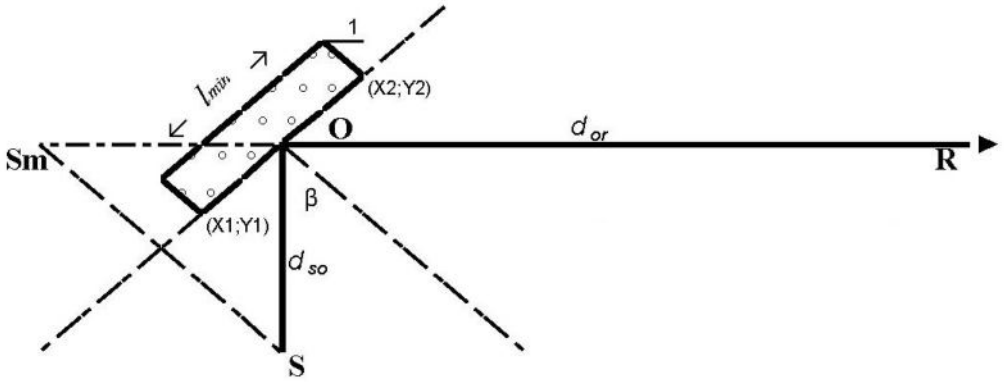


Рисунок 2 - Зеркальное звукоотражение от экрана

1 – экран; S – точечный источник шума; R – приемник; Sm – мнимый источник шума

Для прямой на плоскости отражения, проходящей через координаты вершин $(X_1;Y_1)$ и $(X_2;Y_2)$ экрана, определим коэффициенты: $A=Y_1- Y_2$; $B= X_2- X_1$; $C=Y_2 \cdot X_1- X_2 \cdot Y_1$;

$(X_s;Y_s)$ - координаты источника шума **S**; $(X_r;Y_r)$ - координаты расчетной точки **R**, координаты мнимой точки **Sm** определятся:

- при $X_1 \# X_2$ и $Y_1 \# Y_2$ $\quad Y_m = 2\cdot[(A^2 \cdot Y_s - A \cdot B \cdot X_s - C \cdot B)/(A^2+B^2)] - Y_s;\ X_m = 2\cdot[-C/A - B/A\cdot(Y_s+Y_m)/2] - X_s$
- при $X_1 = X_2$ и $Y_1 \# Y_2$ $\quad Y_m = Y_s;\ X_m = 2\cdot X_1 - X_s$
- при $X_1 \# X_2$ и $Y_1 = Y_2$ $\quad Y_m = 2\cdot Y_1 - Y_s;\ X_m = X_s$

Для прямой, соединяющей мнимый источник шума **Sm** и расчетную току **R**, определим коэффициенты: $A_1=Y_1- Y_2$; $B_1= X_2- X_1$; $C_1=Y_2 \cdot X_1- X_2 \cdot Y_1$;

Координаты точки отражения $(X_o;Y_o;Z_o)$ определяются:

$X_o = (C \cdot B_1 - C_1 \cdot B)/(A_1 \cdot B - A \cdot B_1)$; $Y_o = (A \cdot C_1 - A_1 \cdot C)/(A_1 \cdot B - A \cdot B_1)$;

Если $Z_s < Z_r$, $Z_o = Z_s + (Z_r - Z_s) \cdot [(X_o - X_s)^2 + (Y_o - Y_s)^2]^{1/2} / [(Xm - X_s)^2 + (Y_m - Y_s)^2]^{1/2}$

Если $Z_s > Z_r$, $Z_o = Z_r + (Z_s - Z_r) \cdot [(X_o - X_m)^2 + (Y_o - Y_m)^2]^{1/2} / [(X_m - X_s)^2 + (Y_m - Y_s)^2]^{1/2}$

Если $Z_s = Z_r$, $Z_o = Z_s$

Расстояние между точечным источником шума и точкой отражения на экране, м:

$$d_{s,o} = [(X_s - X_o)^2 + (Y_s - Y_o)^2 + (Z_s + Z_o)^2]^{1/2}$$

Расстояние между точкой отражения на экране и расчетной точкой, м:

$$d_{o,r} = [(X_r - X_o)^2 + (Y_r - Y_o)^2 + (Z_r + Z_o)^2]^{1/2}$$

β – угол падения звуковой волны:

$$Cos\beta = [(X_o - X_m)^2 + (Y_o - Y_m)^2 + (Z_o - Z_m)^2]^{1/2} / [(X_m - X_o)^2 + (Y_m - Y_o)^2 + (Z_m - Z_o)^2]^{1/2}$$

l_{min} – минимальный размер (длина или высота) звукоотражающей плоскости, м.

Таблица 4.15 Перечень отражающих ограждений

Источник	Отражение от	№ грани	Координаты точки отражения, м			Мнимый источник	$d_{s,o}$ м	$d_{o,r}$ м	cosI	l_{min} м	D_l 1/м	1/ , обратная величина длины звуковой волны, 1/м										
												31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	Экв.	Max
												0,09	0,19	0,37	0,74	1,47	2,94	5,88	11,76	23,53	1,47	1,47
			X_o	Y_o	Z_o							*p* - коэффициент звукоотражения от поверхности ограждения										
ИШ0015	ОГ0008	2	-896	-593	2	IM0013	5,2	2976,9	0,97	30,0	0,0	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
ИШ0018	ОГ0009	4	-803	-605	2	IM0014	4,5	2931,7	0,20	3,5	17,4	-	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00*	-
ИШ0019	ОГ0009	3	-809	-590	2	IM0001	29,5	2923,0	0,98	3,5	5,0	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00	1,00*	-
ИШ001П	ОГ0001	3	-1202	-662	7	IM0015	5,0	3221,9	1,00	14,7	0,0	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
ИШ0021	ОГ0009	3	-808	-591	2	IM0002	33,2	2922,8	0,98	3,5	5,6	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00	1,00*	-
ИШ0023	ОГ0009	3	-807	-591	2	IM0003	37,3	2922,7	0,98	3,5	6,3	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00*	-
ИШ0024	ОГ0009	3	-811	-589	2	IM0004	38,0	2923,4	0,98	3,5	6,4	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00*	-
ИШ0025	ОГ0009	3	-807	-591	2	IM0005	40,5	2922,6	0,98	3,5	6,8	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00*	-
ИШ0026	ОГ0009	3	-810	-589	2	IM0006	40,3	2923,3	0,98	3,5	6,8	-	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00*	-
ИШ0027	ОГ0009	3	-809	-590	2	IM0007	42,6	2923,2	0,98	3,5	7,2	-	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00*	-
ИШ0028	ОГ0009	3	-807	-591	2	IM0008	42,8	2922,5	0,98	3,5	7,2	-	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00*	-
ИШ0029	ОГ0009	3	-807	-591	2	IM0009	44,7	2922,6	0,98	3,5	7,5	-	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00*	-
ИШ0030	ОГ0009	3	-809	-590	2	IM0010	44,8	2923,1	0,98	3,5	7,5	-	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00*	-
ИШ0031	ОГ0009	3	-807	-591	2	IM0011	47,9	2922,5	0,98	3,5	8,0	-	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00*	-
ИШ0034	ОГ0008	2	-882	-599	2	IM0012	87,3	2973,1	0,97	30,0	0,2	-	1,00*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
ИШ004П	ОГ0003	2	-1083	-701	2	IM0016	3,6	3176,1	0,96	25,5	0,0	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
ИШ006П	ОГ0006	3	-944	-778	6	IM0017	4,2	3154,8	1,00	15,6	0,0	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
ИШ008П	ОГ0008	3	-877	-639	8	IM0018	6,8	3002,7	1,00	30,0	0,0	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
ИШ009П	ОГ0009	3	-806	-591	2	IM0019	0,2	2922,5	1,00	3,5	0,0	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
ИШ010П	ОГ0008	2	-949	-572	2	IM0020	26,9	2992,2	0,96	30,0	0,1	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
ИШ011П	ОГ0011	4	-677	-441	2	IM0021	0,4	2725,4	0,94	4,3	0,0	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
ИШ012П	ОГ0012	3	-1206	-39	2	IM0022	0,0	2781,0	0,40	3,0	0,0	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-

* - звук этой октавной полосы не отражается от данного ограждения.

$$D = L_{im} + \Delta L_o(I) - \Delta L_o(A) - \Delta L_o(B) - \Delta L_o(F); (9)$$

где,

L_{im} – уровень звуковой мощности мнимого источника, расчитывается по формуле: $L_{im} = L_{Pi} + 10lg(p)$ (10)

L_{Pi} – октавный уровень звуковой мощности источника шума, дБ;

p – коэффициент звукоотражения от поверхности экрана. Если значения коэффициента по среднегеометрическим частотам октановых полос неизвестны, то может быть применен усредненный коэффициент:

Объект	p
Плоские твердые стены	1
Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами)	0,8
Заводские стены, на 50% поверхности которых установлено оборудование или трубопроводы, или площадь проемов в стенах составляет 50%	0,4

Таблица 4.16 Перечень мнимых источников

№ п/п	Мнимый источник	Координаты мнимого источника, м			Уровни звуковой мощности мнимого источника (L_{im})										
					на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
		X_m	Y_m	Z_m	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	IM0013	-899	-597	1,5	-	87,0	94,0	98,0	103,0	98,0	96,0	83,0	75,0	103,5	-
2	IM0014	-806	-608	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	71,0	69,9	-
3	IM0001	-826	-614	1,5	-	-	-	-	-	-	71,0	68,0	56,0	74,0	-
4	IM0015	-1202	-662	11,5	-	-	56,9	59,9	50,5	49,7	43,1	34,2	-	55,1	-
5	IM0002	-827	-618	1,5	-	-	-	-	-	-	71,0	68,0	56,0	74,0	-
6	IM0003	-829	-621	1,5	-	-	-	-	-	-	-	68,0	56,0	69,2	-
7	IM0004	-833	-620	1,5	-	-	-	-	-	-	-	68,0	56,0	69,2	-
8	IM0005	-831	-624	1,5	-	-	-	-	-	-	-	68,0	56,0	69,2	-
9	IM0006	-833	-622	1,5	-	-	-	-	-	-	-	61,0	56,0	62,8	-
10	IM0007	-834	-624	1,5	-	-	-	-	-	-	-	61,0	56,0	62,8	-
11	IM0008	-831	-626	1,5	-	-	-	-	-	-	-	61,0	56,0	62,8	-
12	IM0009	-833	-627	1,5	-	-	-	-	-	-	-	61,0	56,0	62,8	-
13	IM0010	-835	-626	1,5	-	-	-	-	-	-	-	61,0	56,0	62,8	-
14	IM0011	-834	-630	1,5	-	-	-	-	-	-	-	61,0	56,0	62,8	-
15	IM0012	-934	-669	1,5	-	-	94,0	88,0	82,0	78,0	73,0	69,0	64,0	85,1	-
16	IM0016	-1085	-703	1,6	-	-	58,6	56,6	53,6	53,6	51,6	42,6	-	58,0	-
17	IM0017	-944	-778	9,8	-	-	69,3	66,3	69,1	63,2	60,2	53,2	-	69,3	-
18	IM0018	-877	-639	15,0	-	-	52,1	52,5	41,4	36,4	30,9	23,5	-	46,2	-
19	IM0019	-806	-591	1,8	-	-	68,4	57,7	50,3	43,0	39,3	33,3	-	55,3	-
20	IM0020	-965	-593	1,8	-	-	79,3	77,2	75,2	67,5	66,5	60,5	-	75,8	-
21	IM0021	-677	-441	2,2	-	-	41,2	34,6	27,5	23,7	19,8	9,8	-	31,3	-
22	IM0022	-1206	-39	1,5	-	-	52,4	45,4	38,3	34,6	30,7	20,7	-	42,3	-

$\Delta L_o(I)$, $\Delta L_o(A)$, $\Delta L_o(B)$, $\Delta L_o(F)$ – затухания для отраженного звука.
$\Delta L_o(A)$ – затухание в воздухе, расчитывается на отрезке $d_{s,o}+d_{o,r}$;
$\Delta L_o(B)$, $\Delta L_o(F)$ – затухания на ограждениях и зеленых насаждениях расчитываются на отраженном звуке, отрезок $d_{o,r}$.

Таблица 4.17 Затухание отраженного звука за счет геометрической дивергенции - $\Delta L_o(I)$

№ п/п	Мнимый источник	$\Delta L_o(I)_i = K \cdot \lg([\Phi_1 / (d_{s,o}+d_{o,r})^2] / \Omega) / 2$, затухание из-за геометрической дивергенции
1	IM0013	$\Delta L(I)_1$ = 20·lg([1,0 / 2982,1²] / 6,28) / 2 = -77,5 дБ(А)
2	IM0014	$\Delta L(I)_2$ = 20·lg([1,0 / 2936,1²] / 6,28) / 2 = -77,3 дБ(А)
3	IM0001	$\Delta L(I)_3$ = 20·lg([1,0 / 2952,6²] / 6,28) / 2 = -77,4 дБ(А)
4	IM0015	$\Delta L(I)_4$ = 20·lg([1,0 / 3222,0²] / 6,28) / 2 = -78,1 дБ(А)
5	IM0002	$\Delta L(I)_5$ = 20·lg([1,0 / 2955,9²] / 6,28) / 2 = -77,4 дБ(А)
6	IM0003	$\Delta L(I)_6$ = 20·lg([1,0 / 2960,0²] / 6,28) / 2 = -77,4 дБ(А)
7	IM0004	$\Delta L(I)_7$ = 20·lg([1,0 / 2961,4²] / 6,28) / 2 = -77,4 дБ(А)
8	IM0005	$\Delta L(I)_8$ = 20·lg([1,0 / 2963,2²] / 6,28) / 2 = -77,4 дБ(А)
9	IM0006	$\Delta L(I)_9$ = 20·lg([1,0 / 2963,6²] / 6,28) / 2 = -77,4 дБ(А)
10	IM0007	$\Delta L(I)_{10}$ = 20·lg([1,0 / 2965,7²] / 6,28) / 2 = -77,4 дБ(А)
11	IM0008	$\Delta L(I)_{11}$ = 20·lg([1,0 / 2965,3²] / 6,28) / 2 = -77,4 дБ(А)
12	IM0009	$\Delta L(I)_{12}$ = 20·lg([1,0 / 2967,3²] / 6,28) / 2 = -77,4 дБ(А)
13	IM0010	$\Delta L(I)_{13}$ = 20·lg([1,0 / 2967,9²] / 6,28) / 2 = -77,4 дБ(А)
14	IM0011	$\Delta L(I)_{14}$ = 20·lg([1,0 / 2970,4²] / 6,28) / 2 = -77,4 дБ(А)
15	IM0012	$\Delta L(I)_{15}$ = 20·lg([1,0 / 3060,4²] / 6,28) / 2 = -77,7 дБ(А)
16	IM0016	$\Delta L(I)_{16}$ = 20·lg([1,0 / 3179,7²] / 6,28) / 2 = -78,0 дБ(А)
17	IM0017	$\Delta L(I)_{17}$ = 20·lg([1,0 / 3154,9²] / 6,28) / 2 = -78,0 дБ(А)
18	IM0018	$\Delta L(I)_{18}$ = 20·lg([1,0 / 3002,9²] / 6,28) / 2 = -77,5 дБ(А)
19	IM0019	$\Delta L(I)_{19}$ = 20·lg([1,0 / 2922,5²] / 6,28) / 2 = -77,3 дБ(А)
20	IM0020	$\Delta L(I)_{20}$ = 20·lg([1,0 / 3019,0²] / 6,28) / 2 = -77,6 дБ(А)
21	IM0021	$\Delta L(I)_{21}$ = 20·lg([1,0 / 2725,5²] / 6,28) / 2 = -76,7 дБ(А)
22	IM0022	$\Delta L(I)_{22}$ = 20·lg([1,0 / 2781,1²] / 6,28) / 2 = -76,9 дБ(А)

Таблица 4.18 Затухание отраженного звука за счет звукопоглощения атмосферой - $\Delta L_o(A)$

			Значение октавного коэффициента затухания звука в атмосфере (β_a) на частотах, дБ/км									Экв. уровень звука *	Max. уровень звука *
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
			0	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48		
№ п/п	Мнимый источник	$d_{s,o}+d_{o,r}$	$\Delta L_o(A) = \beta_a \cdot r_1/1000$, затухание из-за звукопоглощения атмосферой, дБ(А)										
1	IM0013	2982,1	-	-	2,1	4,5	8,9	17,9	35,8	71,6	143,1	8,9	-
2	IM0014	2936,1	-	-	2,1	4,4	8,8	17,6	35,2	70,5	140,9	8,8	-
3	IM0001	2952,6	-	-	2,1	4,4	8,9	17,7	35,4	70,9	141,7	8,9	-
4	IM0015	3222,0	-	-	2,3	4,8	9,7	19,3	38,7	77,3	-	9,7	-
5	IM0002	2955,9	-	-	2,1	4,4	8,9	17,7	35,5	70,9	141,9	8,9	-
6	IM0003	2960,0	-	-	2,1	4,4	8,9	17,8	35,5	71,0	142,1	8,9	-
7	IM0004	2961,4	-	-	2,1	4,4	8,9	17,8	35,5	71,1	142,1	8,9	-
8	IM0005	2963,2	-	-	2,1	4,4	8,9	17,8	35,6	71,1	142,2	8,9	-
9	IM0006	2963,6	-	-	2,1	4,4	8,9	17,8	35,6	71,1	142,3	8,9	-
10	IM0007	2965,7	-	-	2,1	4,4	8,9	17,8	35,6	71,2	142,4	8,9	-
11	IM0008	2965,3	-	-	2,1	4,4	8,9	17,8	35,6	71,2	142,3	8,9	-
12	IM0009	2967,3	-	-	2,1	4,5	8,9	17,8	35,6	71,2	142,4	8,9	-
13	IM0010	2967,9	-	-	2,1	4,5	8,9	17,8	35,6	71,2	142,5	8,9	-
14	IM0011	2970,4	-	-	2,1	4,5	8,9	17,8	35,6	71,3	142,6	8,9	-
15	IM0012	3060,4	-	-	2,1	4,6	9,2	18,4	36,7	73,5	146,9	9,2	-
16	IM0016	3179,7	-	-	2,2	4,8	9,5	19,1	38,2	76,3	-	9,5	-
17	IM0017	3154,9	-	-	2,2	4,7	9,5	18,9	37,9	75,7	-	9,5	-
18	IM0018	3002,9	-	-	2,1	4,5	9,0	18,0	36,0	72,1	-	9,0	-
19	IM0019	2922,5	-	-	2,0	4,4	8,8	17,5	35,1	70,1	-	8,8	-
20	IM0020	3019,0	-	-	2,1	4,5	9,1	18,1	36,2	72,5	-	9,1	-
21	IM0021	2725,5	-	-	1,9	4,1	8,2	16,4	32,7	65,4	-	8,2	-
22	IM0022	2781,1	-	-	1,9	4,2	8,3	16,7	33,4	66,7	-	8,3	-

* - для эквивалентного и максимального уровней длина волны звука равна β октавной полосы 500Гц.

Таблица 4.19 Перечень ограждений, которые являются экранами для отраженного звука

					Длины волны λ звука на среднегеометрической частоте октавной полосы, м										
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Экв.	Max.
					10,79	5,40	2,72	1,36	0,68	0,34	0,17	0,09	0,04	0,68	0,68
№ п/п	Мнимый источник	Ограждение	H огражд., м	(L_l+L_r), м	"+" - объект считается экраном для данного мнимого источника										
1	IM0016	ОГ0008	30,0	140,2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	IM0020	ОГ0010	3,5	25,5			+	+	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 4.20 Снижение отраженного звука ограждениями (экраном, зданием, стеной, насыпью...) - $\Delta L_o(B)$

					Среднегеометрические частоты октавных полос									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
№ п/п	Мнимый источник	Ограждение	Огибание кромки ограждения		$\Delta L_i = 20\lg[(2\pi N)^{1/2}/\text{th}((2\pi N)^{1/2})]+5$ - снижение уровня звукового давления при прохождении звука через i-ю кромку										
1	IM0016	ОГ0008	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	-	3,3	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	17,8	8,9	4,5	2,2	1,1	0,6	-	4,5	-
				ΔLu (дБ)	-	-	16,8	19,8	22,8	25,8	28,9	31,9	-	22,8	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	-	4,2	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	22,9	11,4	5,7	2,9	1,4	0,7	-	5,7	-
				ΔLl (дБ)	-	-	17,9	20,9	23,9	26,9	29,9	32,9	-	23,9	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	48,4	48,4	48,4	48,4	48,4	48,4	-	48,4	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	263,1	131,6	65,8	32,9	16,4	8,2	-	65,8	-
				ΔLr (дБ)	-	-	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5	-	34,5	-
$\Delta L_o(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	21,7	24,6	27,6	30,6	33,5	36,5	-	27,6	-
2	IM0020	ОГ0010	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	0,1	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-	0,1	-
				ΔLu (дБ)	-	-	5,7	6,3	7,4	9,1	11,4	14,1	-	7,4	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	30,9	30,9	30,9	30,9	30,9	30,9	-	30,9	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	167,9	83,9	42,0	21,0	10,5	5,2	-	42,0	-
				ΔLl (дБ)	-	-	26,5	29,6	32,6	35,6	38,6	41,6	-	32,6	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	-	27,0	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	147,1	73,5	36,8	18,4	9,2	4,6	-	36,8	-
				ΔLr (дБ)	-	-	26,0	29,0	32,0	35,0	38,0	41,0	-	32,0	-
$\Delta L_o(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	21,7	24,2	26,7	29,3	32,0	34,7	-	26,7	-

Таблица 4.21 Уровень звукового давления вследствие отражений звука

				Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
				31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
№ п/п	Источник шума	Отразившее ограждение	Мнимый источник	$D = L_{im} + \Delta L_o(I) - \Delta L_o(A) - \Delta L_o(B) - \Delta L_o(F)$										
1	ИШ0015	ОГ0008	IM0013	-	9,5	14,4	16,1	16,6	2,6	-	-	-	14,7	-
		всего по источнику:		-	9,5	14,4	16,1	16,6	2,6	-	-	-	14,7	-
2	ИШ0018	ОГ0009	IM0014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		всего по источнику:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	ИШ0019	ОГ0009	IM0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		всего по источнику:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	ИШ001П	ОГ0001	IM0015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума	Отразившее ограждение	Мнимый источник	Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
				31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
				$D = L_{im} + \Delta L_o(I) - \Delta L_o(A) - \Delta L_o(B) - \Delta L_o(F)$										
всего по источнику:				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	ИШ0021	ОГ0009	IM0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
всего по источнику:				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	ИШ0023	ОГ0009	IM0003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
всего по источнику:				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	ИШ0024	ОГ0009	IM0004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
всего по источнику:				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	ИШ0025	ОГ0009	IM0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
всего по источнику:				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	ИШ0026	ОГ0009	IM0006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
всего по источнику:				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	ИШ0027	ОГ0009	IM0007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
всего по источнику:				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	ИШ0028	ОГ0009	IM0008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
всего по источнику:				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	ИШ0029	ОГ0009	IM0009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
всего по источнику:				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	ИШ0030	ОГ0009	IM0010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
всего по источнику:				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	ИШ0031	ОГ0009	IM0011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
всего по источнику:				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	ИШ0034	ОГ0008	IM0012	-	-	14,2	5,7	-	-	-	-	-	-	-
всего по источнику:				-	-	14,2	5,7	-	-	-	-	-	-	-
16	ИШ004П	ОГ0003	IM0016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
всего по источнику:				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	ИШ006П	ОГ0006	IM0017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
всего по источнику:				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	ИШ008П	ОГ0008	IM0018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
всего по источнику:				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	ИШ009П	ОГ0009	IM0019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
всего по источнику:				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	ИШ010П	ОГ0008	IM0020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
всего по источнику:				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	ИШ011П	ОГ0011	IM0021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
всего по источнику:				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	ИШ012П	ОГ0012	IM0022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
всего по источнику:				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Уровень звукового давления в экспертной точке

1. Источники постоянного шума:

Рассчитываются уровни звукового давления в октавных полосах и максимальный уровень,

$$L_i = L_{pi}+\Delta L(I)+ \Delta L(L)- \Delta L(A)+ \Delta L(D) - \Delta L(H) - \Delta L(B) - \Delta L(F);$$

где,

L_i – октавный уровень звукового давления от i-го источника шума в расчетной точке на рассматриваемой территории:

Корректированный (Экв)уровень в дБА рассчитывается исходя из значений октавных уровней звукового давления:

$$L_{экв} = 10\lg(\Sigma 10^{0,1(Li+K)});$$

при этом к каждому из значений L_i прибавляется корректирующий коэффициент (K):

Частота, Гц	31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
K, дБ	-39,4	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0,0	1,2	1,0	-1,1

2.Источники непостоянного шума:

Рассчитываются эквивалентный и максимальные уровни,

$$L_i = L_{Pi}+\Delta L(I)+ \Delta L(L)- \Delta L(A)+ \Delta L(D) - \Delta L(H) - \Delta L(B) - \Delta L(F);$$

$\Delta L(A)$, $\Delta L(D)$, $\Delta L(B)$, $\Delta L(F)$ - расчитываются для частоты 500Гц.

Расчетные значения уровней звука и (или) звукового давления от разных источников звука в одной и той же точке на рассматриваемой территории суммируются:

$$\Delta L(pt) = 10\lg(\Sigma 10^{0,1\ Li});$$

Таблица 4.22 Уровень звукового давления в экспертной точке

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
1	ИШ0001	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**6,6**	**2,4**	**8,8**	**10,9**	**7,3**	**-**	**-**	**-**	**10,9**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	82,0	80,0	89,0	96,0	102,0	106,0	107,0	104,0	108,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,8	-9,7	-19,4	-38,7	-77,5	-154,9	-9,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	ИШ0002	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	71,0	72,0	74,0	75,0	76,0	73,0	69,0	66,0	80,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,8	-9,7	-19,3	-38,6	-77,3	-154,5	-9,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	ИШ0003	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**21,7**	**18,4**	**12,8**	**12,0**	**2,4**	**-**	**-**	**-**	**11,4**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	97,0	96,0	93,0	97,0	97,0	97,0	95,0	88,0	99,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,8	-9,6	-19,3	-38,6	-77,2	-154,4	-9,6	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	ИШ0004	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**21,7**	**18,5**	**12,9**	**12,1**	**2,6**	**-**	**-**	**-**	**11,5**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	97,0	96,0	93,0	97,0	97,0	97,0	95,0	88,0	99,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,2	-4,8	-9,6	-19,2	-38,3	-76,7	-153,3	-9,6	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	ИШ0005	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	71,0	72,0	74,0	75,0	76,0	73,0	69,0	66,0	80,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,2	-4,8	-9,5	-19,0	-38,0	-76,0	-152,0	-9,5	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-17,9	-20,7	-23,6	-26,5	-29,5	-32,4	-35,4	-38,4	-26,5	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	ИШ0006	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	71,0	72,0	74,0	75,0	76,0	73,0	69,0	66,0	80,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,2	-4,8	-9,6	-19,1	-38,3	-76,5	-153,1	-9,6	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-17,9	-20,7	-23,7	-26,7	-29,6	-32,6	-35,6	-38,6	-26,7	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	ИШ0007	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**2,9**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	97,0	96,0	93,0	97,0	97,0	97,0	95,0	88,0	99,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,9	-9,7	-19,4	-38,9	-77,8	-155,5	-9,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-18,7	-21,6	-24,6	-27,6	-30,6	-33,5	-36,5	-39,5	-27,6	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	ИШ0008	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**4,5**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	97,0	96,0	93,0	97,0	97,0	97,0	95,0	88,0	99,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,8	-9,7	-19,4	-38,7	-77,4	-154,9	-9,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-17,1	-19,9	-22,9	-25,8	-28,8	-31,8	-34,8	-37,8	-25,8	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	ИШ0009	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**3,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	97,0	96,0	93,0	97,0	97,0	97,0	95,0	88,0	99,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,2	-4,8	-9,5	-19,0	-38,1	-76,2	-152,4	-9,5	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-18,4	-21,3	-24,3	-27,3	-30,3	-33,3	-36,3	-39,3	-27,3	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	ИШ0010	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**22,0**	**18,8**	**13,3**	**12,7**	**3,4**	**-**	**-**	**-**	**12,0**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	97,0	96,0	93,0	97,0	97,0	97,0	95,0	88,0	99,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,0	-75,0	-75,0	-75,0	-75,0	-75,0	-75,0	-75,0	-75,0	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,2	-4,6	-9,3	-18,6	-37,1	-74,3	-148,6	-9,3	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	ИШ0011	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	95,0	96,0	98,0	99,0	100,0	97,0	93,0	90,0	104,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-74,9	-74,9	-74,9	-74,9	-74,9	-74,9	-74,9	-74,9	-74,9	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,1	-4,6	-9,2	-18,3	-36,6	-73,2	-146,4	-9,2	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-23,7	-26,6	-29,6	-32,6	-35,6	-38,6	-41,6	-44,6	-32,6	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	ИШ0012	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	95,0	96,0	98,0	99,0	100,0	97,0	93,0	90,0	104,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-74,8	-74,8	-74,8	-74,8	-74,8	-74,8	-74,8	-74,8	-74,8	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,1	-4,5	-9,1	-18,1	-36,3	-72,5	-145,1	-9,1	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-24,2	-27,1	-30,1	-33,1	-36,0	-39,0	-42,0	-45,0	-33,1	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	ИШ0013	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	95,0	96,0	98,0	99,0	100,0	97,0	93,0	90,0	104,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-74,9	-74,9	-74,9	-74,9	-74,9	-74,9	-74,9	-74,9	-74,9	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,1	-4,6	-9,2	-18,3	-36,6	-73,2	-146,5	-9,2	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-23,1	-26,1	-29,0	-32,0	-35,0	-38,0	-41,0	-44,0	-32,0	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	ИШ0014	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	95,0	96,0	98,0	99,0	100,0	97,0	93,0	90,0	104,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-74,8	-74,8	-74,8	-74,8	-74,8	-74,8	-74,8	-74,8	-74,8	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,1	-4,5	-9,1	-18,1	-36,2	-72,5	-145,0	-9,1	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-23,9	-26,8	-29,7	-32,7	-35,7	-38,6	-41,6	-44,6	-32,7	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	ИШ0015	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**14,2**	**19,1**	**20,7**	**21,2**	**7,3**	**-**	**-**	**-**	**19,4**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	94,0	98,0	103,0	98,0	96,0	83,0	75,0	103,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-74,7	-74,7	-74,7	-74,7	-74,7	-74,7	-74,7	-74,7	-74,7	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,1	-4,5	-8,9	-17,8	-35,7	-71,3	-142,7	-8,9	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	-	-	-	1,8	-
16	ИШ0016	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	94,0	98,0	103,0	98,0	96,0	83,0	75,0	103,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-74,8	-74,8	-74,8	-74,8	-74,8	-74,8	-74,8	-74,8	-74,8	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,1	-4,5	-9,1	-18,2	-36,3	-72,7	-145,3	-9,1	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-24,9	-27,9	-30,9	-33,9	-36,9	-39,9	-42,9	-45,9	-33,9	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	ИШ0017	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**20,3**	**0,1**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	98,0	98,0	96,0	92,0	88,0	83,0	77,0	71,0	94,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-77,7	-77,7	-77,7	-77,7	-77,7	-77,7	-77,7	-77,7	-77,7	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,1	-4,5	-8,9	-17,8	-35,6	-71,3	-142,6	-8,9	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-18,1	-21,1	-24,0	-27,0	-29,9	-32,9	-35,9	-24,0	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	ИШ0018	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**23,5**	**16,0**	**11,3**	**2,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**2,7**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	98,0	98,0	96,0	92,0	88,0	83,0	77,0	71,0	94,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-74,5	-74,5	-74,5	-74,5	-74,5	-74,5	-74,5	-74,5	-74,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,1	-4,4	-8,8	-17,6	-35,2	-70,5	-140,9	-8,8	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-5,4	-5,7	-6,4	-7,4	-9,0	-10,9	-13,2	-6,4	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	ИШ0019	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**13,6**	**13,6**	**9,5**	**5,2**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	88,0	88,0	86,0	84,0	73,0	72,0	71,0	68,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,0	-4,3	-8,7	-17,4	-34,8	-69,5	-139,0	-8,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	ИШ001П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	56,9	59,9	50,5	49,7	43,1	34,2	-	55,1	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-	-75,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,8	-9,7	-19,3	-38,7	-77,3	-	-9,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	ИШ0020	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**13,6**	**13,6**	**9,5**	**5,2**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	88,0	88,0	86,0	84,0	73,0	72,0	71,0	68,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,0	-4,3	-8,7	-17,4	-34,8	-69,5	-139,0	-8,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	ИШ0021	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**13,6**	**13,6**	**9,6**	**5,2**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	88,0	88,0	86,0	84,0	73,0	72,0	71,0	68,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,0	-4,3	-8,7	-17,4	-34,7	-69,4	-138,8	-8,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	ИШ0022	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**13,6**	**13,6**	**9,6**	**5,2**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	88,0	88,0	86,0	84,0	73,0	72,0	71,0	68,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,0	-4,3	-8,7	-17,4	-34,7	-69,4	-138,9	-8,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	ИШ0023	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**13,6**	**13,6**	**9,6**	**5,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	88,0	88,0	86,0	84,0	73,0	72,0	71,0	68,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,0	-4,3	-8,7	-17,3	-34,7	-69,3	-138,7	-8,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	ИШ0024	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**13,6**	**13,6**	**9,6**	**5,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	88,0	88,0	86,0	84,0	73,0	72,0	71,0	68,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,0	-4,3	-8,7	-17,3	-34,7	-69,3	-138,7	-8,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	ИШ0025	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**13,6**	**13,6**	**9,6**	**5,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	88,0	88,0	86,0	84,0	73,0	72,0	71,0	68,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,0	-4,3	-8,7	-17,3	-34,6	-69,3	-138,5	-8,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	ИШ0026	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**12,6**	**9,6**	**1,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	86,0	80,0	74,0	70,0	65,0	61,0	56,0	77,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,0	-4,3	-8,7	-17,3	-34,6	-69,3	-138,6	-8,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	ИШ0027	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**12,6**	**9,6**	**1,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	86,0	80,0	74,0	70,0	65,0	61,0	56,0	77,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,0	-4,3	-8,7	-17,3	-34,6	-69,2	-138,5	-8,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	ИШ0028	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**12,6**	**9,6**	**1,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	86,0	80,0	74,0	70,0	65,0	61,0	56,0	77,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,0	-4,3	-8,7	-17,3	-34,6	-69,2	-138,4	-8,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	ИШ0029	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**12,6**	**9,6**	**1,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	86,0	80,0	74,0	70,0	65,0	61,0	56,0	77,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,0	-4,3	-8,6	-17,3	-34,6	-69,2	-138,3	-8,6	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	ИШ002П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	58,5	56,5	53,5	53,5	51,5	42,5	-	58,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-	-75,3	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,8	-9,6	-19,3	-38,6	-77,2	-	-9,6	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-15,4	-18,4	-21,4	-24,4	-27,4	-	-18,4	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	ИШ0030	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**12,6**	**9,6**	**1,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	86,0	80,0	74,0	70,0	65,0	61,0	56,0	77,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,0	-4,3	-8,6	-17,3	-34,6	-69,2	-138,3	-8,6	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	ИШ0031	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**12,6**	**9,6**	**1,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	86,0	80,0	74,0	70,0	65,0	61,0	56,0	77,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,0	-4,3	-8,6	-17,3	-34,5	-69,1	-138,2	-8,6	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	ИШ0032	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**25,4**	**25,4**	**3,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	100,0	100,0	80,0	76,0	75,0	74,0	74,0	74,0	73,0	80,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,1	-4,4	-8,9	-17,8	-35,5	-71,0	-142,1	-8,9	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	ИШ0033	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**9,4**	**6,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	84,0	83,0	77,0	71,0	67,0	62,0	58,0	53,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,1	-4,4	-8,9	-17,8	-35,5	-71,0	-142,1	-8,9	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	ИШ0034	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**20,6**	**19,2**	**10,8**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**4,1**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	95,0	94,0	88,0	82,0	78,0	73,0	69,0	64,0	85,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,0	-4,3	-8,7	-17,4	-34,8	-69,5	-139,1	-8,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	1,7	1,6	-	-	-	-	-	-	-
37	ИШ0035	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**20,6**	**17,6**	**9,2**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**4,1**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	95,0	94,0	88,0	82,0	78,0	73,0	69,0	64,0	85,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,0	-4,3	-8,7	-17,4	-34,7	-69,4	-138,8	-8,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	ИШ0036	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**11,4**	**11,4**	**3,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	86,0	86,0	80,0	77,0	74,0	73,0	69,0	63,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,1	-4,5	-8,9	-17,8	-35,6	-71,3	-142,5	-8,9	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	ИШ0037	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**25,4**	**25,4**	**21,3**	**13,9**	**4,4**	**-**	**-**	**-**	**-**	**9,0**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	100,0	100,0	98,0	93,0	88,0	84,0	81,0	75,0	69,0	87,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,1	-4,5	-8,9	-17,8	-35,6	-71,3	-142,6	-8,9	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	ИШ0038	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**24,5**	**21,4**	**13,1**	**2,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**8,0**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	99,0	98,0	92,0	86,0	82,0	77,0	73,0	68,0	89,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-74,5	-74,5	-74,5	-74,5	-74,5	-74,5	-74,5	-74,5	-74,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,0	-4,4	-8,8	-17,5	-35,1	-70,1	-140,3	-8,8	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	ИШ0039	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**26,2**	**23,3**	**15,1**	**5,0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**10,5**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	100,0	99,0	93,0	87,0	83,0	78,0	74,0	69,0	90,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-73,8	-73,8	-73,8	-73,8	-73,8	-73,8	-73,8	-73,8	-73,8	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,9	-4,1	-8,1	-16,2	-32,5	-64,9	-129,9	-8,1	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	ИШ003П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	62,2	66,6	56,5	52,7	45,8	38,5	-	60,5	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3	-	-75,3	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,2	-4,8	-9,6	-19,1	-38,2	-76,5	-	-9,6	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-22,8	-25,6	-28,5	-31,4	-34,3	-37,2	-	-28,5	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	ИШ0040	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**24,8**	**21,9**	**13,6**	**3,4**	**-**	**-**	**-**	**-**	**9,1**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	99,0	98,0	92,0	86,0	82,0	77,0	73,0	68,0	89,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-74,2	-74,2	-74,2	-74,2	-74,2	-74,2	-74,2	-74,2	-74,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,0	-4,2	-8,4	-16,8	-33,7	-67,3	-134,6	-8,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	ИШ0041	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**23,6**	**20,3**	**11,7**	**0,9**	**-**	**-**	**-**	**-**	**6,7**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	99,0	98,0	92,0	86,0	82,0	77,0	73,0	68,0	89,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,9	-9,7	-19,4	-38,8	-77,7	-155,4	-9,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	ИШ0042	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**23,6**	**20,3**	**11,7**	**0,8**	**-**	**-**	**-**	**-**	**6,7**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	99,0	98,0	92,0	86,0	82,0	77,0	73,0	68,0	89,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,9	-9,8	-19,5	-39,0	-78,1	-156,1	-9,8	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	ИШ0043	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**24,5**	**21,3**	**12,6**	**1,8**	**-**	**-**	**-**	**-**	**7,6**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	100,0	99,0	93,0	87,0	83,0	78,0	74,0	69,0	90,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,9	-9,8	-19,6	-39,1	-78,3	-156,5	-9,8	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	ИШ0044	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**13,6**	**13,6**	**8,4**	**5,8**	**9,9**	**-**	**-**	**-**	**-**	**6,7**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	89,0	89,0	86,0	86,0	95,0	92,0	84,0	78,0	71,0	90,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,8	-9,7	-19,4	-38,7	-77,5	-155,0	-9,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	ИШ0045	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**13,5**	**13,5**	**8,2**	**5,6**	**9,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**6,5**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	89,0	89,0	86,0	86,0	95,0	92,0	84,0	78,0	71,0	90,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,9	-9,8	-19,6	-39,3	-78,6	-157,2	-9,8	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	ИШ0046	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**23,6**	**20,4**	**11,8**	**0,9**	**-**	**-**	**-**	**-**	**6,8**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	99,0	98,0	92,0	86,0	82,0	77,0	73,0	68,0	89,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,8	-9,7	-19,4	-38,8	-77,5	-155,0	-9,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	ИШ0047	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**23,5**	**20,2**	**11,6**	**0,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**6,6**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	99,0	98,0	92,0	86,0	82,0	77,0	73,0	68,0	89,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,9	-9,8	-19,7	-39,4	-78,7	-157,4	-9,8	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	ИШ0048	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**14,7**	**14,7**	**9,7**	**7,4**	**12,1**	**0,5**	**-**	**-**	**-**	**9,5**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	89,0	89,0	86,0	86,0	95,0	92,0	84,0	78,0	71,0	90,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-74,3	-74,3	-74,3	-74,3	-74,3	-74,3	-74,3	-74,3	-74,3	-74,3	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,0	-4,3	-8,6	-17,2	-34,4	-68,7	-137,4	-8,6	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	ИШ0049	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**14,6**	**14,6**	**9,6**	**7,3**	**12,0**	**0,4**	**-**	**-**	**-**	**9,4**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	89,0	89,0	86,0	86,0	95,0	92,0	84,0	78,0	71,0	90,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,0	-4,3	-8,6	-17,3	-34,5	-69,0	-138,0	-8,6	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	ИШ004П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	58,6	56,6	53,6	53,6	51,6	42,6	-	58,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-	-75,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,2	-4,8	-9,5	-19,0	-38,1	-76,2	-	-9,5	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-19,0	-23,3	-26,2	-29,2	-32,2	-35,1	-	-26,2	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	ИШ0050	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**14,7**	**8,6**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	108,0	107,0	101,0	95,0	91,0	86,0	82,0	77,0	98,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,2	-4,8	-9,5	-19,1	-38,1	-76,3	-152,5	-9,5	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-18,0	-20,9	-23,9	-26,8	-29,8	-32,8	-35,8	-38,8	-26,8	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	ИШ005П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	33,6	35,6	25,5	22,8	14,9	5,9	-	29,8	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-	-75,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,9	-9,8	-19,6	-39,3	-78,6	-	-9,8	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-21,9	-24,8	-27,8	-30,8	-33,8	-36,8	-	-27,8	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	ИШ006П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	69,3	66,3	69,1	63,2	60,2	53,2	-	69,3	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-	-75,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,2	-4,7	-9,5	-18,9	-37,9	-75,7	-	-9,5	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	ИШ007П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	57,8	55,8	52,8	52,8	50,8	41,8	-	57,2	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-	-75,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,2	-4,7	-9,5	-18,9	-37,9	-75,8	-	-9,5	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-6,0	-15,2	-18,0	-20,8	-23,8	-26,7	-	-18,0	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	ИШ008П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	52,1	52,5	41,4	36,4	30,9	23,5	-	46,1	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-74,7	-74,7	-74,7	-74,7	-74,7	-74,7	-	-74,7	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,1	-4,5	-9,0	-18,0	-36,0	-72,1	-	-9,0	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	ИШ009П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	68,4	57,7	50,3	43,0	39,3	33,3	-	55,3	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-74,5	-74,5	-74,5	-74,5	-74,5	-74,5	-	-74,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,0	-4,4	-8,8	-17,5	-35,1	-70,1	-	-8,8	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	ИШ010П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	79,3	77,2	75,2	67,5	66,5	60,5	-	75,8	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-74,6	-	-74,6	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,1	-4,5	-8,9	-17,8	-35,6	-71,3	-	-8,9	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-19,3	-22,2	-25,2	-28,2	-31,1	-34,1	-	-25,2	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	ИШ011П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	41,2	34,6	27,5	23,7	19,8	9,8	-	31,4	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-73,9	-73,9	-73,9	-73,9	-73,9	-73,9	-	-73,9	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,9	-4,1	-8,2	-16,4	-32,7	-65,4	-	-8,2	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	ИШ012П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	52,4	45,4	38,3	34,6	30,7	20,7	-	42,3	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-74,1	-74,1	-74,1	-74,1	-74,1	-74,1	-	-74,1	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,9	-4,2	-8,3	-16,7	-33,4	-66,7	-	-8,3	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Суммарные уровни звукового давления в экспертной точке:			**29,8**	**36,4**	**32,7**	**26,5**	**24,2**	**12,7**	**-**	**-**	**-**	**23,7**	**-**

* -непостоянный шум

Детализация расчета экспертной точки: РТ2 X=3513; Y=625; Z=1,5

Уровень звукового давления L_i, дБ от i-ого источника шума в любой точке на рассматриваемой территории рассчитывается по формуле для каждой из октавных полос:

$$L_i = L_{Pi}+\Delta L(I)+\Delta L(L)-\Delta L(A)+\Delta L(D)-\Delta L(H)-\Delta L(B)-\Delta L(F);\ (1)$$

где:

L_{Pi} – октавный уровень звуковой мощности источника шума, дБ, расположенного на промплощадке;

Затухание из-за геометрической дивергенции и влияния земли - $\Delta L(I)+\Delta L(L)$

$\Delta L(I)$ – затухание из-за геометрической дивергенции (из-за расхождения энергии при излучении в свободное пространство).

$\Delta L(L)$ – затухание из-за влияния земли.

$$\Delta L(I)+\Delta L(L)=K\lg([\Phi_1/r_1^2+(1-\alpha)\Phi_2/r_2^2]/\Omega)/2;\ (2)$$

K – безразмерный коэффициент. К= 20, для точечных источников шума; К=15, для протяженных источников шума ограниченного размера;

r_1 – расстояние в метрах между источником шума и расчетной точкой:

$$r_1 = [(X_s - X_{pm})^2+(Y_s - Y_{pm})^2+(Z_s - Z_{pm})^2]^{1/2}\ (2)$$

r_2 – расстояние между зеркальным изображением источника шума при отражении от поверхности земли и расчетной точкой:

$$r_2 = [(X_s - X_{pm})^2+(Y_s - Y_{pm})^2+(Z_s + Z_{pm})^2]^{1/2}\ (3)$$

$X_s; Y_s; Z_s$ – координаты источника шума по осям X, Y, Z в метрах;

$X_{pm}; Y_{pm}; Z_{pm}$ – координаты расчетной точки по осям X,Y,Z в метрах.

Ω = пространственный угол в стерадианах;

α – октавный коэффициент звукопоглощения поверхности земли - принимается равным 0,1 - для твердых поверхностей (асфальт, бетон) и 0,3 - для травяного и снежного покрова.

Φ_1, Φ_2 – коэффициенты направленности излучения источника шума и его зеркального отражения, соответственно. Для ненаправленных источников значения Φ_1 и Φ_2 равны 1. Для направленных источников Φ_1 и Φ_2 определяются по данным технической документации на оборудование.

Если высота источника $Z_s < 1/3 r_1$, считаем $r_1 = r_2 = r$, полагая что источник находится на поверхности вместе со своим мнимым изображением, и введя новый фактор $\Phi=(\Phi_1+\Phi_2)/2$, тогда:

$$r = [(X_s - X_{pm})^2+(Y_s - Y_{pm})^2+(Z_{pm})^2]^{1/2}\ (3а)$$

$\Delta L(I)+\Delta L(L)=Klg(\Phi/r2/\Omega)/2$; при $\Omega=2\pi$

Таблица 4.23 Расстояния от источников шума до расчетной точки

№ п/п	Источник	$r_1(r)$- расстояние от источника шума до расчетной точки	r_2-расстояние между зеркальным изображением источника и расч. точкой
1	ИШ0001	r = [(-1238,0-3513,0)^2 + (-638,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4916,0 м	
2	ИШ0002	r = [(-1198,0-3513,0)^2 + (-661,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4883,4 м	
3	ИШ0003	r = [(-1191,0-3513,0)^2 + (-663,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4877,1 м	
4	ИШ0004	r = [(-1130,0-3513,0)^2 + (-686,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4824,5 м	
5	ИШ0005	r = [(-1067,0-3513,0)^2 + (-702,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4768,4 м	
6	ИШ0006	r = [(-1066,0-3513,0)^2 + (-730,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4775,3 м	
7	ИШ0007	r = [(-1109,0-3513,0)^2 + (-761,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4825,3 м	
8	ИШ0008	r = [(-1091,0-3513,0)^2 + (-758,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4807,2 м	
9	ИШ0009	r = [(-1026,0-3513,0)^2 + (-742,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4740,4 м	
10	ИШ0010	r = [(-927,0-3513,0)^2 + (-717,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4638,4 м	
11	ИШ0011	r = [(-996,0-3513,0)^2 + (-609,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4674,8 м	
12	ИШ0012	r = [(-898,0-3513,0)^2 + (-648,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4591,0 м	
13	ИШ0013	r = [(-1000,0-3513,0)^2 + (-607,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4678,1 м	
14	ИШ0014	r = [(-893,0-3513,0)^2 + (-649,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4586,5 м	
15	ИШ0015	r = [(-895,0-3513,0)^2 + (-588,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4571,9 м	
16	ИШ0016	r = [(-915,0-3513,0)^2 + (-642,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4605,7 м	
17	ИШ0017	r_1 = [(-949,0-3513,0)^2 + (-544,0-625,0)^2 + (1,5-1,5)^2]$^{1/2}$ = 4612,6 м	r_2 = [(-949,0-3513,0)^2+(-544,0-625,0)^2+(1,5+1,5)^2]$^{1/2}$ = 4612,6 м
18	ИШ0018	r = [(-804,0-3513,0)^2 + (-609,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4489,9 м	
19	ИШ0019	r = [(-803,0-3513,0)^2 + (-561,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4476,0 м	
20	ИШ001П	r = [(-1201,9-3513,0)^2 + (-661,7-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4887,3 м	
21	ИШ0020	r = [(-807,0-3513,0)^2 + (-559,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4479,3 м	
22	ИШ0021	r = [(-801,0-3513,0)^2 + (-558,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4473,3 м	
23	ИШ0022	r = [(-805,0-3513,0)^2 + (-556,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4476,6 м	
24	ИШ0023	r = [(-800,0-3513,0)^2 + (-554,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4471,2 м	
25	ИШ0024	r = [(-803,0-3513,0)^2 + (-552,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4473,6 м	
26	ИШ0025	r = [(-799,0-3513,0)^2 + (-551,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4469,5 м	

№ п/п	Источник	$r_1(r)$- расстояние от источника шума до расчетной точки	r_2-расстояние между зеркальным изображением источника и расч. точкой
27	ИШ0026	r = [(-802,0-3513,0)^2 + (-550,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4472,1 м	
28	ИШ0027	r = [(-801,0-3513,0)^2 + (-548,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4470,6 м	
29	ИШ0028	r = [(-798,0-3513,0)^2 + (-549,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4468,0 м	
30	ИШ0029	r = [(-798,0-3513,0)^2 + (-547,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4467,5 м	
31	ИШ002П	r = [(-1197,7-3513,0)^2 + (-657,9-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4882,3 м	
32	ИШ0030	r = [(-800,0-3513,0)^2 + (-546,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4469,1 м	
33	ИШ0031	r = [(-797,0-3513,0)^2 + (-544,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4465,7 м	
34	ИШ0032	r = [(-677,0-3513,0)^2 + (-722,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4401,2 м	
35	ИШ0033	r = [(-675,0-3513,0)^2 + (-724,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4399,9 м	
36	ИШ0034	r = [(-871,0-3513,0)^2 + (-512,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4529,0 м	
37	ИШ0035	r = [(-846,0-3513,0)^2 + (-524,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4507,9 м	
38	ИШ0036	r = [(-685,0-3513,0)^2 + (-728,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4410,6 м	
39	ИШ0037	r = [(-682,0-3513,0)^2 + (-731,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4408,7 м	
40	ИШ0038	r = [(-1249,0-3513,0)^2 + (-202,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4833,3 м	
41	ИШ0039	r = [(-1073,0-3513,0)^2 + (-73,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4638,8 м	
42	ИШ003П	r = [(-1089,7-3513,0)^2 + (-709,1-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4792,2 м	
43	ИШ0040	r = [(-1199,0-3513,0)^2 + (-82,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4764,7 м	
44	ИШ0041	r = [(-1258,0-3513,0)^2 + (-633,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4934,1 м	
45	ИШ0042	r = [(-1297,0-3513,0)^2 + (-619,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4968,3 м	
46	ИШ0043	r = [(-1319,0-3513,0)^2 + (-610,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4987,3 м	
47	ИШ0044	r = [(-1275,0-3513,0)^2 + (-606,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4943,7 м	
48	ИШ0045	r = [(-1298,0-3513,0)^2 + (-647,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4976,3 м	
49	ИШ0046	r = [(-1285,0-3513,0)^2 + (-599,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4951,7 м	
50	ИШ0047	r = [(-1312,0-3513,0)^2 + (-641,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4988,3 м	
51	ИШ0048	r = [(-817,0-3513,0)^2 + (-510,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4476,3 м	
52	ИШ0049	r = [(-822,0-3513,0)^2 + (-522,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4484,2 м	
53	ИШ004П	r = [(-1082,2-3513,0)^2 + (-697,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4781,6 м	
54	ИШ0050	r = [(-1062,0-3513,0)^2 + (-719,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4768,3 м	
55	ИШ005П	r = [(-1121,5-3513,0)^2 + (-794,9-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4847,1 м	

№ п/п	Источник	$r_1(r)$- расстояние от источника шума до расчетной точки	r_2-расстояние между зеркальным изображением источника и расч. точкой
56	ИШ006П	r = [(-944,2-3513,0)^2 + (-778,2-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4672,9 м	
57	ИШ007П	r = [(-941,3-3513,0)^2 + (-783,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4671,5 м	
58	ИШ008П	r = [(-877,2-3513,0)^2 + (-639,1-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4568,6 м	
59	ИШ009П	r = [(-806,3-3513,0)^2 + (-591,0-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4487,2 м	
60	ИШ010П	r = [(-945,9-3513,0)^2 + (-545,1-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4609,9 м	
61	ИШ011П	r = [(-677,2-3513,0)^2 + (-441,2-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4323,7 м	
62	ИШ012П	r = [(-1205,9-3513,0)^2 + (-38,8-625,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 4765,4 м	

Таблица 4.24 Затухание из-за геометрической дивергенции и влияния земли

№ п/п	Источник	$\Delta L(I)_i + \Delta L(L)_i$- затухание из-за геометрической дивергенции и влияния земли
1	ИШ0001	$\Delta L(I)_1+\Delta L(L)_1$ = 20·lg(1,0 / 4916,0^2 / 6,28) / 2 = -79,0 дБ(А)
2	ИШ0002	$\Delta L(I)_2+\Delta L(L)_2$ = 20·lg(1,0 / 4883,4^2 / 6,28) / 2 = -79,0 дБ(А)
3	ИШ0003	$\Delta L(I)_3+\Delta L(L)_3$ = 20·lg(1,0 / 4877,1^2 / 6,28) / 2 = -79,0 дБ(А)
4	ИШ0004	$\Delta L(I)_4+\Delta L(L)_4$ = 20·lg(1,0 / 4824,5^2 / 6,28) / 2 = -78,9 дБ(А)
5	ИШ0005	$\Delta L(I)_5+\Delta L(L)_5$ = 20·lg(1,0 / 4768,4^2 / 6,28) / 2 = -78,8 дБ(А)
6	ИШ0006	$\Delta L(I)_6+\Delta L(L)_6$ = 20·lg(1,0 / 4775,3^2 / 6,28) / 2 = -78,8 дБ(А)
7	ИШ0007	$\Delta L(I)_7+\Delta L(L)_7$ = 20·lg(1,0 / 4825,3^2 / 6,28) / 2 = -78,9 дБ(А)
8	ИШ0008	$\Delta L(I)_8+\Delta L(L)_8$ = 20·lg(1,0 / 4807,2^2 / 6,28) / 2 = -78,8 дБ(А)
9	ИШ0009	$\Delta L(I)_9+\Delta L(L)_9$ = 20·lg(1,0 / 4740,4^2 / 6,28) / 2 = -78,7 дБ(А)
10	ИШ0010	$\Delta L(I)_{10}+\Delta L(L)_{10}$ = 20·lg(1,0 / 4638,4^2 / 6,28) / 2 = -78,5 дБ(А)
11	ИШ0011	$\Delta L(I)_{11}+\Delta L(L)_{11}$ = 20·lg(1,0 / 4674,8^2 / 6,28) / 2 = -78,6 дБ(А)
12	ИШ0012	$\Delta L(I)_{12}+\Delta L(L)_{12}$ = 20·lg(1,0 / 4591,0^2 / 6,28) / 2 = -78,4 дБ(А)
13	ИШ0013	$\Delta L(I)_{13}+\Delta L(L)_{13}$ = 20·lg(1,0 / 4678,1^2 / 6,28) / 2 = -78,6 дБ(А)
14	ИШ0014	$\Delta L(I)_{14}+\Delta L(L)_{14}$ = 20·lg(1,0 / 4586,5^2 / 6,28) / 2 = -78,4 дБ(А)
15	ИШ0015	$\Delta L(I)_{15}+\Delta L(L)_{15}$ = 20·lg(1,0 / 4571,9^2 / 6,28) / 2 = -78,4 дБ(А)
16	ИШ0016	$\Delta L(I)_{16}+\Delta L(L)_{16}$ = 20·lg(1,0 / 4605,7^2 / 6,28) / 2 = -78,5 дБ(А)
17	ИШ0017	$\Delta L(I)_{17}+\Delta L(L)_{17}$ = 20·lg([1,0 / 4612,6^2 + (1 - 0,1)·1,0 / 4612,6^2] / 12,57) / 2 = -81,5 дБ(А)
18	ИШ0018	$\Delta L(I)_{18}+\Delta L(L)_{18}$ = 20·lg(1,0 / 4489,9^2 / 6,28) / 2 = -78,2 дБ(А)
19	ИШ0019	$\Delta L(I)_{19}+\Delta L(L)_{19}$ = 20·lg(1,0 / 4476,0^2 / 6,28) / 2 = -78,2 дБ(А)
20	ИШ001П	$\Delta L(I)_{20}+\Delta L(L)_{20}$ = 20·lg(1,0 / 4887,3^2 / 6,28) / 2 = -79,0 дБ(А)
21	ИШ0020	$\Delta L(I)_{21}+\Delta L(L)_{21}$ = 20·lg(1,0 / 4479,3^2 / 6,28) / 2 = -78,2 дБ(А)
22	ИШ0021	$\Delta L(I)_{22}+\Delta L(L)_{22}$ = 20·lg(1,0 / 4473,3^2 / 6,28) / 2 = -78,2 дБ(А)
23	ИШ0022	$\Delta L(I)_{23}+\Delta L(L)_{23}$ = 20·lg(1,0 / 4476,6^2 / 6,28) / 2 = -78,2 дБ(А)
24	ИШ0023	$\Delta L(I)_{24}+\Delta L(L)_{24}$ = 20·lg(1,0 / 4471,2^2 / 6,28) / 2 = -78,2 дБ(А)
25	ИШ0024	$\Delta L(I)_{25}+\Delta L(L)_{25}$ = 20·lg(1,0 / 4473,6^2 / 6,28) / 2 = -78,2 дБ(А)
26	ИШ0025	$\Delta L(I)_{26}+\Delta L(L)_{26}$ = 20·lg(1,0 / 4469,5^2 / 6,28) / 2 = -78,2 дБ(А)
27	ИШ0026	$\Delta L(I)_{27}+\Delta L(L)_{27}$ = 20·lg(1,0 / 4472,1^2 / 6,28) / 2 = -78,2 дБ(А)
28	ИШ0027	$\Delta L(I)_{28}+\Delta L(L)_{28}$ = 20·lg(1,0 / 4470,6^2 / 6,28) / 2 = -78,2 дБ(А)
29	ИШ0028	$\Delta L(I)_{29}+\Delta L(L)_{29}$ = 20·lg(1,0 / 4468,0^2 / 6,28) / 2 = -78,2 дБ(А)
30	ИШ0029	$\Delta L(I)_{30}+\Delta L(L)_{30}$ = 20·lg(1,0 / 4467,5^2 / 6,28) / 2 = -78,2 дБ(А)
31	ИШ002П	$\Delta L(I)_{31}+\Delta L(L)_{31}$ = 20·lg(1,0 / 4882,3^2 / 6,28) / 2 = -79,0 дБ(А)
32	ИШ0030	$\Delta L(I)_{32}+\Delta L(L)_{32}$ = 20·lg(1,0 / 4469,1^2 / 6,28) / 2 = -78,2 дБ(А)
33	ИШ0031	$\Delta L(I)_{33}+\Delta L(L)_{33}$ = 20·lg(1,0 / 4465,7^2 / 6,28) / 2 = -78,2 дБ(А)
34	ИШ0032	$\Delta L(I)_{34}+\Delta L(L)_{34}$ = 20·lg(1,0 / 4401,2^2 / 6,28) / 2 = -78,1 дБ(А)
35	ИШ0033	$\Delta L(I)_{35}+\Delta L(L)_{35}$ = 20·lg(1,0 / 4399,9^2 / 6,28) / 2 = -78,1 дБ(А)
36	ИШ0034	$\Delta L(I)_{36}+\Delta L(L)_{36}$ = 20·lg(1,0 / 4529,0^2 / 6,28) / 2 = -78,3 дБ(А)

№ п/п	Источник	$\Delta L(I)_i + \Delta L(L)_i$- затухание из-за геометрической дивергенции и влияния земли
37	ИШ0035	$\Delta L(I)_{37}+\Delta L(L)_{37}$ = 20·lg(1,0 / 4507,9^2 / 6,28) / 2 = -78,3 дБ(А)
38	ИШ0036	$\Delta L(I)_{38}+\Delta L(L)_{38}$ = 20·lg(1,0 / 4410,6^2 / 6,28) / 2 = -78,1 дБ(А)
39	ИШ0037	$\Delta L(I)_{39}+\Delta L(L)_{39}$ = 20·lg(1,0 / 4408,7^2 / 6,28) / 2 = -78,1 дБ(А)
40	ИШ0038	$\Delta L(I)_{40}+\Delta L(L)_{40}$ = 20·lg(1,0 / 4833,3^2 / 6,28) / 2 = -78,9 дБ(А)
41	ИШ0039	$\Delta L(I)_{41}+\Delta L(L)_{41}$ = 20·lg(1,0 / 4638,8^2 / 6,28) / 2 = -78,5 дБ(А)
42	ИШ003П	$\Delta L(I)_{42}+\Delta L(L)_{42}$ = 20·lg(1,0 / 4792,2^2 / 6,28) / 2 = -78,8 дБ(А)
43	ИШ0040	$\Delta L(I)_{43}+\Delta L(L)_{43}$ = 20·lg(1,0 / 4764,7^2 / 6,28) / 2 = -78,8 дБ(А)
44	ИШ0041	$\Delta L(I)_{44}+\Delta L(L)_{44}$ = 20·lg(1,0 / 4934,1^2 / 6,28) / 2 = -79,1 дБ(А)
45	ИШ0042	$\Delta L(I)_{45}+\Delta L(L)_{45}$ = 20·lg(1,0 / 4968,3^2 / 6,28) / 2 = -79,1 дБ(А)
46	ИШ0043	$\Delta L(I)_{46}+\Delta L(L)_{46}$ = 20·lg(1,0 / 4987,3^2 / 6,28) / 2 = -79,2 дБ(А)
47	ИШ0044	$\Delta L(I)_{47}+\Delta L(L)_{47}$ = 20·lg(1,0 / 4943,7^2 / 6,28) / 2 = -79,1 дБ(А)
48	ИШ0045	$\Delta L(I)_{48}+\Delta L(L)_{48}$ = 20·lg(1,0 / 4976,3^2 / 6,28) / 2 = -79,1 дБ(А)
49	ИШ0046	$\Delta L(I)_{49}+\Delta L(L)_{49}$ = 20·lg(1,0 / 4951,7^2 / 6,28) / 2 = -79,1 дБ(А)
50	ИШ0047	$\Delta L(I)_{50}+\Delta L(L)_{50}$ = 20·lg(1,0 / 4988,3^2 / 6,28) / 2 = -79,2 дБ(А)
51	ИШ0048	$\Delta L(I)_{51}+\Delta L(L)_{51}$ = 20·lg(1,0 / 4476,3^2 / 6,28) / 2 = -78,2 дБ(А)
52	ИШ0049	$\Delta L(I)_{52}+\Delta L(L)_{52}$ = 20·lg(1,0 / 4484,2^2 / 6,28) / 2 = -78,2 дБ(А)
53	ИШ004П	$\Delta L(I)_{53}+\Delta L(L)_{53}$ = 20·lg(1,0 / 4781,6^2 / 6,28) / 2 = -78,8 дБ(А)
54	ИШ0050	$\Delta L(I)_{54}+\Delta L(L)_{54}$ = 20·lg(1,0 / 4768,3^2 / 6,28) / 2 = -78,8 дБ(А)
55	ИШ005П	$\Delta L(I)_{55}+\Delta L(L)_{55}$ = 20·lg(1,0 / 4847,1^2 / 6,28) / 2 = -78,9 дБ(А)
56	ИШ006П	$\Delta L(I)_{56}+\Delta L(L)_{56}$ = 20·lg(1,0 / 4672,9^2 / 6,28) / 2 = -78,6 дБ(А)
57	ИШ007П	$\Delta L(I)_{57}+\Delta L(L)_{57}$ = 20·lg(1,0 / 4671,5^2 / 6,28) / 2 = -78,6 дБ(А)
58	ИШ008П	$\Delta L(I)_{58}+\Delta L(L)_{58}$ = 20·lg(1,0 / 4568,6^2 / 6,28) / 2 = -78,4 дБ(А)
59	ИШ009П	$\Delta L(I)_{59}+\Delta L(L)_{59}$ = 20·lg(1,0 / 4487,2^2 / 6,28) / 2 = -78,2 дБ(А)
60	ИШ010П	$\Delta L(I)_{60}+\Delta L(L)_{60}$ = 20·lg(1,0 / 4609,9^2 / 6,28) / 2 = -78,5 дБ(А)
61	ИШ011П	$\Delta L(I)_{61}+\Delta L(L)_{61}$ = 20·lg(1,0 / 4323,7^2 / 6,28) / 2 = -77,9 дБ(А)
62	ИШ012П	$\Delta L(I)_{62}+\Delta L(L)_{62}$ = 20·lg(1,0 / 4765,4^2 / 6,28) / 2 = -78,8 дБ(А)

Таблица 4.25 Затухание из-за звукопоглощения атмосферой

			Значение октавного коэффициента затухания звука в атмосфере (β_α) для октавной полосы, дБ/км									Экв. уровень звука *	Мах. уровень звука *
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
			0	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48		
№ п/п	Источник	r_1, м	$\Delta L(A) = \beta_\alpha \cdot r_1/1000$, затухание из-за звукопоглощения атмосферой, дБ(А)										
1	ИШ0001	4916,0	-	-	3,4	7,4	14,7	29,5	59,0	118,0	236,0	14,7	-
2	ИШ0002	4883,4	-	-	3,4	7,3	14,7	29,3	58,6	117,2	234,4	14,7	-
3	ИШ0003	4877,1	-	-	3,4	7,3	14,6	29,3	58,5	117,1	234,1	14,6	-
4	ИШ0004	4824,5	-	-	3,4	7,2	14,5	28,9	57,9	115,8	231,6	14,5	-
5	ИШ0005	4768,4	-	-	3,3	7,2	14,3	28,6	57,2	114,4	228,9	14,3	-
6	ИШ0006	4775,3	-	-	3,3	7,2	14,3	28,7	57,3	114,6	229,2	14,3	-
7	ИШ0007	4825,3	-	-	3,4	7,2	14,5	29,0	57,9	115,8	231,6	14,5	-
8	ИШ0008	4807,2	-	-	3,4	7,2	14,4	28,8	57,7	115,4	230,7	14,4	-
9	ИШ0009	4740,4	-	-	3,3	7,1	14,2	28,4	56,9	113,8	227,5	14,2	-
10	ИШ0010	4638,4	-	-	3,2	7,0	13,9	27,8	55,7	111,3	222,6	13,9	-
11	ИШ0011	4674,8	-	-	3,3	7,0	14,0	28,0	56,1	112,2	224,4	14,0	-
12	ИШ0012	4591,0	-	-	3,2	6,9	13,8	27,5	55,1	110,2	220,4	13,8	-
13	ИШ0013	4678,1	-	-	3,3	7,0	14,0	28,1	56,1	112,3	224,6	14,0	-
14	ИШ0014	4586,5	-	-	3,2	6,9	13,8	27,5	55,0	110,1	220,2	13,8	-
15	ИШ0015	4571,9	-	-	3,2	6,9	13,7	27,4	54,9	109,7	219,4	13,7	-
16	ИШ0016	4605,7	-	-	3,2	6,9	13,8	27,6	55,3	110,5	221,1	13,8	-
17	ИШ0017	4612,6	-	-	3,2	6,9	13,8	27,7	55,4	110,7	221,4	13,8	-
18	ИШ0018	4489,9	-	-	3,1	6,7	13,5	26,9	53,9	107,8	215,5	13,5	-
19	ИШ0019	4476,0	-	-	3,1	6,7	13,4	26,9	53,7	107,4	214,8	13,4	-
20	ИШ001П	4887,3	-	-	3,4	7,3	14,7	29,3	58,6	117,3	-	14,7	-
21	ИШ0020	4479,3	-	-	3,1	6,7	13,4	26,9	53,8	107,5	215,0	13,4	-
22	ИШ0021	4473,3	-	-	3,1	6,7	13,4	26,8	53,7	107,4	214,7	13,4	-
23	ИШ0022	4476,6	-	-	3,1	6,7	13,4	26,9	53,7	107,4	214,9	13,4	-
24	ИШ0023	4471,2	-	-	3,1	6,7	13,4	26,8	53,7	107,3	214,6	13,4	-
25	ИШ0024	4473,6	-	-	3,1	6,7	13,4	26,8	53,7	107,4	214,7	13,4	-
26	ИШ0025	4469,5	-	-	3,1	6,7	13,4	26,8	53,6	107,3	214,5	13,4	-
27	ИШ0026	4472,1	-	-	3,1	6,7	13,4	26,8	53,7	107,3	214,7	13,4	-

			Значение октавного коэффициента затухания звука в атмосфере (β_α) для октавной полосы, дБ/км									Экв. уровень звука *	Max. уровень звука *
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
			0	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48		
№ п/п	Источник	r_1, м	$\Delta L(A) = \beta_\alpha \cdot r_1/1000$, затухание из-за звукопоглощения атмосферой, дБ(А)										
28	ИШ0027	4470,6	-	-	3,1	6,7	13,4	26,8	53,6	107,3	214,6	13,4	-
29	ИШ0028	4468,0	-	-	3,1	6,7	13,4	26,8	53,6	107,2	214,5	13,4	-
30	ИШ0029	4467,5	-	-	3,1	6,7	13,4	26,8	53,6	107,2	214,4	13,4	-
31	ИШ002П	4882,3	-	-	3,4	7,3	14,6	29,3	58,6	117,2	-	14,6	-
32	ИШ0030	4469,1	-	-	3,1	6,7	13,4	26,8	53,6	107,3	214,5	13,4	-
33	ИШ0031	4465,7	-	-	3,1	6,7	13,4	26,8	53,6	107,2	214,4	13,4	-
34	ИШ0032	4401,2	-	-	3,1	6,6	13,2	26,4	52,8	105,6	211,3	13,2	-
35	ИШ0033	4399,9	-	-	3,1	6,6	13,2	26,4	52,8	105,6	211,2	13,2	-
36	ИШ0034	4529,0	-	-	3,2	6,8	13,6	27,2	54,3	108,7	217,4	13,6	-
37	ИШ0035	4507,9	-	-	3,2	6,8	13,5	27,0	54,1	108,2	216,4	13,5	-
38	ИШ0036	4410,6	-	-	3,1	6,6	13,2	26,5	52,9	105,9	211,7	13,2	-
39	ИШ0037	4408,7	-	-	3,1	6,6	13,2	26,5	52,9	105,8	211,6	13,2	-
40	ИШ0038	4833,3	-	-	3,4	7,2	14,5	29,0	58,0	116,0	232,0	14,5	-
41	ИШ0039	4638,8	-	-	3,2	7,0	13,9	27,8	55,7	111,3	222,7	13,9	-
42	ИШ003П	4792,2	-	-	3,4	7,2	14,4	28,8	57,5	115,0	-	14,4	-
43	ИШ0040	4764,7	-	-	3,3	7,1	14,3	28,6	57,2	114,4	228,7	14,3	-
44	ИШ0041	4934,1	-	-	3,5	7,4	14,8	29,6	59,2	118,4	236,8	14,8	-
45	ИШ0042	4968,3	-	-	3,5	7,5	14,9	29,8	59,6	119,2	238,5	14,9	-
46	ИШ0043	4987,3	-	-	3,5	7,5	15,0	29,9	59,8	119,7	239,4	15,0	-
47	ИШ0044	4943,7	-	-	3,5	7,4	14,8	29,7	59,3	118,6	237,3	14,8	-
48	ИШ0045	4976,3	-	-	3,5	7,5	14,9	29,9	59,7	119,4	238,9	14,9	-
49	ИШ0046	4951,7	-	-	3,5	7,4	14,9	29,7	59,4	118,8	237,7	14,9	-
50	ИШ0047	4988,3	-	-	3,5	7,5	15,0	29,9	59,9	119,7	239,4	15,0	-
51	ИШ0048	4476,3	-	-	3,1	6,7	13,4	26,9	53,7	107,4	214,9	13,4	-
52	ИШ0049	4484,2	-	-	3,1	6,7	13,5	26,9	53,8	107,6	215,2	13,5	-
53	ИШ004П	4781,6	-	-	3,3	7,2	14,3	28,7	57,4	114,8	-	14,3	-
54	ИШ0050	4768,3	-	-	3,3	7,2	14,3	28,6	57,2	114,4	228,9	14,3	-
55	ИШ005П	4847,1	-	-	3,4	7,3	14,5	29,1	58,2	116,3	-	14,5	-
56	ИШ006П	4672,9	-	-	3,3	7,0	14,0	28,0	56,1	112,1	-	14,0	-
57	ИШ007П	4671,5	-	-	3,3	7,0	14,0	28,0	56,1	112,1	-	14,0	-
58	ИШ008П	4568,6	-	-	3,2	6,9	13,7	27,4	54,8	109,6	-	13,7	-
59	ИШ009П	4487,2	-	-	3,1	6,7	13,5	26,9	53,8	107,7	-	13,5	-
60	ИШ010П	4609,9	-	-	3,2	6,9	13,8	27,7	55,3	110,6	-	13,8	-
61	ИШ011П	4323,7	-	-	3,0	6,5	13,0	25,9	51,9	103,8	-	13,0	-
62	ИШ012П	4765,4	-	-	3,3	7,1	14,3	28,6	57,2	114,4	-	14,3	-

* - для эквивалентного и максимального уровней звука коэффициент затухания в атмосфере принимается равный коэффициенту октавной полосы 500Гц.

r_1 – расстояние в метрах между источником шума и расчетной точкой;

β_α – октавный коэффициент затухания звука в атмосфере на 1 км. Его величина определяется в зависимости от частоты:

Снижение шума в дБ ограждением (экраном, зданием, стеной, насыпью...) - ΔL(B)

ΔL(B) – снижение шума в дБ ограждением (экраном, зданием, стеной, насыпью...) при расположении его между источником шума и расчетной точкой.

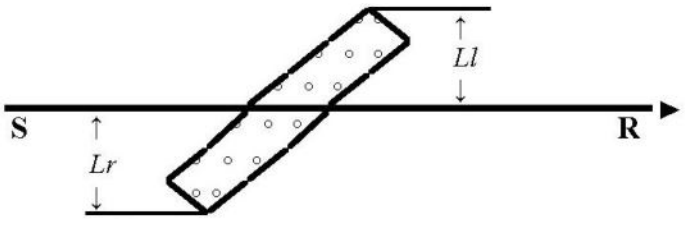


Рисунок 1 – Вид сверху на экран между источником шума S и приемником R

Объект считается экраном, если его горизонтальный размер в направлении, перпендикулярном к линии, соединяющий источник и приемник, а также высота объекта, более длины волны λ с частотой, равной среднегеометрической частоте октановой полосы, т.е. $L_l+L_r>l\ u\ H > \lambda$

$$\Delta L(B) = -10lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li}); (5)$$

где:

ΔL_i – снижение уровня звукового давления при прохождении звука через i-ю кромку ограждения (экрана).

$$\Delta L_i = 20lg[(2\pi N)^{1/2}/th((2\pi N)^{1/2})]+5; (6)$$

где:

$N=2\delta\cdot\lambda;\ \delta = a + b - d;$

a + b – длина кратчайшего пути от источника в точку наблюдения, проходящего через i-ю кромку ограждения (экрана), м;

d – расстояние между ними по прямой линии, м;

th – тангенс гиперболический выражения $(2\pi N)^{1/2}$;

λ – длина волны звука на средней частоте октавной полосы, м.

Таблица 4.26 Перечень ограждений, которые являются экранами

					Длины волны λ звука на среднегеометрической частоте октавной полосы, м									Экв. уровень звука *	Мах. уровень звука *
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
					10,79	5,40	2,72	1,36	0,68	0,34	0,17	0,09	0,04		
№ п/п	Источник	Ограждение	H огражд., м	(L_l+L_r), м	"+" - объект считается экраном для данного источника										
1	ИШ0001	ОГ0008	30,0	79,1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	ИШ0002	ОГ0008	30,0	118,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	ИШ0003	ОГ0008	30,0	118,1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	ИШ0004	ОГ0008	30,0	80,7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	ИШ0004	ОГ0009	3,5	30,2			+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	ИШ0005	ОГ0008	30,0	81,4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7	ИШ0005	ОГ0009	3,5	30,0			+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	ИШ0011	ОГ0008	30,0	118,1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9	ИШ0012	ОГ0008	30,0	81,3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	ИШ0012	ОГ0009	3,5	30,0			+	+	+	+	+	+	+	+	+
11	ИШ0013	ОГ0008	30,0	118,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12	ИШ0014	ОГ0008	30,0	81,3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13	ИШ0014	ОГ0009	3,5	30,0			+	+	+	+	+	+	+	+	+
14	ИШ0016	ОГ0008	30,0	81,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
15	ИШ0016	ОГ0009	3,5	39,0			+	+	+	+	+	+	+	+	+
16	ИШ0017	ОГ0010	3,5	21,7			+	+	+	+	+	+	+	+	+
17	ИШ001П	ОГ0008	30,0	118,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
18	ИШ002П	ОГ0002	3,2	4,4			+	+	+	+	+	+	+	+	+
19	ИШ002П	ОГ0008	30,0	118,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
20	ИШ003П	ОГ0003	29,6	18,2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
21	ИШ003П	ОГ0008	30,0	81,4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
22	ИШ0041	ОГ0008	30,0	78,8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
23	ИШ0041	ОГ0010	3,5	14,6			+	+	+	+	+	+	+	+	+
24	ИШ0045	ОГ0008	30,0	78,9	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
25	ИШ0045	ОГ0010	3,5	14,6			+	+	+	+	+	+	+	+	+
26	ИШ0047	ОГ0010	3,5	21,7			+	+	+	+	+	+	+	+	+
27	ИШ004П	ОГ0004	3,2	4,3			+	+	+	+	+	+	+	+	+
28	ИШ004П	ОГ0008	30,0	81,2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
29	ИШ004П	ОГ0009	3,5	39,0			+	+	+	+	+	+	+	+	+

					Длины волны λ звука на среднегеометрической частоте октавной полосы, м									Экв. уровень звука *	Max. уровень звука *
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
					10,79	5,40	2,72	1,36	0,68	0,34	0,17	0,09	0,04		
№ п/п	Источник	Ограждение	H огражд., м	(L_l+L_r), м	"+" - объект считается экраном для данного источника										
30	ИШ005П	ОГ0005	12,3	7,2		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
31	ИШ007П	ОГ0007	2,6	6,3				+	+	+	+	+	+	+	+
32	ИШ010П	ОГ0010	3,5	21,7			+	+	+	+	+	+	+	+	+

* - для эквивалентного и максимального уровней длина волны звука равна 1 октавной полосы 500Гц.

Таблица 4.27 Снижение уровня звукового давления при прохождении звука через ограждения

					Среднегеометрические частоты октавных полос									Экв. уровень звука	Max. уровень звука
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
№ п/п	Источник	Ограждение	Огибание кромки ограждения		$\Delta L_i = 20\lg[(2\pi N)^{1/2}/\mathrm{th}((2\pi N)^{1/2})]+5$ - снижение уровня звукового давления при прохождении звука через i-ю кромку										
1	ИШ0001	ОГ0008	верхней	δ =a+b-d (м)	-	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	-
				N =2δλ (м²)	-	20,0	10,1	5,0	2,5	1,3	0,6	0,3	0,2	2,5	-
				ΔLи (дБ)	-	11,6	14,4	17,4	20,4	23,4	26,4	29,4	32,4	20,4	-
			левой	δ =a+b-d (м)	-	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	-
				N =2δλ (м²)	-	66,4	33,4	16,7	8,4	4,2	2,1	1,0	0,5	8,4	-
				ΔLl (дБ)	-	16,6	19,5	22,5	25,6	28,6	31,6	34,6	37,6	25,6	-
			правой	δ =a+b-d (м)	-	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	-
				N =2δλ (м²)	-	4,3	2,2	1,1	0,5	0,3	0,1	0,1	0,0	0,5	-
				ΔLr (дБ)	-	7,2	8,8	11,0	13,8	16,7	19,7	22,7	25,7	13,8	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	12,4	14,9	17,6	20,5	23,4	26,3	29,3	32,3	20,5	-
2	ИШ0002	ОГ0008	верхней	δ =a+b-d (м)	-	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	-
				N =2δλ (м²)	-	21,6	10,9	5,4	2,7	1,4	0,7	0,3	0,2	2,7	-
				ΔLи (дБ)	-	11,9	14,7	17,7	20,7	23,7	26,7	29,7	32,7	20,7	-
			левой	δ =a+b-d (м)	-	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	-
				N =2δλ (м²)	-	49,0	24,7	12,3	6,2	3,1	1,5	0,8	0,4	6,2	-
				ΔLl (дБ)	-	15,3	18,2	21,2	24,2	27,2	30,3	33,3	36,3	24,2	-
			правой	δ =a+b-d (м)	-	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	-
				N =2δλ (м²)	-	98,6	49,7	24,9	12,4	6,2	3,1	1,6	0,8	12,4	-
				ΔLr (дБ)	-	18,3	21,3	24,3	27,3	30,3	33,3	36,3	39,3	27,3	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	15,4	18,3	21,2	24,2	27,2	30,2	33,2	36,2	24,2	-
3	ИШ0003	ОГ0008	верхней	δ =a+b-d (м)	-	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	-
				N =2δλ (м²)	-	21,7	11,0	5,5	2,7	1,4	0,7	0,3	0,2	2,7	-
				ΔLи (дБ)	-	11,9	14,7	17,7	20,7	23,7	26,7	29,7	32,8	20,7	-

№ п/п	Источник	Ограждение	Огибание кромки ограждения		Среднегеометрические частоты октавных полос									Экв. уровень звука	Max. уровень звука
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
					$\Delta L_i = 20\lg[(2\pi N)^{1/2}/\mathrm{th}((2\pi N)^{1/2})]+5$ - снижение уровня звукового давления при прохождении звука через i-ю кромку										
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	58,5	29,5	14,7	7,4	3,7	1,8	0,9	0,5	7,4	-
				ΔLl (дБ)	-	16,0	19,0	22,0	25,0	28,0	31,0	34,0	37,1	25,0	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	91,1	45,9	23,0	11,5	5,7	2,9	1,4	0,7	11,5	-
				ΔLr (дБ)	-	17,9	20,9	23,9	26,9	29,9	33,0	36,0	39,0	26,9	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	15,5	18,4	21,4	24,4	27,4	30,4	33,4	36,4	24,4	-
4	ИШ0004	ОГ0008, ОГ0009	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	22,2	11,2	5,6	2,8	1,4	0,7	0,3	0,2	2,8	-
				$\Delta Lи$ (дБ)	-	12,0	14,8	17,8	20,8	23,8	26,8	29,8	32,8	20,8	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	84,8	42,7	21,4	10,7	5,3	2,7	1,3	0,7	10,7	-
				ΔLl (дБ)	-	17,6	20,6	23,6	26,6	29,6	32,6	35,7	38,7	26,6	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	25,1	12,7	6,3	3,2	1,6	0,8	0,4	0,2	3,2	-
				ΔLr (дБ)	-	12,5	15,3	18,3	21,3	24,4	27,4	30,4	33,4	21,3	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	14,3	17,1	20,1	23,1	26,1	29,1	32,1	35,1	23,1	-
5	ИШ0005	ОГ0008, ОГ0009	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	23,9	12,1	6,0	3,0	1,5	0,8	0,4	0,2	3,0	-
				$\Delta Lи$ (дБ)	-	12,3	15,1	18,1	21,1	24,1	27,2	30,2	33,2	21,1	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	335,8	169,2	84,6	42,3	21,2	10,6	5,3	2,6	42,3	-
				ΔLl (дБ)	-	23,6	26,6	29,6	32,6	35,6	38,6	41,6	44,6	32,6	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				ΔLr (дБ)	-	5,1	5,1	5,3	5,6	6,1	7,0	8,4	10,6	5,6	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	15,6	17,9	20,3	22,7	25,1	27,6	30,1	32,7	22,7	-
6	ИШ0011	ОГ0008	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	243,2	122,6	61,3	30,6	15,3	7,7	3,8	1,9	30,6	-
				$\Delta Lи$ (дБ)	-	22,2	25,2	28,2	31,2	34,2	37,2	40,2	43,2	31,2	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	394,5	198,8	99,4	49,7	24,9	12,4	6,2	3,1	49,7	-
				ΔLl (дБ)	-	24,3	27,3	30,3	33,3	36,3	39,3	42,3	45,3	33,3	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	-

№ п/п	Источник	Ограждение	Огибание кромки ограждения		Среднегеометрические частоты октавных полос									Экв. уровень звука	Max. уровень звука
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
					$\Delta L_i = 20\lg[(2\pi N)^{1/2}/\mathrm{th}((2\pi N)^{1/2})]+5$ - снижение уровня звукового давления при прохождении звука через i-ю кромку										
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	246,2	124,1	62,0	31,0	15,5	7,8	3,9	1,9	31,0	-
				ΔLr (дБ)	-	22,3	25,2	28,2	31,3	34,3	37,3	40,3	43,3	31,3	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	22,9	25,9	28,9	31,9	34,9	38,0	41,0	44,0	31,9	-
7	ИШ0012	ОГ0008, ОГ0009	верхней	$\delta=a+b-d$ (м)	-	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	249,3	125,6	62,8	31,4	15,7	7,9	3,9	2,0	31,4	-
				ΔLu (дБ)	-	22,3	25,3	28,3	31,3	34,3	37,3	40,3	43,3	31,3	-
			левой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	205,9	205,9	205,9	205,9	205,9	205,9	205,9	205,9	205,9	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	2222,2	1120,0	560,0	280,0	140,0	70,0	35,0	17,5	280,0	-
				ΔLl (дБ)	-	31,8	34,8	37,8	40,8	43,8	46,8	49,8	52,8	40,8	-
			правой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	16,1	8,1	4,1	2,0	1,0	0,5	0,3	0,1	2,0	-
				ΔLr (дБ)	-	10,8	13,5	16,4	19,4	22,4	25,4	28,4	31,5	19,4	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	23,3	26,0	28,9	31,7	34,6	37,6	40,5	43,4	31,7	-
8	ИШ0013	ОГ0008	верхней	$\delta=a+b-d$ (м)	-	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	248,2	125,1	62,6	31,3	15,6	7,8	3,9	2,0	31,3	-
				ΔLu (дБ)	-	22,3	25,3	28,3	31,3	34,3	37,3	40,3	43,3	31,3	-
			левой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	313,6	158,0	79,0	39,5	19,8	9,9	4,9	2,5	39,5	-
				ΔLl (дБ)	-	23,3	26,3	29,3	32,3	35,3	38,3	41,3	44,3	32,3	-
			правой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	258,2	130,1	65,1	32,5	16,3	8,1	4,1	2,0	32,5	-
				ΔLr (дБ)	-	22,5	25,4	28,4	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5	31,5	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	22,7	25,7	28,7	31,7	34,7	37,7	40,7	43,7	31,7	-
9	ИШ0014	ОГ0008, ОГ0009	верхней	$\delta=a+b-d$ (м)	-	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	262,7	132,4	66,2	33,1	16,6	8,3	4,1	2,1	33,1	-
				ΔLu (дБ)	-	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,6	40,6	43,6	31,5	-
			левой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	215,4	215,4	215,4	215,4	215,4	215,4	215,4	215,4	215,4	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	2324,8	1171,7	585,8	292,9	146,5	73,2	36,6	18,3	292,9	-
				ΔLl (дБ)	-	32,0	35,0	38,0	41,0	44,0	47,0	50,0	53,0	41,0	-
			правой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	10,0	5,1	2,5	1,3	0,6	0,3	0,2	0,1	1,3	-
				ΔLr (дБ)	-	9,3	11,6	14,4	17,4	20,4	23,4	26,4	29,4	17,4	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	23,2	25,9	28,7	31,5	34,4	37,3	40,2	43,1	31,5	-
10	ИШ0016		верхней	$\delta=a+b-d$ (м)	-	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	-

№ п/п	Источник	Ограждение	Огибание кромки ограждения		Среднегеометрические частоты октавных полос 31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Экв. уровень звука	Max. уровень звука
					$\Delta L_i = 20\lg[(2\pi N)^{1/2}/\mathrm{th}((2\pi N)^{1/2})]+5$ - снижение уровня звукового давления при прохождении звука через i-ю кромку										
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	238,7	120,3	60,2	30,1	15,0	7,5	3,8	1,9	30,1	-
				ΔLu (дБ)	-	22,1	25,1	28,1	31,1	34,1	37,1	40,1	43,2	31,1	-
			левой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	173,2	-
		ОГ0008, ОГ0009	левой	$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	1869,8	942,4	471,2	235,6	117,8	58,9	29,4	14,7	235,6	-
			левой	ΔLl (дБ)	-	31,1	34,0	37,0	40,1	43,1	46,1	49,1	52,1	40,1	-
			правой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	-
			правой	$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	50,6	25,5	12,7	6,4	3,2	1,6	0,8	0,4	6,4	-
			правой	ΔLr (дБ)	-	15,4	18,4	21,4	24,4	27,4	30,4	33,4	36,4	24,4	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	23,7	26,6	29,5	32,5	35,4	38,4	41,4	44,4	32,5	-
			верхней	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	-
			верхней	$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	8,7	4,4	2,2	1,1	0,5	0,3	0,1	2,2	-
			верхней	ΔLu (дБ)	-	-	13,8	16,7	19,7	22,7	25,7	28,8	31,8	19,7	-
11	ИШ0017	ОГ0010	левой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	-
			левой	$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	34,2	17,1	8,5	4,3	2,1	1,1	0,5	8,5	-
			левой	ΔLl (дБ)	-	-	19,6	22,6	25,7	28,7	31,7	34,7	37,7	25,7	-
			правой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	-
			правой	$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	24,2	12,1	6,1	3,0	1,5	0,8	0,4	6,1	-
			правой	ΔLr (дБ)	-	-	18,1	21,1	24,2	27,2	30,2	33,2	36,2	24,2	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	17,4	20,3	23,3	26,3	29,3	32,3	35,3	23,3	-
			верхней	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	-	0,9	-
			верхней	$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	4,7	2,4	1,2	0,6	0,3	0,1	-	1,2	-
			верхней	ΔLu (дБ)	-	-	11,4	14,1	17,1	20,1	23,1	26,1	-	17,1	-
12	ИШ001П	ОГ0008	левой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	-	4,4	-
			левой	$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	23,9	12,0	6,0	3,0	1,5	0,7	-	6,0	-
			левой	ΔLl (дБ)	-	-	18,1	21,1	24,1	27,1	30,1	33,1	-	24,1	-
			правой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	-	9,1	-
			правой	$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	49,6	24,8	12,4	6,2	3,1	1,5	-	12,4	-
			правой	ΔLr (дБ)	-	-	21,2	24,3	27,3	30,3	33,3	36,3	-	27,3	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	17,4	20,3	23,2	26,2	29,2	32,1	-	23,2	-
			верхней	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	-	3,3	-
			верхней	$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	18,1	9,1	4,5	2,3	1,1	0,6	-	4,5	-
			верхней	ΔLu (дБ)	-	-	16,9	19,9	22,9	25,9	28,9	31,9	-	22,9	-
13	ИШ002П	ОГ0002, ОГ0008	левой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	-	6,2	-
			левой	$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	33,9	17,0	8,5	4,2	2,1	1,1	-	8,5	-

№ п/п	Источник	Ограждение	Огибание кромки ограждения		Среднегеометрические частоты октавных полос 31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Экв. уровень звука	Max. уровень звука
					$\Delta L_i = 20\lg[(2\pi N)^{1/2}/\mathrm{th}((2\pi N)^{1/2})]+5$ - снижение уровня звукового давления при прохождении звука через i-ю кромку										
				ΔLl (дБ)	-	-	19,6	22,6	25,6	28,6	31,6	34,7	-	25,6	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	-	9,9	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	53,9	27,0	13,5	6,7	3,4	1,7	-	13,5	-
				ΔLr (дБ)	-	-	21,6	24,6	27,6	30,6	33,7	36,7	-	27,6	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	-	25,5	-
14	ИШ003П	ОГ0003, ОГ0008	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	-	14,8	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	80,8	40,4	20,2	10,1	5,0	2,5	-	20,2	-
				ΔLu (дБ)	-	-	23,4	26,4	29,4	32,4	35,4	38,4	-	29,4	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	-	20,1	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	109,2	54,6	27,3	13,6	6,8	3,4	-	27,3	-
				ΔLl (дБ)	-	-	24,7	27,7	30,7	33,7	36,7	39,7	-	30,7	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	-	26,8	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	145,5	72,8	36,4	18,2	9,1	4,5	-	36,4	-
				ΔLr (дБ)	-	-	25,9	28,9	31,9	35,0	38,0	41,0	-	31,9	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	24,7	27,7	30,7	33,7	36,7	39,7	-	30,7	-
15	ИШ0041	ОГ0008, ОГ0010	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	16,6	8,4	4,2	2,1	1,0	0,5	0,3	0,1	2,1	-
				ΔLu (дБ)	-	10,9	13,6	16,5	19,5	22,6	25,6	28,6	31,6	19,5	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	82,6	41,6	20,8	10,4	5,2	2,6	1,3	0,7	10,4	-
				ΔLl (дБ)	-	17,5	20,5	23,5	26,5	29,5	32,5	35,5	38,5	26,5	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	0,4	0,7	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	-
				ΔLr (дБ)	-	5,3	6,4	7,6	9,3	11,7	14,5	17,5	20,5	9,3	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	12,3	14,7	17,2	19,8	22,5	25,3	28,2	31,1	19,8	-
16	ИШ0045	ОГ0008, ОГ0010	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	29,4	14,7	7,4	3,7	1,8	0,9	0,5	0,2	0,1	1,8	-
				ΔLu (дБ)	8,4	10,5	13,1	16,0	19,0	22,0	25,0	28,0	31,0	19,0	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	138,4	69,2	34,9	17,4	8,7	4,4	2,2	1,1	0,5	8,7	-
				ΔLl (дБ)	13,8	16,8	19,7	22,7	25,7	28,8	31,8	34,8	37,8	25,7	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	2,1	1,1	1,1	0,5	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,3	-
				ΔLr (дБ)	5,3	5,6	7,2	8,8	11,0	13,7	16,7	19,7	22,7	11,0	-

					Среднегеометрические частоты октавных полос									Экв. уровень звука	Max. уровень звука
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
№ п/п	Источник	Ограждение	Огибание кромки ограждения		$\Delta L_i = 20\lg[(2\pi N)^{1/2}/\mathrm{th}((2\pi N)^{1/2})]+5$ - снижение уровня звукового давления при прохождении звука через i-ю кромку										
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					9,8	11,9	14,3	16,8	19,5	22,4	25,3	28,2	31,1	19,5	-
17	ИШ0047	ОГ0010	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				ΔLu (дБ)	-	-	5,1	5,2	5,3	5,6	6,1	7,1	8,6	5,3	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	0,8	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	-
				ΔLl (дБ)	-	-	6,7	8,0	9,9	12,4	15,3	18,3	21,3	9,9	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	1,0	0,5	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,3	-
				ΔLr (дБ)	-	-	7,1	8,7	10,8	13,5	16,5	19,5	22,5	10,8	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	6,3	7,4	9,0	11,1	13,4	15,9	18,5	9,0	-
18	ИШ004П	ОГ0004, ОГ0008, ОГ0009	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	-	3,5	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	19,2	9,6	4,8	2,4	1,2	0,6	-	4,8	-
				ΔLu (дБ)	-	-	17,1	20,1	23,1	26,2	29,2	32,2	-	23,1	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	-	24,1	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	130,9	65,5	32,7	16,4	8,2	4,1	-	32,7	-
				ΔLl (дБ)	-	-	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	-	31,5	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-	0,5	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	2,6	1,3	0,7	0,3	0,2	0,1	-	0,7	-
				ΔLr (дБ)	-	-	9,4	11,8	14,6	17,5	20,6	23,6	-	14,6	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	18,5	21,3	24,1	27,0	29,9	32,8	-	24,1	-
19	ИШ005П	ОГ0005	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	-	6,0	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	32,9	16,4	8,2	4,1	2,1	1,0	-	8,2	-
				ΔLu (дБ)	-	-	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	-	25,5	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	-	5,6	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	30,6	15,3	7,6	3,8	1,9	1,0	-	7,6	-
				ΔLl (дБ)	-	-	19,2	22,2	25,2	28,2	31,2	34,2	-	25,2	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	-	2,0	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	11,1	5,6	2,8	1,4	0,7	0,3	-	2,8	-
				ΔLr (дБ)	-	-	14,8	17,8	20,8	23,8	26,8	29,8	-	20,8	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	17,9	20,9	23,9	26,9	29,9	32,9	-	23,9	-
20	ИШ007П	ОГ0007	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	-	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	-	1,2	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	-	3,4	1,7	0,8	0,4	0,2	-	1,7	-
				ΔLu (дБ)	-	-	-	15,6	18,6	21,6	24,6	27,6	-	18,6	-

№ п/п	Источник	Ограждение	Огибание кромки ограждения		Среднегеометрические частоты октавных полос									Экв. уровень звука	Max. уровень звука
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
					$\Delta L_i = 20\lg[(2\pi N)^{1/2}/\mathrm{th}((2\pi N)^{1/2})]+5$ - снижение уровня звукового давления при прохождении звука через i-ю кромку										
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	-	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	-	2,9	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	-	7,9	4,0	2,0	1,0	0,5	-	4,0	-
				ΔLl (дБ)	-	-	-	19,3	22,3	25,3	28,3	31,4	-	22,3	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	-	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	-	1,7	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	-	4,6	2,3	1,2	0,6	0,3	-	2,3	-
				ΔLr (дБ)	-	-	-	17,0	20,0	23,0	26,0	29,0	-	20,0	-
$\Delta L(B) = -10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	-	17,4	20,4	23,4	26,4	29,4	-	20,4	-
21	ИШ010П	ОГ0010	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	-	1,6	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	8,5	4,2	2,1	1,1	0,5	0,3	-	2,1	-
				$\Delta Lи$ (дБ)	-	-	13,7	16,6	19,6	22,6	25,6	28,6	-	19,6	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	-	12,3	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	66,7	33,4	16,7	8,3	4,2	2,1	-	16,7	-
				ΔLl (дБ)	-	-	22,5	25,5	28,6	31,6	34,6	37,6	-	28,6	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	-	3,9	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	21,2	10,6	5,3	2,6	1,3	0,7	-	5,3	-
				ΔLr (дБ)	-	-	17,6	20,6	23,6	26,6	29,6	32,6	-	23,6	-
$\Delta L(B) = -10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	18,3	21,2	24,2	27,2	30,2	33,1	-	24,2	-

Уровень отраженного звука

ΔL(D) – дБ, повышение уровня звукового давления вследствие отражений звука от больших поверхностей (стен, заграждений, …).

Отражение звука от экрана рассчитывается для всех октановых полос частот, если:

- возможно построение зеркального отображения источника шума относительно грани отражения экрана;
- коэффициент звукоотражения от экрана не менее 0,2;
- звукоотражающая поверхность достаточно велика, чтобы для длины звуковой волны, соответствующей среднегеометрической частоте октановой полосы соблюдалось соотношение: $1/\lambda > D_l$ (8)

где, λ – длина звуковой волны с частотой, соответствующей среднегеометрической частоте f, Гц, октановой полосы: $\lambda = 340/f$, м;
D_l - геометический параметр отражения звука поверхностью: $D_l = [2/(l_{min} \cdot cos\beta)^2][d_{s,o}\ d_{o,r}/(d_{s,o}+d_{o,r})]$

Зеркальное отражение источника шума относительно плоскости отражения (или ее продолжения) рассматривается как мнимый источник шума.

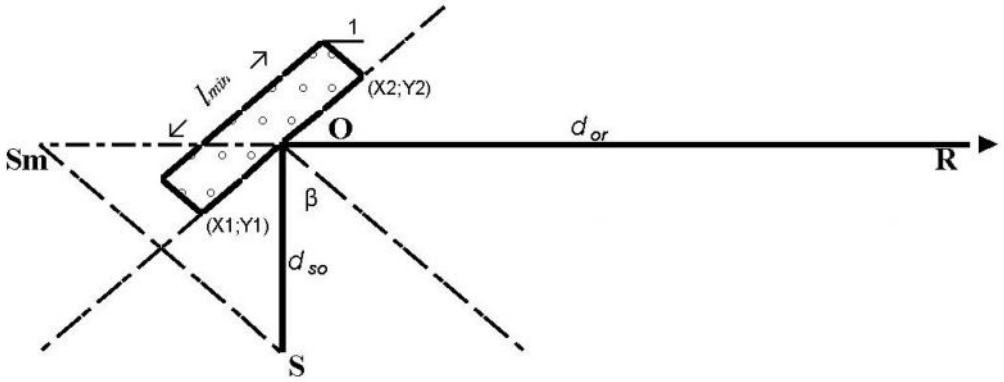


Рисунок 2 - Зеркальное звукоотражение от экрана

1 – экран; S – точечный источник шума; R – приемник; Sm – мнимый источник шума

Для прямой на плоскости отражения, проходящей через координаты вершин $(X_1;Y_1)$ и $(X_2;Y_2)$ экрана, определим коэффициенты: $A=Y_1- Y_2$; $B= X_2- X_1$; $C=Y_2 \cdot X_1- X_2 \cdot Y_1$;

$(X_s;Y_s)$ - координаты источника шума **S**; $(X_r;Y_r)$ - координаты расчетной точки **R**, координаты мнимой точки **Sm** определятся:

- при $X_1 \# X_2$ и $Y_1 \# Y_2$ $\quad Y_m = 2\cdot[(A^2 \cdot Y_s - A \cdot B \cdot X_s - C \cdot B)/(A^2+B^2)] - Y_s;\ X_m = 2\cdot[-C/A - B/A\cdot(Y_s+Y_m)/2] - X_s$
- при $X_1 = X_2$ и $Y_1 \# Y_2$ $\quad Y_m = Y_s;\ X_m = 2\cdot X_1 - X_s$
- при $X_1 \# X_2$ и $Y_1 = Y_2$ $\quad Y_m = 2\cdot Y_1 - Y_s;\ X_m = X_s$

Для прямой, соединяющей мнимый источник шума **Sm** и расчетную току **R**, определим коэффициенты: $A_1=Y_1- Y_2$; $B_1= X_2- X_1$; $C_1=Y_2 \cdot X_1- X_2 \cdot Y_1$;

Координаты точки отражения $(X_o;Y_o;Z_o)$ определяются:

$X_o = (C \cdot B_1 - C_1 \cdot B)/(A_1 \cdot B - A \cdot B_1)$; $Y_o = (A \cdot C_1 - A_1 \cdot C)/(A_1 \cdot B - A \cdot B_1)$;

Если $Z_s < Z_r$, $Z_o = Z_s + (Z_r - Z_s) \cdot [(X_o - X_s)^2 + (Y_o - Y_s)^2]^{1/2} / [(Xm - X_s)^2 + (Y_m - Y_s)^2]^{1/2}$

Если $Z_s > Z_r$, $Z_o = Z_r + (Z_s - Z_r) \cdot [(X_o - X_m)^2 + (Y_o - Y_m)^2]^{1/2} / [(X_m - X_s)^2 + (Y_m - Y_s)^2]^{1/2}$

Если $Z_s = Z_r$, $Z_o = Z_s$

Расстояние между точечным источником шума и точкой отражения на экране, м:

$$d_{s,o} = [(X_s - X_o)^2 + (Y_s - Y_o)^2 + (Z_s + Z_o)^2]^{1/2}$$

Расстояние между точкой отражения на экране и расчетной точкой, м:

$$d_{o,r} = [(X_r - X_o)^2 + (Y_r - Y_o)^2 + (Z_r + Z_o)^2]^{1/2}$$

β – угол падения звуковой волны:

$$Cos\beta = [(X_o - X_m)^2 + (Y_o - Y_m)^2 + (Z_o - Z_m)^2]^{1/2} / [(X_m - X_o)^2 + (Y_m - Y_o)^2 + (Z_m - Z_o)^2]^{1/2}$$

l_{min} – минимальный размер (длина или высота) звукоотражающей плоскости, м.

Таблица 4.28 Перечень отражающих ограждений

Источник	Отражение от	№ грани	Координаты точки отражения, м			Мнимый источник	$d_{s,o}$ м	$d_{o,r}$ м	$cos\beta$	l_{min} м	D_l 1/м	1/λ, обратная величина длины звуковой волны, 1/м										
												31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	Экв.	Max.
												0,09	0,19	0,37	0,74	1,47	2,94	5,88	11,76	23,53	1,47	1,47
			X_o	Y_o	Z_o							*p* - коэффициент звукоотражения от поверхности ограждения										
ИШ0005	ОГ0003	2	-1063	-708	2	IM0027	7,2	4766,6	0,61	25,5	0,1	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
ИШ0006	ОГ0003	3	-1069	-725	2	IM0028	5,4	4776,6	0,79	23,0	0,0	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
ИШ0015	ОГ0008	2	-891	-595	2	IM0029	8,2	4569,7	0,61	30,0	0,0	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
ИШ0017	ОГ0008	2	-927	-581	2	IM0030	42,6	4600,8	0,60	30,0	0,3	-	1,00*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
ИШ0018	ОГ0009	4	-805	-608	2	IM0031	1,2	4490,1	0,77	3,5	0,3	-	1,00*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
ИШ001П	ОГ0001	3	-1202	-662	7	IM0032	5,0	4887,3	1,00	14,7	0,0	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
ИШ0040	ОГ0008	2	-895	-593	2	IM0024	595,1	4573,1	0,61	30,0	3,2	-	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00	1,00*	-
ИШ004П	ОГ0003	2	-1079	-702	2	IM0033	5,6	4780,2	0,61	25,5	0,0	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
ИШ0050	ОГ0003	3	-1065	-715	2	IM0026	4,9	4769,5	0,79	23,0	0,0	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
ИШ006П	ОГ0006	3	-944	-778	6	IM0034	4,2	4672,9	1,00	15,6	0,0	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
ИШ007П	ОГ0006	3	-944	-778	1	IM0035	5,7	4672,8	0,78	15,6	0,1	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
ИШ008П	ОГ0008	3	-877	-639	8	IM0036	6,8	4568,6	1,00	30,0	0,0	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
ИШ009П	ОГ0009	3	-806	-591	2	IM0037	0,2	4487,2	0,89	3,5	0,0	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
ИШ010П	ОГ0008	2	-924	-582	2	IM0038	42,8	4598,1	0,60	30,0	0,3	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
ИШ011П	ОГ0011	4	-677	-441	2	IM0039	0,4	4323,7	1,00	4,3	0,0	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
ИШ012П	ОГ0008	2	-873	-602	2	IM0040	654,3	4554,6	0,61	30,0	3,4	-	-	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	-	1,00*	-
	ОГ0012	3	-1206	-39	2	IM0041	0,0	4765,4	1,03	3,0	0,0	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-

* - звук этой октавной полосы не отражается от данного ограждения.

$$D = L_{im} + \Delta L_o(I) - \Delta L_o(A) - \Delta L_o(B) - \Delta L_o(F); (9)$$

где,

L_{im} – уровень звуковой мощности мнимого источника, расчитывается по формуле: $L_{im} = L_{Pi} + 10lg(p)$ (10)

L_{Pi} – октавный уровень звуковой мощности источника шума, дБ;

p – коэффициент звукоотражения от поверхности экрана. Если значения коэффициента по среднегеометрическим частотам октановых полос неизвестны, то может быть применен усредненный коэффициент:

Объект	p
Плоские твердые стены	1
Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами)	0,8
Заводские стены, на 50% поверхности которых установлено оборудование или трубопроводы, или площадь проемов в стенах составляет 50%	0,4

Таблица 4.29 Перечень мнимых источников

№ п/п	Мнимый источник	Координаты мнимого источника, м			Уровни звуковой мощности мнимого источника (L_{im}) на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
		X_m	Y_m	Z_m	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	IM0027	-1070	-710	1,5	-	71,0	72,0	74,0	75,0	76,0	73,0	69,0	66,0	79,9	-
2	IM0028	-1074	-727	1,5	-	71,0	72,0	74,0	75,0	76,0	73,0	69,0	66,0	79,9	-
3	IM0029	-899	-597	1,5	-	87,0	94,0	98,0	103,0	98,0	96,0	83,0	75,0	103,5	-
4	IM0030	-968	-592	1,5	-	-	98,0	96,0	92,0	88,0	83,0	77,0	71,0	93,9	-
5	IM0031	-806	-608	1,5	-	-	98,0	96,0	92,0	88,0	83,0	77,0	71,0	93,9	-
6	IM0032	-1202	-662	11,5	-	-	56,9	59,9	50,5	49,7	43,1	34,2	-	55,1	-
7	IM0024	-1468	-752	1,5	-	-	-	-	-	-	77,0	73,0	68,0	79,8	-
8	IM0033	-1085	-703	1,6	-	-	58,6	56,6	53,6	53,6	51,6	42,6	-	58,0	-
9	IM0026	-1069	-716	1,5	-	108,0	107,0	101,0	95,0	91,0	86,0	82,0	77,0	98,2	-
10	IM0034	-944	-778	9,8	-	-	69,3	66,3	69,1	63,2	60,2	53,2	-	69,3	-
11	IM0035	-950	-780	1,3	-	-	57,8	55,8	52,8	52,8	50,8	41,8	-	57,2	-
12	IM0036	-877	-639	15,0	-	-	52,1	52,5	41,4	36,4	30,9	23,5	-	46,2	-
13	IM0037	-806	-591	1,8	-	-	68,4	57,7	50,3	43,0	39,3	33,3	-	55,3	-
14	IM0038	-965	-593	1,8	-	-	79,3	77,2	75,2	67,5	66,5	60,5	-	75,8	-
15	IM0039	-677	-441	2,2	-	-	41,2	34,6	27,5	23,7	19,8	9,8	-	31,3	-
16	IM0040	-1503	-778	1,5	-	-	-	-	-	-	30,7	20,7	-	32,3	-
17	IM0041	-1206	-39	1,5	-	-	52,4	45,4	38,3	34,6	30,7	20,7	-	42,3	-

$\Delta L_o(I)$, $\Delta L_o(A)$, $\Delta L_o(B)$, $\Delta L_o(F)$ – затухания для отраженного звука.
$\Delta L_o(A)$ – затухание в воздухе, расчитывается на отрезке $d_{s,o}+d_{o,r}$;
$\Delta L_o(B)$, $\Delta L_o(F)$ – затухания на ограждениях и зеленых насаждениях расчитываются на отраженном звуке, отрезок $d_{o,r}$.

Таблица 4.30 Затухание отраженного звука за счет геометрической дивергенции - $\Delta L_o(I)$

№ п/п	Мнимый источник	$\Delta L_o(I)_i = K \cdot \lg([\Phi_1 / (d_{s,o}+d_{o,r})^2] / \Omega) / 2$, затухание из-за геометрической дивергенции
1	IM0027	$\Delta L(I)_1$ = 20·lg([1,0 / 4773,8^2] / 6,28) / 2 = -81,6 дБ(А)
2	IM0028	$\Delta L(I)_2$ = 20·lg([1,0 / 4781,9^2] / 6,28) / 2 = -81,6 дБ(А)
3	IM0029	$\Delta L(I)_3$ = 20·lg([1,0 / 4577,9^2] / 6,28) / 2 = -81,2 дБ(А)
4	IM0030	$\Delta L(I)_4$ = 20·lg([1,0 / 4643,4^2] / 12,57) / 2 = -84,3 дБ(А)
5	IM0031	$\Delta L(I)_5$ = 20·lg([1,0 / 4491,3^2] / 6,28) / 2 = -81,0 дБ(А)
6	IM0032	$\Delta L(I)_6$ = 20·lg([1,0 / 4887,4^2] / 6,28) / 2 = -81,8 дБ(А)
7	IM0024	$\Delta L(I)_7$ = 20·lg([1,0 / 5168,2^2] / 6,28) / 2 = -82,2 дБ(А)
8	IM0033	$\Delta L(I)_8$ = 20·lg([1,0 / 4785,8^2] / 6,28) / 2 = -81,6 дБ(А)
9	IM0026	$\Delta L(I)_9$ = 20·lg([1,0 / 4774,5^2] / 6,28) / 2 = -81,6 дБ(А)
10	IM0034	$\Delta L(I)_{10}$ = 20·lg([1,0 / 4672,9^2] / 6,28) / 2 = -81,4 дБ(А)
11	IM0035	$\Delta L(I)_{11}$ = 20·lg([1,0 / 4678,5^2] / 6,28) / 2 = -81,4 дБ(А)
12	IM0036	$\Delta L(I)_{12}$ = 20·lg([1,0 / 4568,7^2] / 6,28) / 2 = -81,2 дБ(А)
13	IM0037	$\Delta L(I)_{13}$ = 20·lg([1,0 / 4487,3^2] / 6,28) / 2 = -81,0 дБ(А)
14	IM0038	$\Delta L(I)_{14}$ = 20·lg([1,0 / 4640,8^2] / 6,28) / 2 = -81,3 дБ(А)
15	IM0039	$\Delta L(I)_{15}$ = 20·lg([1,0 / 4323,7^2] / 6,28) / 2 = -80,7 дБ(А)
16	IM0040	$\Delta L(I)_{16}$ = 20·lg([1,0 / 5208,9^2] / 6,28) / 2 = -82,3 дБ(А)
17	IM0041	$\Delta L(I)_{17}$ = 20·lg([1,0 / 4765,4^2] / 6,28) / 2 = -81,5 дБ(А)

Таблица 4.31 Затухание отраженного звука за счет звукопоглощения атмосферой - $\Delta L_o(A)$

			Значение октавного коэффициента затухания звука в атмосфере (β_a) на частотах, дБ/км									Экв. уровень звука *	Max. уровень звука *
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
			0	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48		
№ п/п	Мнимый источник	$d_{s,o}+d_{o,r}$	$\Delta L_o(A) = \beta_a \cdot r_1/1000$, затухание из-за звукопоглощения атмосферой, дБ(А)										
1	IM0027	4773,8	-	-	3,3	7,2	14,3	28,6	57,3	114,6	229,1	14,3	-
2	IM0028	4781,9	-	-	3,3	7,2	14,3	28,7	57,4	114,8	229,5	14,3	-
3	IM0029	4577,9	-	-	3,2	6,9	13,7	27,5	54,9	109,9	219,7	13,7	-
4	IM0030	4643,4	-	-	3,3	7,0	13,9	27,9	55,7	111,4	222,9	13,9	-
5	IM0031	4491,3	-	-	3,1	6,7	13,5	26,9	53,9	107,8	215,6	13,5	-
6	IM0032	4887,4	-	-	3,4	7,3	14,7	29,3	58,6	117,3	-	14,7	-
7	IM0024	5168,2	-	-	3,6	7,8	15,5	31,0	62,0	124,0	248,1	15,5	-
8	IM0033	4785,8	-	-	3,4	7,2	14,4	28,7	57,4	114,9	-	14,4	-
9	IM0026	4774,5	-	-	3,3	7,2	14,3	28,6	57,3	114,6	229,2	14,3	-
10	IM0034	4672,9	-	-	3,3	7,0	14,0	28,0	56,1	112,1	-	14,0	-
11	IM0035	4678,5	-	-	3,3	7,0	14,0	28,1	56,1	112,3	-	14,0	-
12	IM0036	4568,7	-	-	3,2	6,9	13,7	27,4	54,8	109,6	-	13,7	-
13	IM0037	4487,3	-	-	3,1	6,7	13,5	26,9	53,8	107,7	-	13,5	-
14	IM0038	4640,8	-	-	3,2	7,0	13,9	27,8	55,7	111,4	-	13,9	-
15	IM0039	4323,7	-	-	3,0	6,5	13,0	25,9	51,9	103,8	-	13,0	-
16	IM0040	5208,9	-	-	3,6	7,8	15,6	31,3	62,5	125,0	-	15,6	-
17	IM0041	4765,4	-	-	3,3	7,1	14,3	28,6	57,2	114,4	-	14,3	-

* - для эквивалентного и максимального уровней длина волны звука равна β октавной полосы 500Гц.

Таблица 4.32 Перечень ограждений, которые являются экранами для отраженного звука

					Длины волны λ звука на среднегеометрической частоте октавной полосы, м										
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Экв.	Max.
					10,79	5,40	2,72	1,36	0,68	0,34	0,17	0,09	0,04	0,68	0,68
№ п/п	Мнимый источник	Ограждение	H огражд., м	(L_l+L_r), м	"+" - объект считается экраном для данного мнимого источника										
1	IM0032	ОГ0008	30,0	118,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	IM0033	ОГ0008	30,0	81,3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		ОГ0009	3,5	30,0			+	+	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 4.33 Снижение отраженного звука ограждениями (экраном, зданием, стеной, насыпью...) - $\Delta L_o(B)$

					Среднегеометрические частоты октавных полос									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
№ п/п	Мнимый источник	Ограждение	Огибание кромки ограждения		$\Delta L_i = 20\lg[(2\pi N)^{1/2}/\mathrm{th}((2\pi N)^{1/2})]+5$ - снижение уровня звукового давления при прохождении звука через i-ю кромку										
1	IM0032	ОГ0008	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	-	0,9	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	4,8	2,4	1,2	0,6	0,3	0,1	-	1,2	-
				ΔLu (дБ)	-	-	11,4	14,2	17,1	20,1	23,1	26,2	-	17,1	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	-	4,5	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	24,4	12,2	6,1	3,1	1,5	0,8	-	6,1	-
				ΔLl (дБ)	-	-	18,2	21,2	24,2	27,2	30,2	33,2	-	24,2	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	-	9,2	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	50,0	25,0	12,5	6,3	3,1	1,6	-	12,5	-
				ΔLr (дБ)	-	-	21,3	24,3	27,3	30,3	33,3	36,3	-	27,3	-
$\Delta L_o(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	17,4	20,3	23,3	26,2	29,2	32,2	-	23,3	-
2	IM0033	ОГ0008, ОГ0009	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	-	2,1	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	11,6	5,8	2,9	1,4	0,7	0,4	-	2,9	-
				ΔLu (дБ)	-	-	15,0	17,9	20,9	24,0	27,0	30,0	-	20,9	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	-	30,7	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	166,9	83,5	41,7	20,9	10,4	5,2	-	41,7	-
				ΔLl (дБ)	-	-	26,5	29,5	32,5	35,6	38,6	41,6	-	32,5	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	-	5,7	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	31,1	15,6	7,8	3,9	1,9	1,0	-	7,8	-
				ΔLr (дБ)	-	-	19,2	22,2	25,2	28,3	31,3	34,3	-	25,2	-
$\Delta L_o(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	20,8	23,7	26,7	29,6	32,6	35,6	-	26,7	-

Таблица 4.34 Уровень звукового давления вследствие отражений звука

				Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
				31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
№ п/п	Источник шума	Отразившее ограждение	Мнимый источник	$D = L_{im} + \Delta L_o(I) - \Delta L_o(A) - \Delta L_o(B) - \Delta L_o(F)$										
1	ИШ0005	ОГ0003	IM0027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		всего по источнику:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	ИШ0006	ОГ0003	IM0028	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		всего по источнику:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	ИШ0015	ОГ0008	IM0029	-	5,8	9,6	9,9	8,1	-	-	-	-	6,5	-
		всего по источнику:		-	5,8	9,6	9,9	8,1	-	-	-	-	6,5	-
4	ИШ0017	ОГ0008	IM0030	-	-	10,4	4,7	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума	Отразившее ограждение	Мнимый источник	Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
				31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
				$D = L_{im} + \Delta L_o(I) - \Delta L_o(A) - \Delta L_o(B) - \Delta L_o(F)$										
		всего по источнику:		-	-	10,4	4,7	-	-	-	-	-	-	-
5	ИШ0018	ОГ0009	IM0031	-	-	13,8	8,2	-	-	-	-	-	-	-
		всего по источнику:		-	-	13,8	8,2	-	-	-	-	-	-	-
6	ИШ001П	ОГ0001	IM0032	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		всего по источнику:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	ИШ0040	ОГ0008	IM0024	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		всего по источнику:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	ИШ004П	ОГ0003	IM0033	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		всего по источнику:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	ИШ0050	ОГ0003	IM0026	-	26,4	22,1	12,3	-	-	-	-	-	8,7	-
		всего по источнику:		-	26,4	22,1	12,3	-	-	-	-	-	8,7	-
10	ИШ006П	ОГ0006	IM0034	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		всего по источнику:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	ИШ007П	ОГ0006	IM0035	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		всего по источнику:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	ИШ008П	ОГ0008	IM0036	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		всего по источнику:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	ИШ009П	ОГ0009	IM0037	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		всего по источнику:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	ИШ010П	ОГ0008	IM0038	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		всего по источнику:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	ИШ011П	ОГ0011	IM0039	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		всего по источнику:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	ИШ012П	ОГ0008	IM0040	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ОГ0012	IM0041	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		всего по источнику:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Уровень звукового давления в экспертной точке

1. Источники постоянного шума:

Рассчитываются уровни звукового давления в октавных полосах и максимальный уровень,

$$L_i = L_{pi}+\Delta L(I)+ \Delta L(L)- \Delta L(A)+ \Delta L(D) - \Delta L(H) - \Delta L(B) - \Delta L(F);$$

где,

L_i – октавный уровень звукового давления от i-го источника шума в расчетной точке на рассматриваемой территории:

Корректированный (Экв)уровень в дБА рассчитывается исходя из значений октавных уровней звукового давления:

$$L_{экв} = 10\lg(\Sigma 10^{0,1(Li+K)});$$

при этом к каждому из значений L_i прибавляется корректирующий коэффициент (K):

Частота, Гц	31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
K, дБ	-39,4	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0,0	1,2	1,0	-1,1

2.Источники непостоянного шума:

Рассчитываются эквивалентный и максимальные уровни,

$$L_i = L_{Pi}+\Delta L(I)+ \Delta L(L)- \Delta L(A)+ \Delta L(D) - \Delta L(H) - \Delta L(B) - \Delta L(F);$$

$\Delta L(A)$, $\Delta L(D)$, $\Delta L(B)$, $\Delta L(F)$ - расчитываются для частоты 500Гц.

Расчетные значения уровней звука и (или) звукового давления от разных источников звука в одной и той же точке на рассматриваемой территории суммируются:

$$\Delta L(pt) = 10\lg(\Sigma 10^{0,1\ Li});$$

Таблица 4.35 Уровень звукового давления в экспертной точке

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
1	ИШ0001	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	82,0	80,0	89,0	96,0	102,0	106,0	107,0	104,0	108,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-79,0	-79,0	-79,0	-79,0	-79,0	-79,0	-79,0	-79,0	-79,0	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,4	-7,4	-14,7	-29,5	-59,0	-118,0	-236,0	-14,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-12,4	-14,9	-17,6	-20,5	-23,4	-26,3	-29,3	-32,3	-20,5	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	ИШ0002	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	71,0	72,0	74,0	75,0	76,0	73,0	69,0	66,0	80,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-79,0	-79,0	-79,0	-79,0	-79,0	-79,0	-79,0	-79,0	-79,0	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,4	-7,3	-14,7	-29,3	-58,6	-117,2	-234,4	-14,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-15,4	-18,3	-21,2	-24,2	-27,2	-30,2	-33,2	-36,2	-24,2	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	ИШ0003	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	**2,5**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	97,0	96,0	93,0	97,0	97,0	97,0	95,0	88,0	99,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-79,0	-79,0	-79,0	-79,0	-79,0	-79,0	-79,0	-79,0	-79,0	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,4	-7,3	-14,6	-29,3	-58,5	-117,1	-234,1	-14,6	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-15,5	-18,4	-21,4	-24,4	-27,4	-30,4	-33,4	-36,4	-24,4	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	ИШ0004	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	**3,9**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	97,0	96,0	93,0	97,0	97,0	97,0	95,0	88,0	99,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-78,9	-78,9	-78,9	-78,9	-78,9	-78,9	-78,9	-78,9	-78,9	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,4	-7,2	-14,5	-28,9	-57,9	-115,8	-231,6	-14,5	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-14,3	-17,1	-20,1	-23,1	-26,1	-29,1	-32,1	-35,1	-23,1	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	ИШ0005	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	71,0	72,0	74,0	75,0	76,0	73,0	69,0	66,0	80,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,3	-7,2	-14,3	-28,6	-57,2	-114,4	-228,9	-14,3	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-15,6	-17,9	-20,3	-22,7	-25,1	-27,6	-30,1	-32,7	-22,7	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	ИШ0006	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	71,0	72,0	74,0	75,0	76,0	73,0	69,0	66,0	80,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,3	-7,2	-14,3	-28,7	-57,3	-114,6	-229,2	-14,3	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	ИШ0007	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**18,1**	**13,8**	**6,9**	**3,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0,5**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	97,0	96,0	93,0	97,0	97,0	97,0	95,0	88,0	99,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-78,9	-78,9	-78,9	-78,9	-78,9	-78,9	-78,9	-78,9	-78,9	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,4	-7,2	-14,5	-29,0	-57,9	-115,8	-231,6	-14,5	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	ИШ0008	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**18,2**	**13,8**	**7,0**	**3,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0,5**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	97,0	96,0	93,0	97,0	97,0	97,0	95,0	88,0	99,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,4	-7,2	-14,4	-28,8	-57,7	-115,4	-230,7	-14,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	ИШ0009	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**18,3**	**14,0**	**7,2**	**4,1**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0,9**	**-**

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	97,0	96,0	93,0	97,0	97,0	97,0	95,0	88,0	99,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-78,7	-78,7	-78,7	-78,7	-78,7	-78,7	-78,7	-78,7	-78,7	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,3	-7,1	-14,2	-28,4	-56,9	-113,8	-227,5	-14,2	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	ИШ0010	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**18,5**	**14,2**	**7,5**	**4,6**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1,4**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	97,0	96,0	93,0	97,0	97,0	97,0	95,0	88,0	99,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-78,5	-78,5	-78,5	-78,5	-78,5	-78,5	-78,5	-78,5	-78,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,2	-7,0	-13,9	-27,8	-55,7	-111,3	-222,6	-13,9	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	ИШ0011	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	95,0	96,0	98,0	99,0	100,0	97,0	93,0	90,0	104,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-78,6	-78,6	-78,6	-78,6	-78,6	-78,6	-78,6	-78,6	-78,6	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,3	-7,0	-14,0	-28,0	-56,1	-112,2	-224,4	-14,0	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-22,9	-25,9	-28,9	-31,9	-34,9	-38,0	-41,0	-44,0	-31,9	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	ИШ0012	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	95,0	96,0	98,0	99,0	100,0	97,0	93,0	90,0	104,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-78,4	-78,4	-78,4	-78,4	-78,4	-78,4	-78,4	-78,4	-78,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,2	-6,9	-13,8	-27,5	-55,1	-110,2	-220,4	-13,8	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-23,3	-26,0	-28,9	-31,7	-34,6	-37,6	-40,5	-43,4	-31,7	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	ИШ0013	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	95,0	96,0	98,0	99,0	100,0	97,0	93,0	90,0	104,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-78,6	-78,6	-78,6	-78,6	-78,6	-78,6	-78,6	-78,6	-78,6	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,3	-7,0	-14,0	-28,1	-56,1	-112,3	-224,6	-14,0	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-22,7	-25,7	-28,7	-31,7	-34,7	-37,7	-40,7	-43,7	-31,7	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	ИШ0014	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	95,0	96,0	98,0	99,0	100,0	97,0	93,0	90,0	104,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-78,4	-78,4	-78,4	-78,4	-78,4	-78,4	-78,4	-78,4	-78,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,2	-6,9	-13,8	-27,5	-55,0	-110,1	-220,2	-13,8	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-23,2	-25,9	-28,7	-31,5	-34,4	-37,3	-40,2	-43,1	-31,5	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	ИШ0015	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**10,4**	**14,2**	**14,6**	**12,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**11,1**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	94,0	98,0	103,0	98,0	96,0	83,0	75,0	103,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-78,4	-78,4	-78,4	-78,4	-78,4	-78,4	-78,4	-78,4	-78,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,2	-6,9	-13,7	-27,4	-54,9	-109,7	-219,4	-13,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	1,8	1,8	1,9	1,8	-	-	-	-	1,8	-
16	ИШ0016	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	94,0	98,0	103,0	98,0	96,0	83,0	75,0	103,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-78,5	-78,5	-78,5	-78,5	-78,5	-78,5	-78,5	-78,5	-78,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,2	-6,9	-13,8	-27,6	-55,3	-110,5	-221,1	-13,8	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-23,7	-26,6	-29,5	-32,5	-35,4	-38,4	-41,4	-44,4	-32,5	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	ИШ0017	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**16,5**	**10,4**	**4,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	98,0	98,0	96,0	92,0	88,0	83,0	77,0	71,0	94,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-81,5	-81,5	-81,5	-81,5	-81,5	-81,5	-81,5	-81,5	-81,5	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,2	-6,9	-13,8	-27,7	-55,4	-110,7	-221,4	-13,8	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-17,4	-20,3	-23,3	-26,3	-29,3	-32,3	-35,3	-23,3	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	10,4	4,7	-	-	-	-	-	-	-
18	ИШ0018	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**19,8**	**18,5**	**12,9**	**0,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**4,6**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	98,0	98,0	96,0	92,0	88,0	83,0	77,0	71,0	94,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,1	-6,7	-13,5	-26,9	-53,9	-107,8	-215,5	-13,5	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	1,9	1,9	-	-	-	-	-	-	-
19	ИШ0019	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**9,8**	**9,8**	**4,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	88,0	88,0	86,0	84,0	73,0	72,0	71,0	68,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,1	-6,7	-13,4	-26,9	-53,7	-107,4	-214,8	-13,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	ИШ001П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	56,9	59,9	50,5	49,7	43,1	34,2	-	55,1	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-79,0	-79,0	-79,0	-79,0	-79,0	-79,0	-	-79,0	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,4	-7,3	-14,7	-29,3	-58,6	-117,3	-	-14,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-17,4	-20,3	-23,2	-26,2	-29,2	-32,1	-	-23,2	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	ИШ0020	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**9,8**	**9,8**	**4,6**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	88,0	88,0	86,0	84,0	73,0	72,0	71,0	68,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,1	-6,7	-13,4	-26,9	-53,8	-107,5	-215,0	-13,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	ИШ0021	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**9,8**	**9,8**	**4,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	88,0	88,0	86,0	84,0	73,0	72,0	71,0	68,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,1	-6,7	-13,4	-26,8	-53,7	-107,4	-214,7	-13,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	ИШ0022	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**9,8**	**9,8**	**4,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	88,0	88,0	86,0	84,0	73,0	72,0	71,0	68,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,1	-6,7	-13,4	-26,9	-53,7	-107,4	-214,9	-13,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	ИШ0023	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**9,8**	**9,8**	**4,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	88,0	88,0	86,0	84,0	73,0	72,0	71,0	68,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,1	-6,7	-13,4	-26,8	-53,7	-107,3	-214,6	-13,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	ИШ0024	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**9,8**	**9,8**	**4,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	88,0	88,0	86,0	84,0	73,0	72,0	71,0	68,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,1	-6,7	-13,4	-26,8	-53,7	-107,4	-214,7	-13,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	ИШ0025	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**9,8**	**9,8**	**4,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	88,0	88,0	86,0	84,0	73,0	72,0	71,0	68,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,1	-6,7	-13,4	-26,8	-53,6	-107,3	-214,5	-13,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	ИШ0026	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**8,8**	**4,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	86,0	80,0	74,0	70,0	65,0	61,0	56,0	77,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,1	-6,7	-13,4	-26,8	-53,7	-107,3	-214,7	-13,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	ИШ0027	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**8,8**	**4,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	86,0	80,0	74,0	70,0	65,0	61,0	56,0	77,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,1	-6,7	-13,4	-26,8	-53,6	-107,3	-214,6	-13,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	ИШ0028	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**8,8**	**4,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	86,0	80,0	74,0	70,0	65,0	61,0	56,0	77,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,1	-6,7	-13,4	-26,8	-53,6	-107,2	-214,5	-13,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	ИШ0029	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**8,8**	**4,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	86,0	80,0	74,0	70,0	65,0	61,0	56,0	77,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,1	-6,7	-13,4	-26,8	-53,6	-107,2	-214,4	-13,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	ИШ002П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	58,5	56,5	53,5	53,5	51,5	42,5	-	58,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-79,0	-79,0	-79,0	-79,0	-79,0	-79,0	-	-79,0	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,4	-7,3	-14,6	-29,3	-58,6	-117,2	-	-14,6	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-19,5	-22,5	-25,5	-28,5	-31,5	-34,5	-	-25,5	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	ИШ0030	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**8,8**	**4,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	86,0	80,0	74,0	70,0	65,0	61,0	56,0	77,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,1	-6,7	-13,4	-26,8	-53,6	-107,3	-214,5	-13,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	ИШ0031	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**8,8**	**4,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	86,0	80,0	74,0	70,0	65,0	61,0	56,0	77,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,1	-6,7	-13,4	-26,8	-53,6	-107,2	-214,4	-13,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	ИШ0032	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**21,9**	**21,9**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	100,0	100,0	80,0	76,0	75,0	74,0	74,0	74,0	73,0	80,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-78,1	-78,1	-78,1	-78,1	-78,1	-78,1	-78,1	-78,1	-78,1	-78,1	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,1	-6,6	-13,2	-26,4	-52,8	-105,6	-211,3	-13,2	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	ИШ0033	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**5,9**	**1,9**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	84,0	83,0	77,0	71,0	67,0	62,0	58,0	53,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-	-78,1	-78,1	-78,1	-78,1	-78,1	-78,1	-78,1	-78,1	-78,1	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,1	-6,6	-13,2	-26,4	-52,8	-105,6	-211,2	-13,2	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	ИШ0034	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**16,7**	**12,5**	**2,9**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	95,0	94,0	88,0	82,0	78,0	73,0	69,0	64,0	85,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-	-78,3	-78,3	-78,3	-78,3	-78,3	-78,3	-78,3	-78,3	-78,3	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,2	-6,8	-13,6	-27,2	-54,3	-108,7	-217,4	-13,6	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	ИШ0035	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**16,7**	**12,6**	**3,0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	95,0	94,0	88,0	82,0	78,0	73,0	69,0	64,0	85,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-78,3	-78,3	-78,3	-78,3	-78,3	-78,3	-78,3	-78,3	-78,3	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,2	-6,8	-13,5	-27,0	-54,1	-108,2	-216,4	-13,5	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	ИШ0036	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**7,9**	**7,9**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	86,0	86,0	80,0	77,0	74,0	73,0	69,0	63,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-78,1	-78,1	-78,1	-78,1	-78,1	-78,1	-78,1	-78,1	-78,1	-78,1	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,1	-6,6	-13,2	-26,5	-52,9	-105,9	-211,7	-13,2	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	ИШ0037	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**21,9**	**21,9**	**16,8**	**8,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0,7**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	100,0	100,0	98,0	93,0	88,0	84,0	81,0	75,0	69,0	87,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-78,1	-78,1	-78,1	-78,1	-78,1	-78,1	-78,1	-78,1	-78,1	-78,1	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,1	-6,6	-13,2	-26,5	-52,9	-105,8	-211,6	-13,2	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	ИШ0038	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**20,1**	**15,7**	**5,9**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	99,0	98,0	92,0	86,0	82,0	77,0	73,0	68,0	89,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-78,9	-78,9	-78,9	-78,9	-78,9	-78,9	-78,9	-78,9	-78,9	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,4	-7,2	-14,5	-29,0	-58,0	-116,0	-232,0	-14,5	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	ИШ0039	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**21,5**	**17,2**	**7,5**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1,1**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	100,0	99,0	93,0	87,0	83,0	78,0	74,0	69,0	90,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-78,5	-78,5	-78,5	-78,5	-78,5	-78,5	-78,5	-78,5	-78,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,2	-7,0	-13,9	-27,8	-55,7	-111,3	-222,7	-13,9	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	ИШ003П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	62,2	66,6	56,5	52,7	45,8	38,5	-	60,5	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-	-78,8	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,4	-7,2	-14,4	-28,8	-57,5	-115,0	-	-14,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-24,7	-27,7	-30,7	-33,7	-36,7	-39,7	-	-30,7	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	ИШ0040	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**20,2**	**15,9**	**6,1**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	99,0	98,0	92,0	86,0	82,0	77,0	73,0	68,0	89,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,3	-7,1	-14,3	-28,6	-57,2	-114,4	-228,7	-14,3	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	ИШ0041	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**7,6**	**0,8**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	99,0	98,0	92,0	86,0	82,0	77,0	73,0	68,0	89,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,5	-7,4	-14,8	-29,6	-59,2	-118,4	-236,8	-14,8	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-12,3	-14,7	-17,2	-19,8	-22,5	-25,3	-28,2	-31,1	-19,8	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	ИШ0042	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**19,9**	**15,4**	**5,4**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	99,0	98,0	92,0	86,0	82,0	77,0	73,0	68,0	89,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,5	-7,5	-14,9	-29,8	-59,6	-119,2	-238,5	-14,9	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	ИШ0043	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**20,8**	**16,4**	**6,4**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0,3**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	100,0	99,0	93,0	87,0	83,0	78,0	74,0	69,0	90,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-	-79,2	-79,2	-79,2	-79,2	-79,2	-79,2	-79,2	-79,2	-79,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,5	-7,5	-15,0	-29,9	-59,8	-119,7	-239,4	-15,0	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	ИШ0044	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**9,9**	**9,9**	**3,5**	**-**	**1,1**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	89,0	89,0	86,0	86,0	95,0	92,0	84,0	78,0	71,0	90,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,5	-7,4	-14,8	-29,7	-59,3	-118,6	-237,3	-14,8	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	ИШ0045	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	89,0	89,0	86,0	86,0	95,0	92,0	84,0	78,0	71,0	90,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,5	-7,5	-14,9	-29,9	-59,7	-119,4	-238,9	-14,9	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-9,8	-11,9	-14,3	-16,8	-19,5	-22,4	-25,3	-28,2	-31,1	-19,5	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	ИШ0046	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	**19,9**	**15,4**	**5,5**	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	99,0	98,0	92,0	86,0	82,0	77,0	73,0	68,0	89,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-79,1	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,5	-7,4	-14,9	-29,7	-59,4	-118,8	-237,7	-14,9	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	ИШ0047	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	**19,8**	**9,0**	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	99,0	98,0	92,0	86,0	82,0	77,0	73,0	68,0	89,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-79,2	-79,2	-79,2	-79,2	-79,2	-79,2	-79,2	-79,2	-79,2	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,5	-7,5	-15,0	-29,9	-59,9	-119,7	-239,4	-15,0	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-6,3	-7,4	-9,0	-11,1	-13,4	-15,9	-18,5	-9,0	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	ИШ0048	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**10,8**	**10,8**	**4,7**	**1,1**	**3,4**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0,2**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	89,0	89,0	86,0	86,0	95,0	92,0	84,0	78,0	71,0	90,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,1	-6,7	-13,4	-26,9	-53,7	-107,4	-214,9	-13,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	ИШ0049	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**10,8**	**10,8**	**4,6**	**1,0**	**3,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0,1**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	89,0	89,0	86,0	86,0	95,0	92,0	84,0	78,0	71,0	90,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,1	-6,7	-13,5	-26,9	-53,8	-107,6	-215,2	-13,5	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	ИШ004П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	58,6	56,6	53,6	53,6	51,6	42,6	-	58,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-	-78,8	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,3	-7,2	-14,3	-28,7	-57,4	-114,8	-	-14,3	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-18,5	-21,3	-24,1	-27,0	-29,9	-32,8	-	-24,1	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	ИШ0050	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**31,1**	**26,7**	**16,9**	**1,9**	**-**	**-**	**-**	**-**	**13,3**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	108,0	107,0	101,0	95,0	91,0	86,0	82,0	77,0	98,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,3	-7,2	-14,3	-28,6	-57,2	-114,4	-228,9	-14,3	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	1,9	1,8	1,8	-	-	-	-	-	1,8	-
55	ИШ005П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	33,6	35,6	25,5	22,8	14,9	5,9	-	29,8	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-78,9	-78,9	-78,9	-78,9	-78,9	-78,9	-	-78,9	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,4	-7,3	-14,5	-29,1	-58,2	-116,3	-	-14,5	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-17,9	-20,9	-23,9	-26,9	-29,9	-32,9	-	-23,9	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	ИШ006П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	69,3	66,3	69,1	63,2	60,2	53,2	-	69,3	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-	-	-78,6	-78,6	-78,6	-78,6	-78,6	-78,6	-	-78,6	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,3	-7,0	-14,0	-28,0	-56,1	-112,1	-	-14,0	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	ИШ007П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	57,8	55,8	52,8	52,8	50,8	41,8	-	57,2	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-	-	-78,6	-78,6	-78,6	-78,6	-78,6	-78,6	-	-78,6	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,3	-7,0	-14,0	-28,0	-56,1	-112,1	-	-14,0	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-17,4	-20,4	-23,4	-26,4	-29,4	-	-20,4	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	ИШ008П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	52,1	52,5	41,4	36,4	30,9	23,5	-	46,1	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-	-	-78,4	-78,4	-78,4	-78,4	-78,4	-78,4	-	-78,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,2	-6,9	-13,7	-27,4	-54,8	-109,6	-	-13,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	ИШ009П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	68,4	57,7	50,3	43,0	39,3	33,3	-	55,3	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-78,2	-	-78,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,1	-6,7	-13,5	-26,9	-53,8	-107,7	-	-13,5	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	ИШ010П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	79,3	77,2	75,2	67,5	66,5	60,5	-	75,8	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-78,5	-78,5	-78,5	-78,5	-78,5	-78,5	-	-78,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,2	-6,9	-13,8	-27,7	-55,3	-110,6	-	-13,8	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-18,3	-21,2	-24,2	-27,2	-30,2	-33,1	-	-24,2	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	ИШ011П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	41,2	34,6	27,5	23,7	19,8	9,8	-	31,4	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-77,9	-77,9	-77,9	-77,9	-77,9	-77,9	-	-77,9	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,0	-6,5	-13,0	-25,9	-51,9	-103,8	-	-13,0	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	ИШ012П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	52,4	45,4	38,3	34,6	30,7	20,7	-	42,3	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-	-78,8	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-3,3	-7,1	-14,3	-28,6	-57,2	-114,4	-	-14,3	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Суммарные уровни звукового давления в экспертной точке:			**26,2**	**34,8**	**30,3**	**22,0**	**15,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**16,8**	**-**

* -непостоянный шум

Детализация расчета экспертной точки: РТ3 X=2318; Y=-1419; Z=1,5

Уровень звукового давления L_i, дБ от i-ого источника шума в любой точке на рассматриваемой территории рассчитывается по формуле для каждой из октавных полос:

$$L_i = L_{Pi}+\Delta L(I)+\Delta L(L)-\Delta L(A)+\Delta L(D)-\Delta L(H)-\Delta L(B)-\Delta L(F);\ (1)$$

где:

L_{Pi} – октавный уровень звуковой мощности источника шума, дБ, расположенного на промплощадке;

Затухание из-за геометрической дивергенции и влияния земли - $\Delta L(I)+\Delta L(L)$

$\Delta L(I)$ – затухание из-за геометрической дивергенции (из-за расхождения энергии при излучении в свободное пространство).

$\Delta L(L)$ – затухание из-за влияния земли.

$$\Delta L(I)+\Delta L(L)=K\lg([\Phi_1/r_1^2+(1-\alpha)\Phi_2/r_2^2]/\Omega)/2;\ (2)$$

K – безразмерный коэффициент. К= 20, для точечных источников шума; К=15, для протяженных источников шума ограниченного размера;

r_1 – расстояние в метрах между источником шума и расчетной точкой:

$$r_1 = [(X_s - X_{pm})^2+(Y_s - Y_{pm})^2+(Z_s - Z_{pm})^2]^{1/2}\ (2)$$

r_2 – расстояние между зеркальным изображением источника шума при отражении от поверхности земли и расчетной точкой:

$$r_2 = [(X_s - X_{pm})^2+(Y_s - Y_{pm})^2+(Z_s + Z_{pm})^2]^{1/2}\ (3)$$

$X_s; Y_s; Z_s$ – координаты источника шума по осям X, Y, Z в метрах;

$X_{pm}; Y_{pm}; Z_{pm}$ – координаты расчетной точки по осям X,Y,Z в метрах.

Ω = пространственный угол в стерадианах;

α – октавный коэффициент звукопоглощения поверхности земли - принимается равным 0,1 - для твердых поверхностей (асфальт, бетон) и 0,3 - для травяного и снежного покрова.

Φ_1, Φ_2 – коэффициенты направленности излучения источника шума и его зеркального отражения, соответственно. Для ненаправленных источников значения Φ_1 и Φ_2 равны 1. Для направленных источников Φ_1 и Φ_2 определяются по данным технической документации на оборудование.

Если высота источника $Z_s < 1/3 r_1$, считаем $r_1 = r_2 = r$, полагая что источник находится на поверхности вместе со своим мнимым изображением, и введя новый фактор $\Phi=(\Phi_1+\Phi_2)/2$, тогда:

$$r = [(X_s - X_{pm})^2+(Y_s - Y_{pm})^2+(Z_{pm})^2]^{1/2}\ (3а)$$

$\Delta L(I)+\Delta L(L)=Klg(\Phi/r2/\Omega)/2$; при $\Omega=2\pi$

Таблица 4.36 Расстояния от источников шума до расчетной точки

№ п/п	Источник	$r_1(r)$- расстояние от источника шума до расчетной точки	r_2-расстояние между зеркальным изображением источника и расч. точкой
1	ИШ0001	r = [(-1238,0-2318,0)^2 + (-638,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3640,8 м	
2	ИШ0002	r = [(-1198,0-2318,0)^2 + (-661,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3596,8 м	
3	ИШ0003	r = [(-1191,0-2318,0)^2 + (-663,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3589,5 м	
4	ИШ0004	r = [(-1130,0-2318,0)^2 + (-686,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3525,1 м	
5	ИШ0005	r = [(-1067,0-2318,0)^2 + (-702,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3460,1 м	
6	ИШ0006	r = [(-1066,0-2318,0)^2 + (-730,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3453,4 м	
7	ИШ0007	r = [(-1109,0-2318,0)^2 + (-761,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3489,6 м	
8	ИШ0008	r = [(-1091,0-2318,0)^2 + (-758,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3472,5 м	
9	ИШ0009	r = [(-1026,0-2318,0)^2 + (-742,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3411,8 м	
10	ИШ0010	r = [(-927,0-2318,0)^2 + (-717,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3320,1 м	
11	ИШ0011	r = [(-996,0-2318,0)^2 + (-609,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3411,6 м	
12	ИШ0012	r = [(-898,0-2318,0)^2 + (-648,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3307,1 м	
13	ИШ0013	r = [(-1000,0-2318,0)^2 + (-607,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3415,9 м	
14	ИШ0014	r = [(-893,0-2318,0)^2 + (-649,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3302,0 м	
15	ИШ0015	r = [(-895,0-2318,0)^2 + (-588,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3318,7 м	
16	ИШ0016	r = [(-915,0-2318,0)^2 + (-642,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3325,1 м	
17	ИШ0017	r_1 = [(-949,0-2318,0)^2 + (-544,0+1419,0)^2 + (1,5-1,5)^2]$^{1/2}$ = 3382,1 м	r_2 = [(-949,0-2318,0)^2+(-544,0+1419,0)^2+(1,5+1,5)^2]$^{1/2}$ = 3382,1 м
18	ИШ0018	r = [(-804,0-2318,0)^2 + (-609,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3225,4 м	
19	ИШ0019	r = [(-803,0-2318,0)^2 + (-561,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3236,8 м	
20	ИШ001П	r = [(-1201,9-2318,0)^2 + (-661,7+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3600,5 м	
21	ИШ0020	r = [(-807,0-2318,0)^2 + (-559,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3241,2 м	
22	ИШ0021	r = [(-801,0-2318,0)^2 + (-558,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3235,7 м	
23	ИШ0022	r = [(-805,0-2318,0)^2 + (-556,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3240,0 м	
24	ИШ0023	r = [(-800,0-2318,0)^2 + (-554,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3235,8 м	
25	ИШ0024	r = [(-803,0-2318,0)^2 + (-552,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3239,2 м	
26	ИШ0025	r = [(-799,0-2318,0)^2 + (-551,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3235,6 м	

№ п/п	Источник	$r_1(r)$- расстояние от источника шума до расчетной точки	r_2-расстояние между зеркальным изображением источника и расч. точкой
27	ИШ0026	r = [(-802,0-2318,0)^2 + (-550,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3238,8 м	
28	ИШ0027	r = [(-801,0-2318,0)^2 + (-548,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3238,3 м	
29	ИШ0028	r = [(-798,0-2318,0)^2 + (-549,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3235,2 м	
30	ИШ0029	r = [(-798,0-2318,0)^2 + (-547,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3235,7 м	
31	ИШ002П	r = [(-1197,7-2318,0)^2 + (-657,9+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3597,1 м	
32	ИШ0030	r = [(-800,0-2318,0)^2 + (-546,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3237,9 м	
33	ИШ0031	r = [(-797,0-2318,0)^2 + (-544,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3235,6 м	
34	ИШ0032	r = [(-677,0-2318,0)^2 + (-722,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3075,0 м	
35	ИШ0033	r = [(-675,0-2318,0)^2 + (-724,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3072,6 м	
36	ИШ0034	r = [(-871,0-2318,0)^2 + (-512,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3315,5 м	
37	ИШ0035	r = [(-846,0-2318,0)^2 + (-524,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3288,1 м	
38	ИШ0036	r = [(-685,0-2318,0)^2 + (-728,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3081,5 м	
39	ИШ0037	r = [(-682,0-2318,0)^2 + (-731,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3077,9 м	
40	ИШ0038	r = [(-1249,0-2318,0)^2 + (-202,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3768,9 м	
41	ИШ0039	r = [(-1073,0-2318,0)^2 + (-73,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3648,4 м	
42	ИШ003П	r = [(-1089,7-2318,0)^2 + (-709,1+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3480,9 м	
43	ИШ0040	r = [(-1199,0-2318,0)^2 + (-82,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3762,6 м	
44	ИШ0041	r = [(-1258,0-2318,0)^2 + (-633,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3661,4 м	
45	ИШ0042	r = [(-1297,0-2318,0)^2 + (-619,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3702,5 м	
46	ИШ0043	r = [(-1319,0-2318,0)^2 + (-610,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3725,9 м	
47	ИШ0044	r = [(-1275,0-2318,0)^2 + (-606,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3683,8 м	
48	ИШ0045	r = [(-1298,0-2318,0)^2 + (-647,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3697,5 м	
49	ИШ0046	r = [(-1285,0-2318,0)^2 + (-599,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3695,1 м	
50	ИШ0047	r = [(-1312,0-2318,0)^2 + (-641,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3712,4 м	
51	ИШ0048	r = [(-817,0-2318,0)^2 + (-510,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3264,1 м	
52	ИШ0049	r = [(-822,0-2318,0)^2 + (-522,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3265,6 м	
53	ИШ004П	r = [(-1082,2-2318,0)^2 + (-697,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3476,0 м	
54	ИШ0050	r = [(-1062,0-2318,0)^2 + (-719,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3451,7 м	
55	ИШ005П	r = [(-1121,5-2318,0)^2 + (-794,9+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3495,7 м	

№ п/п	Источник	$r_1(r)$- расстояние от источника шума до расчетной точки	r_2-расстояние между зеркальным изображением источника и расч. точкой
56	ИШ006П	r = [(-944,2-2318,0)^2 + (-778,2+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3324,6 м	
57	ИШ007П	r = [(-941,3-2318,0)^2 + (-783,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3320,8 м	
58	ИШ008П	r = [(-877,2-2318,0)^2 + (-639,1+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3289,0 м	
59	ИШ009П	r = [(-806,3-2318,0)^2 + (-591,0+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3232,2 м	
60	ИШ010П	r = [(-945,9-2318,0)^2 + (-545,1+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3378,9 м	
61	ИШ011П	r = [(-677,2-2318,0)^2 + (-441,2+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3150,8 м	
62	ИШ012П	r = [(-1205,9-2318,0)^2 + (-38,8+1419,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 3784,6 м	

Таблица 4.37 Затухание из-за геометрической дивергенции и влияния земли

№ п/п	Источник	$\Delta L(I)_i + \Delta L(L)_i$- затухание из-за геометрической дивергенции и влияния земли
1	ИШ0001	$\Delta L(I)_1+\Delta L(L)_1$ = 20·lg(1,0 / 3640,8^2 / 6,28) / 2 = -76,4 дБ(А)
2	ИШ0002	$\Delta L(I)_2+\Delta L(L)_2$ = 20·lg(1,0 / 3596,8^2 / 6,28) / 2 = -76,3 дБ(А)
3	ИШ0003	$\Delta L(I)_3+\Delta L(L)_3$ = 20·lg(1,0 / 3589,5^2 / 6,28) / 2 = -76,3 дБ(А)
4	ИШ0004	$\Delta L(I)_4+\Delta L(L)_4$ = 20·lg(1,0 / 3525,1^2 / 6,28) / 2 = -76,1 дБ(А)
5	ИШ0005	$\Delta L(I)_5+\Delta L(L)_5$ = 20·lg(1,0 / 3460,1^2 / 6,28) / 2 = -76,0 дБ(А)
6	ИШ0006	$\Delta L(I)_6+\Delta L(L)_6$ = 20·lg(1,0 / 3453,4^2 / 6,28) / 2 = -76,0 дБ(А)
7	ИШ0007	$\Delta L(I)_7+\Delta L(L)_7$ = 20·lg(1,0 / 3489,6^2 / 6,28) / 2 = -76,0 дБ(А)
8	ИШ0008	$\Delta L(I)_8+\Delta L(L)_8$ = 20·lg(1,0 / 3472,5^2 / 6,28) / 2 = -76,0 дБ(А)
9	ИШ0009	$\Delta L(I)_9+\Delta L(L)_9$ = 20·lg(1,0 / 3411,8^2 / 6,28) / 2 = -75,9 дБ(А)
10	ИШ0010	$\Delta L(I)_{10}+\Delta L(L)_{10}$ = 20·lg(1,0 / 3320,1^2 / 6,28) / 2 = -75,6 дБ(А)
11	ИШ0011	$\Delta L(I)_{11}+\Delta L(L)_{11}$ = 20·lg(1,0 / 3411,6^2 / 6,28) / 2 = -75,9 дБ(А)
12	ИШ0012	$\Delta L(I)_{12}+\Delta L(L)_{12}$ = 20·lg(1,0 / 3307,1^2 / 6,28) / 2 = -75,6 дБ(А)
13	ИШ0013	$\Delta L(I)_{13}+\Delta L(L)_{13}$ = 20·lg(1,0 / 3415,9^2 / 6,28) / 2 = -75,9 дБ(А)
14	ИШ0014	$\Delta L(I)_{14}+\Delta L(L)_{14}$ = 20·lg(1,0 / 3302,0^2 / 6,28) / 2 = -75,6 дБ(А)
15	ИШ0015	$\Delta L(I)_{15}+\Delta L(L)_{15}$ = 20·lg(1,0 / 3318,7^2 / 6,28) / 2 = -75,6 дБ(А)
16	ИШ0016	$\Delta L(I)_{16}+\Delta L(L)_{16}$ = 20·lg(1,0 / 3325,1^2 / 6,28) / 2 = -75,6 дБ(А)
17	ИШ0017	$\Delta L(I)_{17}+\Delta L(L)_{17}$ = 20·lg([1,0 / 3382,1^2 + (1 - 0,1)·1,0 / 3382,1^2] / 12,57) / 2 = -78,8 дБ(А)
18	ИШ0018	$\Delta L(I)_{18}+\Delta L(L)_{18}$ = 20·lg(1,0 / 3225,4^2 / 6,28) / 2 = -75,4 дБ(А)
19	ИШ0019	$\Delta L(I)_{19}+\Delta L(L)_{19}$ = 20·lg(1,0 / 3236,8^2 / 6,28) / 2 = -75,4 дБ(А)
20	ИШ001П	$\Delta L(I)_{20}+\Delta L(L)_{20}$ = 20·lg(1,0 / 3600,5^2 / 6,28) / 2 = -76,3 дБ(А)
21	ИШ0020	$\Delta L(I)_{21}+\Delta L(L)_{21}$ = 20·lg(1,0 / 3241,2^2 / 6,28) / 2 = -75,4 дБ(А)
22	ИШ0021	$\Delta L(I)_{22}+\Delta L(L)_{22}$ = 20·lg(1,0 / 3235,7^2 / 6,28) / 2 = -75,4 дБ(А)
23	ИШ0022	$\Delta L(I)_{23}+\Delta L(L)_{23}$ = 20·lg(1,0 / 3240,0^2 / 6,28) / 2 = -75,4 дБ(А)
24	ИШ0023	$\Delta L(I)_{24}+\Delta L(L)_{24}$ = 20·lg(1,0 / 3235,8^2 / 6,28) / 2 = -75,4 дБ(А)
25	ИШ0024	$\Delta L(I)_{25}+\Delta L(L)_{25}$ = 20·lg(1,0 / 3239,2^2 / 6,28) / 2 = -75,4 дБ(А)
26	ИШ0025	$\Delta L(I)_{26}+\Delta L(L)_{26}$ = 20·lg(1,0 / 3235,6^2 / 6,28) / 2 = -75,4 дБ(А)
27	ИШ0026	$\Delta L(I)_{27}+\Delta L(L)_{27}$ = 20·lg(1,0 / 3238,8^2 / 6,28) / 2 = -75,4 дБ(А)
28	ИШ0027	$\Delta L(I)_{28}+\Delta L(L)_{28}$ = 20·lg(1,0 / 3238,3^2 / 6,28) / 2 = -75,4 дБ(А)
29	ИШ0028	$\Delta L(I)_{29}+\Delta L(L)_{29}$ = 20·lg(1,0 / 3235,2^2 / 6,28) / 2 = -75,4 дБ(А)
30	ИШ0029	$\Delta L(I)_{30}+\Delta L(L)_{30}$ = 20·lg(1,0 / 3235,7^2 / 6,28) / 2 = -75,4 дБ(А)
31	ИШ002П	$\Delta L(I)_{31}+\Delta L(L)_{31}$ = 20·lg(1,0 / 3597,1^2 / 6,28) / 2 = -76,3 дБ(А)
32	ИШ0030	$\Delta L(I)_{32}+\Delta L(L)_{32}$ = 20·lg(1,0 / 3237,9^2 / 6,28) / 2 = -75,4 дБ(А)
33	ИШ0031	$\Delta L(I)_{33}+\Delta L(L)_{33}$ = 20·lg(1,0 / 3235,6^2 / 6,28) / 2 = -75,4 дБ(А)
34	ИШ0032	$\Delta L(I)_{34}+\Delta L(L)_{34}$ = 20·lg(1,0 / 3075,0^2 / 6,28) / 2 = -75,0 дБ(А)
35	ИШ0033	$\Delta L(I)_{35}+\Delta L(L)_{35}$ = 20·lg(1,0 / 3072,6^2 / 6,28) / 2 = -74,9 дБ(А)
36	ИШ0034	$\Delta L(I)_{36}+\Delta L(L)_{36}$ = 20·lg(1,0 / 3315,5^2 / 6,28) / 2 = -75,6 дБ(А)

№ п/п	Источник	$\Delta L(I)_i + \Delta L(L)_i$- затухание из-за геометрической дивергенции и влияния земли
37	ИШ0035	$\Delta L(I)_{37}+\Delta L(L)_{37}$ = 20·lg(1,0 / 3288,1^2 / 6,28) / 2 = -75,5 дБ(А)
38	ИШ0036	$\Delta L(I)_{38}+\Delta L(L)_{38}$ = 20·lg(1,0 / 3081,5^2 / 6,28) / 2 = -75,0 дБ(А)
39	ИШ0037	$\Delta L(I)_{39}+\Delta L(L)_{39}$ = 20·lg(1,0 / 3077,9^2 / 6,28) / 2 = -75,0 дБ(А)
40	ИШ0038	$\Delta L(I)_{40}+\Delta L(L)_{40}$ = 20·lg(1,0 / 3768,9^2 / 6,28) / 2 = -76,7 дБ(А)
41	ИШ0039	$\Delta L(I)_{41}+\Delta L(L)_{41}$ = 20·lg(1,0 / 3648,4^2 / 6,28) / 2 = -76,4 дБ(А)
42	ИШ003П	$\Delta L(I)_{42}+\Delta L(L)_{42}$ = 20·lg(1,0 / 3480,9^2 / 6,28) / 2 = -76,0 дБ(А)
43	ИШ0040	$\Delta L(I)_{43}+\Delta L(L)_{43}$ = 20·lg(1,0 / 3762,6^2 / 6,28) / 2 = -76,7 дБ(А)
44	ИШ0041	$\Delta L(I)_{44}+\Delta L(L)_{44}$ = 20·lg(1,0 / 3661,4^2 / 6,28) / 2 = -76,5 дБ(А)
45	ИШ0042	$\Delta L(I)_{45}+\Delta L(L)_{45}$ = 20·lg(1,0 / 3702,5^2 / 6,28) / 2 = -76,6 дБ(А)
46	ИШ0043	$\Delta L(I)_{46}+\Delta L(L)_{46}$ = 20·lg(1,0 / 3725,9^2 / 6,28) / 2 = -76,6 дБ(А)
47	ИШ0044	$\Delta L(I)_{47}+\Delta L(L)_{47}$ = 20·lg(1,0 / 3683,8^2 / 6,28) / 2 = -76,5 дБ(А)
48	ИШ0045	$\Delta L(I)_{48}+\Delta L(L)_{48}$ = 20·lg(1,0 / 3697,5^2 / 6,28) / 2 = -76,6 дБ(А)
49	ИШ0046	$\Delta L(I)_{49}+\Delta L(L)_{49}$ = 20·lg(1,0 / 3695,1^2 / 6,28) / 2 = -76,5 дБ(А)
50	ИШ0047	$\Delta L(I)_{50}+\Delta L(L)_{50}$ = 20·lg(1,0 / 3712,4^2 / 6,28) / 2 = -76,6 дБ(А)
51	ИШ0048	$\Delta L(I)_{51}+\Delta L(L)_{51}$ = 20·lg(1,0 / 3264,1^2 / 6,28) / 2 = -75,5 дБ(А)
52	ИШ0049	$\Delta L(I)_{52}+\Delta L(L)_{52}$ = 20·lg(1,0 / 3265,6^2 / 6,28) / 2 = -75,5 дБ(А)
53	ИШ004П	$\Delta L(I)_{53}+\Delta L(L)_{53}$ = 20·lg(1,0 / 3476,0^2 / 6,28) / 2 = -76,0 дБ(А)
54	ИШ0050	$\Delta L(I)_{54}+\Delta L(L)_{54}$ = 20·lg(1,0 / 3451,7^2 / 6,28) / 2 = -76,0 дБ(А)
55	ИШ005П	$\Delta L(I)_{55}+\Delta L(L)_{55}$ = 20·lg(1,0 / 3495,7^2 / 6,28) / 2 = -76,1 дБ(А)
56	ИШ006П	$\Delta L(I)_{56}+\Delta L(L)_{56}$ = 20·lg(1,0 / 3324,6^2 / 6,28) / 2 = -75,6 дБ(А)
57	ИШ007П	$\Delta L(I)_{57}+\Delta L(L)_{57}$ = 20·lg(1,0 / 3320,8^2 / 6,28) / 2 = -75,6 дБ(А)
58	ИШ008П	$\Delta L(I)_{58}+\Delta L(L)_{58}$ = 20·lg(1,0 / 3289,0^2 / 6,28) / 2 = -75,5 дБ(А)
59	ИШ009П	$\Delta L(I)_{59}+\Delta L(L)_{59}$ = 20·lg(1,0 / 3232,2^2 / 6,28) / 2 = -75,4 дБ(А)
60	ИШ010П	$\Delta L(I)_{60}+\Delta L(L)_{60}$ = 20·lg(1,0 / 3378,9^2 / 6,28) / 2 = -75,8 дБ(А)
61	ИШ011П	$\Delta L(I)_{61}+\Delta L(L)_{61}$ = 20·lg(1,0 / 3150,8^2 / 6,28) / 2 = -75,2 дБ(А)
62	ИШ012П	$\Delta L(I)_{62}+\Delta L(L)_{62}$ = 20·lg(1,0 / 3784,6^2 / 6,28) / 2 = -76,8 дБ(А)

Таблица 4.38 Затухание из-за звукопоглощения атмосферой

			Значение октавного коэффициента затухания звука в атмосфере (β_α) для октавной полосы, дБ/км									Экв. уровень звука *	Мах. уровень звука *
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
			0	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48		
№ п/п	Источник	r_1, м	$\Delta L(A) = \beta_\alpha \cdot r_1/1000$, затухание из-за звукопоглощения атмосферой, дБ(А)										
1	ИШ0001	3640,8	-	-	2,5	5,5	10,9	21,8	43,7	87,4	174,8	10,9	-
2	ИШ0002	3596,8	-	-	2,5	5,4	10,8	21,6	43,2	86,3	172,6	10,8	-
3	ИШ0003	3589,5	-	-	2,5	5,4	10,8	21,5	43,1	86,1	172,3	10,8	-
4	ИШ0004	3525,1	-	-	2,5	5,3	10,6	21,2	42,3	84,6	169,2	10,6	-
5	ИШ0005	3460,1	-	-	2,4	5,2	10,4	20,8	41,5	83,0	166,1	10,4	-
6	ИШ0006	3453,4	-	-	2,4	5,2	10,4	20,7	41,4	82,9	165,8	10,4	-
7	ИШ0007	3489,6	-	-	2,4	5,2	10,5	20,9	41,9	83,8	167,5	10,5	-
8	ИШ0008	3472,5	-	-	2,4	5,2	10,4	20,8	41,7	83,3	166,7	10,4	-
9	ИШ0009	3411,8	-	-	2,4	5,1	10,2	20,5	40,9	81,9	163,8	10,2	-
10	ИШ0010	3320,1	-	-	2,3	5,0	10,0	19,9	39,8	79,7	159,4	10,0	-
11	ИШ0011	3411,6	-	-	2,4	5,1	10,2	20,5	40,9	81,9	163,8	10,2	-
12	ИШ0012	3307,1	-	-	2,3	5,0	9,9	19,8	39,7	79,4	158,7	9,9	-
13	ИШ0013	3415,9	-	-	2,4	5,1	10,2	20,5	41,0	82,0	164,0	10,2	-
14	ИШ0014	3302,0	-	-	2,3	5,0	9,9	19,8	39,6	79,2	158,5	9,9	-
15	ИШ0015	3318,7	-	-	2,3	5,0	10,0	19,9	39,8	79,6	159,3	10,0	-
16	ИШ0016	3325,1	-	-	2,3	5,0	10,0	20,0	39,9	79,8	159,6	10,0	-
17	ИШ0017	3382,1	-	-	2,4	5,1	10,1	20,3	40,6	81,2	162,3	10,1	-
18	ИШ0018	3225,4	-	-	2,3	4,8	9,7	19,4	38,7	77,4	154,8	9,7	-
19	ИШ0019	3236,8	-	-	2,3	4,9	9,7	19,4	38,8	77,7	155,4	9,7	-
20	ИШ001П	3600,5	-	-	2,5	5,4	10,8	21,6	43,2	86,4	-	10,8	-
21	ИШ0020	3241,2	-	-	2,3	4,9	9,7	19,4	38,9	77,8	155,6	9,7	-
22	ИШ0021	3235,7	-	-	2,3	4,9	9,7	19,4	38,8	77,7	155,3	9,7	-
23	ИШ0022	3240,0	-	-	2,3	4,9	9,7	19,4	38,9	77,8	155,5	9,7	-
24	ИШ0023	3235,8	-	-	2,3	4,9	9,7	19,4	38,8	77,7	155,3	9,7	-
25	ИШ0024	3239,2	-	-	2,3	4,9	9,7	19,4	38,9	77,7	155,5	9,7	-
26	ИШ0025	3235,6	-	-	2,3	4,9	9,7	19,4	38,8	77,7	155,3	9,7	-
27	ИШ0026	3238,8	-	-	2,3	4,9	9,7	19,4	38,9	77,7	155,5	9,7	-

			Значение октавного коэффициента затухания звука в атмосфере (β_α) для октавной полосы, дБ/км									Экв. уровень звука *	Мах. уровень звука *
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
			0	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48		
№ п/п	Источник	r_1, м	$\Delta L(A) = \beta_\alpha \cdot r_1/1000$, затухание из-за звукопоглощения атмосферой, дБ(А)										
28	ИШ0027	3238,3	-	-	2,3	4,9	9,7	19,4	38,9	77,7	155,4	9,7	-
29	ИШ0028	3235,2	-	-	2,3	4,9	9,7	19,4	38,8	77,6	155,3	9,7	-
30	ИШ0029	3235,7	-	-	2,3	4,9	9,7	19,4	38,8	77,7	155,3	9,7	-
31	ИШ002П	3597,1	-	-	2,5	5,4	10,8	21,6	43,2	86,3	-	10,8	-
32	ИШ0030	3237,9	-	-	2,3	4,9	9,7	19,4	38,9	77,7	155,4	9,7	-
33	ИШ0031	3235,6	-	-	2,3	4,9	9,7	19,4	38,8	77,7	155,3	9,7	-
34	ИШ0032	3075,0	-	-	2,2	4,6	9,2	18,5	36,9	73,8	147,6	9,2	-
35	ИШ0033	3072,6	-	-	2,2	4,6	9,2	18,4	36,9	73,7	147,5	9,2	-
36	ИШ0034	3315,5	-	-	2,3	5,0	9,9	19,9	39,8	79,6	159,1	9,9	-
37	ИШ0035	3288,1	-	-	2,3	4,9	9,9	19,7	39,5	78,9	157,8	9,9	-
38	ИШ0036	3081,5	-	-	2,2	4,6	9,2	18,5	37,0	74,0	147,9	9,2	-
39	ИШ0037	3077,9	-	-	2,2	4,6	9,2	18,5	36,9	73,9	147,7	9,2	-
40	ИШ0038	3768,9	-	-	2,6	5,7	11,3	22,6	45,2	90,5	180,9	11,3	-
41	ИШ0039	3648,4	-	-	2,6	5,5	10,9	21,9	43,8	87,6	175,1	10,9	-
42	ИШ003П	3480,9	-	-	2,4	5,2	10,4	20,9	41,8	83,5	-	10,4	-
43	ИШ0040	3762,6	-	-	2,6	5,6	11,3	22,6	45,2	90,3	180,6	11,3	-
44	ИШ0041	3661,4	-	-	2,6	5,5	11,0	22,0	43,9	87,9	175,7	11,0	-
45	ИШ0042	3702,5	-	-	2,6	5,6	11,1	22,2	44,4	88,9	177,7	11,1	-
46	ИШ0043	3725,9	-	-	2,6	5,6	11,2	22,4	44,7	89,4	178,8	11,2	-
47	ИШ0044	3683,8	-	-	2,6	5,5	11,1	22,1	44,2	88,4	176,8	11,1	-
48	ИШ0045	3697,5	-	-	2,6	5,5	11,1	22,2	44,4	88,7	177,5	11,1	-
49	ИШ0046	3695,1	-	-	2,6	5,5	11,1	22,2	44,3	88,7	177,4	11,1	-
50	ИШ0047	3712,4	-	-	2,6	5,6	11,1	22,3	44,5	89,1	178,2	11,1	-
51	ИШ0048	3264,1	-	-	2,3	4,9	9,8	19,6	39,2	78,3	156,7	9,8	-
52	ИШ0049	3265,6	-	-	2,3	4,9	9,8	19,6	39,2	78,4	156,7	9,8	-
53	ИШ004П	3476,0	-	-	2,4	5,2	10,4	20,9	41,7	83,4	-	10,4	-
54	ИШ0050	3451,7	-	-	2,4	5,2	10,4	20,7	41,4	82,8	165,7	10,4	-
55	ИШ005П	3495,7	-	-	2,4	5,2	10,5	21,0	41,9	83,9	-	10,5	-
56	ИШ006П	3324,6	-	-	2,3	5,0	10,0	19,9	39,9	79,8	-	10,0	-
57	ИШ007П	3320,8	-	-	2,3	5,0	10,0	19,9	39,8	79,7	-	10,0	-
58	ИШ008П	3289,0	-	-	2,3	4,9	9,9	19,7	39,5	78,9	-	9,9	-
59	ИШ009П	3232,2	-	-	2,3	4,8	9,7	19,4	38,8	77,6	-	9,7	-
60	ИШ010П	3378,9	-	-	2,4	5,1	10,1	20,3	40,5	81,1	-	10,1	-
61	ИШ011П	3150,8	-	-	2,2	4,7	9,5	18,9	37,8	75,6	-	9,5	-
62	ИШ012П	3784,6	-	-	2,6	5,7	11,4	22,7	45,4	90,8	-	11,4	-

* - для эквивалентного и максимального уровней звука коэффициент затухания в атмосфере принимается равный коэффициенту октавной полосы 500Гц.

r_1 – расстояние в метрах между источником шума и расчетной точкой;

β_α – октавный коэффициент затухания звука в атмосфере на 1 км. Его величина определяется в зависимости от частоты:

Снижение шума в дБ ограждением (экраном, зданием, стеной, насыпью...) - ΔL(B)

ΔL(B) – снижение шума в дБ ограждением (экраном, зданием, стеной, насыпью...) при расположении его между источником шума и расчетной точкой.

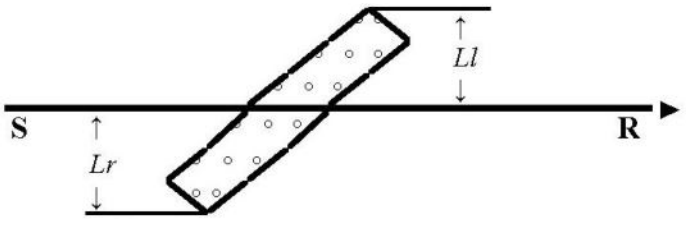


Рисунок 1 – Вид сверху на экран между источником шума S и приемником R

Объект считается экраном, если его горизонтальный размер в направлении, перпендикулярном к линии, соединяющий источник и приемник, а также высота объекта, более длины волны λ с частотой, равной среднегеометрической частоте октановой полосы, т.е. $L_l+L_r>l\,u\,H>\lambda$

$$\Delta L(B) = -10lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li}); (5)$$

где:

ΔL_i – снижение уровня звукового давления при прохождении звука через i-ю кромку ограждения (экрана).

$$\Delta L_i = 20lg[(2\pi N)^{1/2}/th((2\pi N)^{1/2})]+5; (6)$$

где:

$N=2\delta\cdot\lambda;\ \delta = a + b - d;$

a + b – длина кратчайшего пути от источника в точку наблюдения, проходящего через i-ю кромку ограждения (экрана), м;

d – расстояние между ними по прямой линии, м;

th – тангенс гиперболический выражения $(2\pi N)^{1/2}$;

λ – длина волны звука на средней частоте октавной полосы, м.

Таблица 4.39 Перечень ограждений, которые являются экранами

					Длины волны λ звука на среднегеометрической частоте октавной полосы, м									Экв. уровень звука *	Max. уровень звука *
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
					10,79	5,40	2,72	1,36	0,68	0,34	0,17	0,09	0,04		
№ п/п	Источник	Ограждение	H огражд., м	(L_l+L_r), м	"+" - объект считается экраном для данного источника										
1	ИШ0004	ОГ0004	3,2	5,7			+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	ИШ0011	ОГ0008	30,0	47,5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	ИШ0013	ОГ0008	30,0	47,5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	ИШ0015	ОГ0009	3,5	40,7			+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	ИШ0016	ОГ0008	30,0	47,5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	ИШ0017	ОГ0010	3,5	8,9			+	+	+	+	+	+	+	+	+
7	ИШ002П	ОГ0002	3,2	5,4			+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	ИШ003П	ОГ0003	29,6	27,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9	ИШ0045	ОГ0004	3,2	5,7			+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	ИШ0047	ОГ0001	23,0	14,4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11	ИШ004П	ОГ0004	3,2	5,3			+	+	+	+	+	+	+	+	+
12	ИШ005П	ОГ0005	12,3	12,1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13	ИШ007П	ОГ0007	2,6	6,4				+	+	+	+	+	+	+	+
14	ИШ010П	ОГ0010	3,5	8,9			+	+	+	+	+	+	+	+	+

* - для эквивалентного и максимального уровней длина волны звука равна 1 октавной полосы 500Гц.

Таблица 4.40 Снижение уровня звукового давления при прохождении звука через ограждения

					Среднегеометрические частоты октавных полос									Экв. уровень звука	Max. уровень звука
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
№ п/п	Источник	Ограждение	Огибание кромки ограждения		$\Delta L_i = 20\lg[(2\pi N)^{1/2}/\mathrm{th}((2\pi N)^{1/2})]+5$ - снижение уровня звукового давления при прохождении звука через i-ю кромку										
1	ИШ0004	ОГ0004	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				ΔLu (дБ)	-	-	5,4	5,8	6,4	7,6	9,4	11,8	14,6	6,4	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				ΔLl (дБ)	-	-	5,1	5,3	5,5	6,0	6,8	8,2	10,3	5,5	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	1,2	0,6	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	0,3	-
				ΔLr (дБ)	-	-	7,5	9,2	11,5	14,3	17,3	20,3	23,3	11,5	-

					Среднегеометрические частоты октавных полос									Экв. уровень звука	Max. уровень звука
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
№ п/п	Источник	Ограждение	Огибание кромки ограждения		$\Delta L_i = 20\lg[(2\pi N)^{1/2}/\mathrm{th}((2\pi N)^{1/2})]+5$ - снижение уровня звукового давления при прохождении звука через i-ю кромку										
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	6,1	7,0	8,3	10,0	12,0	14,4	16,9	8,3	-
2	ИШ0011	ОГ0008	верхней	δ =a+b-d (м)	-	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	-
				N =2δλ (м²)	-	126,4	63,7	31,9	15,9	8,0	4,0	2,0	1,0	15,9	-
				ΔLu (дБ)	-	19,4	22,3	25,3	28,4	31,4	34,4	37,4	40,4	28,4	-
			левой	δ =a+b-d (м)	-	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	-
				N =2δλ (м²)	-	263,9	133,0	66,5	33,3	16,6	8,3	4,2	2,1	33,3	-
				ΔLl (дБ)	-	22,6	25,5	28,5	31,6	34,6	37,6	40,6	43,6	31,6	-
			правой	δ =a+b-d (м)	-	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	-
				N =2δλ (м²)	-	8,0	4,0	2,0	1,0	0,5	0,3	0,1	0,1	1,0	-
				ΔLr (дБ)	-	8,6	10,8	13,4	16,4	19,4	22,4	25,4	28,4	16,4	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	17,9	20,5	23,4	26,3	29,2	32,1	35,1	38,0	26,3	-
3	ИШ0013	ОГ0008	верхней	δ =a+b-d (м)	-	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	-
				N =2δλ (м²)	-	134,5	67,8	33,9	17,0	8,5	4,2	2,1	1,1	17,0	-
				ΔLu (дБ)	-	19,6	22,6	25,6	28,6	31,6	34,6	37,7	40,7	28,6	-
			левой	δ =a+b-d (м)	-	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	-
				N =2δλ (м²)	-	171,9	86,6	43,3	21,7	10,8	5,4	2,7	1,4	21,7	-
				ΔLl (дБ)	-	20,7	23,7	26,7	29,7	32,7	35,7	38,7	41,7	29,7	-
			правой	δ =a+b-d (м)	-	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-
				N =2δλ (м²)	-	8,9	4,5	2,2	1,1	0,6	0,3	0,1	0,1	1,1	-
				ΔLr (дБ)	-	8,9	11,1	13,9	16,8	19,8	22,8	25,8	28,9	16,8	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	17,3	20,0	22,8	25,7	28,7	31,6	34,6	37,5	25,7	-
4	ИШ0015	ОГ0009	верхней	δ =a+b-d (м)	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				N =2δλ (м²)	-	-	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				ΔLu (дБ)	-	-	5,3	5,7	6,3	7,3	9,0	11,2	14,0	6,3	-
			левой	δ =a+b-d (м)	-	-	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	-
				N =2δλ (м²)	-	-	13,4	6,7	3,3	1,7	0,8	0,4	0,2	3,3	-
				ΔLl (дБ)	-	-	15,6	18,6	21,6	24,6	27,6	30,6	33,6	21,6	-
			правой	δ =a+b-d (м)	-	-	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	-
				N =2δλ (м²)	-	-	13,7	6,9	3,4	1,7	0,9	0,4	0,2	3,4	-
				ΔLr (дБ)	-	-	15,7	18,7	21,7	24,7	27,7	30,7	33,7	21,7	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	13,1	15,6	18,0	20,6	23,2	25,9	28,7	18,0	-
5	ИШ0016	ОГ0008	верхней	δ =a+b-d (м)	-	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	-
				N =2δλ (м²)	-	120,5	60,7	30,4	15,2	7,6	3,8	1,9	0,9	15,2	-
				ΔLu (дБ)	-	19,2	22,1	25,1	28,2	31,2	34,2	37,2	40,2	28,2	-

№ п/п	Источник	Ограждение	Огибание кромки ограждения		Среднегеометрические частоты октавных полос									Экв. уровень звука	Max. уровень звука
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
					$\Delta L_i = 20\lg[(2\pi N)^{1/2}/\mathrm{th}((2\pi N)^{1/2})]+5$ - снижение уровня звукового давления при прохождении звука через i-ю кромку										
			левой	δ =a+b-d (м)	-	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	197,7	-
				N =2δλ (м²)	-	2134,3	1075,7	537,8	268,9	134,5	67,2	33,6	16,8	268,9	-
				ΔLl (дБ)	-	31,6	34,6	37,6	40,6	43,6	46,7	49,7	52,7	40,6	-
			правой	δ =a+b-d (м)	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				N =2δλ (м²)	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				ΔLr (дБ)	-	5,0	5,0	5,1	5,2	5,3	5,6	6,1	7,1	5,2	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	21,5	23,9	26,3	28,7	31,1	33,5	36,0	38,5	28,7	-
6	ИШ0017	ОГ0010	верхней	δ =a+b-d (м)	-	-	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-
				N =2δλ (м²)	-	-	4,5	2,2	1,1	0,6	0,3	0,1	0,1	1,1	-
				ΔLu (дБ)	-	-	11,2	13,9	16,8	19,8	22,9	25,9	28,9	16,8	-
			левой	δ =a+b-d (м)	-	-	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	-
				N =2δλ (м²)	-	-	20,9	10,4	5,2	2,6	1,3	0,7	0,3	5,2	-
				ΔLl (дБ)	-	-	17,5	20,5	23,5	26,5	29,5	32,5	35,6	23,5	-
			правой	δ =a+b-d (м)	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-
				N =2δλ (м²)	-	-	0,9	0,5	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	-
				ΔLr (дБ)	-	-	6,9	8,4	10,4	13,1	16,0	19,0	22,0	10,4	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	12,6	15,1	17,8	20,6	23,4	26,4	29,3	17,8	-
7	ИШ002П	ОГ0002	верхней	δ =a+b-d (м)	-	-	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	-	1,3	-
				N =2δλ (м²)	-	-	6,8	3,4	1,7	0,9	0,4	0,2	-	1,7	-
				ΔLu (дБ)	-	-	12,8	15,7	18,6	21,7	24,7	27,7	-	18,6	-
			левой	δ =a+b-d (м)	-	-	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	-	5,0	-
				N =2δλ (м²)	-	-	27,4	13,7	6,8	3,4	1,7	0,9	-	6,8	-
				ΔLl (дБ)	-	-	18,7	21,7	24,7	27,7	30,7	33,7	-	24,7	-
			правой	δ =a+b-d (м)	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	-
				N =2δλ (м²)	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	-
				ΔLr (дБ)	-	-	5,1	5,1	5,2	5,4	5,9	6,6	-	5,2	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	13,4	15,7	18,1	20,5	23,0	25,5	-	18,1	-
8	ИШ003П	ОГ0003	верхней	δ =a+b-d (м)	-	-	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	-	14,9	-
				N =2δλ (м²)	-	-	80,9	40,5	20,2	10,1	5,1	2,5	-	20,2	-
				ΔLu (дБ)	-	-	23,4	26,4	29,4	32,4	35,4	38,4	-	29,4	-
			левой	δ =a+b-d (м)	-	-	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	-	15,0	-
				N =2δλ (м²)	-	-	81,5	40,7	20,4	10,2	5,1	2,5	-	20,4	-
				ΔLl (дБ)	-	-	23,4	26,4	29,4	32,4	35,4	38,5	-	29,4	-
			правой	δ =a+b-d (м)	-	-	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	-	8,8	-

№ п/п	Источник	Ограждение	Огибание кромки ограждения		Среднегеометрические частоты октавных полос									Экв. уровень звука	Max. уровень звука
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
					$\Delta L_i = 20\lg[(2\pi N)^{1/2}/\mathrm{th}((2\pi N)^{1/2})]+5$ - снижение уровня звукового давления при прохождении звука через i-ю кромку										
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	47,6	23,8	11,9	6,0	3,0	1,5	-	11,9	-
				ΔLr (дБ)	-	-	21,1	24,1	27,1	30,1	33,1	36,1	-	27,1	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	22,6	25,7	28,7	31,7	34,7	37,7	-	28,7	-
9	ИШ0045	ОГ0004	верхней	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				ΔLu (дБ)	-	-	5,1	5,2	5,4	5,7	6,3	7,4	9,1	5,4	-
			левой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	-
				ΔLl (дБ)	-	-	5,5	6,0	6,8	8,1	10,1	12,7	15,6	6,8	-
			правой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				ΔLr (дБ)	-	-	5,1	5,2	5,3	5,7	6,3	7,3	9,0	5,3	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	5,2	5,5	5,9	6,6	7,8	9,5	11,7	5,9	-
10	ИШ0047	ОГ0001	верхней	$\delta=a+b-d$ (м)	-	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	25,5	12,8	6,4	3,2	1,6	0,8	0,4	0,2	3,2	-
				ΔLu (дБ)	-	12,6	15,4	18,4	21,4	24,4	27,4	30,4	33,4	21,4	-
			левой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	6,9	3,5	1,7	0,9	0,4	0,2	0,1	0,1	0,9	-
				ΔLl (дБ)	-	8,3	10,3	12,9	15,8	18,8	21,8	24,8	27,8	15,8	-
			правой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				ΔLr (дБ)	-	5,2	5,4	5,7	6,3	7,4	9,1	11,5	14,2	6,3	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	9,2	11,1	13,4	15,8	18,3	20,9	23,6	26,4	15,8	-
11	ИШ004П	ОГ0004	верхней	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	-	1,5	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	8,3	4,1	2,1	1,0	0,5	0,3	-	2,1	-
				ΔLu (дБ)	-	-	13,6	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	-	19,5	-
			левой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	-	4,9	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	26,7	13,4	6,7	3,3	1,7	0,8	-	6,7	-
				ΔLl (дБ)	-	-	18,6	21,6	24,6	27,6	30,6	33,6	-	24,6	-
			правой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	-
				ΔLr (дБ)	-	-	5,2	5,4	5,7	6,3	7,4	9,1	-	5,7	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	13,6	16,0	18,4	20,9	23,4	26,0	-	18,4	-
12	ИШ005П	ОГ0005	верхней	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	-	6,1	-

№ п/п	Источник	Ограждение	Огибание кромки ограждения		Среднегеометрические частоты октавных полос									Экв. уровень звука	Max. уровень звука
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
					$\Delta L_i = 20\lg[(2\pi N)^{1/2}/\mathrm{th}((2\pi N)^{1/2})]+5$ - снижение уровня звукового давления при прохождении звука через i-ю кромку										
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	33,0	16,5	8,3	4,1	2,1	1,0	-	8,3	-
				ΔLu (дБ)	-	-	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	-	25,5	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	-	4,6	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	25,1	12,5	6,3	3,1	1,6	0,8	-	6,3	-
				ΔLl (дБ)	-	-	18,3	21,3	24,3	27,3	30,3	33,3	-	24,3	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	-	4,8	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	25,9	12,9	6,5	3,2	1,6	0,8	-	6,5	-
				ΔLr (дБ)	-	-	18,4	21,4	24,4	27,5	30,5	33,5	-	24,4	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	18,7	21,8	24,8	27,8	30,8	33,8	-	24,8	-
13	ИШ007П	ОГ0007	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	-	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	-	1,3	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	-	3,4	1,7	0,9	0,4	0,2	-	1,7	-
				ΔLu (дБ)	-	-	-	15,7	18,6	21,7	24,7	27,7	-	18,6	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	-	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	-	1,7	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	-	4,7	2,4	1,2	0,6	0,3	-	2,4	-
				ΔLl (дБ)	-	-	-	17,1	20,1	23,1	26,1	29,1	-	20,1	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	-	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	-	3,8	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	-	10,2	5,1	2,6	1,3	0,6	-	5,1	-
				ΔLr (дБ)	-	-	-	20,4	23,4	26,4	29,4	32,5	-	23,4	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	-	17,8	20,8	23,8	26,8	29,8	-	20,8	-
14	ИШ010П	ОГ0010	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	-	1,2	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	6,3	3,2	1,6	0,8	0,4	0,2	-	1,6	-
				ΔLu (дБ)	-	-	12,5	15,3	18,3	21,3	24,3	27,4	-	18,3	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	-	10,4	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	56,5	28,2	14,1	7,1	3,5	1,8	-	14,1	-
				ΔLl (дБ)	-	-	21,8	24,8	27,8	30,8	33,9	36,9	-	27,8	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	0,2	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	0,9	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	-	0,2	-
				ΔLr (дБ)	-	-	6,9	8,3	10,3	12,9	15,8	18,8	-	10,3	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	15,0	17,5	20,1	22,9	25,8	28,6	-	20,1	-

Уровень отраженного звука

ΔL(D) – дБ, повышение уровня звукового давления вследствие отражений звука от больших поверхностей (стен, заграждений, …).

Отражение звука от экрана рассчитывается для всех октановых полос частот, если:

- возможно построение зеркального отображения источника шума относительно грани отражения экрана;
- коэффициент звукоотражения от экрана не менее 0,2;
- звукоотражающая поверхность достаточно велика, чтобы для длины звуковой волны, соответствующей среднегеометрической частоте октановой полосы соблюдалось соотношение: $1/\lambda > D_l$ (8)

где, λ – длина звуковой волны с частотой, соответствующей среднегеометрической частоте f, Гц, октановой полосы: $\lambda = 340/f$, м;
D_l - геометический параметр отражения звука поверхностью: $D_l = [2/(l_{min} \cdot cos\beta)^2][d_{s,o}\ d_{o,r}/(d_{s,o}+d_{o,r})]$

Зеркальное отражение источника шума относительно плоскости отражения (или ее продолжения) рассматривается как мнимый источник шума.

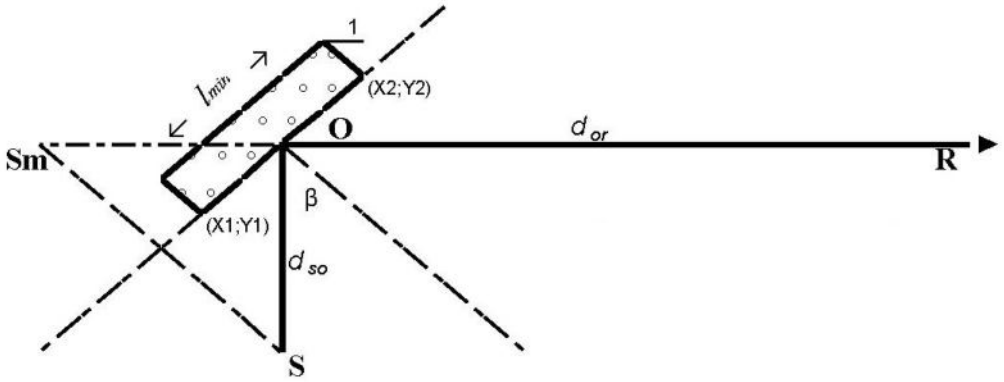


Рисунок 2 - Зеркальное звукоотражение от экрана

1 – экран; S – точечный источник шума; R – приемник; Sm – мнимый источник шума

Для прямой на плоскости отражения, проходящей через координаты вершин $(X_1;Y_1)$ и $(X_2;Y_2)$ экрана, определим коэффициенты: $A=Y_1- Y_2$; $B= X_2- X_1$; $C=Y_2 \cdot X_1- X_2 \cdot Y_1$;

$(X_s;Y_s)$ - координаты источника шума **S**; $(X_r;Y_r)$ - координаты расчетной точки **R**, координаты мнимой точки **Sm** определятся:

- при $X_1 \# X_2$ и $Y_1 \# Y_2$ $\quad Y_m = 2 \cdot [(A^2 \cdot Y_s - A \cdot B \cdot X_s - C \cdot B)/(A^2+B^2)] - Y_s$; $X_m = 2 \cdot [-C/A - B/A \cdot (Y_s+Y_m)/2] - X_s$
- при $X_1 = X_2$ и $Y_1 \# Y_2$ $\quad Y_m = Y_s$; $X_m = 2 \cdot X_1 - X_s$
- при $X_1 \# X_2$ и $Y_1 = Y_2$ $\quad Y_m = 2 \cdot Y_1 - Y_s$; $X_m = X_s$

Для прямой, соединяющей мнимый источник шума **Sm** и расчетную току **R**, определим коэффициенты: $A_1=Y_1- Y_2$; $B_1= X_2- X_1$; $C_1=Y_2 \cdot X_1- X_2 \cdot Y_1$;

Координаты точки отражения $(X_o;Y_o;Z_o)$ определяются:

$X_o = (C \cdot B_1 - C_1 \cdot B)/(A_1 \cdot B - A \cdot B_1)$; $Y_o = (A \cdot C_1 - A_1 \cdot C)/(A_1 \cdot B - A \cdot B_1)$;

Если $Z_s < Z_r$, $Z_o = Z_s + (Z_r - Z_s) \cdot [(X_o - X_s)^2 + (Y_o - Y_s)^2]^{1/2} / [(Xm - X_s)^2 + (Y_m - Y_s)^2]^{1/2}$

Если $Z_s > Z_r$, $Z_o = Z_r + (Z_s - Z_r) \cdot [(X_o - X_m)^2 + (Y_o - Y_m)^2]^{1/2} / [(X_m - X_s)^2 + (Y_m - Y_s)^2]^{1/2}$

Если $Z_s = Z_r$, $Z_o = Z_s$

Расстояние между точечным источником шума и точкой отражения на экране, м:

$$d_{s,o} = [(X_s - X_o)^2 + (Y_s - Y_o)^2 + (Z_s + Z_o)^2]^{1/2}$$

Расстояние между точкой отражения на экране и расчетной точкой, м:

$$d_{o,r} = [(X_r - X_o)^2 + (Y_r - Y_o)^2 + (Z_r + Z_o)^2]^{1/2}$$

β – угол падения звуковой волны:

$$Cos\beta = [(X_o - X_m)^2 + (Y_o - Y_m)^2 + (Z_o - Z_m)^2]^{1/2} / [(X_m - X_o)^2 + (Y_m - Y_o)^2 + (Z_m - Z_o)^2]^{1/2}$$

l_{min} – минимальный размер (длина или высота) звукоотражающей плоскости, м.

Таблица 4.41 Перечень отражающих ограждений

Источник	Отражение от	№ грани	Координаты точки отражения, м			Мнимый источник	$d_{s,o}$ м	$d_{o,r}$ м	*cosb*	l_{min} м	D_l 1/м	1/l, обратная величина длины звуковой волны, 1/м										
												31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	Экв.	Max
												0,09	0,19	0,37	0,74	1,47	2,94	5,88	11,76	23,53	1,47	1,47
			X_o	Y_o	Z_o							*p* - коэффициент звукоотражения от поверхности ограждения										
ИШ0002	ОГ0001	3	-1201	-659	2	IM0045	3,4	3599,8	0,98	14,7	0,0	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
ИШ0005	ОГ0004	3	-1080	-694	2	IM0046	15,0	3474,3	0,99	3,2	3,0	-	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00	1,00*	-
ИШ0006	ОГ0003	3	-1070	-728	2	IM0047	4,3	3457,4	0,98	23,0	0,0	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
ИШ0009	ОГ0003	3	-1066	-718	2	IM0048	46,5	3455,6	0,99	23,0	0,2	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
ИШ0018	ОГ0009	4	-805	-609	2	IM0049	0,9	3226,2	0,99	3,5	0,2	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
ИШ001П	ОГ0001	3	-1202	-662	7	IM0050	5,0	3600,5	1,00	14,7	0,0	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
ИШ0036	ОГ0008	3	-870	-622	2	IM0042	213,5	3286,5	0,99	30,0	0,5	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
ИШ0037	ОГ0008	3	-871	-623	2	IM0043	217,5	3286,6	0,99	30,0	0,5	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
ИШ004П	ОГ0003	2	-1065	-708	2	IM0051	20,4	3456,7	0,17	25,5	2,2	-	-	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00	-	1,00*	-
ИШ0050	ОГ0003	3	-1065	-717	2	IM0044	3,9	3455,4	0,98	23,0	0,0	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
ИШ006П	ОГ0006	3	-944	-778	6	IM0052	4,2	3324,6	1,00	15,6	0,0	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
ИШ008П	ОГ0008	3	-877	-639	8	IM0053	6,8	3289,1	1,00	30,0	0,0	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
ИШ009П	ОГ0009	3	-806	-591	2	IM0054	0,5	3231,7	0,35	3,5	0,6	-	-	1,00*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
ИШ011П	ОГ0011	4	-677	-441	2	IM0055	0,4	3150,8	1,00	4,3	0,0	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
ИШ012П	ОГ0012	3	-1206	-39	2	IM0056	0,0	3784,6	1,00	3,0	0,0	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-

* - звук этой октавной полосы не отражается от данного ограждения.

$$D = L_{im} + \Delta L_o(I) - \Delta L_o(A) - \Delta L_o(B) - \Delta L_o(F); (9)$$

где,

L_{im} – уровень звуковой мощности мнимого источника, расчитывается по формуле: $L_{im} = L_{Pi} + 10lg(p)$ (10)

L_{Pi} – октавный уровень звуковой мощности источника шума, дБ;

p – коэффициент звукоотражения от поверхности экрана. Если значения коэффициента по среднегеометрическим частотам октановых полос неизвестны, то может быть применен усредненный коэффициент:

Объект	p
Плоские твердые стены	1
Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами)	0,8
Заводские стены, на 50% поверхности которых установлено оборудование или трубопроводы, или площадь проемов в стенах составляет 50%	0,4

Таблица 4.42 Перечень мнимых источников

№ п/п	Мнимый источник	Координаты мнимого источника, м			Уровни звуковой мощности мнимого источника (L_{im})										
					на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
		X_m	Y_m	Z_m	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	IM0045	-1204	-658	1,5	-	71,0	72,0	74,0	75,0	76,0	73,0	69,0	66,0	79,9	-
2	IM0046	-1095	-691	1,5	-	-	-	-	-	-	73,0	69,0	66,0	76,0	-
3	IM0047	-1074	-727	1,5	-	71,0	72,0	74,0	75,0	76,0	73,0	69,0	66,0	79,9	-
4	IM0048	-1111	-708	1,5	-	97,0	96,0	93,0	97,0	97,0	97,0	95,0	88,0	102,8	-
5	IM0049	-806	-608	1,5	-	98,0	98,0	96,0	92,0	88,0	83,0	77,0	71,0	93,9	-
6	IM0050	-1202	-662	11,5	-	-	56,9	59,9	50,5	49,7	43,1	34,2	-	55,1	-
7	IM0042	-1078	-570	1,5	-	-	-	77,0	74,0	73,0	69,0	63,0	56,0	77,2	-
8	IM0043	-1082	-570	1,5	-	-	-	93,0	88,0	84,0	81,0	75,0	69,0	90,2	-
9	IM0051	-1085	-703	1,6	-	-	-	-	-	53,6	51,6	42,6	-	56,5	-
10	IM0044	-1069	-716	1,5	-	108,0	107,0	101,0	95,0	91,0	86,0	82,0	77,0	98,2	-
11	IM0052	-944	-778	9,8	-	-	69,3	66,3	69,1	63,2	60,2	53,2	-	69,3	-
12	IM0053	-877	-639	15,0	-	-	52,1	52,5	41,4	36,4	30,9	23,5	-	46,2	-
13	IM0054	-806	-591	1,8	-	-	-	57,7	50,3	43,0	39,3	33,3	-	52,2	-
14	IM0055	-677	-441	2,2	-	-	41,2	34,6	27,5	23,7	19,8	9,8	-	31,3	-
15	IM0056	-1206	-39	1,5	-	-	52,4	45,4	38,3	34,6	30,7	20,7	-	42,3	-

$\Delta L_o(I)$, $\Delta L_o(A)$, $\Delta L_o(B)$, $\Delta L_o(F)$ – затухания для отраженного звука.
$\Delta L_o(A)$ – затухание в воздухе, расчитывается на отрезке $d_{s,o}+d_{o,r}$;
$\Delta L_o(B)$, $\Delta L_o(F)$ – затухания на ограждениях и зеленых насаждениях расчитываются на отраженном звуке, отрезок $d_{o,r}$.

Таблица 4.43 Затухание отраженного звука за счет геометрической дивергенции - $\Delta L_o(I)$

№ п/п	Мнимый источник	$\Delta L_o(I)_i = K \cdot \lg([\Phi_1 / (d_{s,o}+d_{o,r})^2] / \Omega) / 2$, затухание из-за геометрической дивергенции
1	IM0045	$\Delta L(I)_1$ = 20·lg([1,0 / 3603,2²] / 6,28) / 2 = -79,1 дБ(А)
2	IM0046	$\Delta L(I)_2$ = 20·lg([1,0 / 3489,3²] / 6,28) / 2 = -78,8 дБ(А)
3	IM0047	$\Delta L(I)_3$ = 20·lg([1,0 / 3461,7²] / 6,28) / 2 = -78,8 дБ(А)
4	IM0048	$\Delta L(I)_4$ = 20·lg([1,0 / 3502,1²] / 6,28) / 2 = -78,9 дБ(А)
5	IM0049	$\Delta L(I)_5$ = 20·lg([1,0 / 3227,2²] / 6,28) / 2 = -78,2 дБ(А)
6	IM0050	$\Delta L(I)_6$ = 20·lg([1,0 / 3600,5²] / 6,28) / 2 = -79,1 дБ(А)
7	IM0042	$\Delta L(I)_7$ = 20·lg([1,0 / 3500,0²] / 6,28) / 2 = -78,9 дБ(А)
8	IM0043	$\Delta L(I)_8$ = 20·lg([1,0 / 3504,1²] / 6,28) / 2 = -78,9 дБ(А)
9	IM0051	$\Delta L(I)_9$ = 20·lg([1,0 / 3477,2²] / 6,28) / 2 = -78,8 дБ(А)
10	IM0044	$\Delta L(I)_{10}$ = 20·lg([1,0 / 3459,4²] / 6,28) / 2 = -78,8 дБ(А)
11	IM0052	$\Delta L(I)_{11}$ = 20·lg([1,0 / 3324,6²] / 6,28) / 2 = -78,4 дБ(А)
12	IM0053	$\Delta L(I)_{12}$ = 20·lg([1,0 / 3289,1²] / 6,28) / 2 = -78,3 дБ(А)
13	IM0054	$\Delta L(I)_{13}$ = 20·lg([1,0 / 3232,2²] / 6,28) / 2 = -78,2 дБ(А)
14	IM0055	$\Delta L(I)_{14}$ = 20·lg([1,0 / 3150,8²] / 6,28) / 2 = -78,0 дБ(А)
15	IM0056	$\Delta L(I)_{15}$ = 20·lg([1,0 / 3784,6²] / 6,28) / 2 = -79,5 дБ(А)

Таблица 4.44 Затухание отраженного звука за счет звукопоглощения атмосферой - $\Delta L_o(A)$

			Значение октавного коэффициента затухания звука в атмосфере (β_α) на частотах, дБ/км									Экв. уровень звука *	Max. уровень звука *
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
			0	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48		
№ п/п	Мнимый источник	$d_{s,o}+d_{o,r}$	$\Delta L_o(A) = \beta_\alpha \cdot r_1/1000$, затухание из-за звукопоглощения атмосферой, дБ(А)										
1	IM0045	3603,2	-	-	2,5	5,4	10,8	21,6	43,2	86,5	173,0	10,8	-
2	IM0046	3489,3	-	-	2,4	5,2	10,5	20,9	41,9	83,7	167,5	10,5	-
3	IM0047	3461,7	-	-	2,4	5,2	10,4	20,8	41,5	83,1	166,2	10,4	-
4	IM0048	3502,1	-	-	2,5	5,3	10,5	21,0	42,0	84,1	168,1	10,5	-
5	IM0049	3227,2	-	-	2,3	4,8	9,7	19,4	38,7	77,5	154,9	9,7	-
6	IM0050	3600,5	-	-	2,5	5,4	10,8	21,6	43,2	86,4	-	10,8	-
7	IM0042	3500,0	-	-	2,5	5,3	10,5	21,0	42,0	84,0	168,0	10,5	-
8	IM0043	3504,1	-	-	2,5	5,3	10,5	21,0	42,0	84,1	168,2	10,5	-
9	IM0051	3477,2	-	-	2,4	5,2	10,4	20,9	41,7	83,5	-	10,4	-
10	IM0044	3459,4	-	-	2,4	5,2	10,4	20,8	41,5	83,0	166,1	10,4	-
11	IM0052	3324,6	-	-	2,3	5,0	10,0	19,9	39,9	79,8	-	10,0	-
12	IM0053	3289,1	-	-	2,3	4,9	9,9	19,7	39,5	78,9	-	9,9	-
13	IM0054	3232,2	-	-	2,3	4,8	9,7	19,4	38,8	77,6	-	9,7	-
14	IM0055	3150,8	-	-	2,2	4,7	9,5	18,9	37,8	75,6	-	9,5	-
15	IM0056	3784,6	-	-	2,6	5,7	11,4	22,7	45,4	90,8	-	11,4	-

* - для эквивалентного и максимального уровней длина волны звука равна β октавной полосы 500Гц.

Таблица 4.46 Уровень звукового давления вследствие отражений звука

				Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
				31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
№ п/п	Источник шума	Отразившее ограждение	Мнимый источник	$D = L_{im} + \Delta L_o(I) - \Delta L_o(A) - \Delta L_o(B) - \Delta L_o(F)$										
1	ИШ0002	ОГ0001	IM0045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		всего по источнику:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	ИШ0005	ОГ0004	IM0046	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		всего по источнику:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	ИШ0006	ОГ0003	IM0047	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		всего по источнику:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	ИШ0009	ОГ0003	IM0048	-	18,1	14,7	8,9	7,6	-	-	-	-	5,8	-
		всего по источнику:		-	18,1	14,7	8,9	7,6	-	-	-	-	5,8	-
5	ИШ0018	ОГ0009	IM0049	-	19,8	17,6	13,0	4,2	-	-	-	-	7,3	-
		всего по источнику:		-	19,8	17,6	13,0	4,2	-	-	-	-	7,3	-
6	ИШ001П	ОГ0001	IM0050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		всего по источнику:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума	Отразившее ограждение	Мнимый источник	Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
				31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
				$D = L_{im} + \Delta L_o(I) - \Delta L_o(A) - \Delta L_o(B) - \Delta L_o(F)$										
7	ИШ0036	ОГ0008	IM0042	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			всего по источнику:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	ИШ0037	ОГ0008	IM0043	-	-	-	8,9	-	-	-	-	-	0,3	-
			всего по источнику:	-	-	-	8,9	-	-	-	-	-	0,3	-
9	ИШ004П	ОГ0003	IM0051	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			всего по источнику:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	ИШ0050	ОГ0003	IM0044	-	29,2	25,8	17,0	5,9	-	-	-	-	13,1	-
			всего по источнику:	-	29,2	25,8	17,0	5,9	-	-	-	-	13,1	-
11	ИШ006П	ОГ0006	IM0052	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			всего по источнику:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	ИШ008П	ОГ0008	IM0053	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			всего по источнику:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	ИШ009П	ОГ0009	IM0054	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			всего по источнику:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	ИШ011П	ОГ0011	IM0055	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			всего по источнику:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	ИШ012П	ОГ0012	IM0056	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			всего по источнику:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Уровень звукового давления в экспертной точке

1. Источники постоянного шума:

Рассчитываются уровни звукового давления в октавных полосах и максимальный уровень,

$$L_i = L_{pi}+\Delta L(I)+ \Delta L(L)- \Delta L(A)+ \Delta L(D) - \Delta L(H) - \Delta L(B) - \Delta L(F);$$

где,

L_i – октавный уровень звукового давления от i-го источника шума в расчетной точке на рассматриваемой территории:

Корректированный (Экв)уровень в дБА рассчитывается исходя из значений октавных уровней звукового давления:

$$L_{экв} = 10\lg(\Sigma 10^{0,1(Li+K)});$$

при этом к каждому из значений L_i прибавляется корректирующий коэффициент (K):

Частота, Гц	31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
K, дБ	-39,4	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0,0	1,2	1,0	-1,1

2.Источники непостоянного шума:

Рассчитываются эквивалентный и максимальные уровни,

$$L_i = L_{Pi}+\Delta L(I)+ \Delta L(L)- \Delta L(A)+ \Delta L(D) - \Delta L(H) - \Delta L(B) - \Delta L(F);$$

$\Delta L(A)$, $\Delta L(D)$, $\Delta L(B)$, $\Delta L(F)$ - расчитываются для частоты 500Гц.

Расчетные значения уровней звука и (или) звукового давления от разных источников звука в одной и той же точке на рассматриваемой территории суммируются:

$$\Delta L(pt) = 10\lg(\Sigma 10^{0,1\ Li});$$

Таблица 4.47 Уровень звукового давления в экспертной точке

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
1	ИШ0001	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**5,6**	**1,0**	**7,1**	**8,7**	**3,7**	**-**	**-**	**-**	**7,7**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	82,0	80,0	89,0	96,0	102,0	106,0	107,0	104,0	108,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-76,4	-76,4	-76,4	-76,4	-76,4	-76,4	-76,4	-76,4	-76,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,5	-5,5	-10,9	-21,8	-43,7	-87,4	-174,8	-10,9	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	ИШ0002	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	71,0	72,0	74,0	75,0	76,0	73,0	69,0	66,0	80,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-76,3	-76,3	-76,3	-76,3	-76,3	-76,3	-76,3	-76,3	-76,3	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,5	-5,4	-10,8	-21,6	-43,2	-86,3	-172,6	-10,8	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	ИШ0003	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**20,7**	**17,2**	**11,3**	**9,9**	**-**	**-**	**-**	**-**	**9,0**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	97,0	96,0	93,0	97,0	97,0	97,0	95,0	88,0	99,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-76,3	-76,3	-76,3	-76,3	-76,3	-76,3	-76,3	-76,3	-76,3	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,5	-5,4	-10,8	-21,5	-43,1	-86,1	-172,3	-10,8	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	ИШ0004	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**20,9**	**11,3**	**4,6**	**2,0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	97,0	96,0	93,0	97,0	97,0	97,0	95,0	88,0	99,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-76,1	-76,1	-76,1	-76,1	-76,1	-76,1	-76,1	-76,1	-76,1	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,5	-5,3	-10,6	-21,2	-42,3	-84,6	-169,2	-10,6	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-6,1	-7,0	-8,3	-10,0	-12,0	-14,4	-16,9	-8,3	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	ИШ0005	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	71,0	72,0	74,0	75,0	76,0	73,0	69,0	66,0	80,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,4	-5,2	-10,4	-20,8	-41,5	-83,0	-166,1	-10,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	ИШ0006	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	71,0	72,0	74,0	75,0	76,0	73,0	69,0	66,0	80,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,4	-5,2	-10,4	-20,7	-41,4	-82,9	-165,8	-10,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	ИШ0007	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**21,0**	**17,5**	**11,7**	**10,5**	**-**	**-**	**-**	**-**	**9,9**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	97,0	96,0	93,0	97,0	97,0	97,0	95,0	88,0	99,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,4	-5,2	-10,5	-20,9	-41,9	-83,8	-167,5	-10,5	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	ИШ0008	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**21,0**	**17,6**	**11,8**	**10,6**	**0,2**	**-**	**-**	**-**	**10,0**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	97,0	96,0	93,0	97,0	97,0	97,0	95,0	88,0	99,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,4	-5,2	-10,4	-20,8	-41,7	-83,3	-166,7	-10,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	ИШ0009	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**22,9**	**19,5**	**13,7**	**12,6**	**0,7**	**-**	**-**	**-**	**11,6**	**-**

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	97,0	96,0	93,0	97,0	97,0	97,0	95,0	88,0	99,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,9	-75,9	-75,9	-75,9	-75,9	-75,9	-75,9	-75,9	-75,9	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,4	-5,1	-10,2	-20,5	-40,9	-81,9	-163,8	-10,2	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	1,8	1,7	1,7	1,7	-	-	-	-	1,3	-
10	ИШ0010	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**21,4**	**18,1**	**12,4**	**11,4**	**1,5**	**-**	**-**	**-**	**10,8**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	97,0	96,0	93,0	97,0	97,0	97,0	95,0	88,0	99,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-5,0	-10,0	-19,9	-39,8	-79,7	-159,4	-10,0	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	ИШ0011	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**1,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	95,0	96,0	98,0	99,0	100,0	97,0	93,0	90,0	104,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,9	-75,9	-75,9	-75,9	-75,9	-75,9	-75,9	-75,9	-75,9	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,4	-5,1	-10,2	-20,5	-40,9	-81,9	-163,8	-10,2	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-17,9	-20,5	-23,4	-26,3	-29,2	-32,1	-35,1	-38,0	-26,3	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	ИШ0012	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**19,4**	**18,1**	**17,5**	**13,5**	**4,6**	**-**	**-**	**-**	**13,6**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	95,0	96,0	98,0	99,0	100,0	97,0	93,0	90,0	104,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-5,0	-9,9	-19,8	-39,7	-79,4	-158,7	-9,9	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	ИШ0013	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**1,9**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	95,0	96,0	98,0	99,0	100,0	97,0	93,0	90,0	104,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,9	-75,9	-75,9	-75,9	-75,9	-75,9	-75,9	-75,9	-75,9	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,4	-5,1	-10,2	-20,5	-41,0	-82,0	-164,0	-10,2	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-17,3	-20,0	-22,8	-25,7	-28,7	-31,6	-34,6	-37,5	-25,7	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	ИШ0014	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**19,4**	**18,1**	**17,5**	**13,5**	**4,6**	**-**	**-**	**-**	**13,6**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	95,0	96,0	98,0	99,0	100,0	97,0	93,0	90,0	104,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-5,0	-9,9	-19,8	-39,6	-79,2	-158,5	-9,9	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	ИШ0015	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**11,4**	**2,9**	**1,9**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	94,0	98,0	103,0	98,0	96,0	83,0	75,0	103,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-5,0	-10,0	-19,9	-39,8	-79,6	-159,3	-10,0	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-13,1	-15,6	-18,0	-20,6	-23,2	-25,9	-28,7	-18,0	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	ИШ0016	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	94,0	98,0	103,0	98,0	96,0	83,0	75,0	103,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-5,0	-10,0	-20,0	-39,9	-79,8	-159,6	-10,0	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-21,5	-23,9	-26,3	-28,7	-31,1	-33,5	-36,0	-38,5	-28,7	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	ИШ0017	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**19,2**	**4,2**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	98,0	98,0	96,0	92,0	88,0	83,0	77,0	71,0	94,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-78,8	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,4	-5,1	-10,1	-20,3	-40,6	-81,2	-162,3	-10,1	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-12,6	-15,1	-17,8	-20,6	-23,4	-26,4	-29,3	-17,8	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	ИШ0018	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**24,5**	**22,2**	**17,6**	**8,8**	**-**	**-**	**-**	**-**	**12,0**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	98,0	98,0	96,0	92,0	88,0	83,0	77,0	71,0	94,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,8	-9,7	-19,4	-38,7	-77,4	-154,8	-9,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	1,9	1,8	1,8	1,8	-	-	-	-	1,9	-
19	ИШ0019	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**12,6**	**12,6**	**8,3**	**3,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	88,0	88,0	86,0	84,0	73,0	72,0	71,0	68,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,9	-9,7	-19,4	-38,8	-77,7	-155,4	-9,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	ИШ001П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	56,9	59,9	50,5	49,7	43,1	34,2	-	55,1	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-76,3	-76,3	-76,3	-76,3	-76,3	-76,3	-	-76,3	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,5	-5,4	-10,8	-21,6	-43,2	-86,4	-	-10,8	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	ИШ0020	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**12,6**	**12,6**	**8,3**	**3,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	88,0	88,0	86,0	84,0	73,0	72,0	71,0	68,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,9	-9,7	-19,4	-38,9	-77,8	-155,6	-9,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	ИШ0021	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**12,6**	**12,6**	**8,3**	**3,8**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	88,0	88,0	86,0	84,0	73,0	72,0	71,0	68,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,9	-9,7	-19,4	-38,8	-77,7	-155,3	-9,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	ИШ0022	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**12,6**	**12,6**	**8,3**	**3,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	88,0	88,0	86,0	84,0	73,0	72,0	71,0	68,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,9	-9,7	-19,4	-38,9	-77,8	-155,5	-9,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	ИШ0023	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**12,6**	**12,6**	**8,3**	**3,8**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	88,0	88,0	86,0	84,0	73,0	72,0	71,0	68,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,9	-9,7	-19,4	-38,8	-77,7	-155,3	-9,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	ИШ0024	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**12,6**	**12,6**	**8,3**	**3,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	88,0	88,0	86,0	84,0	73,0	72,0	71,0	68,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,9	-9,7	-19,4	-38,9	-77,7	-155,5	-9,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	ИШ0025	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**12,6**	**12,6**	**8,3**	**3,8**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	88,0	88,0	86,0	84,0	73,0	72,0	71,0	68,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,9	-9,7	-19,4	-38,8	-77,7	-155,3	-9,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	ИШ0026	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**11,6**	**8,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	86,0	80,0	74,0	70,0	65,0	61,0	56,0	77,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,9	-9,7	-19,4	-38,9	-77,7	-155,5	-9,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	ИШ0027	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**11,6**	**8,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	86,0	80,0	74,0	70,0	65,0	61,0	56,0	77,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,9	-9,7	-19,4	-38,9	-77,7	-155,4	-9,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	ИШ0028	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**11,6**	**8,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	86,0	80,0	74,0	70,0	65,0	61,0	56,0	77,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,9	-9,7	-19,4	-38,8	-77,6	-155,3	-9,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	ИШ0029	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**11,6**	**8,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	86,0	80,0	74,0	70,0	65,0	61,0	56,0	77,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,9	-9,7	-19,4	-38,8	-77,7	-155,3	-9,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	ИШ002П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	58,5	56,5	53,5	53,5	51,5	42,5	-	58,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-76,3	-76,3	-76,3	-76,3	-76,3	-76,3	-	-76,3	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,5	-5,4	-10,8	-21,6	-43,2	-86,3	-	-10,8	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-13,4	-15,7	-18,1	-20,5	-23,0	-25,5	-	-18,1	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	ИШ0030	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**11,6**	**8,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	86,0	80,0	74,0	70,0	65,0	61,0	56,0	77,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,9	-9,7	-19,4	-38,9	-77,7	-155,4	-9,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	ИШ0031	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**11,6**	**8,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	86,0	80,0	74,0	70,0	65,0	61,0	56,0	77,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,9	-9,7	-19,4	-38,8	-77,7	-155,3	-9,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	ИШ0032	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**25,0**	**25,0**	**2,9**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	100,0	100,0	80,0	76,0	75,0	74,0	74,0	74,0	73,0	80,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-75,0	-75,0	-75,0	-75,0	-75,0	-75,0	-75,0	-75,0	-75,0	-75,0	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,2	-4,6	-9,2	-18,5	-36,9	-73,8	-147,6	-9,2	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	ИШ0033	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**9,1**	**5,9**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	84,0	83,0	77,0	71,0	67,0	62,0	58,0	53,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-	-74,9	-74,9	-74,9	-74,9	-74,9	-74,9	-74,9	-74,9	-74,9	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,2	-4,6	-9,2	-18,4	-36,9	-73,7	-147,5	-9,2	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	ИШ0034	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**19,4**	**16,1**	**7,4**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	95,0	94,0	88,0	82,0	78,0	73,0	69,0	64,0	85,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-5,0	-9,9	-19,9	-39,8	-79,6	-159,1	-9,9	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	ИШ0035	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**19,5**	**16,2**	**7,5**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0,1**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	95,0	94,0	88,0	82,0	78,0	73,0	69,0	64,0	85,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,9	-9,9	-19,7	-39,5	-78,9	-157,8	-9,9	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	ИШ0036	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**11,0**	**11,0**	**2,9**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	86,0	86,0	80,0	77,0	74,0	73,0	69,0	63,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-75,0	-75,0	-75,0	-75,0	-75,0	-75,0	-75,0	-75,0	-75,0	-75,0	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,2	-4,6	-9,2	-18,5	-37,0	-74,0	-147,9	-9,2	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	ИШ0037	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**25,0**	**25,0**	**20,9**	**14,7**	**3,8**	**-**	**-**	**-**	**-**	**9,2**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	100,0	100,0	98,0	93,0	88,0	84,0	81,0	75,0	69,0	87,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-75,0	-75,0	-75,0	-75,0	-75,0	-75,0	-75,0	-75,0	-75,0	-75,0	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,2	-4,6	-9,2	-18,5	-36,9	-73,9	-147,7	-9,2	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	1,3	-	-	-	-	-	0,6	-
40	ИШ0038	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**22,3**	**18,6**	**9,6**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**4,9**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	99,0	98,0	92,0	86,0	82,0	77,0	73,0	68,0	89,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-76,7	-76,7	-76,7	-76,7	-76,7	-76,7	-76,7	-76,7	-76,7	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,6	-5,7	-11,3	-22,6	-45,2	-90,5	-180,9	-11,3	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	ИШ0039	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**23,6**	**20,0**	**11,1**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**6,3**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	100,0	99,0	93,0	87,0	83,0	78,0	74,0	69,0	90,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-76,4	-76,4	-76,4	-76,4	-76,4	-76,4	-76,4	-76,4	-76,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,6	-5,5	-10,9	-21,9	-43,8	-87,6	-175,1	-10,9	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	ИШ003П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	62,2	66,6	56,5	52,7	45,8	38,5	-	60,5	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-	-76,0	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,4	-5,2	-10,4	-20,9	-41,8	-83,5	-	-10,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-22,6	-25,7	-28,7	-31,7	-34,7	-37,7	-	-28,7	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	ИШ0040	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**22,3**	**18,7**	**9,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**4,9**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	99,0	98,0	92,0	86,0	82,0	77,0	73,0	68,0	89,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-76,7	-76,7	-76,7	-76,7	-76,7	-76,7	-76,7	-76,7	-76,7	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,6	-5,6	-11,3	-22,6	-45,2	-90,3	-180,6	-11,3	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	ИШ0041	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**22,5**	**19,0**	**10,0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**5,2**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	99,0	98,0	92,0	86,0	82,0	77,0	73,0	68,0	89,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-76,5	-76,5	-76,5	-76,5	-76,5	-76,5	-76,5	-76,5	-76,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,6	-5,5	-11,0	-22,0	-43,9	-87,9	-175,7	-11,0	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	ИШ0042	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**22,4**	**18,8**	**9,9**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**5,1**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	99,0	98,0	92,0	86,0	82,0	77,0	73,0	68,0	89,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-76,6	-76,6	-76,6	-76,6	-76,6	-76,6	-76,6	-76,6	-76,6	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,6	-5,6	-11,1	-22,2	-44,4	-88,9	-177,7	-11,1	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	ИШ0043	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**23,4**	**19,8**	**10,8**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**6,0**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	100,0	99,0	93,0	87,0	83,0	78,0	74,0	69,0	90,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-76,6	-76,6	-76,6	-76,6	-76,6	-76,6	-76,6	-76,6	-76,6	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,6	-5,6	-11,2	-22,4	-44,7	-89,4	-178,8	-11,2	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	ИШ0044	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**12,5**	**12,5**	**6,9**	**4,0**	**7,4**	**-**	**-**	**-**	**-**	**4,2**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	89,0	89,0	86,0	86,0	95,0	92,0	84,0	78,0	71,0	90,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-76,5	-76,5	-76,5	-76,5	-76,5	-76,5	-76,5	-76,5	-76,5	-76,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,6	-5,5	-11,1	-22,1	-44,2	-88,4	-176,8	-11,1	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	ИШ0045	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**12,4**	**12,4**	**1,6**	**-**	**1,5**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	89,0	89,0	86,0	86,0	95,0	92,0	84,0	78,0	71,0	90,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-76,6	-76,6	-76,6	-76,6	-76,6	-76,6	-76,6	-76,6	-76,6	-76,6	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,6	-5,5	-11,1	-22,2	-44,4	-88,7	-177,5	-11,1	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-5,2	-5,5	-5,9	-6,6	-7,8	-9,5	-11,7	-5,9	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	ИШ0046	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**22,5**	**18,9**	**9,9**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**5,1**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	99,0	98,0	92,0	86,0	82,0	77,0	73,0	68,0	89,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-76,5	-76,5	-76,5	-76,5	-76,5	-76,5	-76,5	-76,5	-76,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,6	-5,5	-11,1	-22,2	-44,3	-88,7	-177,4	-11,1	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	ИШ0047	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**13,2**	**7,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	99,0	98,0	92,0	86,0	82,0	77,0	73,0	68,0	89,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-76,6	-76,6	-76,6	-76,6	-76,6	-76,6	-76,6	-76,6	-76,6	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,6	-5,6	-11,1	-22,3	-44,5	-89,1	-178,2	-11,1	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-9,2	-11,1	-13,4	-15,8	-18,3	-20,9	-23,6	-26,4	-15,8	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	ИШ0048	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**13,5**	**13,5**	**8,2**	**5,6**	**9,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**6,5**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	89,0	89,0	86,0	86,0	95,0	92,0	84,0	78,0	71,0	90,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,9	-9,8	-19,6	-39,2	-78,3	-156,7	-9,8	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	ИШ0049	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**13,5**	**13,5**	**8,2**	**5,6**	**9,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**6,5**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	89,0	89,0	86,0	86,0	95,0	92,0	84,0	78,0	71,0	90,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,9	-9,8	-19,6	-39,2	-78,4	-156,7	-9,8	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	ИШ004П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	58,6	56,6	53,6	53,6	51,6	42,6	-	58,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-	-76,0	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,4	-5,2	-10,4	-20,9	-41,7	-83,4	-	-10,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-13,6	-16,0	-18,4	-20,9	-23,4	-26,0	-	-18,4	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	ИШ0050	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**33,9**	**30,5**	**21,7**	**10,5**	**-**	**-**	**-**	**-**	**17,7**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	108,0	107,0	101,0	95,0	91,0	86,0	82,0	77,0	98,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-76,0	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,4	-5,2	-10,4	-20,7	-41,4	-82,8	-165,7	-10,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	1,9	1,9	1,8	1,8	-	-	-	-	1,8	-
55	ИШ005П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	33,6	35,6	25,5	22,8	14,9	5,9	-	29,8	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-76,1	-76,1	-76,1	-76,1	-76,1	-76,1	-	-76,1	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,4	-5,2	-10,5	-21,0	-41,9	-83,9	-	-10,5	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-18,7	-21,8	-24,8	-27,8	-30,8	-33,8	-	-24,8	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	ИШ006П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	69,3	66,3	69,1	63,2	60,2	53,2	-	69,3	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-	-	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-	-75,6	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-5,0	-10,0	-19,9	-39,9	-79,8	-	-10,0	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	ИШ007П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	57,8	55,8	52,8	52,8	50,8	41,8	-	57,2	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-	-	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-75,6	-	-75,6	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-5,0	-10,0	-19,9	-39,8	-79,7	-	-10,0	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-17,8	-20,8	-23,8	-26,8	-29,8	-	-20,8	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	ИШ008П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	52,1	52,5	41,4	36,4	30,9	23,5	-	46,1	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-	-	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-75,5	-	-75,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,9	-9,9	-19,7	-39,5	-78,9	-	-9,9	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	ИШ009П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	68,4	57,7	50,3	43,0	39,3	33,3	-	55,3	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-75,4	-	-75,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,3	-4,8	-9,7	-19,4	-38,8	-77,6	-	-9,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	ИШ010П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	79,3	77,2	75,2	67,5	66,5	60,5	-	75,8	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-75,8	-75,8	-75,8	-75,8	-75,8	-75,8	-	-75,8	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,4	-5,1	-10,1	-20,3	-40,5	-81,1	-	-10,1	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-15,0	-17,5	-20,1	-22,9	-25,8	-28,6	-	-20,1	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	ИШ011П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	41,2	34,6	27,5	23,7	19,8	9,8	-	31,4	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-75,2	-	-75,2	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,2	-4,7	-9,5	-18,9	-37,8	-75,6	-	-9,5	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	ИШ012П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	52,4	45,4	38,3	34,6	30,7	20,7	-	42,3	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-76,8	-76,8	-76,8	-76,8	-76,8	-76,8	-	-76,8	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-2,6	-5,7	-11,4	-22,7	-45,4	-90,8	-	-11,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Суммарные уровни звукового давления в экспертной точке:			**29,3**	**38,0**	**34,2**	**27,4**	**22,2**	**11,1**	**-**	**-**	**-**	**23,5**	**-**

* -непостоянный шум

Детализация расчета экспертной точки: РТ4 X=-929; Y=-2012; Z=1,5

Уровень звукового давления L_i, дБ от i-ого источника шума в любой точке на рассматриваемой территории рассчитывается по формуле для каждой из октавных полос:

$$L_i = L_{Pi}+\Delta L(I)+\Delta L(L)-\Delta L(A)+\Delta L(D)-\Delta L(H)-\Delta L(B)-\Delta L(F);\ (1)$$

где:

L_{Pi} – октавный уровень звуковой мощности источника шума, дБ, расположенного на промплощадке;

Затухание из-за геометрической дивергенции и влияния земли - $\Delta L(I)+\Delta L(L)$

$\Delta L(I)$ – затухание из-за геометрической дивергенции (из-за расхождения энергии при излучении в свободное пространство).

$\Delta L(L)$ – затухание из-за влияния земли.

$$\Delta L(I)+\Delta L(L)=K\lg([\Phi_1/r_1^2+(1-\alpha)\Phi_2/r_2^2]/\Omega)/2;\ (2)$$

K – безразмерный коэффициент. К= 20, для точечных источников шума; К=15, для протяженных источников шума ограниченного размера;

r_1 – расстояние в метрах между источником шума и расчетной точкой:

$$r_1 = [(X_s - X_{pm})^2+(Y_s - Y_{pm})^2+(Z_s - Z_{pm})^2]^{1/2}\ (2)$$

r_2 – расстояние между зеркальным изображением источника шума при отражении от поверхности земли и расчетной точкой:

$$r_2 = [(X_s - X_{pm})^2+(Y_s - Y_{pm})^2+(Z_s + Z_{pm})^2]^{1/2}\ (3)$$

$X_s; Y_s; Z_s$ – координаты источника шума по осям X, Y, Z в метрах;

$X_{pm}; Y_{pm}; Z_{pm}$ – координаты расчетной точки по осям X,Y,Z в метрах.

Ω = пространственный угол в стерадианах;

α – октавный коэффициент звукопоглощения поверхности земли - принимается равным 0,1 - для твердых поверхностей (асфальт, бетон) и 0,3 - для травяного и снежного покрова.

Φ_1, Φ_2 – коэффициенты направленности излучения источника шума и его зеркального отражения, соответственно. Для ненаправленных источников значения Φ_1 и Φ_2 равны 1. Для направленных источников Φ_1 и Φ_2 определяются по данным технической документации на оборудование.

Если высота источника $Z_s<1/3r_1$, считаем $r_1= r_2= r$, полагая что источник находится на поверхности вместе со своим мнимым изображением, и введя новый фактор $\Phi=(\Phi_1+\Phi_2)/2$, тогда:

$$r = [(X_s - X_{pm})^2+(Y_s - Y_{pm})^2+(Z_{pm})^2]^{1/2}\ (3а)$$

$\Delta L(I)+\Delta L(L)=Klg(\Phi/r2/\Omega)/2$; при $\Omega=2\pi$

Таблица 4.48 Расстояния от источников шума до расчетной точки

№ п/п	Источник	$r_1(r)$- расстояние от источника шума до расчетной точки	r_2-расстояние между зеркальным изображением источника и расч. точкой
1	ИШ0001	r = [(-1238,0+929,0)^2 + (-638,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1408,3 м	
2	ИШ0002	r = [(-1198,0+929,0)^2 + (-661,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1377,5 м	
3	ИШ0003	r = [(-1191,0+929,0)^2 + (-663,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1374,2 м	
4	ИШ0004	r = [(-1130,0+929,0)^2 + (-686,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1341,1 м	
5	ИШ0005	r = [(-1067,0+929,0)^2 + (-702,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1317,2 м	
6	ИШ0006	r = [(-1066,0+929,0)^2 + (-730,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1289,3 м	
7	ИШ0007	r = [(-1109,0+929,0)^2 + (-761,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1263,9 м	
8	ИШ0008	r = [(-1091,0+929,0)^2 + (-758,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1264,4 м	
9	ИШ0009	r = [(-1026,0+929,0)^2 + (-742,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1273,7 м	
10	ИШ0010	r = [(-927,0+929,0)^2 + (-717,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1295,0 м	
11	ИШ0011	r = [(-996,0+929,0)^2 + (-609,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1404,6 м	
12	ИШ0012	r = [(-898,0+929,0)^2 + (-648,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1364,4 м	
13	ИШ0013	r = [(-1000,0+929,0)^2 + (-607,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1406,8 м	
14	ИШ0014	r = [(-893,0+929,0)^2 + (-649,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1363,5 м	
15	ИШ0015	r = [(-895,0+929,0)^2 + (-588,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1424,4 м	
16	ИШ0016	r = [(-915,0+929,0)^2 + (-642,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1370,1 м	
17	ИШ0017	r_1 = [(-949,0+929,0)^2 + (-544,0+2012,0)^2 + (1,5-1,5)^2]$^{1/2}$ = 1468,1 м	r_2 = [(-949,0+929,0)^2+(-544,0+2012,0)^2+(1,5+1,5)^2]$^{1/2}$ = 1468,1 м
18	ИШ0018	r = [(-804,0+929,0)^2 + (-609,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1408,6 м	
19	ИШ0019	r = [(-803,0+929,0)^2 + (-561,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1456,5 м	
20	ИШ001П	r = [(-1201,9+929,0)^2 + (-661,7+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1377,6 м	
21	ИШ0020	r = [(-807,0+929,0)^2 + (-559,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1458,1 м	
22	ИШ0021	r = [(-801,0+929,0)^2 + (-558,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1459,6 м	
23	ИШ0022	r = [(-805,0+929,0)^2 + (-556,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1461,3 м	
24	ИШ0023	r = [(-800,0+929,0)^2 + (-554,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1463,7 м	
25	ИШ0024	r = [(-803,0+929,0)^2 + (-552,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1465,4 м	
26	ИШ0025	r = [(-799,0+929,0)^2 + (-551,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1466,8 м	

№ п/п	Источник	$r_1(r)$- расстояние от источника шума до расчетной точки	r_2-расстояние между зеркальным изображением источника и расч. точкой
27	ИШ0026	r = [(-802,0+929,0)^2 + (-550,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1467,5 м	
28	ИШ0027	r = [(-801,0+929,0)^2 + (-548,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1469,6 м	
29	ИШ0028	r = [(-798,0+929,0)^2 + (-549,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1468,9 м	
30	ИШ0029	r = [(-798,0+929,0)^2 + (-547,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1470,8 м	
31	ИШ002П	r = [(-1197,7+929,0)^2 + (-657,9+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1380,5 м	
32	ИШ0030	r = [(-800,0+929,0)^2 + (-546,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1471,7 м	
33	ИШ0031	r = [(-797,0+929,0)^2 + (-544,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1473,9 м	
34	ИШ0032	r = [(-677,0+929,0)^2 + (-722,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1314,4 м	
35	ИШ0033	r = [(-675,0+929,0)^2 + (-724,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1312,8 м	
36	ИШ0034	r = [(-871,0+929,0)^2 + (-512,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1501,1 м	
37	ИШ0035	r = [(-846,0+929,0)^2 + (-524,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1490,3 м	
38	ИШ0036	r = [(-685,0+929,0)^2 + (-728,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1307,0 м	
39	ИШ0037	r = [(-682,0+929,0)^2 + (-731,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1304,6 м	
40	ИШ0038	r = [(-1249,0+929,0)^2 + (-202,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1838,1 м	
41	ИШ0039	r = [(-1073,0+929,0)^2 + (-73,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1944,3 м	
42	ИШ003П	r = [(-1089,7+929,0)^2 + (-709,1+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1312,8 м	
43	ИШ0040	r = [(-1199,0+929,0)^2 + (-82,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1948,8 м	
44	ИШ0041	r = [(-1258,0+929,0)^2 + (-633,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1417,7 м	
45	ИШ0042	r = [(-1297,0+929,0)^2 + (-619,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1440,8 м	
46	ИШ0043	r = [(-1319,0+929,0)^2 + (-610,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1455,2 м	
47	ИШ0044	r = [(-1275,0+929,0)^2 + (-606,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1447,9 м	
48	ИШ0045	r = [(-1298,0+929,0)^2 + (-647,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1414,0 м	
49	ИШ0046	r = [(-1285,0+929,0)^2 + (-599,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1457,2 м	
50	ИШ0047	r = [(-1312,0+929,0)^2 + (-641,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1423,5 м	
51	ИШ0048	r = [(-817,0+929,0)^2 + (-510,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1506,2 м	
52	ИШ0049	r = [(-822,0+929,0)^2 + (-522,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1493,8 м	
53	ИШ004П	r = [(-1082,2+929,0)^2 + (-697,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1323,9 м	
54	ИШ0050	r = [(-1062,0+929,0)^2 + (-719,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1299,8 м	
55	ИШ005П	r = [(-1121,5+929,0)^2 + (-794,9+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1232,2 м	

№ п/п	Источник	$r_1(r)$- расстояние от источника шума до расчетной точки	r_2-расстояние между зеркальным изображением источника и расч. точкой
56	ИШ006П	r = [(-944,2+929,0)^2 + (-778,2+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1233,9 м	
57	ИШ007П	r = [(-941,3+929,0)^2 + (-783,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1229,1 м	
58	ИШ008П	r = [(-877,2+929,0)^2 + (-639,1+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1373,9 м	
59	ИШ009П	r = [(-806,3+929,0)^2 + (-591,0+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1426,3 м	
60	ИШ010П	r = [(-945,9+929,0)^2 + (-545,1+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1467,0 м	
61	ИШ011П	r = [(-677,2+929,0)^2 + (-441,2+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1590,9 м	
62	ИШ012П	r = [(-1205,9+929,0)^2 + (-38,8+2012,0)^2 + (1,5)^2]$^{1/2}$ = 1992,5 м	

Таблица 4.49 Затухание из-за геометрической дивергенции и влияния земли

№ п/п	Источник	$\Delta L(I)_i + \Delta L(L)_i$- затухание из-за геометрической дивергенции и влияния земли
1	ИШ0001	$\Delta L(I)_1+\Delta L(L)_1$ = 20·lg(1,0 / 1408,3^2 / 6,28) / 2 = -68,2 дБ(А)
2	ИШ0002	$\Delta L(I)_2+\Delta L(L)_2$ = 20·lg(1,0 / 1377,5^2 / 6,28) / 2 = -68,0 дБ(А)
3	ИШ0003	$\Delta L(I)_3+\Delta L(L)_3$ = 20·lg(1,0 / 1374,2^2 / 6,28) / 2 = -68,0 дБ(А)
4	ИШ0004	$\Delta L(I)_4+\Delta L(L)_4$ = 20·lg(1,0 / 1341,1^2 / 6,28) / 2 = -67,7 дБ(А)
5	ИШ0005	$\Delta L(I)_5+\Delta L(L)_5$ = 20·lg(1,0 / 1317,2^2 / 6,28) / 2 = -67,6 дБ(А)
6	ИШ0006	$\Delta L(I)_6+\Delta L(L)_6$ = 20·lg(1,0 / 1289,3^2 / 6,28) / 2 = -67,4 дБ(А)
7	ИШ0007	$\Delta L(I)_7+\Delta L(L)_7$ = 20·lg(1,0 / 1263,9^2 / 6,28) / 2 = -67,2 дБ(А)
8	ИШ0008	$\Delta L(I)_8+\Delta L(L)_8$ = 20·lg(1,0 / 1264,4^2 / 6,28) / 2 = -67,2 дБ(А)
9	ИШ0009	$\Delta L(I)_9+\Delta L(L)_9$ = 20·lg(1,0 / 1273,7^2 / 6,28) / 2 = -67,3 дБ(А)
10	ИШ0010	$\Delta L(I)_{10}+\Delta L(L)_{10}$ = 20·lg(1,0 / 1295,0^2 / 6,28) / 2 = -67,4 дБ(А)
11	ИШ0011	$\Delta L(I)_{11}+\Delta L(L)_{11}$ = 20·lg(1,0 / 1404,6^2 / 6,28) / 2 = -68,1 дБ(А)
12	ИШ0012	$\Delta L(I)_{12}+\Delta L(L)_{12}$ = 20·lg(1,0 / 1364,4^2 / 6,28) / 2 = -67,9 дБ(А)
13	ИШ0013	$\Delta L(I)_{13}+\Delta L(L)_{13}$ = 20·lg(1,0 / 1406,8^2 / 6,28) / 2 = -68,2 дБ(А)
14	ИШ0014	$\Delta L(I)_{14}+\Delta L(L)_{14}$ = 20·lg(1,0 / 1363,5^2 / 6,28) / 2 = -67,9 дБ(А)
15	ИШ0015	$\Delta L(I)_{15}+\Delta L(L)_{15}$ = 20·lg(1,0 / 1424,4^2 / 6,28) / 2 = -68,3 дБ(А)
16	ИШ0016	$\Delta L(I)_{16}+\Delta L(L)_{16}$ = 20·lg(1,0 / 1370,1^2 / 6,28) / 2 = -67,9 дБ(А)
17	ИШ0017	$\Delta L(I)_{17}+\Delta L(L)_{17}$ = 20·lg([1,0 / 1468,1^2 + (1 - 0,1)·1,0 / 1468,1^2] / 12,57) / 2 = -71,5 дБ(А)
18	ИШ0018	$\Delta L(I)_{18}+\Delta L(L)_{18}$ = 20·lg(1,0 / 1408,6^2 / 6,28) / 2 = -68,2 дБ(А)
19	ИШ0019	$\Delta L(I)_{19}+\Delta L(L)_{19}$ = 20·lg(1,0 / 1456,5^2 / 6,28) / 2 = -68,5 дБ(А)
20	ИШ001П	$\Delta L(I)_{20}+\Delta L(L)_{20}$ = 20·lg(1,0 / 1377,6^2 / 6,28) / 2 = -68,0 дБ(А)
21	ИШ0020	$\Delta L(I)_{21}+\Delta L(L)_{21}$ = 20·lg(1,0 / 1458,1^2 / 6,28) / 2 = -68,5 дБ(А)
22	ИШ0021	$\Delta L(I)_{22}+\Delta L(L)_{22}$ = 20·lg(1,0 / 1459,6^2 / 6,28) / 2 = -68,5 дБ(А)
23	ИШ0022	$\Delta L(I)_{23}+\Delta L(L)_{23}$ = 20·lg(1,0 / 1461,3^2 / 6,28) / 2 = -68,5 дБ(А)
24	ИШ0023	$\Delta L(I)_{24}+\Delta L(L)_{24}$ = 20·lg(1,0 / 1463,7^2 / 6,28) / 2 = -68,5 дБ(А)
25	ИШ0024	$\Delta L(I)_{25}+\Delta L(L)_{25}$ = 20·lg(1,0 / 1465,4^2 / 6,28) / 2 = -68,5 дБ(А)
26	ИШ0025	$\Delta L(I)_{26}+\Delta L(L)_{26}$ = 20·lg(1,0 / 1466,8^2 / 6,28) / 2 = -68,5 дБ(А)
27	ИШ0026	$\Delta L(I)_{27}+\Delta L(L)_{27}$ = 20·lg(1,0 / 1467,5^2 / 6,28) / 2 = -68,5 дБ(А)
28	ИШ0027	$\Delta L(I)_{28}+\Delta L(L)_{28}$ = 20·lg(1,0 / 1469,6^2 / 6,28) / 2 = -68,5 дБ(А)
29	ИШ0028	$\Delta L(I)_{29}+\Delta L(L)_{29}$ = 20·lg(1,0 / 1468,9^2 / 6,28) / 2 = -68,5 дБ(А)
30	ИШ0029	$\Delta L(I)_{30}+\Delta L(L)_{30}$ = 20·lg(1,0 / 1470,8^2 / 6,28) / 2 = -68,5 дБ(А)
31	ИШ002П	$\Delta L(I)_{31}+\Delta L(L)_{31}$ = 20·lg(1,0 / 1380,5^2 / 6,28) / 2 = -68,0 дБ(А)
32	ИШ0030	$\Delta L(I)_{32}+\Delta L(L)_{32}$ = 20·lg(1,0 / 1471,7^2 / 6,28) / 2 = -68,6 дБ(А)
33	ИШ0031	$\Delta L(I)_{33}+\Delta L(L)_{33}$ = 20·lg(1,0 / 1473,9^2 / 6,28) / 2 = -68,6 дБ(А)
34	ИШ0032	$\Delta L(I)_{34}+\Delta L(L)_{34}$ = 20·lg(1,0 / 1314,4^2 / 6,28) / 2 = -67,6 дБ(А)
35	ИШ0033	$\Delta L(I)_{35}+\Delta L(L)_{35}$ = 20·lg(1,0 / 1312,8^2 / 6,28) / 2 = -67,6 дБ(А)
36	ИШ0034	$\Delta L(I)_{36}+\Delta L(L)_{36}$ = 20·lg(1,0 / 1501,1^2 / 6,28) / 2 = -68,7 дБ(А)

№ п/п	Источник	$\Delta L(I)_i + \Delta L(L)_i$- затухание из-за геометрической дивергенции и влияния земли
37	ИШ0035	$\Delta L(I)_{37}+\Delta L(L)_{37}$ = 20·lg(1,0 / 1490,3^2 / 6,28) / 2 = -68,7 дБ(А)
38	ИШ0036	$\Delta L(I)_{38}+\Delta L(L)_{38}$ = 20·lg(1,0 / 1307,0^2 / 6,28) / 2 = -67,5 дБ(А)
39	ИШ0037	$\Delta L(I)_{39}+\Delta L(L)_{39}$ = 20·lg(1,0 / 1304,6^2 / 6,28) / 2 = -67,5 дБ(А)
40	ИШ0038	$\Delta L(I)_{40}+\Delta L(L)_{40}$ = 20·lg(1,0 / 1838,1^2 / 6,28) / 2 = -70,5 дБ(А)
41	ИШ0039	$\Delta L(I)_{41}+\Delta L(L)_{41}$ = 20·lg(1,0 / 1944,3^2 / 6,28) / 2 = -71,0 дБ(А)
42	ИШ003П	$\Delta L(I)_{42}+\Delta L(L)_{42}$ = 20·lg(1,0 / 1312,8^2 / 6,28) / 2 = -67,6 дБ(А)
43	ИШ0040	$\Delta L(I)_{43}+\Delta L(L)_{43}$ = 20·lg(1,0 / 1948,8^2 / 6,28) / 2 = -71,0 дБ(А)
44	ИШ0041	$\Delta L(I)_{44}+\Delta L(L)_{44}$ = 20·lg(1,0 / 1417,7^2 / 6,28) / 2 = -68,2 дБ(А)
45	ИШ0042	$\Delta L(I)_{45}+\Delta L(L)_{45}$ = 20·lg(1,0 / 1440,8^2 / 6,28) / 2 = -68,4 дБ(А)
46	ИШ0043	$\Delta L(I)_{46}+\Delta L(L)_{46}$ = 20·lg(1,0 / 1455,2^2 / 6,28) / 2 = -68,5 дБ(А)
47	ИШ0044	$\Delta L(I)_{47}+\Delta L(L)_{47}$ = 20·lg(1,0 / 1447,9^2 / 6,28) / 2 = -68,4 дБ(А)
48	ИШ0045	$\Delta L(I)_{48}+\Delta L(L)_{48}$ = 20·lg(1,0 / 1414,0^2 / 6,28) / 2 = -68,2 дБ(А)
49	ИШ0046	$\Delta L(I)_{49}+\Delta L(L)_{49}$ = 20·lg(1,0 / 1457,2^2 / 6,28) / 2 = -68,5 дБ(А)
50	ИШ0047	$\Delta L(I)_{50}+\Delta L(L)_{50}$ = 20·lg(1,0 / 1423,5^2 / 6,28) / 2 = -68,3 дБ(А)
51	ИШ0048	$\Delta L(I)_{51}+\Delta L(L)_{51}$ = 20·lg(1,0 / 1506,2^2 / 6,28) / 2 = -68,8 дБ(А)
52	ИШ0049	$\Delta L(I)_{52}+\Delta L(L)_{52}$ = 20·lg(1,0 / 1493,8^2 / 6,28) / 2 = -68,7 дБ(А)
53	ИШ004П	$\Delta L(I)_{53}+\Delta L(L)_{53}$ = 20·lg(1,0 / 1323,9^2 / 6,28) / 2 = -67,6 дБ(А)
54	ИШ0050	$\Delta L(I)_{54}+\Delta L(L)_{54}$ = 20·lg(1,0 / 1299,8^2 / 6,28) / 2 = -67,5 дБ(А)
55	ИШ005П	$\Delta L(I)_{55}+\Delta L(L)_{55}$ = 20·lg(1,0 / 1232,2^2 / 6,28) / 2 = -67,0 дБ(А)
56	ИШ006П	$\Delta L(I)_{56}+\Delta L(L)_{56}$ = 20·lg(1,0 / 1233,9^2 / 6,28) / 2 = -67,0 дБ(А)
57	ИШ007П	$\Delta L(I)_{57}+\Delta L(L)_{57}$ = 20·lg(1,0 / 1229,1^2 / 6,28) / 2 = -67,0 дБ(А)
58	ИШ008П	$\Delta L(I)_{58}+\Delta L(L)_{58}$ = 20·lg(1,0 / 1373,9^2 / 6,28) / 2 = -68,0 дБ(А)
59	ИШ009П	$\Delta L(I)_{59}+\Delta L(L)_{59}$ = 20·lg(1,0 / 1426,3^2 / 6,28) / 2 = -68,3 дБ(А)
60	ИШ010П	$\Delta L(I)_{60}+\Delta L(L)_{60}$ = 20·lg(1,0 / 1467,0^2 / 6,28) / 2 = -68,5 дБ(А)
61	ИШ011П	$\Delta L(I)_{61}+\Delta L(L)_{61}$ = 20·lg(1,0 / 1590,9^2 / 6,28) / 2 = -69,2 дБ(А)
62	ИШ012П	$\Delta L(I)_{62}+\Delta L(L)_{62}$ = 20·lg(1,0 / 1992,5^2 / 6,28) / 2 = -71,2 дБ(А)

Таблица 4.50 Затухание из-за звукопоглощения атмосферой

			Значение октавного коэффициента затухания звука в атмосфере (β_α) для октавной полосы, дБ/км									Экв. уровень звука *	Мах. уровень звука *
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
			0	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48		
№ п/п	Источник	r_1, м	$\Delta L(A) = \beta_\alpha \cdot r_1/1000$, затухание из-за звукопоглощения атмосферой, дБ(А)										
1	ИШ0001	1408,3	-	-	1,0	2,1	4,2	8,4	16,9	33,8	67,6	4,2	-
2	ИШ0002	1377,5	-	-	1,0	2,1	4,1	8,3	16,5	33,1	66,1	4,1	-
3	ИШ0003	1374,2	-	-	1,0	2,1	4,1	8,2	16,5	33,0	66,0	4,1	-
4	ИШ0004	1341,1	-	-	0,9	2,0	4,0	8,0	16,1	32,2	64,4	4,0	-
5	ИШ0005	1317,2	-	-	0,9	2,0	4,0	7,9	15,8	31,6	63,2	4,0	-
6	ИШ0006	1289,3	-	-	0,9	1,9	3,9	7,7	15,5	30,9	61,9	3,9	-
7	ИШ0007	1263,9	-	-	0,9	1,9	3,8	7,6	15,2	30,3	60,7	3,8	-
8	ИШ0008	1264,4	-	-	0,9	1,9	3,8	7,6	15,2	30,3	60,7	3,8	-
9	ИШ0009	1273,7	-	-	0,9	1,9	3,8	7,6	15,3	30,6	61,1	3,8	-
10	ИШ0010	1295,0	-	-	0,9	1,9	3,9	7,8	15,5	31,1	62,2	3,9	-
11	ИШ0011	1404,6	-	-	1,0	2,1	4,2	8,4	16,9	33,7	67,4	4,2	-
12	ИШ0012	1364,4	-	-	1,0	2,0	4,1	8,2	16,4	32,7	65,5	4,1	-
13	ИШ0013	1406,8	-	-	1,0	2,1	4,2	8,4	16,9	33,8	67,5	4,2	-
14	ИШ0014	1363,5	-	-	1,0	2,0	4,1	8,2	16,4	32,7	65,4	4,1	-
15	ИШ0015	1424,4	-	-	1,0	2,1	4,3	8,5	17,1	34,2	68,4	4,3	-
16	ИШ0016	1370,1	-	-	1,0	2,1	4,1	8,2	16,4	32,9	65,8	4,1	-
17	ИШ0017	1468,1	-	-	1,0	2,2	4,4	8,8	17,6	35,2	70,5	4,4	-
18	ИШ0018	1408,6	-	-	1,0	2,1	4,2	8,5	16,9	33,8	67,6	4,2	-
19	ИШ0019	1456,5	-	-	1,0	2,2	4,4	8,7	17,5	35,0	69,9	4,4	-
20	ИШ001П	1377,6	-	-	1,0	2,1	4,1	8,3	16,5	33,1	-	4,1	-
21	ИШ0020	1458,1	-	-	1,0	2,2	4,4	8,7	17,5	35,0	70,0	4,4	-
22	ИШ0021	1459,6	-	-	1,0	2,2	4,4	8,8	17,5	35,0	70,1	4,4	-
23	ИШ0022	1461,3	-	-	1,0	2,2	4,4	8,8	17,5	35,1	70,1	4,4	-
24	ИШ0023	1463,7	-	-	1,0	2,2	4,4	8,8	17,6	35,1	70,3	4,4	-
25	ИШ0024	1465,4	-	-	1,0	2,2	4,4	8,8	17,6	35,2	70,3	4,4	-
26	ИШ0025	1466,8	-	-	1,0	2,2	4,4	8,8	17,6	35,2	70,4	4,4	-
27	ИШ0026	1467,5	-	-	1,0	2,2	4,4	8,8	17,6	35,2	70,4	4,4	-

			Значение октавного коэффициента затухания звука в атмосфере (β_α) для октавной полосы, дБ/км									Экв. уровень звука *	Max. уровень звука *
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
			0	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48		
№ п/п	Источник	r_1, м	$\Delta L(A) = \beta_\alpha \cdot r_1/1000$, затухание из-за звукопоглощения атмосферой, дБ(А)										
28	ИШ0027	1469,6	-	-	1,0	2,2	4,4	8,8	17,6	35,3	70,5	4,4	-
29	ИШ0028	1468,9	-	-	1,0	2,2	4,4	8,8	17,6	35,3	70,5	4,4	-
30	ИШ0029	1470,8	-	-	1,0	2,2	4,4	8,8	17,7	35,3	70,6	4,4	-
31	ИШ002П	1380,5	-	-	1,0	2,1	4,1	8,3	16,6	33,1	-	4,1	-
32	ИШ0030	1471,7	-	-	1,0	2,2	4,4	8,8	17,7	35,3	70,6	4,4	-
33	ИШ0031	1473,9	-	-	1,0	2,2	4,4	8,8	17,7	35,4	70,7	4,4	-
34	ИШ0032	1314,4	-	-	0,9	2,0	3,9	7,9	15,8	31,5	63,1	3,9	-
35	ИШ0033	1312,8	-	-	0,9	2,0	3,9	7,9	15,8	31,5	63,0	3,9	-
36	ИШ0034	1501,1	-	-	1,1	2,3	4,5	9,0	18,0	36,0	72,1	4,5	-
37	ИШ0035	1490,3	-	-	1,0	2,2	4,5	8,9	17,9	35,8	71,5	4,5	-
38	ИШ0036	1307,0	-	-	0,9	2,0	3,9	7,8	15,7	31,4	62,7	3,9	-
39	ИШ0037	1304,6	-	-	0,9	2,0	3,9	7,8	15,7	31,3	62,6	3,9	-
40	ИШ0038	1838,1	-	-	1,3	2,8	5,5	11,0	22,1	44,1	88,2	5,5	-
41	ИШ0039	1944,3	-	-	1,4	2,9	5,8	11,7	23,3	46,7	93,3	5,8	-
42	ИШ003П	1312,8	-	-	0,9	2,0	3,9	7,9	15,8	31,5	-	3,9	-
43	ИШ0040	1948,8	-	-	1,4	2,9	5,8	11,7	23,4	46,8	93,5	5,8	-
44	ИШ0041	1417,7	-	-	1,0	2,1	4,3	8,5	17,0	34,0	68,0	4,3	-
45	ИШ0042	1440,8	-	-	1,0	2,2	4,3	8,6	17,3	34,6	69,2	4,3	-
46	ИШ0043	1455,2	-	-	1,0	2,2	4,4	8,7	17,5	34,9	69,9	4,4	-
47	ИШ0044	1447,9	-	-	1,0	2,2	4,3	8,7	17,4	34,8	69,5	4,3	-
48	ИШ0045	1414,0	-	-	1,0	2,1	4,2	8,5	17,0	33,9	67,9	4,2	-
49	ИШ0046	1457,2	-	-	1,0	2,2	4,4	8,7	17,5	35,0	69,9	4,4	-
50	ИШ0047	1423,5	-	-	1,0	2,1	4,3	8,5	17,1	34,2	68,3	4,3	-
51	ИШ0048	1506,2	-	-	1,1	2,3	4,5	9,0	18,1	36,1	72,3	4,5	-
52	ИШ0049	1493,8	-	-	1,0	2,2	4,5	9,0	17,9	35,9	71,7	4,5	-
53	ИШ004П	1323,9	-	-	0,9	2,0	4,0	7,9	15,9	31,8	-	4,0	-
54	ИШ0050	1299,8	-	-	0,9	1,9	3,9	7,8	15,6	31,2	62,4	3,9	-
55	ИШ005П	1232,2	-	-	0,9	1,8	3,7	7,4	14,8	29,6	-	3,7	-
56	ИШ006П	1233,9	-	-	0,9	1,9	3,7	7,4	14,8	29,6	-	3,7	-
57	ИШ007П	1229,1	-	-	0,9	1,8	3,7	7,4	14,7	29,5	-	3,7	-
58	ИШ008П	1373,9	-	-	1,0	2,1	4,1	8,2	16,5	33,0	-	4,1	-
59	ИШ009П	1426,3	-	-	1,0	2,1	4,3	8,6	17,1	34,2	-	4,3	-
60	ИШ010П	1467,0	-	-	1,0	2,2	4,4	8,8	17,6	35,2	-	4,4	-
61	ИШ011П	1590,9	-	-	1,1	2,4	4,8	9,5	19,1	38,2	-	4,8	-
62	ИШ012П	1992,5	-	-	1,4	3,0	6,0	12,0	23,9	47,8	-	6,0	-

* - для эквивалентного и максимального уровней звука коэффициент затухания в атмосфере принимается равный коэффициенту октавной полосы 500Гц.

r_1 – расстояние в метрах между источником шума и расчетной точкой;

β_α – *октавный коэффициент затухания звука в атмосфере на 1 км. Его величина определяется в зависимости от частоты:*

Снижение шума в дБ ограждением (экраном, зданием, стеной, насыпью...) - ΔL(B)

$\Delta L(B)$ – снижение шума в дБ ограждением (экраном, зданием, стеной, насыпью...) при расположении его между источником шума и расчетной точкой.

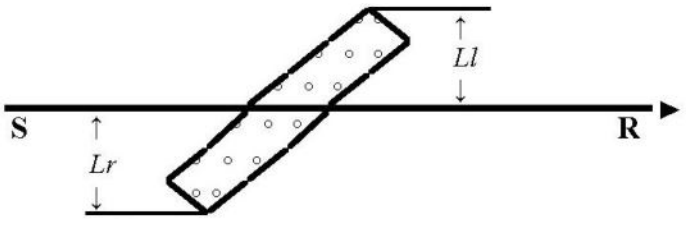


Рисунок 1 – Вид сверху на экран между источником шума S и приемником R

Объект считается экраном, если его горизонтальный размер в направлении, перпендикулярном к линии, соединяющий источник и приемник, а также высота объекта, более длины волны λ с частотой, равной среднегеометрической частоте октановой полосы, т.е. $L_l+L_r>l\ u\ H > \lambda$

$$\Delta L(B) = -10lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li}); (5)$$

где:

ΔL_i – снижение уровня звукового давления при прохождении звука через i-ю кромку ограждения (экрана).

$$\Delta L_i = 20lg[(2\pi N)^{1/2}/th((2\pi N)^{1/2})]+5; (6)$$

где:

$N=2\delta\cdot\lambda;\ \delta = a + b - d;$

a + b – длина кратчайшего пути от источника в точку наблюдения, проходящего через i-ю кромку ограждения (экрана), м;

d – расстояние между ними по прямой линии, м;

th – тангенс гиперболический выражения $(2\pi N)^{1/2}$;

λ – длина волны звука на средней частоте октавной полосы, м.

Таблица 4.51 Перечень ограждений, которые являются экранами

					Длины волны λ звука на среднегеометрической частоте октавной полосы, м									Экв. уровень звука *	Max. уровень звука *
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
					10,79	5,40	2,72	1,36	0,68	0,34	0,17	0,09	0,04		
№ п/п	Источник	Ограждение	*H* огражд., м	(L_l+L_r), *м*	"+" - объект считается экраном для данного источника										
1	ИШ0004	ОГ0005	12,3	7,3		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	ИШ0005	ОГ0003	29,6	22,6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	ИШ0015	ОГ0008	30,0	140,5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	ИШ0017	ОГ0006	19,6	13,6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	ИШ0017	ОГ0008	30,0	140,3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	ИШ0019	ОГ0009	3,5	13,3			+	+	+	+	+	+	+	+	+
7	ИШ0020	ОГ0009	3,5	13,3			+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	ИШ0021	ОГ0009	3,5	13,3			+	+	+	+	+	+	+	+	+
9	ИШ0022	ОГ0009	3,5	13,3			+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	ИШ0023	ОГ0009	3,5	13,3			+	+	+	+	+	+	+	+	+
11	ИШ0024	ОГ0009	3,5	13,3			+	+	+	+	+	+	+	+	+
12	ИШ0025	ОГ0009	3,5	13,3			+	+	+	+	+	+	+	+	+
13	ИШ0026	ОГ0009	3,5	13,3			+	+	+	+	+	+	+	+	+
14	ИШ0027	ОГ0009	3,5	13,3			+	+	+	+	+	+	+	+	+
15	ИШ0028	ОГ0009	3,5	13,3			+	+	+	+	+	+	+	+	+
16	ИШ0029	ОГ0009	3,5	13,3			+	+	+	+	+	+	+	+	+
17	ИШ0030	ОГ0009	3,5	13,3			+	+	+	+	+	+	+	+	+
18	ИШ0031	ОГ0009	3,5	13,3			+	+	+	+	+	+	+	+	+
19	ИШ0034	ОГ0008	30,0	124,3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
20	ИШ003П	ОГ0003	29,6	22,4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
21	ИШ0048	ОГ0009	3,5	13,2			+	+	+	+	+	+	+	+	+
22	ИШ004П	ОГ0003	29,6	33,4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
23	ИШ005П	ОГ0005	12,3	7,3		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
24	ИШ007П	ОГ0007	2,6	2,3				+	+	+	+	+	+	+	+
25	ИШ009П	ОГ0009	3,5	13,3			+	+	+	+	+	+	+	+	+
26	ИШ010П	ОГ0006	19,6	13,7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
27	ИШ010П	ОГ0008	30,0	140,3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

* - для эквивалентного и максимального уровней длина волны звука равна 1 октавной полосы 500Гц.

Таблица 4.52 Снижение уровня звукового давления при прохождении звука через ограждения

					Среднегеометрические частоты октавных полос									Экв. уровень звука	Max. уровень звука
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
№ п/п	Источник	Ограждение	Огибание кромки ограждения		$\Delta L_i = 20\lg[(2\pi N)^{1/2}/\text{th}((2\pi N)^{1/2})]+5$ - снижение уровня звукового давления при прохождении звука через i-ю кромку										
1	ИШ0004	ОГ0005	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	6,4	3,2	1,6	0,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,8	-
				ΔLu (дБ)	-	8,1	10,0	12,6	15,4	18,4	21,4	24,4	27,5	15,4	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	0,9	0,5	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	-
				ΔLl (дБ)	-	5,6	6,0	6,9	8,4	10,5	13,1	16,0	19,0	8,4	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	0,6	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	-
				ΔLr (дБ)	-	5,4	5,7	6,3	7,4	9,1	11,4	14,1	17,1	7,4	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	6,4	7,5	9,1	11,0	13,3	15,9	18,7	21,7	11,0	-
2	ИШ0005	ОГ0003	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	257,7	129,9	64,9	32,5	16,2	8,1	4,1	2,0	32,5	-
				ΔLu (дБ)	-	22,5	25,4	28,4	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5	31,5	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	256,8	129,4	64,7	32,4	16,2	8,1	4,0	2,0	32,4	-
				ΔLl (дБ)	-	22,4	25,4	28,4	31,4	34,4	37,5	40,5	43,5	31,4	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	12,3	6,2	3,1	1,5	0,8	0,4	0,2	0,1	1,5	-
				ΔLr (дБ)	-	9,9	12,4	15,3	18,2	21,2	24,3	27,3	30,3	18,2	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	19,2	22,0	24,8	27,7	30,7	33,6	36,6	39,6	27,7	-
3	ИШ0015	ОГ0008	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	258,5	130,3	65,1	32,6	16,3	8,1	4,1	2,0	32,6	-
				ΔLu (дБ)	-	22,5	25,4	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5	31,5	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	133,0	133,0	133,0	133,0	133,0	133,0	133,0	133,0	133,0	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	1435,9	723,7	361,8	180,9	90,5	45,2	22,6	11,3	180,9	-
				ΔLl (дБ)	-	29,9	32,9	35,9	38,9	41,9	44,9	47,9	51,0	38,9	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	205,9	103,8	51,9	25,9	13,0	6,5	3,2	1,6	25,9	-
				ΔLr (дБ)	-	21,5	24,5	27,5	30,5	33,5	36,5	39,5	42,5	30,5	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	24,9	27,9	30,8	33,8	36,8	39,8	42,8	45,8	33,8	-
4	ИШ0017	ОГ0008, ОГ0006	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	132,7	66,9	33,4	16,7	8,4	4,2	2,1	1,0	16,7	-
				ΔLu (дБ)	-	19,6	22,5	25,6	28,6	31,6	34,6	37,6	40,6	28,6	-

					Среднегеометрические частоты октавных полос									Экв. уровень звука	Max. уровень звука
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
№ п/п	Источник	Ограждение	Огибание кромки ограждения		$\Delta L_i = 20\lg[(2\pi N)^{1/2}/\mathrm{th}((2\pi N)^{1/2})]+5$ - снижение уровня звукового давления при прохождении звука через i-ю кромку										
				δ =a+b-d (м)	-	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	-
			левой	N =2δλ (м²)	-	347,1	174,9	87,5	43,7	21,9	10,9	5,5	2,7	43,7	-
				ΔLl (дБ)	-	23,7	26,7	29,7	32,7	35,8	38,8	41,8	44,8	32,7	-
				δ =a+b-d (м)	-	44,7	44,7	44,7	44,7	44,7	44,7	44,7	44,7	44,7	-
			правой	N =2δλ (м²)	-	482,4	243,2	121,6	60,8	30,4	15,2	7,6	3,8	60,8	-
				ΔLr (дБ)	-	25,2	28,2	31,2	34,2	37,2	40,2	43,2	46,2	34,2	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	23,0	25,9	28,9	31,9	34,9	37,9	40,9	43,9	31,9	-
				δ =a+b-d (м)	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-
			верхней	N =2δλ (м²)	-	-	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	-
				ΔLu (дБ)	-	-	5,8	6,6	7,8	9,7	12,2	15,0	18,0	7,8	-
				δ =a+b-d (м)	-	-	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	-
5	ИШ0019	ОГ0009	левой	N =2δλ (м²)	-	-	3,5	1,8	0,9	0,4	0,2	0,1	0,1	0,9	-
				ΔLl (дБ)	-	-	10,3	12,9	15,8	18,8	21,8	24,8	27,8	15,8	-
				δ =a+b-d (м)	-	-	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-
			правой	N =2δλ (м²)	-	-	4,4	2,2	1,1	0,5	0,3	0,1	0,1	1,1	-
				ΔLr (дБ)	-	-	11,1	13,8	16,7	19,7	22,7	25,8	28,8	16,7	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	9,4	11,5	14,0	16,7	19,5	22,4	25,3	14,0	-
				δ =a+b-d (м)	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-
			верхней	N =2δλ (м²)	-	-	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	-
				ΔLu (дБ)	-	-	5,8	6,6	7,8	9,7	12,1	15,0	17,9	7,8	-
				δ =a+b-d (м)	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-
6	ИШ0020	ОГ0009	левой	N =2δλ (м²)	-	-	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	-
				ΔLl (дБ)	-	-	5,8	6,5	7,8	9,6	12,1	14,9	17,9	7,8	-
				δ =a+b-d (м)	-	-	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	-
			правой	N =2δλ (м²)	-	-	10,0	5,0	2,5	1,3	0,6	0,3	0,2	2,5	-
				ΔLr (дБ)	-	-	14,4	17,3	20,3	23,3	26,3	29,4	32,4	20,3	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	9,6	11,3	13,3	15,6	18,1	20,9	23,7	13,3	-
				δ =a+b-d (м)	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-
			верхней	N =2δλ (м²)	-	-	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	-
				ΔLu (дБ)	-	-	5,8	6,4	7,6	9,3	11,7	14,5	17,5	7,6	-
				δ =a+b-d (м)	-	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	-
7	ИШ0021	ОГ0009	левой	N =2δλ (м²)	-	-	5,2	2,6	1,3	0,6	0,3	0,2	0,1	1,3	-
				ΔLl (дБ)	-	-	11,7	14,5	17,5	20,5	23,5	26,5	29,5	17,5	-
			правой	δ =a+b-d (м)	-	-	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	-

№ п/п	Источник	Ограждение	Огибание кромки ограждения		Среднегеометрические частоты октавных полос									Экв. уровень звука	Мах. уровень звука
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
					$\Delta L_i = 20\lg[(2\pi N)^{1/2}/\mathrm{th}((2\pi N)^{1/2})]+5$ - снижение уровня звукового давления при прохождении звука через i-ю кромку										
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	2,4	1,2	0,6	0,3	0,1	0,1	0,0	0,6	-
				ΔLr (дБ)	-	-	9,1	11,4	14,1	17,1	20,1	23,1	26,1	14,1	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	9,2	11,3	13,7	16,3	19,1	22,0	24,9	13,7	-
8	ИШ0022	ОГ0009	верхней	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	-
				ΔLu (дБ)	-	-	5,7	6,4	7,6	9,3	11,7	14,5	17,5	7,6	-
			левой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	1,1	0,6	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,3	-
				ΔLl (дБ)	-	-	7,3	8,9	11,2	13,9	16,9	19,9	22,9	11,2	-
			правой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	6,7	3,4	1,7	0,8	0,4	0,2	0,1	1,7	-
				ΔLr (дБ)	-	-	12,7	15,6	18,6	21,6	24,6	27,6	30,6	18,6	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	9,1	11,0	13,3	15,8	18,5	21,3	24,3	13,3	-
9	ИШ0023	ОГ0009	верхней	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	-
				ΔLu (дБ)	-	-	5,7	6,3	7,3	9,0	11,3	14,0	17,0	7,3	-
			левой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	5,4	2,7	1,3	0,7	0,3	0,2	0,1	1,3	-
				ΔLl (дБ)	-	-	11,9	14,7	17,6	20,6	23,7	26,7	29,7	17,6	-
			правой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	1,7	0,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,4	-
				ΔLr (дБ)	-	-	8,1	10,1	12,7	15,6	18,6	21,6	24,6	12,7	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	8,9	10,9	13,2	15,8	18,6	21,4	24,3	13,2	-
10	ИШ0024	ОГ0009	верхней	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	-
				ΔLu (дБ)	-	-	5,7	6,3	7,3	9,0	11,2	14,0	16,9	7,3	-
			левой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	2,1	1,0	0,5	0,3	0,1	0,1	0,0	0,5	-
				ΔLl (дБ)	-	-	8,7	10,9	13,6	16,5	19,5	22,5	25,5	13,6	-
			правой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	4,2	2,1	1,1	0,5	0,3	0,1	0,1	1,1	-
				ΔLr (дБ)	-	-	11,0	13,7	16,6	19,6	22,6	25,6	28,6	16,6	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	8,7	10,7	13,1	15,7	18,4	21,3	24,2	13,1	-
11	ИШ0025	ОГ0009	верхней	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-

№ п/п	Источник	Ограждение	Огибание кромки ограждения		Среднегеометрические частоты октавных полос 31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Экв. уровень звука	Max. уровень звука
					$\Delta L_i = 20\lg[(2\pi N)^{1/2}/\mathrm{th}((2\pi N)^{1/2})]+5$ - снижение уровня звукового давления при прохождении звука через i-ю кромку										
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	-
				ΔLu (дБ)	-	-	5,6	6,2	7,2	8,8	11,0	13,7	16,6	7,2	-
			левой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	5,9	2,9	1,5	0,7	0,4	0,2	0,1	1,5	-
				ΔLl (дБ)	-	-	12,2	15,0	18,0	21,0	24,0	27,0	30,0	18,0	-
			правой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	1,1	0,6	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,3	-
				ΔLr (дБ)	-	-	7,3	9,0	11,2	14,0	16,9	19,9	22,9	11,2	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	8,8	10,7	12,9	15,4	18,1	20,9	23,8	12,9	-
12	ИШ0026	ОГ0009	верхней	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	-
				ΔLu (дБ)	-	-	5,6	6,2	7,2	8,8	11,0	13,7	16,7	7,2	-
			левой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	2,6	1,3	0,7	0,3	0,2	0,1	0,0	0,7	-
				ΔLl (дБ)	-	-	9,3	11,7	14,5	17,5	20,5	23,5	26,5	14,5	-
			правой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	3,3	1,6	0,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,8	-
				ΔLr (дБ)	-	-	10,1	12,6	15,5	18,5	21,5	24,5	27,5	15,5	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	8,6	10,6	12,9	15,5	18,3	21,1	24,1	12,9	-
13	ИШ0027	ОГ0009	верхней	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	-
				ΔLu (дБ)	-	-	5,6	6,1	7,1	8,6	10,8	13,5	16,4	7,1	-
			левой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	3,2	1,6	0,8	0,4	0,2	0,1	0,0	0,8	-
				ΔLl (дБ)	-	-	10,0	12,5	15,4	18,3	21,3	24,4	27,4	15,4	-
			правой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	2,5	1,2	0,6	0,3	0,2	0,1	0,0	0,6	-
				ΔLr (дБ)	-	-	9,2	11,5	14,3	17,3	20,3	23,3	26,3	14,3	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	8,5	10,4	12,8	15,4	18,1	21,0	23,9	12,8	-
14	ИШ0028	ОГ0009	верхней	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	-
				ΔLu (дБ)	-	-	5,6	6,1	7,1	8,6	10,8	13,5	16,4	7,1	-
			левой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	6,6	3,3	1,6	0,8	0,4	0,2	0,1	1,6	-

№ п/п	Источник	Ограждение	Огибание кромки ограждения		Среднегеометрические частоты октавных полос									Экв. уровень звука	Max. уровень звука
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
					$\Delta L_i = 20\lg[(2\pi N)^{1/2}/\mathrm{th}((2\pi N)^{1/2})]+5$ - снижение уровня звукового давления при прохождении звука через i-ю кромку										
				ΔL_l (дБ)	-	-	12,6	15,5	18,5	21,5	24,5	27,5	30,5	18,5	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	0,7	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	-
				ΔL_r (дБ)	-	-	6,6	7,8	9,7	12,1	14,9	17,9	20,9	9,7	-
$\Delta L(B) = -10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta L_i})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	8,8	10,6	12,7	15,1	17,7	20,5	23,4	12,7	-
15	ИШ0029	ОГ0009	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	-
				ΔL_u (дБ)	-	-	5,6	6,1	7,0	8,5	10,7	13,3	16,2	7,0	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	6,1	3,0	1,5	0,8	0,4	0,2	0,1	1,5	-
				ΔL_l (дБ)	-	-	12,3	15,2	18,2	21,2	24,2	27,2	30,2	18,2	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	0,8	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	-
				ΔL_r (дБ)	-	-	6,6	7,9	9,8	12,3	15,2	18,2	21,2	9,8	-
$\Delta L(B) = -10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta L_i})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	8,7	10,5	12,6	15,0	17,6	20,4	23,3	12,6	-
16	ИШ0030	ОГ0009	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	-
				ΔL_u (дБ)	-	-	5,6	6,1	7,0	8,5	10,6	13,3	16,2	7,0	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	3,8	1,9	0,9	0,5	0,2	0,1	0,1	0,9	-
				ΔL_l (дБ)	-	-	10,5	13,2	16,1	19,1	22,1	25,1	28,1	16,1	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	1,8	0,9	0,5	0,2	0,1	0,1	0,0	0,5	-
				ΔL_r (дБ)	-	-	8,4	10,4	13,0	16,0	19,0	22,0	25,0	13,0	-
$\Delta L(B) = -10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta L_i})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	8,4	10,3	12,6	15,2	17,9	20,7	23,6	12,6	-
17	ИШ0031	ОГ0009	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	-
				ΔL_u (дБ)	-	-	5,5	6,0	6,9	8,3	10,4	13,0	15,9	6,9	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	6,5	3,3	1,6	0,8	0,4	0,2	0,1	1,6	-
				ΔL_l (дБ)	-	-	12,6	15,5	18,5	21,5	24,5	27,5	30,5	18,5	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	0,5	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	-
				ΔL_r (дБ)	-	-	6,0	6,9	8,4	10,5	13,1	16,0	19,0	8,4	-

					Среднегеометрические частоты октавных полос									Экв. уровень звука	Max. уровень звука
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
№ п/п	Источник	Ограждение	Огибание кромки ограждения		$\Delta L_i = 20\lg[(2\pi N)^{1/2}/\mathrm{th}((2\pi N)^{1/2})]+5$ - снижение уровня звукового давления при прохождении звука через i-ю кромку										
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	8,7	10,4	12,4	14,6	17,1	19,9	22,7	12,4	-
18	ИШ0034	ОГ0008	верхней	δ =a+b-d (м)	-	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	-
				N =2δλ (м²)	-	50,9	25,6	12,8	6,4	3,2	1,6	0,8	0,4	6,4	-
				ΔLu (дБ)	-	15,4	18,4	21,4	24,4	27,4	30,4	33,4	36,4	24,4	-
			левой	δ =a+b-d (м)	-	79,1	79,1	79,1	79,1	79,1	79,1	79,1	79,1	79,1	-
				N =2δλ (м²)	-	853,6	430,2	215,1	107,6	53,8	26,9	13,4	6,7	107,6	-
				ΔLl (дБ)	-	27,7	30,6	33,6	36,7	39,7	42,7	45,7	48,7	36,7	-
			правой	δ =a+b-d (м)	-	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	-
				N =2δλ (м²)	-	7,0	3,5	1,8	0,9	0,4	0,2	0,1	0,1	0,9	-
				ΔLr (дБ)	-	8,3	10,3	12,9	15,8	18,8	21,8	24,8	27,9	15,8	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	18,9	21,5	24,2	27,0	29,9	32,8	35,7	38,6	27,0	-
19	ИШ003П	ОГ0003	верхней	δ =a+b-d (м)	-	-	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	-	15,0	-
				N =2δλ (м²)	-	-	81,6	40,8	20,4	10,2	5,1	2,6	-	20,4	-
				ΔLu (дБ)	-	-	23,4	26,4	29,4	32,4	35,5	38,5	-	29,4	-
			левой	δ =a+b-d (м)	-	-	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	-	1,7	-
				N =2δλ (м²)	-	-	9,1	4,5	2,3	1,1	0,6	0,3	-	2,3	-
				ΔLl (дБ)	-	-	13,9	16,9	19,9	22,9	25,9	28,9	-	19,9	-
			правой	δ =a+b-d (м)	-	-	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	-	21,9	-
				N =2δλ (м²)	-	-	118,9	59,4	29,7	14,9	7,4	3,7	-	29,7	-
				ΔLr (дБ)	-	-	25,0	28,1	31,1	34,1	37,1	40,1	-	31,1	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	21,4	24,3	27,3	30,2	33,2	36,2	-	27,3	-
20	ИШ0048	ОГ0009	верхней	δ =a+b-d (м)	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				N =2δλ (м²)	-	-	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				ΔLu (дБ)	-	-	5,3	5,5	6,0	6,8	8,2	10,2	12,8	6,0	-
			левой	δ =a+b-d (м)	-	-	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	-
				N =2δλ (м²)	-	-	4,7	2,4	1,2	0,6	0,3	0,1	0,1	1,2	-
				ΔLl (дБ)	-	-	11,4	14,1	17,1	20,1	23,1	26,1	29,1	17,1	-
			правой	δ =a+b-d (м)	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				N =2δλ (м²)	-	-	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
				ΔLr (дБ)	-	-	5,1	5,3	5,5	6,0	6,9	8,3	10,4	5,5	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	7,8	9,3	10,9	12,7	14,7	16,9	19,3	10,9	-
21	ИШ004П	ОГ0003	верхней	δ =a+b-d (м)	-	-	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	-	24,7	-
				N =2δλ (м²)	-	-	134,1	67,1	33,5	16,8	8,4	4,2	-	33,5	-
				ΔLu (дБ)	-	-	25,6	28,6	31,6	34,6	37,6	40,6	-	31,6	-

№ п/п	Источник	Ограждение	Огибание кромки ограждения		Среднегеометрические частоты октавных полос 31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Экв. уровень звука	Мах. уровень звука
					$\Delta L_i = 20\lg[(2\pi N)^{1/2}/\mathrm{th}((2\pi N)^{1/2})]+5$ - снижение уровня звукового давления при прохождении звука через i-ю кромку										
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	-	5,2	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	28,5	14,2	7,1	3,6	1,8	0,9	-	7,1	-
				ΔLl (дБ)	-	-	18,8	21,8	24,9	27,9	30,9	33,9	-	24,9	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	-	9,5	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	51,5	25,7	12,9	6,4	3,2	1,6	-	12,9	-
				ΔLr (дБ)	-	-	21,4	24,4	27,4	30,4	33,5	36,5	-	27,4	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	22,1	25,1	28,1	31,1	34,1	37,1	-	28,1	-
22	ИШ005П	ОГ0005	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	-	6,1	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	33,0	16,5	8,3	4,1	2,1	1,0	-	8,3	-
				ΔLu (дБ)	-	-	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	-	25,5	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	-	0,6	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	3,4	1,7	0,8	0,4	0,2	0,1	-	0,8	-
				ΔLl (дБ)	-	-	10,1	12,7	15,6	18,6	21,6	24,6	-	15,6	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	-	12,2	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	66,1	33,1	16,5	8,3	4,1	2,1	-	16,5	-
				ΔLr (дБ)	-	-	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	-	28,5	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	18,2	21,0	23,9	26,8	29,7	32,7	-	23,9	-
23	ИШ007П	ОГ0007	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	-	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	-	1,2	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	-	3,2	1,6	0,8	0,4	0,2	-	1,6	-
				ΔLu (дБ)	-	-	-	15,3	18,3	21,3	24,3	27,3	-	18,3	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	0,1	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	-	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	-	0,1	-
				ΔLl (дБ)	-	-	-	6,9	8,3	10,4	13,0	15,9	-	8,3	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	-	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	-	8,8	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	-	23,9	12,0	6,0	3,0	1,5	-	12,0	-
				ΔLr (дБ)	-	-	-	24,1	27,1	30,1	33,1	36,1	-	27,1	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	-	17,0	19,5	22,1	24,9	27,7	-	19,5	-
24	ИШ009П	ОГ0009	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	-	1,6	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	8,9	4,4	2,2	1,1	0,6	0,3	-	2,2	-
				ΔLu (дБ)	-	-	13,9	16,8	19,8	22,8	25,8	28,8	-	19,8	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	-	7,4	-
				$N = 2\delta\lambda$ ($м^2$)	-	-	40,0	20,0	10,0	5,0	2,5	1,3	-	10,0	-
				ΔLl (дБ)	-	-	20,3	23,3	26,3	29,3	32,4	35,4	-	26,3	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	-	5,7	-

№ п/п	Источник	Ограждение	Огибание кромки ограждения		Среднегеометрические частоты октавных полос									Экв. уровень звука	Max. уровень звука
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
					$\Delta L_i = 20\lg[(2\pi N)^{1/2}/\mathrm{th}((2\pi N)^{1/2})]+5$ - снижение уровня звукового давления при прохождении звука через i-ю кромку										
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	30,9	15,4	7,7	3,9	1,9	1,0	-	7,7	-
				ΔLr (дБ)	-	-	19,2	22,2	25,2	28,2	31,2	34,2	-	25,2	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	18,0	21,0	24,0	26,9	29,9	32,9	-	24,0	-
25	ИШ010П	ОГ0008, ОГ0006	верхней	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	-	12,0	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	65,5	32,8	16,4	8,2	4,1	2,0	-	16,4	-
				ΔLu (дБ)	-	-	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	-	28,5	-
			левой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	35,9	35,9	35,9	35,9	35,9	35,9	-	35,9	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	195,4	97,7	48,9	24,4	12,2	6,1	-	48,9	-
				ΔLl (дБ)	-	-	27,2	30,2	33,2	36,2	39,2	42,3	-	33,2	-
			правой	$\delta=a+b-d$ (м)	-	-	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	-	42,7	-
				$N=2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	232,2	116,1	58,1	29,0	14,5	7,3	-	58,1	-
				ΔLr (дБ)	-	-	28,0	31,0	34,0	37,0	40,0	43,0	-	34,0	-
$\Delta L(B)=-10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	26,0	29,0	32,0	35,0	38,0	41,0	-	32,0	-

Уровень отраженного звука

ΔL(D) – дБ, повышение уровня звукового давления вследствие отражений звука от больших поверхностей (стен, заграждений, …).

Отражение звука от экрана рассчитывается для всех октановых полос частот, если:

- возможно построение зеркального отображения источника шума относительно грани отражения экрана;
- коэффициент звукоотражения от экрана не менее 0,2;
- звукоотражающая поверхность достаточно велика, чтобы для длины звуковой волны, соответствующей среднегеометрической частоте октановой полосы соблюдалось соотношение: $1/\lambda > D_l$ (8)

где, λ – длина звуковой волны с частотой, соответствующей среднегеометрической частоте f, Гц, октановой полосы: $\lambda = 340/f$, м;
D_l - геометический параметр отражения звука поверхностью: $D_l = [2/(l_{min} \cdot cos\beta)^2][d_{s,o}\ d_{o,r}/(d_{s,o}+d_{o,r})]$

Зеркальное отражение источника шума относительно плоскости отражения (или ее продолжения) рассматривается как мнимый источник шума.

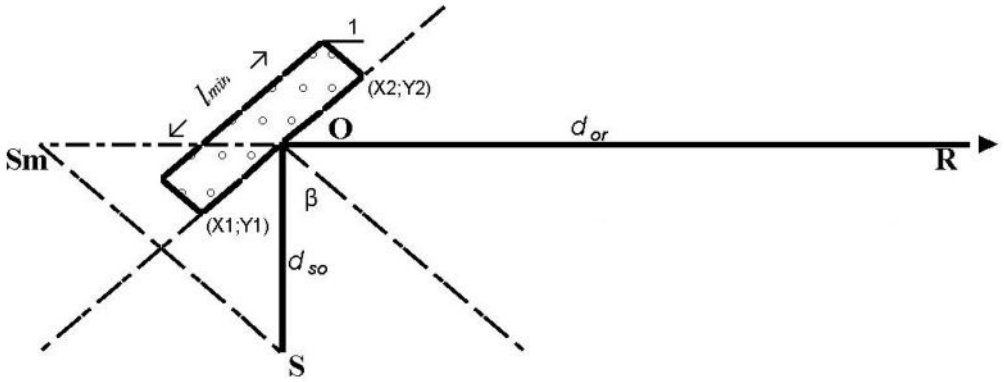


Рисунок 2 - Зеркальное звукоотражение от экрана

1 – экран; S – точечный источник шума; R – приемник; Sm – мнимый источник шума

Для прямой на плоскости отражения, проходящей через координаты вершин $(X_1;Y_1)$ и $(X_2;Y_2)$ экрана, определим коэффициенты: $A=Y_1- Y_2$; $B= X_2- X_1$; $C=Y_2 \cdot X_1- X_2 \cdot Y_1$;

$(X_s;Y_s)$ - координаты источника шума **S**; $(X_r;Y_r)$ - координаты расчетной точки **R**, координаты мнимой точки **Sm** определятся:

- при $X_1 \# X_2$ и $Y_1 \# Y_2$ $\quad Y_m = 2 \cdot [(A^2 \cdot Y_s - A \cdot B \cdot X_s - C \cdot B)/(A^2+B^2)] - Y_s$; $X_m = 2 \cdot [-C/A - B/A \cdot (Y_s+Y_m)/2] - X_s$
- при $X_1 = X_2$ и $Y_1 \# Y_2$ $\quad Y_m = Y_s$; $X_m = 2 \cdot X_1 - X_s$
- при $X_1 \# X_2$ и $Y_1 = Y_2$ $\quad Y_m = 2 \cdot Y_1 - Y_s$; $X_m = X_s$

Для прямой, соединяющей мнимый источник шума **Sm** и расчетную току **R**, определим коэффициенты: $A_1=Y_1- Y_2$; $B_1= X_2- X_1$; $C_1=Y_2 \cdot X_1- X_2 \cdot Y_1$;

Координаты точки отражения $(X_o;Y_o;Z_o)$ определяются:

$X_o = (C \cdot B_1 - C_1 \cdot B)/(A_1 \cdot B - A \cdot B_1)$; $Y_o = (A \cdot C_1 - A_1 \cdot C)/(A_1 \cdot B - A \cdot B_1)$;

Если $Z_s < Z_r$, $Z_o = Z_s + (Z_r - Z_s) \cdot [(X_o - X_s)^2 + (Y_o - Y_s)^2]^{1/2} / [(Xm - X_s)^2 + (Y_m - Y_s)^2]^{1/2}$

Если $Z_s > Z_r$, $Z_o = Z_r + (Z_s - Z_r) \cdot [(X_o - X_m)^2 + (Y_o - Y_m)^2]^{1/2} / [(X_m - X_s)^2 + (Y_m - Y_s)^2]^{1/2}$

Если $Z_s = Z_r$, $Z_o = Z_s$

Расстояние между точечным источником шума и точкой отражения на экране, м:

$$d_{s,o} = [(X_s - X_o)^2 + (Y_s - Y_o)^2 + (Z_s + Z_o)^2]^{1/2}$$

Расстояние между точкой отражения на экране и расчетной точкой, м:

$$d_{o,r} = [(X_r - X_o)^2 + (Y_r - Y_o)^2 + (Z_r + Z_o)^2]^{1/2}$$

β – угол падения звуковой волны:

$$Cos\beta = [(X_o - X_m)^2 + (Y_o - Y_m)^2 + (Z_o - Z_m)^2]^{1/2} / [(X_m - X_o)^2 + (Y_m - Y_o)^2 + (Z_m - Z_o)^2]^{1/2}$$

l_{min} – минимальный размер (длина или высота) звукоотражающей плоскости, м.

Таблица 4.53 Перечень отражающих ограждений

Источник	Отражение от	№ грани	Координаты точки отражения, м			Мнимый источник	$d_{s,o}$ м	$d_{o,r}$ м	$cos\beta$	l_{min} м	D_l 1/м	1/λ, обратная величина длины звуковой волны, 1/м										
												31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	Экв.	Max.
												0,09	0,19	0,37	0,74	1,47	2,94	5,88	11,76	23,53	1,47	1,47
			X_o	Y_o	Z_o							p - коэффициент звукоотражения от поверхности ограждения										
ИШ0002	ОГ0001	3	-1203	-664	2	IM0073	5,6	1375,8	0,59	14,7	0,1	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
ИШ0005	ОГ0008	4	-976	-613	2	IM0074	127,8	1400,0	0,91	30,0	0,3	-	1,00*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
ИШ0007	ОГ0003	4	-1072	-729	2	IM0075	48,6	1290,5	0,88	25,5	0,2	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
ИШ0009	ОГ0008	4	-923	-634	2	IM0076	149,3	1378,2	0,93	30,0	0,3	-	1,00*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
ИШ0011	ОГ0008	4	-993	-606	2	IM0077	4,6	1407,6	0,91	30,0	0,0	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
ИШ0012	ОГ0008	4	-895	-645	2	IM0078	4,0	1367,4	0,94	30,0	0,0	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
ИШ0013	ОГ0008	4	-997	-604	2	IM0079	4,2	1409,5	0,91	30,0	0,0	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
ИШ0014	ОГ0008	4	-891	-647	2	IM0080	3,0	1365,8	0,94	30,0	0,0	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
ИШ0016	ОГ0008	4	-912	-638	2	IM0081	4,9	1373,7	0,93	30,0	0,0	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
ИШ0018	ОГ0009	4	-806	-611	2	IM0082	2,9	1406,3	0,32	3,5	4,6	-	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00	1,00*	-
ИШ0019	ОГ0008	3	-881	-648	2	IM0057	117,0	1364,6	0,34	30,0	2,1	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00*	-
	ОГ0011	1	-682	-441	2	IM0058	170,5	1590,6	0,95	4,3	18,4	1,00*	0,95*	0,60*	0,11*	0,03*	0,24*	0,30*	0,29*	0,32	0,03*	-
ИШ001П	ОГ0001	3	-1202	-662	7	IM0083	5,0	1377,6	1,00	14,7	0,0	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
ИШ0020	ОГ0008	3	-877	-637	2	IM0059	104,7	1375,7	0,34	30,0	1,9	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00*	-
ИШ0021	ОГ0008	3	-880	-647	2	IM0060	119,3	1365,9	0,34	30,0	2,1	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00*	-
	ОГ0011	1	-683	-440	2	IM0061	166,8	1590,8	0,95	4,3	18,1	1,00*	0,95*	0,60*	0,11*	0,03*	0,24*	0,30*	0,29*	0,32	0,03*	-
ИШ0022	ОГ0008	3	-876	-636	2	IM0062	107,0	1377,0	0,34	30,0	1,9	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00*	-
ИШ0023	ОГ0008	3	-878	-642	2	IM0063	118,0	1370,8	0,34	30,0	2,1	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00*	-
ИШ0024	ОГ0008	3	-875	-633	2	IM0064	108,3	1380,0	0,34	30,0	2,0	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00*	-
ИШ0025	ОГ0008	3	-877	-639	2	IM0065	117,7	1374,0	0,34	30,0	2,1	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00*	-
ИШ0026	ОГ0008	3	-874	-632	2	IM0066	109,0	1381,5	0,34	30,0	2,0	-	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00*	-
ИШ0027	ОГ0008	3	-874	-630	2	IM0067	109,7	1383,0	0,34	30,0	2,0	-	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00*	-
ИШ0028	ОГ0008	3	-877	-638	2	IM0068	118,4	1375,5	0,34	30,0	2,1	-	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00*	-
ИШ0029	ОГ0008	3	-875	-634	2	IM0069	116,5	1378,9	0,34	30,0	2,1	-	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00*	-
ИШ002П	ОГ0001	3	-1201	-660	2	IM0084	3,9	1379,3	0,59	14,7	0,1	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
	ОГ0002	4	-1198	-658	2	IM0085	0,1	1380,5	0,95	2,2	0,0	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
ИШ0030	ОГ0008	3	-873	-629	2	IM0070	110,3	1384,5	0,34	30,0	2,0	-	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00*	-
ИШ0031	ОГ0008	3	-874	-631	2	IM0071	116,2	1382,1	0,34	30,0	2,1	-	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00*	-
ИШ004П	ОГ0004	4	-1082	-697	2	IM0086	0,1	1323,9	0,99	2,2	0,0	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
ИШ0050	ОГ0003	3	-1068	-724	2	IM0072	8,3	1295,1	0,47	23,0	0,1	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
ИШ006П	ОГ0006	3	-944	-778	6	IM0087	4,2	1233,9	1,00	15,6	0,0	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
ИШ008П	ОГ0008	3	-877	-639	8	IM0088	6,8	1373,8	1,00	30,0	0,0	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
ИШ010П	ОГ0010	4	-946	-545	2	IM0089	0,2	1467,1	0,99	3,5	0,0	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
ИШ011П	ОГ0011	4	-677	-441	2	IM0090	0,4	1590,8	0,99	4,3	0,0	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-
ИШ012П	ОГ0012	3	-1206	-39	2	IM0091	0,0	1992,5	0,35	3,0	0,0	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-

* - звук этой октавной полосы не отражается от данного ограждения.

$$D = L_{im} + \Delta L_o(I) - \Delta L_o(A) - \Delta L_o(B) - \Delta L_o(F); (9)$$

где,

L_{im} – уровень звуковой мощности мнимого источника, расчитывается по формуле: $L_{im} = L_{Pi} + 10lg(p)$ (10)

L_{Pi} – октавный уровень звуковой мощности источника шума, дБ;

p – коэффициент звукоотражения от поверхности экрана. Если значения коэффициента по среднегеометрическим частотам октановых полос неизвестны, то может быть применен усредненный коэффициент:

Объект	p
Плоские твердые стены	1
Стены зданий с окнами и небольшими пролетами (нишами, выступами)	0,8
Заводские стены, на 50% поверхности которых установлено оборудование или трубопроводы, или площадь проемов в стенах составляет 50%	0,4

Таблица 4.54 Перечень мнимых источников

№ п/п	Мнимый источник	Координаты мнимого источника, м			Уровни звуковой мощности мнимого источника (L_{im}) на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
		X_m	Y_m	Z_m	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	IM0073	-1204	-658	1,5	-	71,0	72,0	74,0	75,0	76,0	73,0	69,0	66,0	79,9	-
2	IM0074	-980	-485	1,5	-	-	72,0	74,0	75,0	76,0	73,0	69,0	66,0	79,9	-
3	IM0075	-1077	-681	1,5	-	97,0	96,0	93,0	97,0	97,0	97,0	95,0	88,0	102,8	-
4	IM0076	-922	-485	1,5	-	-	96,0	93,0	97,0	97,0	97,0	95,0	88,0	102,8	-
5	IM0077	-993	-601	1,5	-	95,0	96,0	98,0	99,0	100,0	97,0	93,0	90,0	103,9	-
6	IM0078	-895	-641	1,5	-	95,0	96,0	98,0	99,0	100,0	97,0	93,0	90,0	103,9	-
7	IM0079	-997	-600	1,5	-	95,0	96,0	98,0	99,0	100,0	97,0	93,0	90,0	103,9	-
8	IM0080	-891	-644	1,5	-	95,0	96,0	98,0	99,0	100,0	97,0	93,0	90,0	103,9	-
9	IM0081	-912	-634	1,5	-	87,0	94,0	98,0	103,0	98,0	96,0	83,0	75,0	103,5	-
10	IM0082	-806	-608	1,5	-	-	-	-	-	-	83,0	77,0	71,0	85,3	-
11	IM0057	-877	-531	1,5	-	-	-	-	-	72,0	71,0	68,0	56,0	76,1	-
12	IM0058	-656	-272	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	51,1	50,0	-
13	IM0083	-1202	-662	11,5	-	-	56,9	59,9	50,5	49,7	43,1	34,2	-	55,1	-
14	IM0059	-873	-533	1,5	-	-	-	-	-	72,0	71,0	68,0	56,0	76,1	-
15	IM0060	-876	-528	1,5	-	-	-	-	-	72,0	71,0	68,0	56,0	76,1	-
16	IM0061	-657	-276	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	51,1	50,0	-
17	IM0062	-872	-529	1,5	-	-	-	-	-	72,0	71,0	68,0	56,0	76,1	-
18	IM0063	-874	-524	1,5	-	-	-	-	-	72,0	71,0	68,0	56,0	76,1	-
19	IM0064	-871	-525	1,5	-	-	-	-	-	72,0	71,0	68,0	56,0	76,1	-
20	IM0065	-873	-521	1,5	-	-	-	-	-	72,0	71,0	68,0	56,0	76,1	-
21	IM0066	-870	-523	1,5	-	-	-	-	-	70,0	65,0	61,0	56,0	72,1	-
22	IM0067	-869	-521	1,5	-	-	-	-	-	70,0	65,0	61,0	56,0	72,1	-
23	IM0068	-872	-519	1,5	-	-	-	-	-	70,0	65,0	61,0	56,0	72,1	-
24	IM0069	-871	-518	1,5	-	-	-	-	-	70,0	65,0	61,0	56,0	72,1	-
25	IM0084	-1202	-656	1,6	-	-	58,5	56,5	53,5	53,5	51,5	42,5	-	57,9	-
26	IM0085	-1198	-658	1,6	-	-	58,5	56,5	53,5	53,5	51,5	42,5	-	57,9	-
27	IM0070	-869	-518	1,5	-	-	-	-	-	70,0	65,0	61,0	56,0	72,1	-
28	IM0071	-869	-515	1,5	-	-	-	-	-	70,0	65,0	61,0	56,0	72,1	-
29	IM0086	-1082	-697	1,6	-	-	58,6	56,6	53,6	53,6	51,6	42,6	-	58,0	-
30	IM0072	-1069	-716	1,5	-	108,0	107,0	101,0	95,0	91,0	86,0	82,0	77,0	98,2	-
31	IM0087	-944	-778	9,8	-	-	69,3	66,3	69,1	63,2	60,2	53,2	-	69,3	-
32	IM0088	-877	-639	15,0	-	-	52,1	52,5	41,4	36,4	30,9	23,5	-	46,2	-
33	IM0089	-946	-545	1,8	-	-	79,3	77,2	75,2	67,5	66,5	60,5	-	75,8	-
34	IM0090	-677	-441	2,2	-	-	41,2	34,6	27,5	23,7	19,8	9,8	-	31,3	-
35	IM0091	-1206	-39	1,5	-	-	52,4	45,4	38,3	34,6	30,7	20,7	-	42,3	-

$\Delta L_o(I)$, $\Delta L_o(A)$, $\Delta L_o(B)$, $\Delta L_o(F)$ – затухания для отраженного звука.
$\Delta L_o(A)$ – затухание в воздухе, расчитывается на отрезке $d_{s,o}+d_{o,r}$;
$\Delta L_o(B)$, $\Delta L_o(F)$ – затухания на ограждениях и зеленых насаждениях расчитываются на отраженном звуке, отрезок $d_{o,r}$.

Таблица 4.55 Затухание отраженного звука за счет геометрической дивергенции - $\Delta L_o(I)$

№ п/п	Мнимый источник	$\Delta L_o(I)_i = K \cdot \lg([\Phi_1 / (d_{s,o}+d_{o,r})^2] / \Omega) / 2$, затухание из-за геометрической дивергенции
1	IM0073	$\Delta L(I)_1$ = 20·lg([1,0 / 1381,4²] / 6,28) / 2 = -70,8 дБ(А)
2	IM0074	$\Delta L(I)_2$ = 20·lg([1,0 / 1527,8²] / 6,28) / 2 = -71,7 дБ(А)
3	IM0075	$\Delta L(I)_3$ = 20·lg([1,0 / 1339,0²] / 6,28) / 2 = -70,5 дБ(А)
4	IM0076	$\Delta L(I)_4$ = 20·lg([1,0 / 1527,5²] / 6,28) / 2 = -71,7 дБ(А)
5	IM0077	$\Delta L(I)_5$ = 20·lg([1,0 / 1412,2²] / 6,28) / 2 = -71,0 дБ(А)
6	IM0078	$\Delta L(I)_6$ = 20·lg([1,0 / 1371,4²] / 6,28) / 2 = -70,7 дБ(А)
7	IM0079	$\Delta L(I)_7$ = 20·lg([1,0 / 1413,7²] / 6,28) / 2 = -71,0 дБ(А)
8	IM0080	$\Delta L(I)_8$ = 20·lg([1,0 / 1368,8²] / 6,28) / 2 = -70,7 дБ(А)
9	IM0081	$\Delta L(I)_9$ = 20·lg([1,0 / 1378,6²] / 6,28) / 2 = -70,8 дБ(А)
10	IM0082	$\Delta L(I)_{10}$ = 20·lg([1,0 / 1409,1²] / 6,28) / 2 = -71,0 дБ(А)
11	IM0057	$\Delta L(I)_{11}$ = 20·lg([1,0 / 1481,6²] / 6,28) / 2 = -71,4 дБ(А)
12	IM0058	$\Delta L(I)_{12}$ = 20·lg([1,0 / 1761,1²] / 6,28) / 2 = -72,9 дБ(А)
13	IM0083	$\Delta L(I)_{13}$ = 20·lg([1,0 / 1377,7²] / 6,28) / 2 = -70,8 дБ(А)
14	IM0059	$\Delta L(I)_{14}$ = 20·lg([1,0 / 1480,4²] / 6,28) / 2 = -71,4 дБ(А)
15	IM0060	$\Delta L(I)_{15}$ = 20·lg([1,0 / 1485,2²] / 6,28) / 2 = -71,4 дБ(А)
16	IM0061	$\Delta L(I)_{16}$ = 20·lg([1,0 / 1757,6²] / 6,28) / 2 = -72,9 дБ(А)
17	IM0062	$\Delta L(I)_{17}$ = 20·lg([1,0 / 1484,0²] / 6,28) / 2 = -71,4 дБ(А)
18	IM0063	$\Delta L(I)_{18}$ = 20·lg([1,0 / 1488,8²] / 6,28) / 2 = -71,4 дБ(А)
19	IM0064	$\Delta L(I)_{19}$ = 20·lg([1,0 / 1488,3²] / 6,28) / 2 = -71,4 дБ(А)
20	IM0065	$\Delta L(I)_{20}$ = 20·lg([1,0 / 1491,7²] / 6,28) / 2 = -71,5 дБ(А)
21	IM0066	$\Delta L(I)_{21}$ = 20·lg([1,0 / 1490,5²] / 6,28) / 2 = -71,4 дБ(А)
22	IM0067	$\Delta L(I)_{22}$ = 20·lg([1,0 / 1492,6²] / 6,28) / 2 = -71,5 дБ(А)
23	IM0068	$\Delta L(I)_{23}$ = 20·lg([1,0 / 1493,9²] / 6,28) / 2 = -71,5 дБ(А)
24	IM0069	$\Delta L(I)_{24}$ = 20·lg([1,0 / 1495,4²] / 6,28) / 2 = -71,5 дБ(А)
25	IM0084	$\Delta L(I)_{25}$ = 20·lg([1,0 / 1383,2²] / 6,28) / 2 = -70,8 дБ(А)
26	IM0085	$\Delta L(I)_{26}$ = 20·lg([1,0 / 1380,6²] / 6,28) / 2 = -70,8 дБ(А)
27	IM0070	$\Delta L(I)_{27}$ = 20·lg([1,0 / 1494,8²] / 6,28) / 2 = -71,5 дБ(А)
28	IM0071	$\Delta L(I)_{28}$ = 20·lg([1,0 / 1498,3²] / 6,28) / 2 = -71,5 дБ(А)
29	IM0086	$\Delta L(I)_{29}$ = 20·lg([1,0 / 1323,9²] / 6,28) / 2 = -70,4 дБ(А)
30	IM0072	$\Delta L(I)_{30}$ = 20·lg([1,0 / 1303,4²] / 6,28) / 2 = -70,3 дБ(А)
31	IM0087	$\Delta L(I)_{31}$ = 20·lg([1,0 / 1233,9²] / 6,28) / 2 = -69,8 дБ(А)
32	IM0088	$\Delta L(I)_{32}$ = 20·lg([1,0 / 1374,0²] / 6,28) / 2 = -70,7 дБ(А)
33	IM0089	$\Delta L(I)_{33}$ = 20·lg([1,0 / 1467,2²] / 6,28) / 2 = -71,3 дБ(А)
34	IM0090	$\Delta L(I)_{34}$ = 20·lg([1,0 / 1590,9²] / 6,28) / 2 = -72,0 дБ(А)
35	IM0091	$\Delta L(I)_{35}$ = 20·lg([1,0 / 1992,5²] / 6,28) / 2 = -74,0 дБ(А)

Таблица 4.56 Затухание отраженного звука за счет звукопоглощения атмосферой - ΔL_o(A)

			Значение октавного коэффициента затухания звука в атмосфере (β_a) на частотах, дБ/км									Экв. уровень звука *	Мах. уровень звука *
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
			0	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48		
№ п/п	Мнимый источник	$d_{s,o}+d_{o,r}$	$\Delta L_o(A) = \beta_a \cdot r_1/1000$, затухание из-за звукопоглощения атмосферой, дБ(А)										
1	IM0073	1381,4	-	-	1,0	2,1	4,1	8,3	16,6	33,2	66,3	4,1	-
2	IM0074	1527,8	-	-	1,1	2,3	4,6	9,2	18,3	36,7	73,3	4,6	-
3	IM0075	1339,0	-	-	0,9	2,0	4,0	8,0	16,1	32,1	64,3	4,0	-
4	IM0076	1527,5	-	-	1,1	2,3	4,6	9,2	18,3	36,7	73,3	4,6	-
5	IM0077	1412,2	-	-	1,0	2,1	4,2	8,5	16,9	33,9	67,8	4,2	-
6	IM0078	1371,4	-	-	1,0	2,1	4,1	8,2	16,5	32,9	65,8	4,1	-
7	IM0079	1413,7	-	-	1,0	2,1	4,2	8,5	17,0	33,9	67,9	4,2	-
8	IM0080	1368,8	-	-	1,0	2,1	4,1	8,2	16,4	32,9	65,7	4,1	-
9	IM0081	1378,6	-	-	1,0	2,1	4,1	8,3	16,5	33,1	66,2	4,1	-
10	IM0082	1409,1	-	-	1,0	2,1	4,2	8,5	16,9	33,8	67,6	4,2	-
11	IM0057	1481,6	-	-	1,0	2,2	4,4	8,9	17,8	35,6	71,1	4,4	-
12	IM0058	1761,1	-	-	1,2	2,6	5,3	10,6	21,1	42,3	84,5	5,3	-
13	IM0083	1377,7	-	-	1,0	2,1	4,1	8,3	16,5	33,1	-	4,1	-
14	IM0059	1480,4	-	-	1,0	2,2	4,4	8,9	17,8	35,5	71,1	4,4	-
15	IM0060	1485,2	-	-	1,0	2,2	4,5	8,9	17,8	35,6	71,3	4,5	-
16	IM0061	1757,6	-	-	1,2	2,6	5,3	10,5	21,1	42,2	84,4	5,3	-
17	IM0062	1484,0	-	-	1,0	2,2	4,5	8,9	17,8	35,6	71,2	4,5	-
18	IM0063	1488,8	-	-	1,0	2,2	4,5	8,9	17,9	35,7	71,5	4,5	-
19	IM0064	1488,3	-	-	1,0	2,2	4,5	8,9	17,9	35,7	71,4	4,5	-
20	IM0065	1491,7	-	-	1,0	2,2	4,5	9,0	17,9	35,8	71,6	4,5	-
21	IM0066	1490,5	-	-	1,0	2,2	4,5	8,9	17,9	35,8	71,5	4,5	-
22	IM0067	1492,6	-	-	1,0	2,2	4,5	9,0	17,9	35,8	71,6	4,5	-
23	IM0068	1493,9	-	-	1,0	2,2	4,5	9,0	17,9	35,9	71,7	4,5	-
24	IM0069	1495,4	-	-	1,0	2,2	4,5	9,0	17,9	35,9	71,8	4,5	-
25	IM0084	1383,2	-	-	1,0	2,1	4,1	8,3	16,6	33,2	-	4,1	-
26	IM0085	1380,6	-	-	1,0	2,1	4,1	8,3	16,6	33,1	-	4,1	-
27	IM0070	1494,8	-	-	1,0	2,2	4,5	9,0	17,9	35,9	71,7	4,5	-
28	IM0071	1498,3	-	-	1,0	2,2	4,5	9,0	18,0	36,0	71,9	4,5	-
29	IM0086	1323,9	-	-	0,9	2,0	4,0	7,9	15,9	31,8	-	4,0	-
30	IM0072	1303,4	-	-	0,9	2,0	3,9	7,8	15,6	31,3	62,6	3,9	-
31	IM0087	1233,9	-	-	0,9	1,9	3,7	7,4	14,8	29,6	-	3,7	-
32	IM0088	1374,0	-	-	1,0	2,1	4,1	8,2	16,5	33,0	-	4,1	-
33	IM0089	1467,2	-	-	1,0	2,2	4,4	8,8	17,6	35,2	-	4,4	-
34	IM0090	1590,9	-	-	1,1	2,4	4,8	9,5	19,1	38,2	-	4,8	-
35	IM0091	1992,5	-	-	1,4	3,0	6,0	12,0	23,9	47,8	-	6,0	-

* - для эквивалентного и максимального уровней длина волны звука равна β октавной полосы 500Гц.

Таблица 4.57 Перечень ограждений, которые являются экранами для отраженного звука

					Длины волны λ звука на среднегеометрической частоте октавной полосы, м										
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Экв.	Max.
					10,79	5,40	2,72	1,36	0,68	0,34	0,17	0,09	0,04	0,68	0,68
№ п/п	Мнимый источник	Ограждение	H огражд., м	(L_l+L_r), м	"+" - объект считается экраном для данного мнимого источника										
1	IM0086	ОГ0003	29,6	33,4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	IM0089	ОГ0006	19,6	13,7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		ОГ0008	30,0	140,3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 4.58 Снижение отраженного звука ограждениями (экраном, зданием, стеной, насыпью...) - ΔL_o(В)

					Среднегеометрические частоты октавных полос									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
					31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
№ п/п	Мнимый источник	Ограждение	Огибание кромки ограждения		$\Delta L_i = 20\lg[(2\pi N)^{1/2}/\mathrm{th}((2\pi N)^{1/2})]+5$ - снижение уровня звукового давления при прохождении звука через i-ю кромку										
1	IM0086	ОГ0003	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	-	24,6	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	134,1	67,0	33,5	16,8	8,4	4,2	-	33,5	-
				ΔLu (дБ)	-	-	25,6	28,6	31,6	34,6	37,6	40,6	-	31,6	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	-	5,2	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	28,5	14,3	7,1	3,6	1,8	0,9	-	7,1	-
				ΔLl (дБ)	-	-	18,8	21,9	24,9	27,9	30,9	33,9	-	24,9	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	-	9,5	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	51,4	25,7	12,9	6,4	3,2	1,6	-	12,9	-
				ΔLr (дБ)	-	-	21,4	24,4	27,4	30,4	33,4	36,5	-	27,4	-
$\Delta L_o(B) = -10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	22,1	25,1	28,1	31,1	34,1	37,1	-	28,1	-
2	IM0089	ОГ0008, ОГ0006	верхней	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	-	12,0	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	65,4	32,7	16,3	8,2	4,1	2,0	-	16,3	-
				ΔLu (дБ)	-	-	22,4	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	-	28,5	-
			левой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	-	36,0	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	195,7	97,8	48,9	24,5	12,2	6,1	-	48,9	-
				ΔLl (дБ)	-	-	27,2	30,2	33,2	36,2	39,3	42,3	-	33,2	-
			правой	$\delta = a+b-d$ (м)	-	-	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	-	42,7	-
				$N = 2\delta\lambda$ (м^2)	-	-	232,1	116,0	58,0	29,0	14,5	7,3	-	58,0	-
				ΔLr (дБ)	-	-	28,0	31,0	34,0	37,0	40,0	43,0	-	34,0	-
$\Delta L_o(B) = -10\lg(\Sigma 10^{-0.1\Delta Li})$ -снижение шума ограждением, дБ					-	-	26,0	29,0	32,0	35,0	38,0	41,0	-	32,0	-

Таблица 4.59 Уровень звукового давления вследствие отражений звука

				Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
				31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
№ п/п	Источник шума	Отразившее ограждение	Мнимый источник	$D = L_{im} + \Delta L_o(I) - \Delta L_o(A) - \Delta L_o(B) - \Delta L_o(F)$										
1	ИШ0002	ОГ0001	IM0073	-	0,2	0,2	1,1	0,1	-	-	-	-	-	-
		всего по источнику:		-	0,2	0,2	1,1	0,1	-	-	-	-	-	-
2	ИШ0005	ОГ0008	IM0074	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-	-	-
		всего по источнику:		-	-	-	0,0	-	-	-	-	-	-	-
3	ИШ0007	ОГ0003	IM0075	-	26,5	24,5	20,5	22,5	18,4	10,4	-	-	22,8	-
		всего по источнику:		-	26,5	24,5	20,5	22,5	18,4	10,4	-	-	22,8	-
4	ИШ0009	ОГ0008	IM0076	-	-	23,3	19,0	20,8	16,2	7,0	-	-	20,8	-
		всего по источнику:		-	-	23,3	19,0	20,8	16,2	7,0	-	-	20,8	-
5	ИШ0011	ОГ0008	IM0077	-	24,0	24,0	24,9	23,8	20,5	9,1	-	-	24,6	-
		всего по источнику:		-	24,0	24,0	24,9	23,8	20,5	9,1	-	-	24,6	-
6	ИШ0012	ОГ0008	IM0078	-	24,3	24,3	25,2	24,2	21,0	9,8	-	-	25,0	-
		всего по источнику:		-	24,3	24,3	25,2	24,2	21,0	9,8	-	-	25,0	-
7	ИШ0013	ОГ0008	IM0079	-	24,0	24,0	24,9	23,8	20,5	9,0	-	-	24,6	-
		всего по источнику:		-	24,0	24,0	24,9	23,8	20,5	9,0	-	-	24,6	-
8	ИШ0014	ОГ0008	IM0080	-	24,3	24,3	25,2	24,2	21,1	9,9	-	-	25,0	-
		всего по источнику:		-	24,3	24,3	25,2	24,2	21,1	9,9	-	-	25,0	-
9	ИШ0016	ОГ0008	IM0081	-	16,2	22,3	25,2	28,1	19,0	8,7	-	-	26,5	-
		всего по источнику:		-	16,2	22,3	25,2	28,1	19,0	8,7	-	-	26,5	-
10	ИШ0018	ОГ0009	IM0082	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		всего по источнику:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	ИШ0019	ОГ0008	IM0057	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ОГ0011	IM0058	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		всего по источнику:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	ИШ001П	ОГ0001	IM0083	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		всего по источнику:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	ИШ0020	ОГ0008	IM0059	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		всего по источнику:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	ИШ0021	ОГ0008	IM0060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ОГ0011	IM0061	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		всего по источнику:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	ИШ0022	ОГ0008	IM0062	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		всего по источнику:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	ИШ0023	ОГ0008	IM0063	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		всего по источнику:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума	Отразившее ограждение	Мнимый источник	Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Max. уровень, дБА
				31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
				$D = L_{im} + \Delta L_o(I) - \Delta L_o(A) - \Delta L_o(B) - \Delta L_o(F)$										
17	ИШ0024	ОГ0008	IM0064	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			всего по источнику:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	ИШ0025	ОГ0008	IM0065	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			всего по источнику:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	ИШ0026	ОГ0008	IM0066	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			всего по источнику:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	ИШ0027	ОГ0008	IM0067	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			всего по источнику:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	ИШ0028	ОГ0008	IM0068	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			всего по источнику:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	ИШ0029	ОГ0008	IM0069	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			всего по источнику:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	ИШ002П	ОГ0001	IM0084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ОГ0002	IM0085	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			всего по источнику:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	ИШ0030	ОГ0008	IM0070	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			всего по источнику:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	ИШ0031	ОГ0008	IM0071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			всего по источнику:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	ИШ004П	ОГ0004	IM0086	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			всего по источнику:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	ИШ0050	ОГ0003	IM0072	-	37,7	35,8	28,8	20,8	12,9	0,1	-	-	24,6	-
			всего по источнику:	-	37,7	35,8	28,8	20,8	12,9	0,1	-	-	24,6	-
28	ИШ006П	ОГ0006	IM0087	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			всего по источнику:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	ИШ008П	ОГ0008	IM0088	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			всего по источнику:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	ИШ010П	ОГ0010	IM0089	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			всего по источнику:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	ИШ011П	ОГ0011	IM0090	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			всего по источнику:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	ИШ012П	ОГ0012	IM0091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			всего по источнику:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Уровень звукового давления в экспертной точке

1. Источники постоянного шума:

Рассчитываются уровни звукового давления в октавных полосах и максимальный уровень,

$$L_i = L_{pi}+\Delta L(I)+ \Delta L(L)- \Delta L(A)+ \Delta L(D) - \Delta L(H) - \Delta L(B) - \Delta L(F);$$

где,

L_i – октавный уровень звукового давления от i-го источника шума в расчетной точке на рассматриваемой территории:

Корректированный (Экв)уровень в дБА рассчитывается исходя из значений октавных уровней звукового давления:

$$L_{экв} = 10\lg(\Sigma 10^{0,1(Li+K)});$$

при этом к каждому из значений L_i прибавляется корректирующий коэффициент (K):

Частота, Гц	31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
K, дБ	-39,4	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0,0	1,2	1,0	-1,1

2.Источники непостоянного шума:

Рассчитываются эквивалентный и максимальные уровни,

$$L_i = L_{Pi}+\Delta L(I)+ \Delta L(L)- \Delta L(A)+ \Delta L(D) - \Delta L(H) - \Delta L(B) - \Delta L(F);$$

$\Delta L(A)$, $\Delta L(D)$, $\Delta L(B)$, $\Delta L(F)$ - расчитываются для частоты 500Гц.

Расчетные значения уровней звука и (или) звукового давления от разных источников звука в одной и той же точке на рассматриваемой территории суммируются:

$$\Delta L(pt) = 10\lg(\Sigma 10^{0,1\ Li});$$

Таблица 4.58 Уровень звукового давления в экспертной точке

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
1	ИШ0001	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**13,8**	**10,8**	**18,7**	**23,6**	**25,4**	**20,9**	**5,0**	**-**	**28,0**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	82,0	80,0	89,0	96,0	102,0	106,0	107,0	104,0	108,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,1	-4,2	-8,4	-16,9	-33,8	-67,6	-4,2	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	ИШ0002	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**4,9**	**4,9**	**5,8**	**4,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	71,0	72,0	74,0	75,0	76,0	73,0	69,0	66,0	80,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-68,0	-68,0	-68,0	-68,0	-68,0	-68,0	-68,0	-68,0	-68,0	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,1	-4,1	-8,3	-16,5	-33,1	-66,1	-4,1	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	1,9	1,8	1,8	1,8	-	-	-	-	-	-
3	ИШ0003	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**29,0**	**27,1**	**23,0**	**24,9**	**20,8**	**12,6**	**-**	**-**	**25,2**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	97,0	96,0	93,0	97,0	97,0	97,0	95,0	88,0	99,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-68,0	-68,0	-68,0	-68,0	-68,0	-68,0	-68,0	-68,0	-68,0	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,1	-4,1	-8,2	-16,5	-33,0	-66,0	-4,1	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	ИШ0004	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**22,8**	**19,8**	**14,2**	**14,2**	**7,9**	**-**	**-**	**-**	**13,9**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	97,0	96,0	93,0	97,0	97,0	97,0	95,0	88,0	99,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-67,7	-67,7	-67,7	-67,7	-67,7	-67,7	-67,7	-67,7	-67,7	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,9	-2,0	-4,0	-8,0	-16,1	-32,2	-64,4	-4,0	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-6,4	-7,5	-9,1	-11,0	-13,3	-15,9	-18,7	-21,7	-11,0	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	ИШ0005	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	71,0	72,0	74,0	75,0	76,0	73,0	69,0	66,0	80,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-67,6	-67,6	-67,6	-67,6	-67,6	-67,6	-67,6	-67,6	-67,6	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,9	-2,0	-4,0	-7,9	-15,8	-31,6	-63,2	-4,0	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-19,2	-22,0	-24,8	-27,7	-30,7	-33,6	-36,6	-39,6	-27,7	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	ИШ0006	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**3,6**	**3,7**	**4,7**	**3,7**	**0,9**	**-**	**-**	**-**	**3,7**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	71,0	72,0	74,0	75,0	76,0	73,0	69,0	66,0	80,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-67,4	-67,4	-67,4	-67,4	-67,4	-67,4	-67,4	-67,4	-67,4	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,9	-1,9	-3,9	-7,7	-15,5	-30,9	-61,9	-3,9	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	ИШ0007	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**31,4**	**29,5**	**25,5**	**27,6**	**23,7**	**16,0**	**-**	**-**	**28,0**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	97,0	96,0	93,0	97,0	97,0	97,0	95,0	88,0	99,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-67,2	-67,2	-67,2	-67,2	-67,2	-67,2	-67,2	-67,2	-67,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,9	-1,9	-3,8	-7,6	-15,2	-30,3	-60,7	-3,8	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,4	-	-	1,5	-
8	ИШ0008	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**29,8**	**27,9**	**23,9**	**26,0**	**22,2**	**14,6**	**-**	**-**	**26,5**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	97,0	96,0	93,0	97,0	97,0	97,0	95,0	88,0	99,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-67,2	-67,2	-67,2	-67,2	-67,2	-67,2	-67,2	-67,2	-67,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,9	-1,9	-3,8	-7,6	-15,2	-30,3	-60,7	-3,8	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	ИШ0009	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**29,7**	**29,1**	**25,0**	**27,0**	**23,1**	**15,1**	**-**	**-**	**27,4**	**-**

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	97,0	96,0	93,0	97,0	97,0	97,0	95,0	88,0	99,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-67,3	-67,3	-67,3	-67,3	-67,3	-67,3	-67,3	-67,3	-67,3	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,9	-1,9	-3,8	-7,6	-15,3	-30,6	-61,1	-3,8	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	1,3	1,2	1,1	1,0	0,7	-	-	1,0	-
10	ИШ0010	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**29,6**	**27,7**	**23,6**	**25,7**	**21,8**	**14,0**	**-**	**-**	**26,1**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	97,0	96,0	93,0	97,0	97,0	97,0	95,0	88,0	99,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-67,4	-67,4	-67,4	-67,4	-67,4	-67,4	-67,4	-67,4	-67,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,9	-1,9	-3,9	-7,8	-15,5	-31,1	-62,2	-3,9	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	ИШ0011	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**28,7**	**28,7**	**29,6**	**28,5**	**25,2**	**13,8**	**-**	**-**	**29,3**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	95,0	96,0	98,0	99,0	100,0	97,0	93,0	90,0	104,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-68,1	-68,1	-68,1	-68,1	-68,1	-68,1	-68,1	-68,1	-68,1	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,1	-4,2	-8,4	-16,9	-33,7	-67,4	-4,2	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	1,8	1,8	1,9	1,9	1,8	1,8	-	-	1,8	-
12	ИШ0012	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**28,9**	**29,0**	**29,9**	**28,8**	**25,7**	**14,5**	**-**	**-**	**29,7**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	95,0	96,0	98,0	99,0	100,0	97,0	93,0	90,0	104,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-67,9	-67,9	-67,9	-67,9	-67,9	-67,9	-67,9	-67,9	-67,9	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,0	-4,1	-8,2	-16,4	-32,7	-65,5	-4,1	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	-	-	1,8	-
13	ИШ0013	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**28,7**	**28,7**	**29,5**	**28,4**	**25,2**	**13,8**	**-**	**-**	**29,2**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	95,0	96,0	98,0	99,0	100,0	97,0	93,0	90,0	104,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,1	-4,2	-8,4	-16,9	-33,8	-67,5	-4,2	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	-	-	1,8	-
14	ИШ0014	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**28,9**	**29,0**	**29,9**	**28,8**	**25,7**	**14,6**	**-**	**-**	**29,7**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	95,0	96,0	98,0	99,0	100,0	97,0	93,0	90,0	104,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-67,9	-67,9	-67,9	-67,9	-67,9	-67,9	-67,9	-67,9	-67,9	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,0	-4,1	-8,2	-16,4	-32,7	-65,4	-4,1	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	-	-	1,8	-
15	ИШ0015	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	94,0	98,0	103,0	98,0	96,0	83,0	75,0	103,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-68,3	-68,3	-68,3	-68,3	-68,3	-68,3	-68,3	-68,3	-68,3	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,1	-4,3	-8,5	-17,1	-34,2	-68,4	-4,3	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-24,9	-27,9	-30,8	-33,8	-36,8	-39,8	-42,8	-45,8	-33,8	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	ИШ0016	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**20,9**	**26,9**	**29,8**	**32,8**	**23,7**	**13,4**	**-**	**-**	**31,2**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	94,0	98,0	103,0	98,0	96,0	83,0	75,0	103,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-67,9	-67,9	-67,9	-67,9	-67,9	-67,9	-67,9	-67,9	-67,9	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,1	-4,1	-8,2	-16,4	-32,9	-65,8	-4,1	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	-	-	1,8	-
17	ИШ0017	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**3,5**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	98,0	98,0	96,0	92,0	88,0	83,0	77,0	71,0	94,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-71,5	-71,5	-71,5	-71,5	-71,5	-71,5	-71,5	-71,5	-71,5	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,2	-4,4	-8,8	-17,6	-35,2	-70,5	-4,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-23,0	-25,9	-28,9	-31,9	-34,9	-37,9	-40,9	-43,9	-31,9	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	ИШ0018	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**29,8**	**28,8**	**25,7**	**19,6**	**11,4**	**-**	**-**	**-**	**21,1**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	98,0	98,0	96,0	92,0	88,0	83,0	77,0	71,0	94,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,1	-4,2	-8,5	-16,9	-33,8	-67,6	-4,2	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	ИШ0019	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**19,5**	**19,5**	**7,2**	**1,8**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	88,0	88,0	86,0	84,0	73,0	72,0	71,0	68,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,2	-4,4	-8,7	-17,5	-35,0	-69,9	-4,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-9,4	-11,5	-14,0	-16,7	-19,5	-22,4	-25,3	-14,0	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	ИШ001П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	56,9	59,9	50,5	49,7	43,1	34,2	-	55,1	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-68,0	-68,0	-68,0	-68,0	-68,0	-68,0	-	-68,0	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,1	-4,1	-8,3	-16,5	-33,1	-	-4,1	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	ИШ0020	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**19,5**	**19,5**	**7,0**	**2,0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	88,0	88,0	86,0	84,0	73,0	72,0	71,0	68,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,2	-4,4	-8,7	-17,5	-35,0	-70,0	-4,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-9,6	-11,3	-13,3	-15,6	-18,1	-20,9	-23,7	-13,3	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	ИШ0021	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**19,5**	**19,5**	**7,3**	**2,1**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	88,0	88,0	86,0	84,0	73,0	72,0	71,0	68,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,2	-4,4	-8,8	-17,5	-35,0	-70,1	-4,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-9,2	-11,3	-13,7	-16,3	-19,1	-22,0	-24,9	-13,7	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	ИШ0022	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**19,5**	**19,5**	**7,4**	**2,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	88,0	88,0	86,0	84,0	73,0	72,0	71,0	68,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,2	-4,4	-8,8	-17,5	-35,1	-70,1	-4,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-9,1	-11,0	-13,3	-15,8	-18,5	-21,3	-24,3	-13,3	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	ИШ0023	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**19,5**	**19,5**	**7,5**	**2,4**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	88,0	88,0	86,0	84,0	73,0	72,0	71,0	68,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,2	-4,4	-8,8	-17,6	-35,1	-70,3	-4,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-8,9	-10,9	-13,2	-15,8	-18,6	-21,4	-24,3	-13,2	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	ИШ0024	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**19,5**	**19,5**	**7,8**	**2,6**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	88,0	88,0	86,0	84,0	73,0	72,0	71,0	68,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,2	-4,4	-8,8	-17,6	-35,2	-70,3	-4,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-8,7	-10,7	-13,1	-15,7	-18,4	-21,3	-24,2	-13,1	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	ИШ0025	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**19,5**	**19,5**	**7,6**	**2,6**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	88,0	88,0	86,0	84,0	73,0	72,0	71,0	68,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,2	-4,4	-8,8	-17,6	-35,2	-70,4	-4,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-8,8	-10,7	-12,9	-15,4	-18,1	-20,9	-23,8	-12,9	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	ИШ0026	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**18,5**	**7,9**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	86,0	80,0	74,0	70,0	65,0	61,0	56,0	77,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,2	-4,4	-8,8	-17,6	-35,2	-70,4	-4,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-8,6	-10,6	-12,9	-15,5	-18,3	-21,1	-24,1	-12,9	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	ИШ0027	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**18,5**	**8,0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	86,0	80,0	74,0	70,0	65,0	61,0	56,0	77,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,2	-4,4	-8,8	-17,6	-35,3	-70,5	-4,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-8,5	-10,4	-12,8	-15,4	-18,1	-21,0	-23,9	-12,8	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	ИШ0028	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**18,5**	**7,6**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	86,0	80,0	74,0	70,0	65,0	61,0	56,0	77,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,2	-4,4	-8,8	-17,6	-35,3	-70,5	-4,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-8,8	-10,6	-12,7	-15,1	-17,7	-20,5	-23,4	-12,7	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	ИШ0029	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**18,5**	**7,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	86,0	80,0	74,0	70,0	65,0	61,0	56,0	77,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,2	-4,4	-8,8	-17,7	-35,3	-70,6	-4,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-8,7	-10,5	-12,6	-15,0	-17,6	-20,4	-23,3	-12,6	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	ИШ002П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	58,5	56,5	53,5	53,5	51,5	42,5	-	58,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-68,0	-68,0	-68,0	-68,0	-68,0	-68,0	-	-68,0	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,1	-4,1	-8,3	-16,6	-33,1	-	-4,1	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	ИШ0030	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**18,4**	**8,0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	86,0	80,0	74,0	70,0	65,0	61,0	56,0	77,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-68,6	-68,6	-68,6	-68,6	-68,6	-68,6	-68,6	-68,6	-68,6	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,2	-4,4	-8,8	-17,7	-35,3	-70,6	-4,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-8,4	-10,3	-12,6	-15,2	-17,9	-20,7	-23,6	-12,6	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	ИШ0031	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**18,4**	**7,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	87,0	86,0	80,0	74,0	70,0	65,0	61,0	56,0	77,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-68,6	-68,6	-68,6	-68,6	-68,6	-68,6	-68,6	-68,6	-68,6	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,2	-4,4	-8,8	-17,7	-35,4	-70,7	-4,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-8,7	-10,4	-12,4	-14,6	-17,1	-19,9	-22,7	-12,4	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	ИШ0032	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**32,4**	**32,4**	**11,5**	**6,5**	**3,5**	**-**	**-**	**-**	**-**	**7,2**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	100,0	100,0	80,0	76,0	75,0	74,0	74,0	74,0	73,0	80,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-67,6	-67,6	-67,6	-67,6	-67,6	-67,6	-67,6	-67,6	-67,6	-67,6	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,9	-2,0	-3,9	-7,9	-15,8	-31,5	-63,1	-3,9	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	ИШ0033	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**16,4**	**14,5**	**7,5**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	84,0	83,0	77,0	71,0	67,0	62,0	58,0	53,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-	-67,6	-67,6	-67,6	-67,6	-67,6	-67,6	-67,6	-67,6	-67,6	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,9	-2,0	-3,9	-7,9	-15,8	-31,5	-63,0	-3,9	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	ИШ0034	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**7,4**	**2,8**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	95,0	94,0	88,0	82,0	78,0	73,0	69,0	64,0	85,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-	-68,7	-68,7	-68,7	-68,7	-68,7	-68,7	-68,7	-68,7	-68,7	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,1	-2,3	-4,5	-9,0	-18,0	-36,0	-72,1	-4,5	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-18,9	-21,5	-24,2	-27,0	-29,9	-32,8	-35,7	-38,6	-27,0	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	ИШ0035	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**26,3**	**24,3**	**17,1**	**8,9**	**0,4**	**-**	**-**	**-**	**12,9**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	95,0	94,0	88,0	82,0	78,0	73,0	69,0	64,0	85,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-68,7	-68,7	-68,7	-68,7	-68,7	-68,7	-68,7	-68,7	-68,7	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,2	-4,5	-8,9	-17,9	-35,8	-71,5	-4,5	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	ИШ0036	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**18,5**	**18,5**	**11,6**	**7,5**	**2,6**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	86,0	86,0	80,0	77,0	74,0	73,0	69,0	63,0	56,0	74,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-67,5	-67,5	-67,5	-67,5	-67,5	-67,5	-67,5	-67,5	-67,5	-67,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,9	-2,0	-3,9	-7,8	-15,7	-31,4	-62,7	-3,9	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	ИШ0037	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**32,5**	**32,5**	**29,6**	**23,5**	**16,6**	**8,7**	**-**	**-**	**-**	**19,4**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	100,0	100,0	98,0	93,0	88,0	84,0	81,0	75,0	69,0	87,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-67,5	-67,5	-67,5	-67,5	-67,5	-67,5	-67,5	-67,5	-67,5	-67,5	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,9	-2,0	-3,9	-7,8	-15,7	-31,3	-62,6	-3,9	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	ИШ0038	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**28,5**	**26,2**	**18,8**	**10,0**	**0,5**	**-**	**-**	**-**	**14,5**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	99,0	98,0	92,0	86,0	82,0	77,0	73,0	68,0	89,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-70,5	-70,5	-70,5	-70,5	-70,5	-70,5	-70,5	-70,5	-70,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,3	-2,8	-5,5	-11,0	-22,1	-44,1	-88,2	-5,5	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	ИШ0039	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**29,0**	**26,7**	**19,1**	**10,2**	**0,4**	**-**	**-**	**-**	**14,9**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	100,0	99,0	93,0	87,0	83,0	78,0	74,0	69,0	90,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-71,0	-71,0	-71,0	-71,0	-71,0	-71,0	-71,0	-71,0	-71,0	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,4	-2,9	-5,8	-11,7	-23,3	-46,7	-93,3	-5,8	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	ИШ003П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	62,2	66,6	56,5	52,7	45,8	38,5	-	60,5	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-67,6	-67,6	-67,6	-67,6	-67,6	-67,6	-	-67,6	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,9	-2,0	-3,9	-7,9	-15,8	-31,5	-	-3,9	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-21,4	-24,3	-27,3	-30,2	-33,2	-36,2	-	-27,3	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	ИШ0040	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**28,0**	**25,6**	**18,1**	**9,2**	**-**	**-**	**-**	**-**	**13,7**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	99,0	98,0	92,0	86,0	82,0	77,0	73,0	68,0	89,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-71,0	-71,0	-71,0	-71,0	-71,0	-71,0	-71,0	-71,0	-71,0	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,4	-2,9	-5,8	-11,7	-23,4	-46,8	-93,5	-5,8	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	ИШ0041	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**30,8**	**28,8**	**21,6**	**13,5**	**5,3**	**-**	**-**	**-**	**17,5**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	99,0	98,0	92,0	86,0	82,0	77,0	73,0	68,0	89,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,1	-4,3	-8,5	-17,0	-34,0	-68,0	-4,3	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	ИШ0042	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**30,6**	**28,6**	**21,5**	**13,3**	**5,0**	**-**	**-**	**-**	**17,3**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	99,0	98,0	92,0	86,0	82,0	77,0	73,0	68,0	89,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-	-68,4	-68,4	-68,4	-68,4	-68,4	-68,4	-68,4	-68,4	-68,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,2	-4,3	-8,6	-17,3	-34,6	-69,2	-4,3	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	ИШ0043	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**31,5**	**29,5**	**22,4**	**14,2**	**5,8**	**-**	**-**	**-**	**18,2**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	100,0	99,0	93,0	87,0	83,0	78,0	74,0	69,0	90,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,2	-4,4	-8,7	-17,5	-34,9	-69,9	-4,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	ИШ0044	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**20,6**	**20,6**	**16,6**	**15,4**	**22,2**	**14,9**	**-**	**-**	**-**	**20,7**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	89,0	89,0	86,0	86,0	95,0	92,0	84,0	78,0	71,0	90,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+\Delta L(L)$	-68,4	-68,4	-68,4	-68,4	-68,4	-68,4	-68,4	-68,4	-68,4	-68,4	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,2	-4,3	-8,7	-17,4	-34,8	-69,5	-4,3	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	ИШ0045	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**20,8**	**20,8**	**16,8**	**15,7**	**22,6**	**15,3**	**-**	**-**	**-**	**21,0**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	89,0	89,0	86,0	86,0	95,0	92,0	84,0	78,0	71,0	90,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-68,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,1	-4,2	-8,5	-17,0	-33,9	-67,9	-4,2	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	ИШ0046	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**30,5**	**28,5**	**21,3**	**13,2**	**4,8**	**-**	**-**	**-**	**17,2**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	99,0	98,0	92,0	86,0	82,0	77,0	73,0	68,0	89,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,2	-4,4	-8,7	-17,5	-35,0	-69,9	-4,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	ИШ0047	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**30,7**	**28,7**	**21,6**	**13,5**	**5,2**	**-**	**-**	**-**	**17,4**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	99,0	98,0	92,0	86,0	82,0	77,0	73,0	68,0	89,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-68,3	-68,3	-68,3	-68,3	-68,3	-68,3	-68,3	-68,3	-68,3	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,1	-4,3	-8,5	-17,1	-34,2	-68,3	-4,3	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	ИШ0048	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**20,2**	**20,2**	**8,4**	**5,7**	**10,8**	**1,5**	**-**	**-**	**-**	**8,6**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	89,0	89,0	86,0	86,0	95,0	92,0	84,0	78,0	71,0	90,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-68,8	-68,8	-68,8	-68,8	-68,8	-68,8	-68,8	-68,8	-68,8	-68,8	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,1	-2,3	-4,5	-9,0	-18,1	-36,1	-72,3	-4,5	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-7,8	-9,3	-10,9	-12,7	-14,7	-16,9	-19,3	-10,9	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	ИШ0049	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**20,3**	**20,3**	**16,3**	**15,1**	**21,8**	**14,4**	**-**	**-**	**-**	**20,2**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	89,0	89,0	86,0	86,0	95,0	92,0	84,0	78,0	71,0	90,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-68,7	-68,7	-68,7	-68,7	-68,7	-68,7	-68,7	-68,7	-68,7	-68,7	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,2	-4,5	-9,0	-17,9	-35,9	-71,7	-4,5	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	ИШ004П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	58,6	56,6	53,6	53,6	51,6	42,6	-	58,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-67,6	-67,6	-67,6	-67,6	-67,6	-67,6	-	-67,6	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,9	-2,0	-4,0	-7,9	-15,9	-31,8	-	-4,0	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-22,1	-25,1	-28,1	-31,1	-34,1	-37,1	-	-28,1	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	ИШ0050	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**42,4**	**40,4**	**33,4**	**25,5**	**17,5**	**4,7**	**-**	**-**	**29,3**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	108,0	107,0	101,0	95,0	91,0	86,0	82,0	77,0	98,0	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-67,5	-67,5	-67,5	-67,5	-67,5	-67,5	-67,5	-67,5	-67,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,9	-1,9	-3,9	-7,8	-15,6	-31,2	-62,4	-3,9	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	1,9	1,8	1,8	1,9	1,8	1,8	-	-	1,9	-
55	ИШ005П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	33,6	35,6	25,5	22,8	14,9	5,9	-	29,8	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-67,0	-67,0	-67,0	-67,0	-67,0	-67,0	-	-67,0	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,9	-1,8	-3,7	-7,4	-14,8	-29,6	-	-3,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-18,2	-21,0	-23,9	-26,8	-29,7	-32,7	-	-23,9	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	ИШ006П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**1,4**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	69,3	66,3	69,1	63,2	60,2	53,2	-	69,3	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-67,0	-67,0	-67,0	-67,0	-67,0	-67,0	-	-67,0	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,9	-1,9	-3,7	-7,4	-14,8	-29,6	-	-3,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	ИШ007П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	57,8	55,8	52,8	52,8	50,8	41,8	-	57,2	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-67,0	-67,0	-67,0	-67,0	-67,0	-67,0	-	-67,0	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-0,9	-1,8	-3,7	-7,4	-14,7	-29,5	-	-3,7	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-17,0	-19,5	-22,1	-24,9	-27,7	-	-19,5	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	ИШ008П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	52,1	52,5	41,4	36,4	30,9	23,5	-	46,1	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-68,0	-68,0	-68,0	-68,0	-68,0	-68,0	-	-68,0	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,1	-4,1	-8,2	-16,5	-33,0	-	-4,1	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	ИШ009П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	68,4	57,7	50,3	43,0	39,3	33,3	-	55,3	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-68,3	-68,3	-68,3	-68,3	-68,3	-68,3	-	-68,3	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,1	-4,3	-8,6	-17,1	-34,2	-	-4,3	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-18,0	-21,0	-24,0	-26,9	-29,9	-32,9	-	-24,0	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	ИШ010П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	79,3	77,2	75,2	67,5	66,5	60,5	-	75,8	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-68,5	-	-68,5	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,0	-2,2	-4,4	-8,8	-17,6	-35,2	-	-4,4	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-26,0	-29,0	-32,0	-35,0	-38,0	-41,0	-	-32,0	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	ИШ011П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	41,2	34,6	27,5	23,7	19,8	9,8	-	31,4	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-69,2	-69,2	-69,2	-69,2	-69,2	-69,2	-	-69,2	-

№ п/п	Источник шума*		Уровень звукового давления на среднегеометрических частотах октавных полос, дБ									Экв. уровень, дБА	Мах. уровень, дБА
			31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,1	-2,4	-4,8	-9,5	-19,1	-38,2	-	-4,8	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	ИШ012П	Уровень звукового давления в РТ от источника шума, Li	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Уровень звуковой мощности источника шума, Lpi	-	-	52,4	45,4	38,3	34,6	30,7	20,7	-	42,3	-
		Геометрическая дивергенция и влияние земли, $\Delta L(I)+ \Delta L(L)$	-	-	-71,2	-71,2	-71,2	-71,2	-71,2	-71,2	-	-71,2	-
		Затухание из-за звукопоглощения атмосферой, $\Delta L(A)$	-	-	-1,4	-3,0	-6,0	-12,0	-23,9	-47,8	-	-6,0	-
		Снижение шума ограждениями, $\Delta L(B)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ослабление полосой зеленых насаждений, $\Delta L(F)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Поправка, если РТ внутри общественных зданий, $\Delta L(H)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Повышение уровня звука вследствие отражений, $\Delta L(D)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Суммарные уровни звукового давления в экспертной точке:			**36,7**	**46,1**	**44,1**	**40,0**	**39,2**	**34,9**	**26,0**	**5,0**	**-**	**39,9**	**-**

* -непостоянный шум

Результаты расчета уровней шума в виде карт-схем представлены в приложении 5.

4.2 Расчет вибрации

4.2.1 Физико-математическая модель распространения вибрации

Расчет уровней вибрации на границе СЗЗ и контрольных точках базируется на законах теории упругости и распространения сейсмоакустических волн в полупространстве. Основной вклад в вибрационное поле на удалении от фабрики вносят поверхностные волны Рэлея, затухание которых происходит значительно медленнее, чем объемных (продольных и поперечных) волн.

Расчет уровней виброскорости $L_υ(r)$ в децибелах на расстоянии r от геометрического центра фундамента источника колебаний выполняется по формуле:

$$L_υ(r) = L_υ0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр$$

где:

- $L_υ0$ – опорный (исходный) логарифмический уровень виброскорости источника на расстоянии $r_0 = 1$ м от фундамента, дБ;
- $\Delta Lгеом$ – снижение уровня вибрации за счет геометрического расхождения волнового фронта, дБ;
- $\Delta Lногл$ – пространственное затухание за счет внутреннего трения и неупругого поглощения энергии грунтовым массивом, дБ;
- $\Delta Lпрегр$ – снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов (виброизоляторы, деформационные швы, траншеи, сторонние фундаменты). Принят консервативный сценарий: $\Delta Lпрегр = 0$ дБ.

4.2.2 Расчет составляющих затухания колебаний

А. Геометрическое расхождение волнового фронта ($\Delta Lгеом$)

Для поверхностных волн Рэлея, распространяющихся по плоской поверхности грунта от точечного источника (каковыми на удалении более десяти эквивалентных радиусов признаются фундаменты мельниц и дробилок), падение интенсивности рассчитывается по уравнению:

$$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r/r_0)$$

При расчете на расстояниях СЗЗ Шатыркульской ОФ ($r = 1000$ м) и опорном расстоянии $r_0 = 1$ м, величина геометрического расхождения постоянна и составляет: $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(1000/1) = 10 \cdot 3 = 30.0$ дБ

Б. Поглощение энергии грунтовым массивом ($\Delta Lногл$)

Затухание за счет физико-механических свойств вмещающей среды экспоненциально зависит от расстояния и частоты колебаний. Перевод в логарифмические единицы (дБ) осуществляется по формуле:

$$\Delta Lногл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r_0)$$

где α – коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, $м^{-1}$

Согласно инженерно-геологических условий для грунтов площадки Шатыркульской ОФ упругие константы приняты равными: c = 310 м/с, γ = 0.08.

Коэффициент пространственного поглощения вычисляется для каждой среднегеометрической частоты *f* по формуле: $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$

где:

- f – среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц;
- γ – коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта (безразмерный);
- c – скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с.

Полученные базовые коэффициенты α по частотным диапазонам:

- f = 8.0 Гц: α = (2 • 3.1416 • 8.0 • 0.08) / 310 = 0.01297 м$^{-1}$
- f = 16.0 Гц: α = (2 • 3.1416 • 16.0 • 0.08) / 310 = 0.02594 м$^{-1}$
- f = 31.5 Гц: α = (2 • 3.1416 • 31.5 • 0.08) / 310 = 0.05108 м$^{-1}$
- f = 63.0 Гц: α = (2 • 3.1416 • 63.0 • 0.08) / 310 = 0.10216 м$^{-1}$

3. Пошаговый алгоритм энергетического суммирования

При одновременной работе нескольких технологических блоков (стационарных шаровых мельниц 2700 кВт, дробилок Metso C-120/HP-400, а также маневрировании 31 единицы автотранспорта) в расчетных контрольных точках КТ-1 – КТ-4 происходит наложение колебаний.

Поскольку фазы колебаний от несвязанных между собой механизмов случайны, суммирование уровней виброскорости выполняется по закону **энергетического сложения** для каждой октавной полосы частот отдельно:

$$L_{\Sigma} = 10 \cdot \lg\left(\sum_{i=1}^{n} 10^{0,1 \cdot L_{vi}} + \sum_{j=1}^{m} 10^{0,1 \cdot (L_{vj} + \Delta L_{\text{непост}})} \right)$$

где:

- L_{vi} – расчетный уровень вибрации в КТ от i-го стационарного непрерывного источника, дБ;
- L_{vj} – расчетный уровень вибрации в КТ от j-го подвижного (транспортного) источника, дБ;
- $\Delta L_{непост}$ – нормативная поправка на прерывистый характер работы автотранспорта, равная **-5 дБ** согласно санитарным нормам РК.

4.2.3 Расчет уровня вибрации от стационарных и передвижных источников на границе санитарно-защитной зоны и контрольных точках

ИВ0001 – Дробилка Metso C-120

(Частота: 16.0 Гц, Исходный уровень: 87 дБ)

Опорный (исходный) логарифмический уровень виброскорости источника на расстоянии 1 м от фундамента, дБ	*Lv0*	87
Расчет на границе СЗЗ:		
Расстояние от ИВ0001 до ближайшей границы СЗЗ, м	*r*	1316
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r/r0)$	$\Delta Lгеом$	31,19
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lногл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lногл$	148,04
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на границе СЗЗ, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр$	*Lv(r)*	-92,23
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r/r0) = 10 \cdot lg(1316/1) = 31,19$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 16 \cdot 0,08)/310 = 0,02594$ *м*$^{-1}$
$\Delta Lногл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,02594 \cdot (1316 - 1) = 148,04$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр = 87 - 31,19 - 148,04 - 0 = -92,23$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 1:		
Расстояние от ИВ0001 до К.т. 1, м	*r*	3218
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r/r0)$	$\Delta Lгеом$	35,08
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lногл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lногл$	362,17
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 1, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр$	*Lv(r)*	-310,25
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r/r0) = 10 \cdot lg(3218/1) = 35,08$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 16 \cdot 0,08)/310 = 0,02594$ *м*$^{-1}$
$\Delta Lногл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,02594 \cdot (3218 - 1) = 362,17$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр = -92,23 - 35,08 - 362,17 - 0 = -310,25$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 2:		
Расстояние от ИВ0001 до К.т. 2, м	*r*	4890
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r/r0)$	$\Delta Lгеом$	36,89

Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	f	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	c	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	550,4
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 2, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-500,29
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(4890 / 1) = 36,89$ дБ
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 16 \cdot 0,08)/310 = 0,02594$ м⁻¹
$\Delta Lпогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,02594 \cdot (4890 - 1) = 550,4$ дБ
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр = -310,25 - 36,89 - 550,4 - 0 = -500,29$ дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 3:		
Расстояние от ИВ0001 до К.т. 3, м	r	3604
Опорное расстояние, м	$r0$	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	35,57
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	f	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	c	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	405,62
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 3, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-354,19
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(3604 / 1) = 35,57$ дБ
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 16 \cdot 0,08)/310 = 0,02594$ м⁻¹
$\Delta Lпогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,02594 \cdot (3604 - 1) = 405,62$ дБ
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр = -500,29 - 35,57 - 405,62 - 0 = -354,19$ дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 4:		
Расстояние от ИВ0001 до К.т. 2, м	r	1382
Опорное расстояние, м	$r0$	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	31,41
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	f	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	c	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	155,47
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 4, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-99,88
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(1382 / 1) = 31,41$ дБ
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 16 \cdot 0,08)/310 = 0,02594$ м⁻¹
$\Delta Lпогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,02594 \cdot (1382 - 1) = 155,47$ дБ
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр = -354,19 - 31,41 - 155,47 - 0 = -99,88$ дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

ИВ0002 – Питатель Metso Outotec VF508-2V

(Частота: 16.0 Гц, Исходный уровень: 80 дБ)

Опорный (исходный) логарифмический уровень виброскорости источника на расстоянии 1 м от фундамента, дБ	*Lυ0*	80
Расчет на границе СЗЗ:		
Расстояние от ИВ0002 до ближайшей границы СЗЗ, м	*r*	1316
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta L_{геом} = 10 \cdot lg(r/r0)$	$\Delta L_{геом}$	31,19
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta L_{погл} = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta L_{погл}$	148,04
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta L_{прегр}$	0
Уровень виброскорости на границе СЗЗ, дБ $L_{\upsilon}(r) = L_{\upsilon}0 - \Delta L_{геом} - \Delta L_{погл} - \Delta L_{прегр}$	*Lυ(r)*	-99,23
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta L_{геом} = 10 \cdot lg(r/r0) = 10 \cdot lg(1316/1) = 31,19$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 16 \cdot 0,08)/310 = 0,02594$ *м*$^{-1}$
$\Delta L_{погл} = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,02594 \cdot (1316 - 1) = 148,04$ *дБ*
$L_{\upsilon}(r) = L_{\upsilon}0 - \Delta L_{геом} - \Delta L_{погл} - \Delta L_{прегр} = 80 - 31,19 - 148,04 - 0 = -99,23$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 1:		
Расстояние от ИВ0002 до К.т. 1, м	*r*	3218
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta L_{геом} = 10 \cdot lg(r/r0)$	$\Delta L_{геом}$	35,08
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta L_{погл} = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta L_{погл}$	362,17
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta L_{прегр}$	0
Уровень виброскорости на К.т. 1, дБ $L_{\upsilon}(r) = L_{\upsilon}0 - \Delta L_{геом} - \Delta L_{погл} - \Delta L_{прегр}$	*Lυ(r)*	-317,25
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta L_{геом} = 10 \cdot lg(r/r0) = 10 \cdot lg(3218/1) = 35,08$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 16 \cdot 0,08)/310 = 0,02594$ *м*$^{-1}$
$\Delta L_{погл} = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,02594 \cdot (3218 - 1) = 362,17$ *дБ*
$L_{\upsilon}(r) = L_{\upsilon}0 - \Delta L_{геом} - \Delta L_{погл} - \Delta L_{прегр} = -99,23 - 35,08 - 362,17 - 0 = -317,25$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 2:		
Расстояние от ИВ0002 до К.т. 2, м	*r*	4890
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta L_{геом} = 10 \cdot lg(r/r0)$	$\Delta L_{геом}$	36,89
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta L_{погл} = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta L_{погл}$	550,4
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta L_{прегр}$	0

Уровень виброскорости на К.т. 2, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-507,29
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(4890 / 1) = 36,89$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 16 \cdot 0,08)/310 = 0,02594$ *м⁻¹*
$\Delta Lногл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,02594 \cdot (4890 - 1) = 550,4$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр = -317,25 - 36,89 - 550,4 - 0 = -507,29$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 3:		
Расстояние от ИВ0002 до К.т. 3, м	r	3604
Опорное расстояние, м	$r0$	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	35,57
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	f	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	c	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lногл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lногл$	405,62
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 3, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-361,19
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(3604 / 1) = 35,57$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 16 \cdot 0,08)/310 = 0,02594$ *м⁻¹*
$\Delta Lногл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,02594 \cdot (3604 - 1) = 405,62$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр = -507,29 - 35,57 - 405,62 - 0 = -361,19$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 4:		
Расстояние от ИВ0002 до К.т. 4, м	r	1382
Опорное расстояние, м	$r0$	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	31,41
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	f	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	c	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lногл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lногл$	155,47
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 4, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-106,88
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(1382 / 1) = 31,41$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 16 \cdot 0,08)/310 = 0,02594$ *м⁻¹*
$\Delta Lногл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,02594 \cdot (1382 - 1) = 155,47$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр = -361,19 - 31,41 - 155,47 - 0 = -106,88$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

ИВ0003 – Дробилка Metso HP-400 (315 кВт)

(Частота: 31.5 Гц, Исходный уровень: 88 дБ)

Опорный (исходный) логарифмический уровень виброскорости источника на расстоянии 1 м от фундамента, дБ	$Lv0$	88
Расчет на границе СЗЗ:		
Расстояние от ИВ0003 до ближайшей границы СЗЗ, м	r	1444

Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	31,6
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	319,89
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на границе СЗЗ, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	*Lv(r)*	-263,49
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(1444 / 1) = 31,6$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 31,5 \cdot 0,08)/310 = 0,05108$ *м*$^{-1}$
$\Delta Lпогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,05108 \cdot (1444 - 1) = 319,89$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр = 88 - 31,6 - 319,89 - 0 = -263,49$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 1:		
Расстояние от ИВ0003 до К.т. 1, м	*r*	3184
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	35,03
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	705,63
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 1, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	*Lv(r)*	-652,66
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(3184 / 1) = 35,03$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 31,5 \cdot 0,08)/310 = 0,05108$ *м*$^{-1}$
$\Delta Lпогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,05108 \cdot (3184 - 1) = 705,63$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр = -263,49 - 35,03 - 705,63 - 0 = -652,66$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 2:		
Расстояние от ИВ0003 до К.т. 2, м	*r*	4783
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	36,8
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	1060,11
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 2, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	*Lv(r)*	-1008,91
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(4783 / 1) = 36,8$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 31,5 \cdot 0,08)/310 = 0,05108$ *м*$^{-1}$
$\Delta Lпогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,05108 \cdot (4783 - 1) = 1060,11$ *дБ*

Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр = -652,66 - 36,8 - 1060,11 - 0 = -1008,91 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 3:		
Расстояние от ИВ0003 до К.т. 3, м	*r*	3468
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta L_{геом} = 10 \cdot lg(r/r0)$	$\Delta L_{геом}$	35,4
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta L_{погл} = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta L_{погл}$	768,59
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta L_{прегр}$	0
Уровень виброскорости на К.т. 3, дБ $L_{\upsilon}(r) = L_{\upsilon 0} - \Delta L_{геом} - \Delta L_{погл} - \Delta L_{прегр}$	$L_{\upsilon}(r)$	-715,99
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
ΔLгеом = 10 · lg(r / r0) = 10 · lg(3468 / 1) = 35,4 дБ
α = (2π · f · γ)/c = (2 · 3,1416 · 31,5 · 0,08)/310 = 0,05108 м⁻¹
ΔLпогл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,05108 · (3468 - 1) = 768,59 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр = -1008,91 - 35,4 - 768,59 - 0 = -715,99 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 4:		
Расстояние от ИВ0003 до К.т. 4, м	*r*	1306
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta L_{геом} = 10 \cdot lg(r/r0)$	$\Delta L_{геом}$	31,16
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta L_{погл} = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta L_{погл}$	289,3
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta L_{прегр}$	0
Уровень виброскорости на К.т. 4, дБ $L_{\upsilon}(r) = L_{\upsilon 0} - \Delta L_{геом} - \Delta L_{погл} - \Delta L_{прегр}$	$L_{\upsilon}(r)$	-232,46
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
ΔLгеом = 10 · lg(r / r0) = 10 · lg(1306 / 1) = 31,16 дБ
α = (2π · f · γ)/c = (2 · 3,1416 · 31,5 · 0,08)/310 = 0,05108 м⁻¹
ΔLпогл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,05108 · (1306 - 1) = 289,3 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр = -715,99 - 31,16 - 289,3 - 0 = -232,46 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

ИВ0004 – Дробилка Metso HP-400 (16 кВт)

(Частота: 31.5 Гц, Исходный уровень: 75 дБ)

Опорный (исходный) логарифмический уровень виброскорости источника на расстоянии 1 м от фундамента, дБ	$L_{\upsilon 0}$	75
Расчет на границе СЗЗ:		
Расстояние от ИВ0004 до ближайшей границы СЗЗ, м	*r*	1444
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta L_{геом} = 10 \cdot lg(r/r0)$	$\Delta L_{геом}$	31,6
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,05108

Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	319,89
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на границе СЗЗ, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-276,49
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(1444 / 1) = 31,6$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 31,5 \cdot 0,08)/310 = 0,05108$ *м*$^{-1}$
$\Delta Lпогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,05108 \cdot (1444 - 1) = 319,89$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр = 75 - 31,6 - 319,89 - 0 = -276,49$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 1:		
Расстояние от ИВ0004 до К.т. 1, м	r	3184
Опорное расстояние, м	$r0$	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	35,03
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	f	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	c	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	705,63
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 1, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-665,66
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(3184 / 1) = 35,03$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 31,5 \cdot 0,08)/310 = 0,05108$ *м*$^{-1}$
$\Delta Lпогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,05108 \cdot (3184 - 1) = 705,63$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр = -276,49 - 35,03 - 705,63 - 0 = -665,66$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 2:		
Расстояние от ИВ0004 до К.т. 2, м	r	4783
Опорное расстояние, м	$r0$	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	36,8
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	f	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	c	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	1060,11
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 2, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-1021,91
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(4783 / 1) = 36,8$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 31,5 \cdot 0,08)/310 = 0,05108$ *м*$^{-1}$
$\Delta Lпогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,05108 \cdot (4783 - 1) = 1060,11$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр = -665,66 - 36,8 - 1060,11 - 0 = -1021,91$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 3:		
Расстояние от ИВ0004 до К.т. 3, м	r	3468
Опорное расстояние, м	$r0$	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	35,4

Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ *α = (2π·f · γ)/c*	*α*	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ *ΔLпогл = 4.34 · α · (r - r0)*	*ΔLпогл*	768,59
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	*ΔLпрегр*	0
Уровень виброскорости на К.т. 3, дБ *Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр*	*Lυ(r)*	-728,99
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
ΔLгеом = 10 · lg(r / r0) = 10 · lg(3468 / 1) = 35,4 дБ
α = (2π·f · γ)/c = (2 · 3,1416 · 31,5 · 0,08)/310 = 0,05108 м⁻¹
ΔLпогл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,05108 · (3468 - 1) = 768,59 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр = -1021,91 - 35,4 - 768,59 - 0 = -728,99 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 4:		
Расстояние от ИВ0004 до К.т. 4, м	*r*	1306
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ *ΔLгеом = 10 · lg(r / r0)*	*ΔLгеом*	31,16
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ *α = (2π·f · γ)/c*	*α*	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ *ΔLпогл = 4.34 · α · (r - r0)*	*ΔLпогл*	289,3
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	*ΔLпрегр*	0
Уровень виброскорости на К.т. 4, дБ *Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр*	*Lυ(r)*	-245,46
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
ΔLгеом = 10 · lg(r / r0) = 10 · lg(1306 / 1) = 31,16 дБ
α = (2π·f · γ)/c = (2 · 3,1416 · 31,5 · 0,08)/310 = 0,05108 м⁻¹
ΔLпогл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,05108 · (1306 - 1) = 289,3 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр = -728,99 - 31,16 - 289,3 - 0 = -245,46 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

ИВ0005 – Дробилка Metso HP-300 (200 кВт)

(Частота: 31.5 Гц, Исходный уровень: 86 дБ)

Опорный (исходный) логарифмический уровень виброскорости источника на расстоянии 1 м от фундамента, дБ	*Lυ0*	86
Расчет на границе СЗЗ:		
Расстояние от ИВ0005 до ближайшей границы СЗЗ, м	*r*	1444
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ *ΔLгеом = 10 · lg(r / r0)*	*ΔLгеом*	31,6
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ *α = (2π·f · γ)/c*	*α*	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ *ΔLпогл = 4.34 · α · (r - r0)*	*ΔLпогл*	319,89
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	*ΔLпрегр*	0
Уровень виброскорости на границе СЗЗ, дБ *Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр*	*Lυ(r)*	-265,49
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:

ΔLгеом = 10 · lg(r / r0) = 10 · lg(1444 / 1) = 31,6 дБ
α = (2π·f · γ)/c = (2 · 3,1416 · 31,5 · 0,08)/310 = 0,05108 м⁻¹
ΔLногл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,05108 · (1444 - 1) = 319,89 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLногл - ΔLпрегр = 86 - 31,6 - 319,89 - 0 = -265,49 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 1:		
Расстояние от ИВ0005 до К.т. 1, м	*r*	3184
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ *ΔLгеом = 10 · lg(r / r0)*	*ΔLгеом*	35,03
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ *α = (2π·f · γ)/c*	*α*	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ *ΔLногл = 4.34 · α · (r - r0)*	*ΔLногл*	705,63
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	*ΔLпрегр*	0
Уровень виброскорости на К.т. 1, дБ *Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLногл - ΔLпрегр*	*Lυ(r)*	-654,66
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
ΔLгеом = 10 · lg(r / r0) = 10 · lg(3184 / 1) = 35,03 дБ
α = (2π·f · γ)/c = (2 · 3,1416 · 31,5 · 0,08)/310 = 0,05108 м⁻¹
ΔLногл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,05108 · (3184 - 1) = 705,63 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLногл - ΔLпрегр = -265,49 - 35,03 - 705,63 - 0 = -654,66 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 2:		
Расстояние от ИВ0005 до К.т. 2, м	*r*	4783
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ *ΔLгеом = 10 · lg(r / r0)*	*ΔLгеом*	36,8
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ *α = (2π·f · γ)/c*	*α*	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ *ΔLногл = 4.34 · α · (r - r0)*	*ΔLногл*	1060,11
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	*ΔLпрегр*	0
Уровень виброскорости на К.т. 2, дБ *Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLногл - ΔLпрегр*	*Lυ(r)*	-1010,91
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
ΔLгеом = 10 · lg(r / r0) = 10 · lg(4783 / 1) = 36,8 дБ
α = (2π·f · γ)/c = (2 · 3,1416 · 31,5 · 0,08)/310 = 0,05108 м⁻¹
ΔLногл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,05108 · (4783 - 1) = 1060,11 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLногл - ΔLпрегр = -654,66 - 36,8 - 1060,11 - 0 = -1010,91 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 3:		
Расстояние от ИВ0005 до К.т. 3, м	*r*	3468
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ *ΔLгеом = 10 · lg(r / r0)*	*ΔLгеом*	35,4
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ *α = (2π·f · γ)/c*	*α*	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ *ΔLногл = 4.34 · α · (r - r0)*	*ΔLногл*	768,59
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	*ΔLпрегр*	0

Уровень виброскорости на К.т. 3, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-717,99
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(3468 / 1) = 35,4$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 31,5 \cdot 0,08)/310 = 0,05108$ $м^{-1}$
$\Delta Lногл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,05108 \cdot (3468 - 1) = 768,59$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр = -1010,91 - 35,4 - 768,59 - 0 = -717,99$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 4:		
Расстояние от ИВ0005 до К.т. 4, м	r	1306
Опорное расстояние, м	$r0$	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	31,16
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	f	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	c	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, $м^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lногл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lногл$	289,3
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 4, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-234,46
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(1306 / 1) = 31,16$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 31,5 \cdot 0,08)/310 = 0,05108$ $м^{-1}$
$\Delta Lногл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,05108 \cdot (1306 - 1) = 289,3$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр = -717,99 - 31,16 - 289,3 - 0 = -234,46$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

ИВ0006 – Дробилка Metso HP-300 (16 кВт)
(Частота: 31.5 Гц, Исходный уровень: 75 дБ)

Опорный (исходный) логарифмический уровень виброскорости источника на расстоянии 1 м от фундамента, дБ	$Lv0$	75
Расчет на границе СЗЗ:		
Расстояние от ИВ0006 до ближайшей границы СЗЗ, м	r	1444
Опорное расстояние, м	$r0$	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	31,6
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	f	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	c	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, $м^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lногл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lногл$	319,89
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на границе СЗЗ, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-276,49
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(1444 / 1) = 31,6$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 31,5 \cdot 0,08)/310 = 0,05108$ $м^{-1}$
$\Delta Lногл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,05108 \cdot (1444 - 1) = 319,89$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр = 75 - 31,6 - 319,89 - 0 = -276,49$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 1:

Расстояние от ИВ0006 до К.т. 1, м	*r*	3184
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r/r0)$	$\Delta Lгеом$	35,03
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	705,63
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 1, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-665,66
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r/r0) = 10 \cdot lg(3184/1) = 35,03$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 31,5 \cdot 0,08)/310 = 0,05108$ *м*$^{-1}$
$\Delta Lпогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,05108 \cdot (3184 - 1) = 705,63$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр = -276,49 - 35,03 - 705,63 - 0 = -665,66$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 2:		
Расстояние от ИВ0006 до К.т. 2, м	*r*	4783
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r/r0)$	$\Delta Lгеом$	36,8
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	1060,11
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 2, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-1021,91
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r/r0) = 10 \cdot lg(4783/1) = 36,8$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 31,5 \cdot 0,08)/310 = 0,05108$ *м*$^{-1}$
$\Delta Lпогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,05108 \cdot (4783 - 1) = 1060,11$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр = -665,66 - 36,8 - 1060,11 - 0 = -1021,91$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 3:		
Расстояние от ИВ0006 до К.т. 3, м	*r*	3468
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r/r0)$	$\Delta Lгеом$	35,4
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	768,59
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 3, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-728,99
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r/r0) = 10 \cdot lg(3468/1) = 35,4$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 31,5 \cdot 0,08)/310 = 0,05108$ *м*$^{-1}$
$\Delta Lпогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,05108 \cdot (3468 - 1) = 768,59$ *дБ*

Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр = -1021,91 - 35,4 - 768,59 - 0 = -728,99 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 4:		
Расстояние от ИВ0006 до К.т. 4, м	*r*	1306
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ *ΔLгеом = 10 · lg(r / r0)*	*ΔLгеом*	31,16
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ *α = (2π·f · γ)/c*	*α*	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ *ΔLпогл = 4.34 · α · (r - r0)*	*ΔLпогл*	289,3
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	*ΔLпрегр*	0
Уровень виброскорости на К.т. 4, дБ *Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр*	*Lυ(r)*	-245,46
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
ΔLгеом = 10 · lg(r / r0) = 10 · lg(1306 / 1) = 31,16 дБ
α = (2π·f · γ)/c = (2 · 3,1416 · 31,5 · 0,08)/310 = 0,05108 м$^{-1}$
ΔLпогл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,05108 · (1306 - 1) = 289,3 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр = -728,99 - 31,16 - 289,3 - 0 = -245,46 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

ИВ0007 – Грохот инерционный RF1848-2

(Частота: 16 Гц, Исходный уровень: 84 дБ)

Опорный (исходный) логарифмический уровень виброскорости источника на расстоянии 1 м от фундамента, дБ	*Lυ0*	84
Расчет на границе СЗЗ:		
Расстояние от ИВ0007 до ближайшей границы СЗЗ, м	*r*	1444
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ *ΔLгеом = 10 · lg(r / r0)*	*ΔLгеом*	31,6
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ *α = (2π·f · γ)/c*	*α*	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ *ΔLпогл = 4.34 · α · (r - r0)*	*ΔLпогл*	162,45
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	*ΔLпрегр*	0
Уровень виброскорости на границе СЗЗ, дБ *Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр*	*Lυ(r)*	-110,05
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
ΔLгеом = 10 · lg(r / r0) = 10 · lg(1444 / 1) = 31,6 дБ
α = (2π·f · γ)/c = (2 · 3,1416 · 16 · 0,08)/310 = 0,02594 м$^{-1}$
ΔLпогл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,02594 · (1444 - 1) = 162,45 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр = 84 - 31,6 - 162,45 - 0 = -110,05 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 1:		
Расстояние от ИВ0007 до К.т. 1, м	*r*	3184
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ *ΔLгеом = 10 · lg(r / r0)*	*ΔLгеом*	35,03
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08

Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lnогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lnогл$	358,34
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lnрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 1, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lnогл - \Delta Lnрегр$	$Lv(r)$	-309,37
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(3184 / 1) = 35,03$ дБ
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 16 \cdot 0,08)/310 = 0,02594$ м⁻¹
$\Delta Lnогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,02594 \cdot (3184 - 1) = 358,34$ дБ
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lnогл - \Delta Lnрегр = -110,05 - 35,03 - 358,34 - 0 = -309,37$ дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 2:		
Расстояние от ИВ0007 до К.т. 2, м	r	4783
Опорное расстояние, м	$r0$	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	36,8
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	f	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	c	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lnогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lnогл$	538,36
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lnрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 2, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lnогл - \Delta Lnрегр$	$Lv(r)$	-491,16
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(4783 / 1) = 36,8$ дБ
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 16 \cdot 0,08)/310 = 0,02594$ м⁻¹
$\Delta Lnогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,02594 \cdot (4783 - 1) = 538,36$ дБ
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lnогл - \Delta Lnрегр = -309,37 - 36,8 - 538,36 - 0 = -491,16$ дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 3:		
Расстояние от ИВ0007 до К.т. 3, м	r	3468
Опорное расстояние, м	$r0$	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	35,4
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	f	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	c	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lnогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lnогл$	390,31
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lnрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 3, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lnогл - \Delta Lnрегр$	$Lv(r)$	-341,71
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(3468 / 1) = 35,4$ дБ
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 16 \cdot 0,08)/310 = 0,02594$ м⁻¹
$\Delta Lnогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,02594 \cdot (3468 - 1) = 390,31$ дБ
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lnогл - \Delta Lnрегр = -491,16 - 35,4 - 390,31 - 0 = -341,71$ дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 4:		
Расстояние от ИВ0007 до К.т. 4, м	r	1306
Опорное расстояние, м	$r0$	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	31,16

Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	146,92
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 4, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-94,08
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(1306 / 1) = 31,16$ дБ
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 16 \cdot 0,08)/310 = 0,02594$ м⁻¹
$\Delta Lпогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,02594 \cdot (1306 - 1) = 146,92$ дБ
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр = -341,71 - 31,16 - 146,92 - 0 = -94,08$ дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

ИВ0008 – Шаровая мельница 4500×7880
(Частота: 31.5 Гц, Исходный уровень: 92 дБ)

Опорный (исходный) логарифмический уровень виброскорости источника на расстоянии 1 м от фундамента, дБ	*Lv0*	92
Расчет на границе СЗЗ:		
Расстояние от ИВ0008 до ближайшей границы СЗЗ, м	*r*	1320
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	31,21
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	292,41
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на границе СЗЗ, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-231,62
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(1320 / 1) = 31,21$ дБ
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 31,5 \cdot 0,08)/310 = 0,05108$ м⁻¹
$\Delta Lпогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,05108 \cdot (1320 - 1) = 292,41$ дБ
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр = 92 - 31,21 - 292,41 - 0 = -231,62$ дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 1:		
Расстояние от ИВ0008 до К.т. 1, м	*r*	3010
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	34,79
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	667,06
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 1, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-609,85
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:

ΔLгеом = 10 · lg(r / r0) = 10 · lg(3010 / 1) = 34,79 дБ
α = (2π·f · γ)/c = (2 · 3,1416 · 31,5 · 0,08)/310 = 0,05108 м⁻¹
ΔLnогл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,05108 · (3010 - 1) = 667,06 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLnогл - ΔLnрегр = -231,62 - 34,79 - 667,06 - 0 = -609,85 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 2:		
Расстояние от ИВ0008 до К.т. 2, м	*r*	4618
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ *ΔLгеом = 10 · lg(r / r0)*	*ΔLгеом*	36,64
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ *α = (2π·f · γ)/c*	*α*	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ *ΔLnогл = 4.34 · α · (r - r0)*	*ΔLnогл*	1023,53
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	*ΔLnрегр*	0
Уровень виброскорости на К.т. 2, дБ *Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLnогл - ΔLnрегр*	*Lυ(r)*	-968,17
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
ΔLгеом = 10 · lg(r / r0) = 10 · lg(4618 / 1) = 36,64 дБ
α = (2π·f · γ)/c = (2 · 3,1416 · 31,5 · 0,08)/310 = 0,05108 м⁻¹
ΔLnогл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,05108 · (4618 - 1) = 1023,53 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLnогл - ΔLnрегр = -609,85 - 36,64 - 1023,53 - 0 = -968,17 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 3:		
Расстояние от ИВ0008 до К.т. 3, м	*r*	3358
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ *ΔLгеом = 10 · lg(r / r0)*	*ΔLгеом*	35,26
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ *α = (2π·f · γ)/c*	*α*	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ *ΔLnогл = 4.34 · α · (r - r0)*	*ΔLnогл*	744,2
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	*ΔLnрегр*	0
Уровень виброскорости на К.т. 3, дБ *Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLnогл - ΔLnрегр*	*Lυ(r)*	-687,46
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
ΔLгеом = 10 · lg(r / r0) = 10 · lg(3358 / 1) = 35,26 дБ
α = (2π·f · γ)/c = (2 · 3,1416 · 31,5 · 0,08)/310 = 0,05108 м⁻¹
ΔLnогл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,05108 · (3358 - 1) = 744,2 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLnогл - ΔLnрегр = -968,17 - 35,26 - 744,2 - 0 = -687,46 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 4:		
Расстояние от ИВ0008 до К.т. 4, м	*r*	1410
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ *ΔLгеом = 10 · lg(r / r0)*	*ΔLгеом*	31,49
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ *α = (2π·f · γ)/c*	*α*	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ *ΔLnогл = 4.34 · α · (r - r0)*	*ΔLnогл*	312,36
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	*ΔLnрегр*	0

Уровень виброскорости на К.т. 4, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-251,85
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(1410 / 1) = 31,49$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 31,5 \cdot 0,08)/310 = 0,05108$ $м^{-1}$
$\Delta Lногл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,05108 \cdot (1410 - 1) = 312,36$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр = -687,46 - 31,49 - 312,36 - 0 = -251,85$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

ИВ0009 – Электронасосы и флотомашин
(Частота: 63 Гц, Исходный уровень: 78 дБ)

Опорный (исходный) логарифмический уровень виброскорости источника на расстоянии 1 м от фундамента, дБ	$Lv0$	78
Расчет на границе СЗЗ:		
Расстояние от ИВ0009 до ближайшей границы СЗЗ, м	r	1320
Опорное расстояние, м	$r0$	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	31,21
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	f	63
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	c	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, $м^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,10215
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lногл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lногл$	584,75
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на границе СЗЗ, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-537,96
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(1320 / 1) = 31,21$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 63 \cdot 0,08)/310 = 0,10215$ $м^{-1}$
$\Delta Lногл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,10215 \cdot (1320 - 1) = 584,75$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр = 78 - 31,21 - 584,75 - 0 = -537,96$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 1:		
Расстояние от ИВ0009 до К.т. 1, м	r	3010
Опорное расстояние, м	$r0$	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	34,79
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	f	63
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	c	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, $м^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,10215
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lногл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lногл$	1333,98
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 1, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-1290,77
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(3010 / 1) = 34,79$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 63 \cdot 0,08)/310 = 0,10215$ $м^{-1}$
$\Delta Lногл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,10215 \cdot (3010 - 1) = 1333,98$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр = -537,96 - 34,79 - 1333,98 - 0 = -1290,77$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 2:

Расстояние от ИВ0009 до К.т. 2, м	*r*	4618
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta L_{геом} = 10 \cdot lg(r/r0)$	$\Delta L_{геом}$	36,64
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	63
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,10215
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta L_{погл} = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta L_{погл}$	2046,86
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta L_{прегр}$	0
Уровень виброскорости на К.т. 2, дБ $L_{\upsilon}(r) = L_{\upsilon}0 - \Delta L_{геом} - \Delta L_{погл} - \Delta L_{прегр}$	$L_{\upsilon}(r)$	-2005,5
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta L_{геом} = 10 \cdot lg(r/r0) = 10 \cdot lg(4618/1) = 36,64$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 63 \cdot 0,08)/310 = 0,10215$ *м*$^{-1}$
$\Delta L_{погл} = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,10215 \cdot (4618 - 1) = 2046,86$ *дБ*
$L_{\upsilon}(r) = L_{\upsilon}0 - \Delta L_{геом} - \Delta L_{погл} - \Delta L_{прегр} = -1290,77 - 36,64 - 2046,86 - 0 = -2005,5$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 3:		
Расстояние от ИВ0009 до К.т. 3, м	*r*	3358
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta L_{геом} = 10 \cdot lg(r/r0)$	$\Delta L_{геом}$	35,26
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	63
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,10215
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta L_{погл} = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta L_{погл}$	1488,26
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta L_{прегр}$	0
Уровень виброскорости на К.т. 3, дБ $L_{\upsilon}(r) = L_{\upsilon}0 - \Delta L_{геом} - \Delta L_{погл} - \Delta L_{прегр}$	$L_{\upsilon}(r)$	-1445,52
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta L_{геом} = 10 \cdot lg(r/r0) = 10 \cdot lg(3358/1) = 35,26$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 63 \cdot 0,08)/310 = 0,10215$ *м*$^{-1}$
$\Delta L_{погл} = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,10215 \cdot (3358 - 1) = 1488,26$ *дБ*
$L_{\upsilon}(r) = L_{\upsilon}0 - \Delta L_{геом} - \Delta L_{погл} - \Delta L_{прегр} = -2005,5 - 35,26 - 1488,26 - 0 = -1445,52$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 4:		
Расстояние от ИВ0009 до К.т. 4, м	*r*	1410
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta L_{геом} = 10 \cdot lg(r/r0)$	$\Delta L_{геом}$	31,49
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	63
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,10215
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta L_{погл} = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta L_{погл}$	624,65
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta L_{прегр}$	0
Уровень виброскорости на К.т. 4, дБ $L_{\upsilon}(r) = L_{\upsilon}0 - \Delta L_{геом} - \Delta L_{погл} - \Delta L_{прегр}$	$L_{\upsilon}(r)$	-578,14
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta L_{геом} = 10 \cdot lg(r/r0) = 10 \cdot lg(1410/1) = 31,49$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 63 \cdot 0,08)/310 = 0,10215$ *м*$^{-1}$
$\Delta L_{погл} = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,10215 \cdot (1410 - 1) = 624,65$ *дБ*

Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLногл - ΔLпрегр = -1445,52 - 31,49 - 624,65 - 0 = -578,14 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

ИВ0010 – Фильтр-пресс (комплект)

(Частота: 31.5 Гц, Исходный уровень: 76 дБ)

Опорный (исходный) логарифмический уровень виброскорости источника на расстоянии 1 м от фундамента, дБ	*Lυ0*	76
Расчет на границе СЗЗ:		
Расстояние от ИВ0010 до ближайшей границы СЗЗ, м	*r*	1320
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ *ΔLгеом = 10 · lg(r / r0)*	*ΔLгеом*	31,21
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ *α = (2π·f · γ)/c*	*α*	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ *ΔLногл = 4.34 · α · (r - r0)*	*ΔLногл*	292,41
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	*ΔLпрегр*	0
Уровень виброскорости на границе СЗЗ, дБ *Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLногл - ΔLпрегр*	*Lυ(r)*	-247,62
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
ΔLгеом = 10 · lg(r / r0) = 10 · lg(1320 / 1) = 31,21 дБ
α = (2π·f · γ)/c = (2 · 3,1416 · 31,5 · 0,08)/310 = 0,05108 м$^{-1}$
ΔLногл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,05108 · (1320 - 1) = 292,41 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLногл - ΔLпрегр = 76 - 31,21 - 292,41 - 0 = -247,62 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 1:		
Расстояние от ИВ0010 до К.т. 1, м	*r*	3010
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ *ΔLгеом = 10 · lg(r / r0)*	*ΔLгеом*	34,79
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ *α = (2π·f · γ)/c*	*α*	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ *ΔLногл = 4.34 · α · (r - r0)*	*ΔLногл*	667,06
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	*ΔLпрегр*	0
Уровень виброскорости на К.т. 1, дБ *Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLногл - ΔLпрегр*	*Lυ(r)*	-625,85
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
ΔLгеом = 10 · lg(r / r0) = 10 · lg(3010 / 1) = 34,79 дБ
α = (2π·f · γ)/c = (2 · 3,1416 · 31,5 · 0,08)/310 = 0,05108 м$^{-1}$
ΔLногл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,05108 · (3010 - 1) = 667,06 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLногл - ΔLпрегр = -247,62 - 34,79 - 667,06 - 0 = -625,85 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 2:		
Расстояние от ИВ0010 до К.т. 2, м	*r*	4618
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ *ΔLгеом = 10 · lg(r / r0)*	*ΔLгеом*	36,64
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08

Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lnогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lnогл$	1023,53
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lnрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 2, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lnогл - \Delta Lnрегр$	$Lv(r)$	-984,17
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(4618 / 1) = 36,64$ дБ
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 31,5 \cdot 0,08)/310 = 0,05108$ м⁻¹
$\Delta Lnогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,05108 \cdot (4618 - 1) = 1023,53$ дБ
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lnогл - \Delta Lnрегр = -625,85 - 36,64 - 1023,53 - 0 = -984,17$ дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 3:		
Расстояние от ИВ0010 до К.т. 3, м	r	3358
Опорное расстояние, м	$r0$	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	35,26
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	f	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	c	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lnогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lnогл$	744,2
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lnрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 3, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lnогл - \Delta Lnрегр$	$Lv(r)$	-703,46
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(3358 / 1) = 35,26$ дБ
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 31,5 \cdot 0,08)/310 = 0,05108$ м⁻¹
$\Delta Lnогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,05108 \cdot (3358 - 1) = 744,2$ дБ
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lnогл - \Delta Lnрегр = -984,17 - 35,26 - 744,2 - 0 = -703,46$ дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 4:		
Расстояние от ИВ0010 до К.т. 4, м	r	1410
Опорное расстояние, м	$r0$	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	31,49
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	f	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	c	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lnогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lnогл$	312,36
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lnрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 4, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lnогл - \Delta Lnрегр$	$Lv(r)$	-267,85
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(1410 / 1) = 31,49$ дБ
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 31,5 \cdot 0,08)/310 = 0,05108$ м⁻¹
$\Delta Lnогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,05108 \cdot (1410 - 1) = 312,36$ дБ
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lnогл - \Delta Lnрегр = -703,46 - 31,49 - 312,36 - 0 = -267,85$ дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

ИВ0011 – Компрессор / Вентиляторы ВР АУ Donaldson
(Частота: 63 Гц, Исходный уровень: 76 дБ)

Опорный (исходный) логарифмический уровень виброскорости источника на расстоянии 1 м от фундамента, дБ	*Lυ0*	76
Расчет на границе СЗЗ:		
Расстояние от ИВ0011 до ближайшей границы СЗЗ, м	*r*	1405
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r/r0)$	$\Delta Lгеом$	31,48
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	63
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,10215
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	622,44
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на границе СЗЗ, дБ $Lυ(r) = Lυ0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	*Lυ(r)*	-577,92
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r/r0) = 10 \cdot lg(1405/1) = 31,48$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 63 \cdot 0,08)/310 = 0,10215$ *м*$^{-1}$
$\Delta Lпогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,10215 \cdot (1405 - 1) = 622,44$ *дБ*
$Lυ(r) = Lυ0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр = 76 - 31,48 - 622,44 - 0 = -577,92$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 1:		
Расстояние от ИВ0011 до К.т. 1, м	*r*	3246
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r/r0)$	$\Delta Lгеом$	35,11
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	63
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,10215
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	1438,61
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 1, дБ $Lυ(r) = Lυ0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	*Lυ(r)*	-1397,72
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r/r0) = 10 \cdot lg(3246/1) = 35,11$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 63 \cdot 0,08)/310 = 0,10215$ *м*$^{-1}$
$\Delta Lпогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,10215 \cdot (3246 - 1) = 1438,61$ *дБ*
$Lυ(r) = Lυ0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр = -577,92 - 35,11 - 1438,61 - 0 = -1397,72$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 2:		
Расстояние от ИВ0011 до К.т. 2, м	*r*	4862
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r/r0)$	$\Delta Lгеом$	36,87
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	63
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,10215
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	2155,03
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 2, дБ $Lυ(r) = Lυ0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	*Lυ(r)*	-2115,9
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
ΔLгеом = 10 · lg(r / r0) = 10 · lg(4862 / 1) = 36,87 дБ
α = (2π·f · γ)/c = (2 · 3,1416 · 63 · 0,08)/310 = 0,10215 м⁻¹
ΔLногл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,10215 · (4862 - 1) = 2155,03 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLногл - ΔLпрегр = -1397,72 - 36,87 - 2155,03 - 0 = -2115,9 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 3:		
Расстояние от ИВ0011 до К.т. 3, м	*r*	3541
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ *ΔLгеом = 10 · lg(r / r0)*	*ΔLгеом*	35,49
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	63
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ *α = (2π·f · γ)/c*	*α*	0,10215
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ *ΔLногл = 4.34 · α · (r - r0)*	*ΔLногл*	1569,39
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	*ΔLпрегр*	0
Уровень виброскорости на К.т. 3, дБ *Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLногл - ΔLпрегр*	*Lυ(r)*	-1528,88
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
ΔLгеом = 10 · lg(r / r0) = 10 · lg(3541 / 1) = 35,49 дБ
α = (2π·f · γ)/c = (2 · 3,1416 · 63 · 0,08)/310 = 0,10215 м⁻¹
ΔLногл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,10215 · (3541 - 1) = 1569,39 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLногл - ΔLпрегр = -2115,9 - 35,49 - 1569,39 - 0 = -1528,88 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 4:		
Расстояние от ИВ0011 до К.т. 4, м	*r*	1300
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ *ΔLгеом = 10 · lg(r / r0)*	*ΔLгеом*	31,14
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	63
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ *α = (2π·f · γ)/c*	*α*	0,10215
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ *ΔLногл = 4.34 · α · (r - r0)*	*ΔLногл*	575,89
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	*ΔLпрегр*	0
Уровень виброскорости на К.т. 4, дБ *Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLногл - ΔLпрегр*	*Lυ(r)*	-531,03
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
ΔLгеом = 10 · lg(r / r0) = 10 · lg(1300 / 1) = 31,14 дБ
α = (2π·f · γ)/c = (2 · 3,1416 · 63 · 0,08)/310 = 0,10215 м⁻¹
ΔLногл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,10215 · (1300 - 1) = 575,89 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLногл - ΔLпрегр = -1528,88 - 31,14 - 575,89 - 0 = -531,03 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

ИВ0012 – Радиальные вентиляторы ВРАН6

(Частота: 63 Гц, Исходный уровень: 72 дБ)

Опорный (исходный) логарифмический уровень виброскорости источника на расстоянии 1 м от фундамента, дБ	*Lυ0*	72
Расчет на границе СЗЗ:		
Расстояние от ИВ0012 до ближайшей границы СЗЗ, м	*r*	1384
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ *ΔLгеом = 10 · lg(r / r0)*	*ΔLгеом*	31,41
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	63

Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	*α*	0,10215
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	613,13
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на границе СЗЗ, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	*Lv(r)*	-572,54
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(1384 / 1) = 31,41$ дБ
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 63 \cdot 0,08)/310 = 0,10215$ м$^{-1}$
$\Delta Lпогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,10215 \cdot (1384 - 1) = 613,13$ дБ
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр = 72 - 31,41 - 613,13 - 0 = -572,54$ дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 1:		
Расстояние от ИВ0012 до К.т. 1, м	*r*	3051
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	34,84
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	63
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	*α*	0,10215
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	1352,16
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 1, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	*Lv(r)*	-1315
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(3051 / 1) = 34,84$ дБ
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 63 \cdot 0,08)/310 = 0,10215$ м$^{-1}$
$\Delta Lпогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,10215 \cdot (3051 - 1) = 1352,16$ дБ
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр = -572,54 - 34,84 - 1352,16 - 0 = -1315$ дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 2:		
Расстояние от ИВ0012 до К.т. 2, м	*r*	4678
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	36,7
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	63
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	*α*	0,10215
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	2073,46
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 2, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	*Lv(r)*	-2038,16
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(4678 / 1) = 36,7$ дБ
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 63 \cdot 0,08)/310 = 0,10215$ м$^{-1}$
$\Delta Lпогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,10215 \cdot (4678 - 1) = 2073,46$ дБ
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр = -1315 - 36,7 - 2073,46 - 0 = -2038,16$ дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 3:		
Расстояние от ИВ0012 до К.т. 3, м	*r*	3416
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta L_{геом} = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta L_{геом}$	35,34
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	63
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,10215
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta L_{погл} = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta L_{погл}$	1513,98
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta L_{прегр}$	0
Уровень виброскорости на К.т. 3, дБ $L_{\upsilon}(r) = L_{\upsilon}0 - \Delta L_{геом} - \Delta L_{погл} - \Delta L_{прегр}$	$L_{\upsilon}(r)$	-1477,32
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta L_{геом} = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(3416 / 1) = 35,34$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 63 \cdot 0,08)/310 = 0,10215$ *м*$^{-1}$
$\Delta L_{погл} = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,10215 \cdot (3416 - 1) = 1513,98$ *дБ*
$L_{\upsilon}(r) = L_{\upsilon}0 - \Delta L_{геом} - \Delta L_{погл} - \Delta L_{прегр} = -2038,16 - 35,34 - 1513,98 - 0 = -1477,32$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 4:		
Расстояние от ИВ0012 до К.т. 4, м	*r*	1407
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta L_{геом} = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta L_{геом}$	31,48
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	63
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,10215
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta L_{погл} = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta L_{погл}$	623,32
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta L_{прегр}$	0
Уровень виброскорости на К.т. 4, дБ $L_{\upsilon}(r) = L_{\upsilon}0 - \Delta L_{геом} - \Delta L_{погл} - \Delta L_{прегр}$	$L_{\upsilon}(r)$	-582,8
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta L_{геом} = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(1407 / 1) = 31,48$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 63 \cdot 0,08)/310 = 0,10215$ *м*$^{-1}$
$\Delta L_{погл} = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,10215 \cdot (1407 - 1) = 623,32$ *дБ*
$L_{\upsilon}(r) = L_{\upsilon}0 - \Delta L_{геом} - \Delta L_{погл} - \Delta L_{прегр} = -1477,32 - 31,48 - 623,32 - 0 = -582,8$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

ИВ0013 – Ленточные конвейеры

(Частота: 31.5 Гц, Исходный уровень: 70 дБ)

Опорный (исходный) логарифмический уровень виброскорости источника на расстоянии 1 м от фундамента, дБ	$L_{\upsilon}0$	70
Расчет на границе СЗЗ:		
Расстояние от ИВ0013 до ближайшей границы СЗЗ, м	*r*	1326
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta L_{геом} = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta L_{геом}$	31,23
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta L_{погл} = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta L_{погл}$	293,74
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta L_{прегр}$	0

Уровень виброскорости на границе СЗЗ, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-254,97
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(1326 / 1) = 31,23$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 31,5 \cdot 0,08)/310 = 0,05108$ *м*$^{-1}$
$\Delta Lногл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,05108 \cdot (1326 - 1) = 293,74$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр = 70 - 31,23 - 293,74 - 0 = -254,97$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 1:		
Расстояние от ИВ0013 до К.т. 1, м	r	3220
Опорное расстояние, м	$r0$	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	35,08
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	f	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	c	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lногл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lногл$	713,61
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 1, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-678,69
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(3220 / 1) = 35,08$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 31,5 \cdot 0,08)/310 = 0,05108$ *м*$^{-1}$
$\Delta Lногл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,05108 \cdot (3220 - 1) = 713,61$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр = -254,97 - 35,08 - 713,61 - 0 = -678,69$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 2:		
Расстояние от ИВ0013 до К.т. 2, м	r	4883
Опорное расстояние, м	$r0$	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	36,89
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	f	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	c	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lногл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lногл$	1082,28
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 2, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-1049,17
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(4883 / 1) = 36,89$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 31,5 \cdot 0,08)/310 = 0,05108$ *м*$^{-1}$
$\Delta Lногл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,05108 \cdot (4883 - 1) = 1082,28$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр = -678,69 - 36,89 - 1082,28 - 0 = -1049,17$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 3:		
Расстояние от ИВ0013 до К.т. 3, м	r	3596
Опорное расстояние, м	$r0$	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	35,56
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	f	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	c	310

Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	796,97
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 3, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-762,53
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(3596 / 1) = 35,56$ дБ
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 31,5 \cdot 0,08)/310 = 0,05108$ м⁻¹
$\Delta Lпогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,05108 \cdot (3596 - 1) = 796,97$ дБ
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр = -1049,17 - 35,56 - 796,97 - 0 = -762,53$ дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 4:		
Расстояние от ИВ0013 до К.т. 4, м	r	1375
Опорное расстояние, м	$r0$	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	31,38
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	f	31,5
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	c	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,05108
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	304,6
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 4, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-265,98
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(1375 / 1) = 31,38$ дБ
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 31,5 \cdot 0,08)/310 = 0,05108$ м⁻¹
$\Delta Lпогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,05108 \cdot (1375 - 1) = 304,6$ дБ
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр = -762,53 - 31,38 - 304,6 - 0 = -265,98$ дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

ИВ0014 – Бульдозер Shantui SD22

(Частота: 16 Гц, Исходный уровень: 77 дБ)

Опорный (исходный) логарифмический уровень виброскорости источника на расстоянии 1 м от фундамента, дБ	$Lv0$	77
Расчет на границе СЗЗ:		
Расстояние от ИВ0014 до ближайшей границы СЗЗ, м	r	1204
Опорное расстояние, м	$r0$	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	30,81
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	f	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	c	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	135,43
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на границе СЗЗ, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-89,24
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(1204 / 1) = 30,81$ дБ
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 16 \cdot 0,08)/310 = 0,02594$ м⁻¹

ΔLпогл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,02594 · (1204 - 1) = 135,43 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр = 77 - 30,81 - 135,43 - 0 = -89,24 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 1:		
Расстояние от ИВ0014 до К.т. 1, м	*r*	3261
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ *ΔLгеом = 10 · lg(r / r0)*	*ΔLгеом*	35,13
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ *α = (2π·f · γ)/c*	*α*	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ *ΔLпогл = 4.34 · α · (r - r0)*	*ΔLпогл*	367,01
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	*ΔLпрегр*	0
Уровень виброскорости на К.т. 1, дБ *Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр*	*Lυ(r)*	-325,14
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
ΔLгеом = 10 · lg(r / r0) = 10 · lg(3261 / 1) = 35,13 дБ
α = (2π·f · γ)/c = (2 · 3,1416 · 16 · 0,08)/310 = 0,02594 м$^{-1}$
ΔLпогл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,02594 · (3261 - 1) = 367,01 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр = -89,24 - 35,13 - 367,01 - 0 = -325,14 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 2:		
Расстояние от ИВ0014 до К.т. 2, м	*r*	4987
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ *ΔLгеом = 10 · lg(r / r0)*	*ΔLгеом*	36,98
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ *α = (2π·f · γ)/c*	*α*	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ *ΔLпогл = 4.34 · α · (r - r0)*	*ΔLпогл*	561,32
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	*ΔLпрегр*	0
Уровень виброскорости на К.т. 2, дБ *Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр*	*Lυ(r)*	-521,3
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
ΔLгеом = 10 · lg(r / r0) = 10 · lg(4987 / 1) = 36,98 дБ
α = (2π·f · γ)/c = (2 · 3,1416 · 16 · 0,08)/310 = 0,02594 м$^{-1}$
ΔLпогл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,02594 · (4987 - 1) = 561,32 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр = -325,14 - 36,98 - 561,32 - 0 = -521,3 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 3:		
Расстояние от ИВ0014 до К.т. 3, м	*r*	3726
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ *ΔLгеом = 10 · lg(r / r0)*	*ΔLгеом*	35,71
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ *α = (2π·f · γ)/c*	*α*	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ *ΔLпогл = 4.34 · α · (r - r0)*	*ΔLпогл*	419,36
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	*ΔLпрегр*	0
Уровень виброскорости на К.т. 3, дБ *Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр*	*Lυ(r)*	-378,07

За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.

Расшифровка:
ΔLгеом = 10 · lg(r / r0) = 10 · lg(3726 / 1) = 35,71 дБ
α = (2π·f · γ)/c = (2 · 3,1416 · 16 · 0,08)/310 = 0,02594 м⁻¹
ΔLпогл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,02594 · (3726 - 1) = 419,36 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр = -521,3 - 35,71 - 419,36 - 0 = -378,07 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 4:		
Расстояние от ИВ0014 до К.т. 4, м	*r*	1455
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ *ΔLгеом = 10 · lg(r / r0)*	*ΔLгеом*	31,63
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ *α = (2π·f · γ)/c*	*α*	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ *ΔLпогл = 4.34 · α · (r - r0)*	*ΔLпогл*	163,69
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	*ΔLпрегр*	0
Уровень виброскорости на К.т. 4, дБ *Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр*	*Lυ(r)*	-118,32
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
ΔLгеом = 10 · lg(r / r0) = 10 · lg(1455 / 1) = 31,63 дБ
α = (2π·f · γ)/c = (2 · 3,1416 · 16 · 0,08)/310 = 0,02594 м⁻¹
ΔLпогл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,02594 · (1455 - 1) = 163,69 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр = -378,07 - 31,63 - 163,69 - 0 = -118,32 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

ИВ0015 – Экскаваторы-погрузчики CAT/LonKing
(Частота: 16 Гц, Исходный уровень: 73 дБ)

Опорный (исходный) логарифмический уровень виброскорости источника на расстоянии 1 м от фундамента, дБ	*Lυ0*	73
Расчет на границе СЗЗ:		
Расстояние от ИВ0015 до ближайшей границы СЗЗ, м	*r*	1232
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ *ΔLгеом = 10 · lg(r / r0)*	*ΔLгеом*	30,91
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ *α = (2π·f · γ)/c*	*α*	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ *ΔLпогл = 4.34 · α · (r - r0)*	*ΔLпогл*	138,59
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	*ΔLпрегр*	0
Уровень виброскорости на границе СЗЗ, дБ *Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр*	*Lυ(r)*	-96,5
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
ΔLгеом = 10 · lg(r / r0) = 10 · lg(1232 / 1) = 30,91 дБ
α = (2π·f · γ)/c = (2 · 3,1416 · 16 · 0,08)/310 = 0,02594 м⁻¹
ΔLпогл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,02594 · (1232 - 1) = 138,59 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр = 73 - 30,91 - 138,59 - 0 = -96,5 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 1:		
Расстояние от ИВ0015 до К.т. 1, м	*r*	3229

Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	35,09
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lногл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lногл$	363,41
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 1, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-325,5
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(3229 / 1) = 35,09$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 16 \cdot 0,08)/310 = 0,02594$ *м*$^{-1}$
$\Delta Lногл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,02594 \cdot (3229 - 1) = 363,41$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр = -96,5 - 35,09 - 363,41 - 0 = -325,5$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 2:		
Расстояние от ИВ0015 до К.т. 2, м	*r*	4944
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	36,94
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lногл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lногл$	556,48
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 2, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-520,42
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(4944 / 1) = 36,94$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 16 \cdot 0,08)/310 = 0,02594$ *м*$^{-1}$
$\Delta Lногл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,02594 \cdot (4944 - 1) = 556,48$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр = -325,5 - 36,94 - 556,48 - 0 = -520,42$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 3:		
Расстояние от ИВ0015 до К.т. 3, м	*r*	3684
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	35,66
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lногл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lногл$	414,63
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 3, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-377,29
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(3684 / 1) = 35,66$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 16 \cdot 0,08)/310 = 0,02594$ *м*$^{-1}$
$\Delta Lногл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,02594 \cdot (3684 - 1) = 414,63$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр = -520,42 - 35,66 - 414,63 - 0 = -377,29$ *дБ*

Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 4:		
Расстояние от ИВ0015 до К.т. 4, м	*r*	1448
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	31,61
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lногл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lногл$	162,9
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 4, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-121,51
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(1448 / 1) = 31,61$ дБ
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 16 \cdot 0,08)/310 = 0,02594$ м$^{-1}$
$\Delta Lногл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,02594 \cdot (1448 - 1) = 162,9$ дБ
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр = -377,29 - 31,61 - 162,9 - 0 = -121,51$ дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

ИВ0016 – Погрузчики LonKing, Manitou

(Частота: 16 Гц, Исходный уровень: 71 дБ)

Опорный (исходный) логарифмический уровень виброскорости источника на расстоянии 1 м от фундамента, дБ	*Lv0*	71
Расчет на границе СЗЗ:		
Расстояние от ИВ0016 до ближайшей границы СЗЗ, м	*r*	1220
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	30,86
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lногл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lногл$	137,23
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на границе СЗЗ, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-97,09
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(1220 / 1) = 30,86$ дБ
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 16 \cdot 0,08)/310 = 0,02594$ м$^{-1}$
$\Delta Lногл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,02594 \cdot (1220 - 1) = 137,23$ дБ
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр = 71 - 30,86 - 137,23 - 0 = -97,09$ дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 1:		
Расстояние от ИВ0016 до К.т. 1, м	*r*	3230
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	35,09
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,02594

Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	363,52
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 1, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-327,61
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(3230 / 1) = 35,09$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 16 \cdot 0,08)/310 = 0,02594$ *м*$^{-1}$
$\Delta Lпогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,02594 \cdot (3230 - 1) = 363,52$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр = -97,09 - 35,09 - 363,52 - 0 = -327,61$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 2:		
Расстояние от ИВ0016 до К.т. 2, м	r	4951
Опорное расстояние, м	$r0$	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	36,95
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	f	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	c	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	557,27
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 2, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-523,22
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(4951 / 1) = 36,95$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 16 \cdot 0,08)/310 = 0,02594$ *м*$^{-1}$
$\Delta Lпогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,02594 \cdot (4951 - 1) = 557,27$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр = -327,61 - 36,95 - 557,27 - 0 = -523,22$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 3:		
Расстояние от ИВ0016 до К.т. 3, м	r	3695
Опорное расстояние, м	$r0$	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	35,68
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	f	16
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	c	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	415,87
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 3, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-380,55
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(3695 / 1) = 35,68$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 16 \cdot 0,08)/310 = 0,02594$ *м*$^{-1}$
$\Delta Lпогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,02594 \cdot (3695 - 1) = 415,87$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр = -523,22 - 35,68 - 415,87 - 0 = -380,55$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 4:		
Расстояние от ИВ0016 до К.т. 4, м	r	1457
Опорное расстояние, м	$r0$	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	31,63
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	f	16

Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,02594
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	163,92
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 4, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-124,55
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(1457 / 1) = 31,63$ дБ
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 16 \cdot 0,08)/310 = 0,02594$ м$^{-1}$
$\Delta Lпогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,02594 \cdot (1457 - 1) = 163,92$ дБ
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр = -380,55 - 31,63 - 163,92 - 0 = -124,55$ дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

ИВ0017 – Автомобили КАМАЗ и Sany
(Частота: 8 Гц, Исходный уровень: 74 дБ)

Опорный (исходный) логарифмический уровень виброскорости источника на расстоянии 1 м от фундамента, дБ	*Lv0*	74
Расчет на границе СЗЗ:		
Расстояние от ИВ0017 до ближайшей границы СЗЗ, м	*r*	1226
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	30,88
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	8
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,01297
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	68,96
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на границе СЗЗ, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-25,84
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(1226 / 1) = 30,88$ дБ
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 8 \cdot 0,08)/310 = 0,01297$ м$^{-1}$
$\Delta Lпогл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,01297 \cdot (1226 - 1) = 68,96$ дБ
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр = 74 - 30,88 - 68,96 - 0 = -25,84$ дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 1:		
Расстояние от ИВ0017 до К.т. 1, м	*r*	3274
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	35,15
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	8
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,01297
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lпогл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lпогл$	184,24
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 1, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lпогл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-145,39
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(3274 / 1) = 35,15$ дБ

α = (2π·f · γ)/c = (2 · 3,1416 · 8 · 0,08)/310 = 0,01297 м⁻¹
ΔLпогл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,01297 · (3274 - 1) = 184,24 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр = -25,84 - 35,15 - 184,24 - 0 = -145,39 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 2:		
Расстояние от ИВ0017 до К.т. 2, м	*r*	4976
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ *ΔLгеом = 10 · lg(r / r0)*	*ΔLгеом*	36,97
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	8
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ *α = (2π·f · γ)/c*	*α*	0,01297
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ *ΔLпогл = 4.34 · α · (r - r0)*	*ΔLпогл*	280,04
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	*ΔLпрегр*	0
Уровень виброскорости на К.т. 2, дБ *Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр*	*Lυ(r)*	-243,01
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
ΔLгеом = 10 · lg(r / r0) = 10 · lg(4976 / 1) = 36,97 дБ
α = (2π·f · γ)/c = (2 · 3,1416 · 8 · 0,08)/310 = 0,01297 м⁻¹
ΔLпогл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,01297 · (4976 - 1) = 280,04 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр = -145,39 - 36,97 - 280,04 - 0 = -243,01 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 3:		
Расстояние от ИВ0017 до К.т. 3, м	*r*	3697
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ *ΔLгеом = 10 · lg(r / r0)*	*ΔLгеом*	35,68
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	8
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ *α = (2π·f · γ)/c*	*α*	0,01297
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ *ΔLпогл = 4.34 · α · (r - r0)*	*ΔLпогл*	208,05
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	*ΔLпрегр*	0
Уровень виброскорости на К.т. 3, дБ *Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр*	*Lυ(r)*	-169,73
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
ΔLгеом = 10 · lg(r / r0) = 10 · lg(3697 / 1) = 35,68 дБ
α = (2π·f · γ)/c = (2 · 3,1416 · 8 · 0,08)/310 = 0,01297 м⁻¹
ΔLпогл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,01297 · (3697 - 1) = 208,05 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр = -243,01 - 35,68 - 208,05 - 0 = -169,73 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 4:		
Расстояние от ИВ0017 до К.т. 4, м	*r*	1414
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ *ΔLгеом = 10 · lg(r / r0)*	*ΔLгеом*	31,5
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	8
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ *α = (2π·f · γ)/c*	*α*	0,01297
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ *ΔLпогл = 4.34 · α · (r - r0)*	*ΔLпогл*	79,54
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	*ΔLпрегр*	0
Уровень виброскорости на К.т. 4, дБ *Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр*	*Lυ(r)*	-37,04

За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.

Расшифровка:
ΔLгеом = 10 · lg(r / r0) = 10 · lg(1414 / 1) = 31,5 дБ
α = (2π·f · γ)/c = (2 · 3,1416 · 8 · 0,08)/310 = 0,01297 м⁻¹
ΔLпогл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,01297 · (1414 - 1) = 79,54 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр = -169,73 - 31,5 - 79,54 - 0 = -37,04 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

ИВ0018 – Внедорожники, пикапы, ГАЗ, ПАЗ
(Частота: 8 Гц, Исходный уровень: 65 дБ)

Опорный (исходный) логарифмический уровень виброскорости источника на расстоянии 1 м от фундамента, дБ	*Lυ0*	65
Расчет на границе СЗЗ:		
Расстояние от ИВ0018 до ближайшей границы СЗЗ, м	*r*	1324
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ *ΔLгеом = 10 · lg(r / r0)*	*ΔLгеом*	31,22
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	8
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ *α = (2π·f · γ)/c*	*α*	0,01297
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ *ΔLпогл = 4.34 · α · (r - r0)*	*ΔLпогл*	74,47
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	*ΔLпрегр*	0
Уровень виброскорости на границе СЗЗ, дБ *Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр*	*Lυ(r)*	-40,69
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
ΔLгеом = 10 · lg(r / r0) = 10 · lg(1324 / 1) = 31,22 дБ
α = (2π·f · γ)/c = (2 · 3,1416 · 8 · 0,08)/310 = 0,01297 м⁻¹
ΔLпогл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,01297 · (1324 - 1) = 74,47 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр = 65 - 31,22 - 74,47 - 0 = -40,69 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 1:		
Расстояние от ИВ0018 до К.т. 1, м	*r*	2879
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ *ΔLгеом = 10 · lg(r / r0)*	*ΔLгеом*	34,59
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	8
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	*γ*	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м⁻¹ *α = (2π·f · γ)/c*	*α*	0,01297
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ *ΔLпогл = 4.34 · α · (r - r0)*	*ΔLпогл*	162
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	*ΔLпрегр*	0
Уровень виброскорости на К.т. 1, дБ *Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр*	*Lυ(r)*	-131,59
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
ΔLгеом = 10 · lg(r / r0) = 10 · lg(2879 / 1) = 34,59 дБ
α = (2π·f · γ)/c = (2 · 3,1416 · 8 · 0,08)/310 = 0,01297 м⁻¹
ΔLпогл = 4,34 · α · (r - r0) = 4,34 · 0,01297 · (2879 - 1) = 162 дБ
Lυ(r) = Lυ0 - ΔLгеом - ΔLпогл - ΔLпрегр = -40,69 - 34,59 - 162 - 0 = -131,59 дБ
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 2:		
Расстояние от ИВ0018 до К.т. 2, м	*r*	4466

Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	36,5
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	8
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,01297
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lногл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lногл$	251,33
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 2, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-222,83
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(4466 / 1) = 36,5$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 8 \cdot 0,08)/310 = 0,01297$ *м*$^{-1}$
$\Delta Lногл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,01297 \cdot (4466 - 1) = 251,33$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр = -131,59 - 36,5 - 251,33 - 0 = -222,83$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 3:		
Расстояние от ИВ0018 до К.т. 3, м	*r*	3236
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	35,1
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	8
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,01297
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lногл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lногл$	182,1
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 3, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-152,2
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(3236 / 1) = 35,1$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 8 \cdot 0,08)/310 = 0,01297$ *м*$^{-1}$
$\Delta Lногл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,01297 \cdot (3236 - 1) = 182,1$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр = -222,83 - 35,1 - 182,1 - 0 = -152,2$ *дБ*
Итоговый вклад 0.00 дБ.

Расчет в К.т. 4:		
Расстояние от ИВ0018 до К.т. 4, м	*r*	1474
Опорное расстояние, м	*r0*	1
Геометрическое расхождение волнового фронта, дБ $\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0)$	$\Delta Lгеом$	31,68
Среднегеометрическая частота нормируемой октавной полосы, Гц	*f*	8
Скорость распространения поперечных/поверхностных волн в грунте, м/с	*c*	310
Безразмерный коэффициент внутренних потерь (неупругого сопротивления) грунта	γ	0,08
Коэффициент пространственного поглощения волн в грунте, м$^{-1}$ $\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c$	α	0,01297
Поглощение энергии грунтовым массивом, дБ $\Delta Lногл = 4.34 \cdot \alpha \cdot (r - r0)$	$\Delta Lногл$	82,91
Снижение уровня колебаний за счет конструктивных элементов, дБ	$\Delta Lпрегр$	0
Уровень виброскорости на К.т. 4, дБ $Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр$	$Lv(r)$	-49,59
За счет экспоненциального роста поглощения энергии массивом, остаточная виброскорость снижается до 0.00 дБ.		

Расшифровка:
$\Delta Lгеом = 10 \cdot lg(r / r0) = 10 \cdot lg(1474 / 1) = 31,68$ *дБ*
$\alpha = (2\pi \cdot f \cdot \gamma)/c = (2 \cdot 3,1416 \cdot 8 \cdot 0,08)/310 = 0,01297$ *м*$^{-1}$
$\Delta Lногл = 4,34 \cdot \alpha \cdot (r - r0) = 4,34 \cdot 0,01297 \cdot (1474 - 1) = 82,91$ *дБ*
$Lv(r) = Lv0 - \Delta Lгеом - \Delta Lногл - \Delta Lпрегр = -152,2 - 31,68 - 82,91 - 0 = -49,59$ *дБ*

Итоговый вклад 0.00 дБ.

Таблица 4.2.1 – Результаты расчетов вибрации на границе санитарно-защитной зоны и контрольных точках

Код источника	Марка / Наименование	Частота f, Гц	Lυ0 (r0=1м), дБ	Граница СЗЗ	Контрольные точки	ПДУ, дБ	Превышение ПДУ, дБ
ИВ0001	Дробилка Metso C-120	16	87	0	0	109	Превышений нет
ИВ0002	Колосниковый питатель Metso Outotec VF508-2V	16	80	0	0	109	Превышений нет
ИВ0003	Дробилка Metso HP-400	31,5	88	0	0	109	Превышений нет
ИВ0004	Дробилка Metso HP-400	31,5	75	0	0	109	Превышений нет
ИВ0005	Дробилка Metso HP-300	31,5	86	0	0	109	Превышений нет
ИВ0006	Дробилка Metso HP-300	31,5	75	0	0	109	Превышений нет
ИВ0007	Грохот инерционный RF1848-2 / MF1861-2	16	84	0	0	109	Превышений нет
ИВ0008	Шаровая мельница 4500×7880	31,5	92	0	0	109	Превышений нет
ИВ0009	Электронасосные агрегаты и флотомашины	63	78	0	0	109	Превышений нет
ИВ0010	Фильтр-пресс (комплект)	31,5	76	0	0	109	Превышений нет
ИВ0011	Компрессор флотации / Вентиляторы ВР400 АУ Donaldson	63	76	0	0	109	Превышений нет
ИВ0012	Радиальные вентиляторы ВРАН6	63	72	0	0	109	Превышений нет
ИВ0013	Ленточные конвейеры (приводные станции)	31,5	70	0	0	109	Превышений нет
ИВ0014	Гусеничный бульдозер Shantui SD22	16	77	0	0	109	Превышений нет
ИВ0015	Экскаваторы-погрузчики CAT 432F2, LonKing 876 NK	16	73	0	0	109	Превышений нет
ИВ0016	Фронтальные погрузчики LonKing, Manitou	16	71	0	0	109	Превышений нет
ИВ0017	Тяжелые спецавтомобили КАМАЗ и Sany	8	74	0	0	115	Превышений нет
ИВ0018	Внедорожники, пикапы и микроавтобусы	8	65	0	0	115	Превышений нет
	Суммарный расчетный уровень вибрации	**-**	**-**	**13,58**	**13,58**		

Размер санитарно-защитной зоны Шатыркульской ОФ по фактору вибрационного воздействия является избыточно безопасным. На границе СЗЗ и контрольных точках влияние работы технологического оборудования, автотранспорта и спецтехники полностью нивелируется физическими свойствами грунтов основания, энергия технологических колебаний полностью рассеивается.

Превышений предельно допустимых уровней (ПДУ) вибрации, установленных разделом 2 «Допустимые уровни воздействия вибрации» Прил. 7.1. к Разделу 7 Главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) Решения Комиссии таможенного союза от 28.05.2010 г. №299 «О применении санитарных мер в таможенном союзе» на границе СЗЗ и в контрольных точках не зафиксировано.

4.3 Расчет теплового излучения

Расчет и оценка теплового (инфракрасного) излучения и конвективного теплового потока от технологического оборудования, и зданий Шатыркульской ОФ выполняются с целью определения масштабов физического воздействия на границе санитарно-защитной зоны.

В качестве нормативно-методической основы используются закономерности строительной теплофизики и термодинамики, а также «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 16.02.2022 г. № ҚР ДСМ-15.

Передача тепла от нагретых поверхностей оборудования и вентиляционных выбросов фабрики в окружающую среду происходит двумя путями:

- тепловое излучение (лучистый теплообмен);
- конвективный теплообмен.

4.3.1 Расчетные формулы лучистого теплового излучения

Основными источниками лучистого теплового излучения на обогатительной фабрике являются корпуса и маслостанции дробильных установок.

Интенсивность теплового излучения (плотность теплового потока) q (кВт/м²), воспринимаемая на расстоянии r от источника, определяется по формуле:

$$q = (Q_{луч} / (4\pi \cdot r^2)) \cdot \tau$$

где:

$Q_{луч}$ – лучистая тепловая мощность источника, кВт;

r – расстояние от геометрического центра источника до расчетной точки, м;

τ – коэффициент пропускания атмосферы (для расстояний до 1000 м принимается равным 0,95...0,98).

Лучистая тепловая мощность оборудования $Q_{луч}$ (для нагретых поверхностей корпусов дробилок, компрессоров, приводных двигателей мельниц) рассчитывается по закону Стефана - Больцмана:

$$Q_{луч} = \varepsilon \cdot \sigma_0 \cdot F \cdot [(Тст / 100)^4 - (Твс / 100)^4] \cdot 10^{-3}$$

где:

ε – степень черноты поверхности (для окрашенного металла и кожухов оборудования ε = 0,85...0,90);

σ_0 – коэффициент излучения абсолютно черного тела (σ_0 = 5,67 Вт/(м² · К⁴));

F – площадь излучающей поверхности оборудования, м²;

$Т_{ст}$ – абсолютная температура поверхности оборудования, К;

$Т_{вс}$ – абсолютная температура окружающего воздуха (внутри цеха), К.

4.3.2 Расчетные формулы конвективного тепловыделения

Основной вынос тепла за контуры производственных зданий фабрики осуществляется системами вытяжной вентиляции (ВРАН6) и вентиляционными установками ВР аспирации Donaldson. Тепловая мощность

конвективного потока $Q_{конв}$ (кВт), выбрасываемого в атмосферу, определяется как:

$$Q_{конв} = G \cdot ср \cdot (T_{выбр} - T_{атм})$$

где:
G – массовый расход выбрасываемого воздуха, кг/с (G = L · ρ, где L – объемный расход в м³/с, ρ — плотность воздуха, кг/м³);
ср – удельная теплоемкость воздуха (ср ≈ 1,005 кДж/(кг · К));
$T_{выбр}$ – температура выбрасываемого из цеха воздуха, К;
$T_{атм}$ – температура наружного атмосферного воздуха (согласно климатической справки №03-3-04/465 от 09.02.2026 г. средний максимум за теплый период года по м/с станции Толе би составляет +33,6 °С или 307 К).

Воздух из вентиляционных труб выходит в виде нагретой струи. По мере движения в сторону границы СЗЗ струя расширяется, вовлекая в себя холодный окружающий воздух. Ее температура падает, а тепловой поток рассеивается.

Для высоких скоростей и объемов вентиляционных установок вовлечение воздуха на расстоянии *x* от источника рассчитывается через коэффициент турбулентного смешения *α* (для атмосферы *α* ≈ 0,08…0,012):

$$L_x = L_0 \cdot \left(1 + \frac{2 \cdot \alpha \cdot x}{D_0}\right)^2$$

где:
L_0 – начальный объемный расход воздуха вентиляторов, м³/с
D_0 – эквивалентный диаметр вентиляционной трубы, м
x – расстояние от вентиляционной трубы до расчетной точки, м

Расчет избыточной температуры (Δ*T*) воздуха в расчетной точке определяется по формуле:

$$\Delta T = Qконв / (G \cdot ср)$$

где:
Qконв – тепловая мощность конвективного потока, кВт;
G – массовый расход воздуха в расчетной точке в кг/с, складывающейся из объемного расхода воздуха в расчетной точке (L_x) в м³/с и плотности воздуха (*ρ*) в кг/м³: $G = L_x \cdot \rho$;
ср – удельная теплоемкость воздуха (*ср* ≈ 1,005 кДж/(кг · К)).

4.3.3 Расчет лучистого теплового излучения

Таблица 4.3.1 – Расчет лучистого теплового излучения на границе СЗЗ

Параметры		**Значение**
Площадь излучающей поверхности оборудования, м²	*F*	45
Абсолютная температура поверхности оборудования, °С	*Tст*	65
Абсолютная температура поверхности оборудования, К		338

Параметры		Значение
Абсолютная температура окружающего воздуха (внутри цеха), °С	*Твс*	30
Абсолютная температура окружающего воздуха (внутри цеха), К		303
Расстояние от геометрического центра источника до границы СЗЗ, м	*r*	1444
Коэффициент пропускания атмосферы (для расстояний до 1000 м принимается равным 0,95...0,98)	*τ*	0,98
Интенсивность теплового излучения (плотность теплового потока), кВт/м² $q = (Q_{луч} / (4\pi \cdot r^2)) \cdot \tau$	*q*	0,00000037
Лучистая тепловая мощность источника, кВт $Q_{луч} = \varepsilon \cdot \sigma_0 \cdot F \cdot [(Tcm / 100)^4 - (Tвс / 100)^4] \cdot 10^{-3}$	$Q_{луч}$	10,0
Степень черноты поверхности (для окрашенного металла и кожухов оборудования ε = 0,85...0,90)	*ε*	0,85
Коэффициент излучения абсолютно черного тела (σ_0 = 5,67 Вт/(м² · К⁴))	σ_0	5,67

Расшифровка:
$Qлуч = \varepsilon \cdot \sigma_0 \cdot F \cdot [(Tcm / 100)^4 - (Tвс / 100)^4] \cdot 10^{-3} = 0,85 \cdot 5,67 \cdot 45[(338 / 100)^4 - (303 / 100)^4] \cdot 10^{-3} \approx 10$ *кВт.*
$q = (Qлуч / (4\pi \cdot r^2)) \cdot \tau = 10 / (12,5664 \cdot 1444^2)) \cdot 0,98 = 0,00000037$ *кВт/м² или 0,00037 Вт/м².*

Таблица 4.3.2 – Расчет лучистого теплового излучения в К.т. 1

Параметры		Значение
Площадь излучающей поверхности оборудования, м²	*F*	45
Абсолютная температура поверхности оборудования, °С	*Tcm*	65
Абсолютная температура поверхности оборудования, К		338
Абсолютная температура окружающего воздуха (внутри цеха), °С	*Твс*	30
Абсолютная температура окружающего воздуха (внутри цеха), К		303
Расстояние от геометрического центра источника до контрольной точки, м	*r*	3184
Коэффициент пропускания атмосферы (для расстояний до 1000 м принимается равным 0,95...0,98)	*τ*	0,98
Интенсивность теплового излучения (плотность теплового потока), кВт/м² $q = (Q_{луч} / (4\pi \cdot r^2)) \cdot \tau$	*q*	0,00000008
Лучистая тепловая мощность источника, кВт $Q_{луч} = \varepsilon \cdot \sigma_0 \cdot F \cdot [(Tcm / 100)^4 - (Tвс / 100)^4] \cdot 10^{-3}$	$Q_{луч}$	10,0
Степень черноты поверхности (для окрашенного металла и кожухов оборудования ε = 0,85...0,90)	*ε*	0,85
Коэффициент излучения абсолютно черного тела (σ_0 = 5,67 Вт/(м² · К⁴))	σ_0	5,67

Расшифровка:
$Qлуч = \varepsilon \cdot \sigma_0 \cdot F \cdot [(Tcm / 100)^4 - (Tвс / 100)^4] \cdot 10^{-3} = 0,85 \cdot 5,67 \cdot 45[(338 / 100)^4 - (303 / 100)^4] \cdot 10^{-3} \approx 10$ *кВт.*
$q = (Qлуч / (4\pi \cdot r^2)) \cdot \tau = 10 / (12,5664 \cdot 3184^2)) \cdot 0,98 = 0,00000008$ *кВт/м² или 0,00008 Вт/м².*

Таблица 4.3.3 – Расчет лучистого теплового излучения в К.т. 2

Параметры		Значение
Площадь излучающей поверхности оборудования, м²	*F*	45
Абсолютная температура поверхности оборудования, °С	*Tcm*	65
Абсолютная температура поверхности оборудования, К		338
Абсолютная температура окружающего воздуха (внутри цеха), °С	*Твс*	30
Абсолютная температура окружающего воздуха (внутри цеха), К		303
Расстояние от геометрического центра источника до контрольной точки, м	*r*	4783
Коэффициент пропускания атмосферы (для расстояний до 1000 м принимается равным 0,95...0,98)	*τ*	0,98
Интенсивность теплового излучения (плотность теплового потока), кВт/м² $q = (Q_{луч} / (4\pi \cdot r^2)) \cdot \tau$	*q*	0,00000003
Лучистая тепловая мощность источника, кВт $Q_{луч} = \varepsilon \cdot \sigma_0 \cdot F \cdot [(Tcm / 100)^4 - (Tвс / 100)^4] \cdot 10^{-3}$	$Q_{луч}$	10,0
Степень черноты поверхности (для окрашенного металла и кожухов оборудования ε = 0,85...0,90)	*ε*	0,85
Коэффициент излучения абсолютно черного тела (σ_0 = 5,67 Вт/(м² · К⁴))	σ_0	5,67

Расшифровка:
$Qлуч = \varepsilon \cdot \sigma_0 \cdot F \cdot [(Tcm / 100)^4 - (Tвс / 100)^4] \cdot 10^{-3} = 0,85 \cdot 5,67 \cdot 45[(338 / 100)^4 - (303 / 100)^4] \cdot 10^{-3} \approx 10$ *кВт.*
$q = (Qлуч / (4\pi \cdot r^2)) \cdot \tau = 10 / (12,5664 \cdot 4783^2)) \cdot 0,98 = 0,00000003$ *кВт/м² или 0,00003 Вт/м².*

Таблица 4.3.4 – Расчет лучистого теплового излучения в К.т. 3

Параметры		Значение
Площадь излучающей поверхности оборудования, м²	F	45
Абсолютная температура поверхности оборудования, °С	Tcm	65
Абсолютная температура поверхности оборудования, К		338
Абсолютная температура окружающего воздуха (внутри цеха), °С	$Tвс$	30
Абсолютная температура окружающего воздуха (внутри цеха), К		303
Расстояние от геометрического центра источника до контрольной точки, м	r	3486
Коэффициент пропускания атмосферы (для расстояний до 1000 м принимается равным 0,95...0,98)	τ	0,98
Интенсивность теплового излучения (плотность теплового потока), кВт/м² $q = (Q_{луч} / (4\pi \cdot r^2)) \cdot \tau$	q	0,00000006
Лучистая тепловая мощность источника, кВт $Q_{луч} = \varepsilon \cdot \sigma_0 \cdot F \cdot [(Tcm / 100)^4 - (Tвс / 100)^4] \cdot 10^{-3}$	$Q_{луч}$	10,0
Степень черноты поверхности (для окрашенного металла и кожухов оборудования ε = 0,85...0,90)	ε	0,85
Коэффициент излучения абсолютно черного тела (σ_0 = 5,67 Вт/(м² · К⁴))	σ_0	5,67

Расшифровка:

$Qлуч = \varepsilon \cdot \sigma_0 \cdot F \cdot [(Tcm / 100)^4 - (Tвс / 100)^4] \cdot 10^{-3} = 0,85 \cdot 5,67 \cdot 45[(338 / 100)^4 - (303 / 100)^4] \cdot 10^{-3} \approx 10$ кВт.

$q = (Qлуч / (4\pi \cdot r^2)) \cdot \tau = 10 / (12,5664 \cdot 3486^2)) \cdot 0,98 = 0,00000006$ кВт/м² или 0,00006 Вт/м².

Таблица 4.3.5 – Расчет лучистого теплового излучения в К.т. 4

Параметры		Значение
Площадь излучающей поверхности оборудования, м²	F	45
Абсолютная температура поверхности оборудования, °С	Tcm	65
Абсолютная температура поверхности оборудования, К		338
Абсолютная температура окружающего воздуха (внутри цеха), °С	$Tвс$	30
Абсолютная температура окружающего воздуха (внутри цеха), К		303
Расстояние от геометрического центра источника до контрольной точки, м	r	1306
Коэффициент пропускания атмосферы (для расстояний до 1000 м принимается равным 0,95...0,98)	τ	0,98
Интенсивность теплового излучения (плотность теплового потока), кВт/м² $q = (Q_{луч} / (4\pi \cdot r^2)) \cdot \tau$	q	0,00000046
Лучистая тепловая мощность источника, кВт $Q_{луч} = \varepsilon \cdot \sigma_0 \cdot F \cdot [(Tcm / 100)^4 - (Tвс / 100)^4] \cdot 10^{-3}$	$Q_{луч}$	10,0
Степень черноты поверхности (для окрашенного металла и кожухов оборудования ε = 0,85...0,90)	ε	0,85
Коэффициент излучения абсолютно черного тела (σ_0 = 5,67 Вт/(м² · К⁴))	σ_0	5,67

Расшифровка:

$Qлуч = \varepsilon \cdot \sigma_0 \cdot F \cdot [(Tcm / 100)^4 - (Tвс / 100)^4] \cdot 10^{-3} = 0,85 \cdot 5,67 \cdot 45[(338 / 100)^4 - (303 / 100)^4] \cdot 10^{-3} \approx 10$ кВт.

$q = (Qлуч / (4\pi \cdot r^2)) \cdot \tau = 10 / (12,5664 \cdot 1306^2)) \cdot 0,98 = 0,00000046$ кВт/м² или 0,00046 Вт/м².

Таблица 4.3.6 – Результаты расчета лучистого теплового излучения на границе СЗЗ и контрольных точках

Наименование расчетной / контрольной точки	Расстояние от центра источника (r), м	Коэффициент пропускания атмосферы (τ)	Интенсивность теплового излучения (q)		Предельно допустимый уровень (ПДУ), Вт/м²	Соответствие гигиеническому нормативу
			кВт/м²	Вт/м²		
Расчетная точка на границе СЗЗ	1444	0,98	0,00000037	0,00037	350	Соответствует
К.т. 1	3184	0,98	0,00000008	0,00008	350	Соответствует
К.т. 2	4783	0,98	0,00000003	0,00003	350	Соответствует
К.т. 3	3486	0,98	0,00000006	0,00006	350	Соответствует
К.т. 4	1306	0,98	0,00000046	0,00046	350	Соответствует

4.3.4 Расчет конвективного тепловыделения

Таблица 4.3.7 – Расчет конвективного тепловыделения

Параметры		Значение
Объемный расход воздуха, м³/с	L	73,39
Плотность воздуха (при +20 °С), кг/м³	ρ	1,2
Температура выбрасываемого из цеха воздуха, °С	$Твыбр$	35
Температура выбрасываемого из цеха воздуха, К		308
Температура наружного атмосферного воздуха, °С	$Татм$	33,6
Температура наружного атмосферного воздуха, К		307
Массовый расход выбрасываемого воздуха, кг/с $G = L \cdot \rho$	G	88,068
Удельная теплоемкость воздуха ($ср \approx 1{,}005$ кДж/(кг · К))	$ср$	1,005
Тепловая мощность конвективного потока, кВт $Qконв = G \cdot ср \cdot (Твыбр - Татм)$	$Qконв$	88,5

Расшифровка:
$G = L \cdot \rho = 73{,}39 \cdot 1{,}2 \approx 88{,}068$ *кг/с.*
$Qконв = G \cdot ср \cdot (Твыбр - Татм) = 88{,}068 \cdot 1{,}005 \cdot (308 - 307) = 88{,}5$ *кВт.*

Таблица 4.3.8 – Расчет избыточной температуры воздуха на границе СЗЗ

Параметры		Значение
Начальный объемный расход воздуха, м³/с	L_0	73,39
Эквивалентный диаметр вентиляционной трубы, м	D_0	0,8
Расстояние от вентиляционной трубы до расчетной точки, м	x	1384
Плотность воздуха (при +20 °С), кг/м³	ρ	1,2
Коэффициент турбулентного смешения	α	0,012
Объемный расход воздуха в расчетной точке, м³/с $L_x = L_0 \cdot (1 + (2 \cdot \alpha \cdot x/D_0))^2$	L_x	132 685
Массовый расход воздуха в расчетной точке, кг/с $G = L_x \cdot \rho$	G	159 222
Избыточная температура воздуха в расчетной точке, °С $\Delta T = Qконв / (G \cdot ср)$	ΔT	0,0005531

Расшифровка:
$L_x = L_0 \cdot (1 + (2 \cdot \alpha \cdot x/D_0)^2 = 73{,}39 \cdot (1 + (2 \cdot 0{,}012 \cdot 1384 / 0{,}8))^2 \approx 132685$ *м³/с.*
$G = L_x \cdot \rho = 132685 \cdot 1{,}2 = 159222$ *кг/с.*
$\Delta T = Qконв / (G \cdot ср) = 88{,}5 / (159222 \cdot 1{,}005) = 0{,}0005531$ *°С.*

Таблица 4.3.9 – Расчет избыточной температуры воздуха в К.т. 1

Параметры		Значение
Начальный объемный расход воздуха, м³/с	L_0	73,39
Эквивалентный диаметр вентиляционной трубы, м	D_0	0,8
Расстояние от вентиляционной трубы до расчетной точки, м	x	3051
Плотность воздуха (при +20 °С), кг/м³	ρ	1,2
Коэффициент турбулентного смешения	α	0,012
Объемный расход воздуха в расчетной точке, м³/с $L_x = L_0 \cdot (1 + (2 \cdot \alpha \cdot x/D_0))^2$	L_x	628 351
Массовый расход воздуха в расчетной точке, кг/с $G = L_x \cdot \rho$	G	754 021
Избыточная температура воздуха в расчетной точке, °С $\Delta T = Qконв / (G \cdot ср)$	ΔT	0,0001168

Расшифровка:
$L_x = L_0 \cdot (1 + (2 \cdot \alpha \cdot x/D_0)^2 = 73{,}39 \cdot (1 + (2 \cdot 0{,}012 \cdot 3051 / 0{,}8))^2 \approx 628351$ *м³/с.*
$G = L_x \cdot \rho = 628351 \cdot 1{,}2 = 754021$ *кг/с.*
$\Delta T = Qконв / (G \cdot ср) = 88{,}5 / (754021 \cdot 1{,}005) = 0{,}0001168$ *°С.*

Таблица 4.3.10 – Расчет избыточной температуры воздуха в К.т. 2

Параметры		Значение
Начальный объемный расход воздуха, м³/с	L_0	73,39
Эквивалентный диаметр вентиляционной трубы, м	D_0	0,8
Расстояние от вентиляционной трубы до расчетной точки, м	x	4678
Плотность воздуха (при +20 °С), кг/м³	ρ	1,2
Коэффициент турбулентного смешения	α	0,012
Объемный расход воздуха в расчетной точке, м³/с $L_x = L_0 \cdot (1 + (2 \cdot \alpha \cdot x/D_0))^2$	L_x	1 466 112
Массовый расход воздуха в расчетной точке, кг/с $G = L_x \cdot \rho$	G	1 759 334
Избыточная температура воздуха в расчетной точке, °С $\Delta T = Qконв / (G \cdot ср)$	ΔT	0,0000501

Расшифровка:
$L_x = L_0 \cdot (1 + (2 \cdot \alpha \cdot x/D_0)^2 = 73,39 \cdot (1 + (2 \cdot 0,012 \cdot 4678 / 0,8))^2 \approx 1466112$ *м³/с.*
$G = L_x \cdot \rho = 1466112 \cdot 1,2 = 1759334$ *кг/с.*
$\Delta T = Qконв / (G \cdot ср) = 88,5 / (1759334 \cdot 1,005) = 0,0000501$ *°С.*

Таблица 4.3.11 – Расчет избыточной температуры воздуха в К.т. 3

Параметры		Значение
Начальный объемный расход воздуха, м³/с	L_0	73,39
Эквивалентный диаметр вентиляционной трубы, м	D_0	0,8
Расстояние от вентиляционной трубы до расчетной точки, м	x	3416
Плотность воздуха (при +20 °С), кг/м³	ρ	1,2
Коэффициент турбулентного смешения	α	0,012
Объемный расход воздуха в расчетной точке, м³/с $L_x = L_0 \cdot (1 + (2 \cdot \alpha \cdot x/D_0))^2$	L_x	785 868
Массовый расход воздуха в расчетной точке, кг/с $G = L_x \cdot \rho$	G	943 042
Избыточная температура воздуха в расчетной точке, °С $\Delta T = Qконв / (G \cdot ср)$	ΔT	0,0000934

Расшифровка:
$L_x = L_0 \cdot (1 + (2 \cdot \alpha \cdot x/D_0)^2 = 73,39 \cdot (1 + (2 \cdot 0,012 \cdot 3416 / 0,8))^2 \approx 785868$ *м³/с.*
$G = L_x \cdot \rho = 785868 \cdot 1,2 = 943042$ *кг/с.*
$\Delta T = Qконв / (G \cdot ср) = 88,5 / (943042 \cdot 1,005) = 0,0000934$ *°С.*

Таблица 4.3.12 – Расчет избыточной температуры воздуха в К.т. 4

Параметры		Значение
Начальный объемный расход воздуха, м³/с	L_0	73,39
Эквивалентный диаметр вентиляционной трубы, м	D_0	0,8
Расстояние от вентиляционной трубы до расчетной точки, м	x	1407
Плотность воздуха (при +20 °С), кг/м³	ρ	1,2
Коэффициент турбулентного смешения	α	0,012
Объемный расход воздуха в расчетной точке, м³/с $L_x = L_0 \cdot (1 + (2 \cdot \alpha \cdot x/D_0))^2$	L_x	137 027
Массовый расход воздуха в расчетной точке, кг/с $G = L_x \cdot \rho$	G	164 432
Избыточная температура воздуха в расчетной точке, °С $\Delta T = Qконв / (G \cdot ср)$	ΔT	0,0005355

Расшифровка:
$L_x = L_0 \cdot (1 + (2 \cdot \alpha \cdot x/D_0)^2 = 73,39 \cdot (1 + (2 \cdot 0,012 \cdot 1407 / 0,8))^2 \approx 137027$ *м³/с.*
$G = L_x \cdot \rho = 137027 \cdot 1,2 = 164432$ *кг/с.*
$\Delta T = Qконв / (G \cdot ср) = 88,5 / (164432 \cdot 1,005) = 0,0005355$ *°С.*

Таблица 4.3.13 – Результаты расчета избыточной температуры воздуха на границе СЗЗ и контрольных точках

Наименование расчетной / контрольной точки	Расстояние от вентиляционной трубы (x), м	Объемный расход воздуха в расчетной точке (Lx), м³/с	Массовый расход воздуха в расчетной точке (G), кг/с	Избыточная температура воздуха в расчетной точке (ΔT), °С	Допустимый норматив, °С	Соответствие нормативу
Расчетная точка на границе СЗЗ	1384	132685	159222	0,0005531	не более +1,0	Соответствует
К.т. 1	3051	628351	754021	0,0001168	не более +1,0	Соответствует
К.т. 2	4678	1466112	1759334	0,0000501	не более +1,0	Соответствует
К.т. 3	3416	785868	943042	0,0000934	не более +1,0	Соответствует
К.т. 4	1403	137027	164432	0,0005355	не более +1,0	Соответствует

В результате проведенных расчетов установлено:

- плотность лучистого потока меньше допустимого гигиенического норматива (350,0 Вт/м²) в сотни тысяч раз, что эквивалентно абсолютному отсутствию лучистого тепла от фабрики на границе СЗЗ и контрольных точках;
- конвективное тепло вытяжного воздуха полностью ассимилируется и рассеивается в приземном слое атмосферного воздуха. Изменение естественного температурного фона на границе СЗЗ и контрольных точках составляет 0,0 °С.

На основании изложенного, Шатыркульская обогатительная фабрика по фактору теплового воздействия является полностью безопасным объектом.

4.4 Расчет электромагнитных излучений

Настоящий расчет выполнен для оценки уровней напряженности электрического и магнитного полей промышленной частоты (50 Гц), создаваемых существующим электросетевым оборудованием на территории Шатыркульской ОФ. На территории фабрики расположена Главная понизительная подстанция ГПП 110/35/6 кВ «Шатыркуль ОФ» с открытыми распределительными устройствами (ОРУ 110 кВ и ОРУ 35 кВ), а также заходы воздушных линий электропередачи ВЛ 35 кВ.

4.4.1 Оборудование ГПП 110/35/6 кВ «Шатыркуль ОФ»

- Силовые трансформаторы: трехфазные трехобмоточные с РПН типа SFSZ-40MVA/110kV, мощностью 40000/40000/40000 кВА, номинальное напряжение обмоток 115±9x1,78%/38,5±2x2,5%/6,6 кВ – 2 ед.
- ОРУ 110 кВ: Трансформатор тока однофазный масляный 110 кВ, 400 А, тип LVB-110 – 1 ед.; Трансформатор напряжения однофазный емкостной масляный 110 кВ, тип TYD-110 (110000/√3 / 100/√3 / 100/√3 /100) – 1 ед.

– ОРУ 35 кВ: Трансформаторы тока однофазные масляные 35 кВ на стальных опорах высотой H=2500 мм, тип LVB-35 на 400 А (1 ед.) и тип LVB-35 на 300 А (1 ед.); Трансформатор напряжения однофазный емкостной масляный 35 кВ на стальной опоре H=2500 мм, тип TYD-35 (35000/√3 / 100/√3 / 100/√3 /100) – 1 ед.

4.4.2 Заходы существующих ВЛ 35 кВ на территорию фабрики до ГПП

– Заход ВЛ 35 кВ от ПС 35/6 кВ «Жайсан»: провод АС120/19, протяженность линии – 275 м, номинальный ток нагрузки (по трансформаторам тока) – 400 А.
– Заход ВЛ 35 кВ от ПС 35/6 кВ «Шатыркуль»: провод АС95/16, протяженность линии – 532 м, номинальный ток нагрузки – 300 А.
– Заход ВЛ 35 кВ от ПС 110/35/6 кВ «Шу»: провод АС95/16, протяженность линии – 300 м, номинальный ток нагрузки – 300 А.
– Суммарный расход провода: АС95/16 – 2,57 км, АС120/19 – 0,85 км.

Электромагнитное поле промышленной частоты 50 Гц квазистатично. Электрическое поле (зависит только от напряжения) и магнитное поле (зависит только от тока) рассчитываются независимо друг от друга на высоте человеческого роста (1,8 м от планировочной отметки земли).

4.4.3 Расчет параметров для заходов ВЛ 35 кВ

Расчет электрического поля (E) под проводами ВЛ 35 кВ в точке наибольшего провеса провода при минимальном расстоянии до земли h_земли = 6,0 м. Расстояние от проводов до расчетной точки h = 6,0 м – 1,8 м = 4,2 м.

Инженерная формула напряженности поля уединенной фазы линии:

$$E = \frac{U_{лин} \cdot h}{\sqrt{3} \cdot (h^2 + x^2)}$$

где:

$U_{лин}$ – линейное напряжение линии, кВ ($U_{лин}$=35кВ)

h – расстояние от проводов до точки расчета (высота подвеса минус рост человека). Принимаем минимальный нормативный подвес проводов в низшей точке провеса 6 м., тогда h = 6 – 1,8 = 4,2 м.

x – расстояние по горизонтали от оси линии. Считаем самый худший вариант – строго под проводами, т.е. x = 0 м.

Находим фазное напряжение для точки строго под осью линии (x = 0):

$$U_{фаз} = (U_{лин} \cdot h) / \sqrt{3} \cdot (h^2 + x^2) = (35 \cdot 4{,}2) / (\sqrt{3} \cdot (4{,}2^2 + 0^2)) = 4{,}81 \text{ кВ/м}.$$

С учетом трехфазной системы и близкого расположения разноименных фаз, геометрически компенсирующих поля друг друга на опорах ВЛ 35 кВ, вводится коэффициент компенсации $K_{экр} \approx 0{,}135$:

$$E_{итог} = E_{баз} \cdot K_{экр} = 4{,}81 \cdot 0{,}135 = \mathbf{0{,}65\ кВ/м}$$

Полученное значение E = **0,65 кВ/м** удовлетворяет п. 33 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2, так как изначально не превышает порог 1,0 кВ/м даже непосредственно под проводами.

Расчет магнитной индукции (B) для самого нагруженного захода ВЛ 35 кВ «Жайсан» (I = 400 А) по закону Био-Савара-Лапласа для трехфазной цепи (расстояние между фазами d = 3 м):

$$B = \frac{\mu_0 \cdot I \cdot d}{2\pi \cdot h^2}$$

где:
μ_0 – магнитная постоянная, равная $4\pi \cdot 10^{-7}$ Гн/м (или $1{,}257 \cdot 10^{-6}$), $\pi = 3{,}1416$.
I – максимальный ток нагрузки, 400А
d – расстояние между соседними фазными проводами на опоре ВЛ 35 кВ, принимаем стандартное d = 3 м.
h – кратчайшее расстояние от проводов до человека: 6 – 1,8 = 4,2 м.

Находим базовую индукцию:

$$B_{баз} = (1{,}257 \times 10^{-6} \times 400 \times 3) / (2 \times 3{,}1416 \times 4{,}2^2) = 0{,}0000136\ \text{Тл} = 13{,}6\ \text{мкТл}.$$

С учетом пространственной конфигурации фаз и их частичного взаимоподавления применяется коэффициент геометрического распределения цепи ≈ 0,28:

$$B_{итог} = 13{,}6 \times 0{,}28 = 3{,}8\ мкТл$$

Перевод в напряженность магнитного поля (H) для воздуха (деление на μ_0):

$$H = B / 1{,}257 = 3{,}8\ мкТл / 1{,}257 = \mathbf{3{,}02\ А/м}$$

Для остальных линий (300 А) расчет аналогичен: B = 3,2 мкТл, H = **2,5 А/м**. Значения строго ниже ПДУ электрических и магнитных полей промышленной частоты для населения (8 А/м) согласно Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16.02.2022 г. № ҚР ДСМ-15.

4.4.4 Расчет параметров для силовых трансформаторов

Электрическое поле (E): Металлический заземленный бак трансформатора полностью экранирует электрическое поле внутренних обмоток. Источником поля являются открытые вводы и жесткая ошиновка 110 кВ на высоте $H_{шин}$ = 5,5 м. Дистанция до точки расчета: R = 5,5 – 1,8 = 3,7 м.

Расчет по формуле затухания поля цилиндрического проводника радиусом r = 0,02 м:

$$E = \frac{U_{фаз}}{R \cdot \ln(2R/r)}$$

где:
$U_{фаз}$ – фазное напряжение, кВ ($U_{фаз}$ = 115 / √3 = 66,4 кВ)
R – дистанция до точки расчета, м (R = 3,7 м)
r – радиус ошиновки (r = 0,02 м)
ln – натуральный логарифм.

$$E_{баз} = 66,4 / (3,7 \cdot \ln(2 \cdot 3,7 / 0,02)) = 3,03 \text{ кВ/м}.$$

Учитывая экранирующий эффект металлоконструкций порталов и заземленного корпуса бака, применяется понижающий коэффициент 0,6:

$$E_{транс} = 3,03 \cdot 0,6 = 1,82 \text{ кВ/м}$$

Магнитное поле (B):

Номинальный ток трансформатора 40 МВА при напряжении 110 кВ составляет: $I = S / (\sqrt{3} \cdot U) = 40000 / (1,732 \cdot 110) = 210$ А

Стальной бак поглощает до 85% энергии магнитного поля (коэффициент прохождения равен 1 – 0,85 = 0,15).

Расчет поля рассеяния на удалении R = 2,0 м от корпуса:

$$B = \left(\frac{\mu_0 \cdot I}{2\pi \cdot R} \right) \cdot (1 - 0,85)$$

Поле тока без учета экрана бака:

$$B_{откр} = (\mu_0 \cdot I) / (2\pi \cdot R) = (1,257 \cdot 10^{-6} \cdot 210) / (2 \cdot 3,1416 \cdot 2) = 0,000021 \text{ Тл} = 21 \text{ мкТл}.$$

Поле с учетом поглощения стального бака:

$$B_{итог} = 21 \cdot 0,15 = 3,15 \text{ мкТл}$$

Перевод в напряженность магнитного поля:

$$H = 3{,}15 \;/\; 1{,}257 = \mathbf{2{,}5\ А/м}$$

Напряженность магнитного поля соотвествует ПДУ для персонала (80 А/м) Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16.02.2022 г. № ҚР ДСМ-15.

4.4.5 Расчет параметров для оборудования ОРУ 35 кВ

Высота токоведущих шин аппаратов LVB-35 и TYD-35 с учетом высоты стальной опорной стойки составляет $H_{шин}$ = 2,5 м + 1,2 м (изолирующая часть) = 3,7 м. Кратчайшее расстояние до расчетной точки R = 3,7 – 1,8 = 1,9 м. Номинальное фазное напряжение $U_{фаз}$ = 35 / √3 = 20,21 кВ.

Расчет электрического поля по упрощенной формуле затухания для сосредоточенного аппарата ОРУ:

$$E = U_{\text{фаз}}/(R \cdot 10)$$

$$E = U_{фаз} / (R \cdot 10) = 20{,}21 / (1{,}9 * 10) = 1{,}06 \text{ кВ/м}.$$

С учетом заземленных стальных стоек опор (H = 2,5 м), интенсивно искажающих и стягивающих силовые линии электрического поля на себя (эффект локального экранирования), вводится коэффициент заземленных оснований 0,75:

$$E_{ОРУ35} = 1{,}06 \cdot 0{,}75 = 0{,}79 \text{ кВ/м}$$

Магнитная индукция на расстоянии R = 1,9 м при максимальном токе I = 400 А:

$$B_{баз} = (1{,}257 \cdot 10^{-6} \cdot 400) / (2 \cdot 3{,}1416 \cdot 1{,}9) = 0{,}0000421 \text{ Тл} = 42{,}1 \text{ мкТл}.$$

Благодаря высокой плотности ошиновки и компактности внутренних узлов аппаратов ОРУ 35 кВ коэффициент взаимной пространственной компенсации полей трех фаз составляет порядка 0,042:

$$B_{ОРУ35} = 42{,}1 \cdot 0{,}042 = 1{,}76 \text{ мкТл}$$

Напряженность магнитного поля: H = 1,76 / 1,257 = 1,4 А/м.

Напряженность магнитного поля 1,4 А/м соотвествует ПДУ для персонала (80 А/м) Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16.02.2022 г. № ҚР ДСМ-15.

Таблица 4.4.1 – Результаты расчета электромагнитных излучений

Оборудование	Расчетная величина электрического поля, кВ/м	ПДУ, кВ/м	Расчетная магнитная индукция, мкТл	Расчетная напряженность магнитного поля, А/м	ПДУ, А/м
Силовые трансформаторы 110 кВ	1,82	5,0 (персонал)	3,15	2,5	80 (персонал)
Оборудование ОРУ 110 кВ	2,80	5,0 (персонал)	2,50	2,0	80 (персонал)
Оборудование ОРУ 35 кВ	0,79	5,0 (персонал)	1,76	1,4	80 (персонал)
ВЛ 35 кВ «Жайсан» (под осью)	0,65	1,0 (п.33 разрыв)	3,80	3,02	8 (население)
ВЛ 35 кВ «Шатыркуль» и «Шу»	0,62	1,0 (п.33 разрыв)	3,20	2,54	8 (население)
На границе СЗЗ	< 0,10	1,0 (п.33 разрыв)	< 0,50	< 0,40	8 (население)

Безопасность рабочих зон персонала: Максимальные уровни напряженности электрического поля (2,80 кВ/м) и напряженности магнитного поля (2,5 А/м) на площадках ГПП 110/35/6 кВ «Шатыркуль ОФ» находятся значительно ниже регламентированных ПДУ для условий труда персонала 5 кВ/м и 80 А/м в соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16.02.2022 г. № ҚР ДСМ-15. Обслуживание подстанции безопасно в течение всего рабочего дня.

В соотвествии с п. 33 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2 в целях защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого ВЛЭ устанавливается санитарный разрыв вдоль трассы высоковольтной линии, за пределами которого напряженность электрического поля не превышает 1 кВ/м.

Проведенные расчеты показывают, что для всех трех заходов ВЛ 35 кВ («Жайсан», «Шатыркуль», «Шу») максимальная напряженность на уровне земли строго под проводами в точке пикового провеса составляет 0,62-0,65 кВ/м, что изначально меньше установленного лимита 1 кВ/м.

Следовательно, физическая граница санитарного разрыва по электромагнитному фактору для ВЛ 35 кВ отсутствует, так как превышение норматива не фиксируется ни в одной точке.

Металлический сетчатый забор ГПП, подключенный к внешнему заземляющему контуру, выполняет роль пассивного электромагнитного экрана. Непосредственно за ограждением подстанции напряженность электрического поля падает до <0,1 кВ/м, а магнитная индукция снижается до фоновых величин (<0,5 мкТл).

На границе СЗЗ Шатыркульской ОФ влияние ГПП и воздушных линий полностью нивелируется, что гарантирует абсолютную безопасность для здоровья населения и соответствие экологическому законодательству РК.

5. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ЗАМЕРОВ УРОВНЕЙ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

На основе проведенных расчетов физического воздействия (шум, технологическая вибрация, тепловое и электромагнитное излучение) и результатов инструментальных замеров радиационного фона для Шатыркульской ОФ, выполнен комплексный анализ безопасности объекта.

5.1 Сравнительный анализ факторов физического воздействия

Анализ численных значений на внешней границе санитарно-защитной зоны и в контрольных точках выявил принципиальные различия в характере рассеивания исследуемых факторов физического воздействия. Сводная аналитическая матрица расчетных факторов физического воздействия на границе СЗЗ и контрольных точках представлен в таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1 – Сводная аналитическая матрица расчетных факторов физического воздействия

Расчетный фактор физического воздействия	Граница СЗЗ	Контрольные точки на границе СЗЗ				Лимитирующий гигиенический ПДУ
		К.т. 1	К.т. 2	К.т. 3	К.т. 4	
Воздушный шум, дБ(А)	41	24	17	24	40	80
Вибрация (виброскорость), дБ	13,58	13,58	13,58	13,58	13,58	109
Тепловое излучение, Вт/м^2	0,00037	0,00008	0,00003	0,00006	0,00046	350
Электрическое поле, кВ/м	< 0,10					1
Напряженность магнитного поля, А/м	< 0,4					8

5.2 Ключевые выводы по расчетным факторам физических воздействий

5.2.1 Акустическое воздействие (воздушный шум) – Лимитирующий фактор

- *Динамика рассеивания:* Воздушный шум является единственным фактором, формирующим измеряемое поле воздействия на границе СЗЗ. Максимальный уровень шума в 41 дБ фиксируется на границе СЗЗ, что обусловлено открытым расположением склада исходной руды и работой маневрирующей техники (бульдозер Shantui SD22, погрузчики CAT).
- *Оценка безопасности:* Полученные значения во всех точках (17-40 дБ) находятся со значительным запасом ниже ПДУ звукового давления для территорий предприятий – 80 Дб(А) (п.5 табл. 1 прил. 2 к приказу Министра здравоохранения РК от 16.02.2022 г. № ҚР ДСМ-15). Фабрика полностью укладывается в акустические критерии безопасности.

5.2.2 Сейсмоакустическое воздействие (технологическая вибрация в грунте)

- *Динамика рассеивания:* В отличие от шума, вибрация от тяжелых шаровых мельниц (2×2700 кВт) и дробилок Metso локализуется исключительно внутри производственной площадки. Экспоненциальное поглощение энергии волн Рэлея плотным грунтом площадки Шатыркульской ОФ полностью гасит колебания на первых 150-200 метрах удаления от фундаментов.
- *Оценка безопасности:* На границе СЗЗ и контрольных точках расчетные уровни составляют **0 дБ**, что подтверждает абсолютную физическую неощутимость работы фабрики для внешней среды.

5.2.3 Тепловое излучение и ЭМП

- *Динамика рассеивания:* Избыточное лучистое и конвективное тепло от нагретых поверхностей корпусов дробилок, компрессоров, приводных двигателей мельниц, вентиляционных установок, а также ЭМП промышленной частоты от ГПП и воздушных линий электропередачи ВЛ 35 кВ обладают локальным характером. Физические поля данных факторов рассеиваются до фоновых значений на удалениях до 100 метров от промплощадки.
- *Оценка безопасности:* Фактические расчетные значения на границе СЗЗ и контрольных точках, меньше установленных ПДУ, что нивелирует их вклад в совокупную антропогенную нагрузку.

5.3 Радиационная обстановка

Согласно программе производственного экологического контроля радиационный мониторинг на предприятии осуществляется 1 раз в год в 7 контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", утвержденный приказом Министра здравоохранения РК от 15.12.2020 г. №ҚР ДСМ-275/2020 и «Гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 2.08.2022 г. №ҚР ДСМ-71, критерий радиационной безопасности (мощность эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения на границе СЗЗ установлен на уровне 0,3 мкЗв/час.

Результаты дозиметрического контроля представлены в таблице 5.3.1. Протокола дозимерического контроля представлены в приложении 6.

Измерения проводились поверенными дозиметрическими приборами силами аккредитованной лаборатории ТОО «GIO TRADE», аттестат аккредитации №KZ.T.10.0491 от 06.10.2024 г. представлен в приложении 6.

Таблица 5.3.1 – Результаты дозиметрического контроля за 2023-2025 гг.

Контрольная точка на границе СЗЗ	ПДУ, мкЗв/час	Фактические показатели, мкЗв/час			Среднее значение за 3 года	Максимальная нагрузка от лимита
		2023 г.	2024 г.	2025 г.		
Т.н. 1	0,3	0,11	0,12	0,10	0,110	40,0%
Т.н. 2	0,3	0,12	0,10	0,11	0,110	40,0%
Т.н. 3	0,3	0,10	0,11	0,12	0,110	40,0%
Т.н. 4	0,3	0,11	0,12	0,08	0,103	40,0%
Т.н. 5	0,3	0,13	0,10	0,11	0,113	43,3%
Т.н. 6	0,3	0,14	0,11	0,13	0,127	46,7%
Т.н. 7	0,3	0,15	0,12	0,12	0,130	50,0%
Среднее по СЗЗ	0,3	0,123	0,109	0,110	0,114	38,0%

Выводы:

Соответствие критериям безопасности: За период 2023–2025 гг. на объекте не зафиксировано ни одного случая превышения или приближения к критическому гигиеническому лимиту 0,3 мкЗв/час.

Оценка флуктуаций: Зафиксированные локальные колебания значений (в диапазоне от минимального 0,08 мкЗв/час в Т.н. 4 в 2025 г. до максимального 0,15 мкЗв/час в Т.н. 7 в 2023 г.) носят естественный характер и обусловлены изменением климатических факторов (высота снежного покрова, влажность почвы), а также погрешностью измерений приборов радиационного контроля.

Тенденция распределения: Интегральный показатель по СЗЗ демонстрирует стабильное удержание фона со средним трехлетним значением 0,114 мкЗв/час, что составляет лишь 38% от допустимого государственного норматива. Наблюдается выраженная динамика стабилизации общего фона к 2024–2025 годам.

Анализ результатов дозиметрического контроля за 2023-2025 гг., проводимый в рамках производственного экологического контроля свидетельствует о том, что текущая радиационная обстановка на границе СЗЗ Шатыркульской ОФ оценивается как **устойчиво благополучная**.

Радиационное воздействие предприятия на окружающую среду находится в пределах колебаний естественного фона и полностью удовлетворяет требованиям радиационной безопасности для населения в рамках действующего законодательства Республики Казахстан.

5.4 Общий вывод по результатам анализа

На основании проведенных расчетных параметров и данных мониторинга, действующее технологическое положение Шатыркульской обогатительной фабрики Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» – «Shatyrkol-Jaysan Tau-ken ondirisi» по уровням шума, вибрации, радиационного воздействия, электромагнитных и тепловых полей полностью удовлетворяет критериям экологической безопасности и гигиеническим нормативам Республики Казахстан.

Совместное наложение исследуемых факторов физического воздействия не способно вызвать синергетический (кумулятивный) негативный эффект на границе санитарно-защитной зоны.

Это обусловлено тем, что такие локальные факторы, как вибрация, тепловое излучение и электромагнитные поля, полностью затухают (рассеиваются) в пределах промышленной площадки, задолго до достижения расчетного контура.

В свою очередь, результаты регулярных инструментальных замеров радиационного воздействия (дозиметрического контроля) непосредственно на самой границе СЗЗ стабильно демонстрируют отсутствие превышений установленных государственных гигиенических нормативов.

Таким образом, совокупное антропогенное физическое воздействие предприятия на атмосферный воздух строго регламентировано, локализовано и не оказывает вредного влияния на окружающую среду и здоровье населения на границе санитарно-защитной зоны.

6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

В соответствии с требованиями экологического и санитарно-эпидемиологического законодательства РК, на предприятии организуется производственный экологический контроль (ПЭК) за соблюдением нормативов допустимых физических воздействий на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

1. Мониторинг акустического воздействия (шума)

Для контроля уровней звукового давления на границе СЗЗ устанавливается регулярный инструментальный мониторинг.

Периодичность контроля: 1 раз в квартал.

Количество контрольных точек: 4 точки, расположенные на границе СЗЗ.

Контролируемый показатель: эквивалентный и максимальный уровни звука, дБА (норматив – не более 80 дБА для территорий предприятий согласно приказу МЗ РК № ҚР ДСМ-15).

2. Мониторинг радиационного воздействия

Учитывая стабильные результаты дозиметрического контроля за предшествующий период 2023-2025 гг., подтвердившие радиационную безопасность объекта, мониторинг радиационного фона на границе СЗЗ продолжится в плановом режиме.

Периодичность контроля: 1 раз в год.

Место проведения: на границе СЗЗ.

Контролируемый показатель: мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (норматив/контрольный уровень – 0,3 мкЗв/ч).

Проведение производственного экологического контроля на границе СЗЗ по остальным факторам физического воздействия (вибрация, тепловое излучение, электромагнитные поля) признано нецелесообразным. Данное решение обосновано тем, что указанные факторы носят строго локальный характер и полностью затухают (рассеиваются) в пределах промышленной площадки предприятия, не достигая расчетного контура СЗЗ.

Контроль за уровнями вибрации, тепловых и электромагнитных полей от технологического оборудования будет осуществляться внутри промышленной площадки в рамках периодической аттестации производственных объектов по условиям труда (рабочих мест), проводимой в соответствии с трудовым законодательством Республики Казахстан.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК;
2. Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7.07.2020 г. № 360-VI ЗРК;
3. Правила определения нормативов допустимого антропогенного воздействия на атмосферный воздух, утвержденные приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 14.09.2021 г. №375;
4. Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 16.02.2022 г. № ҚР ДСМ-15;
5. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2;
6. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 15.12.2020 г. № ҚР ДСМ-275/2020;
7. Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности, утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 02.08.2022 № ҚР ДСМ-71;
8. Решения Комиссии таможенного союза от 28.05.2010 г. №299 «О применении санитарных мер в таможенном союзе»;
9. СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума»;
10. СНиП II-12-77 «Защита от шума»;
11. ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996) «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета»;
12. Защита от вибраций и шума на предприятиях горнорудной промышленности под ред. А.А. Животовский, В.Д. Афанасьев, Москва «Недра», 1982 г;
13. Технический регламент «О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий», утвержденный приказом Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 9.06.2023 г. №435.
14. ГОСТ 12.1.003 Шум. Общие требования безопасности;
15. ГОСТ 12.1.012 Вибрационная безопасность;
16. ГОСТ ISO 1996 Описание и измерение шума окружающей среды;
17. ГОСТ ISO 2631 Воздействие общей вибрации на человека.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды ТОО «Корпорация Казахмыс»

22020512

ЛИЦЕНЗИЯ

04.11.2022 года **02551Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс"**

M13D2X1, Республика Казахстан, область Ұлытау, Жезказган Г.А., г. Жезказган, Площадь Қаныш Сәтбаев, здание № 1
БИН: 050140000656

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

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

Особые условия

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **03.08.2007**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02551P

Дата выдачи лицензии 04.11.2022 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс"**

M13D2X1, Республика Казахстан, область Ұлытау, Жезказган Г.А., г. Жезказган, Площадь Қаныш Сәтбаев, здание № 1, БИН: 050140000656

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

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

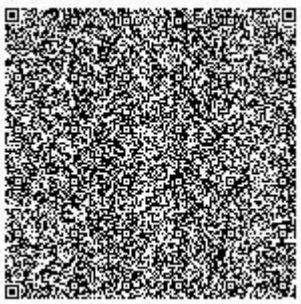
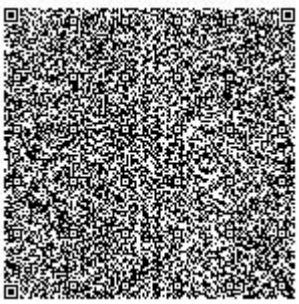
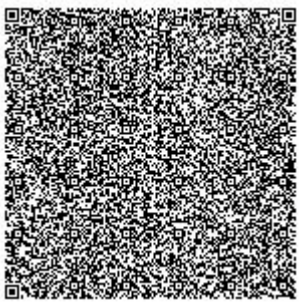
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	04.11.2022
Место выдачи	г.Астана

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


ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Задание на проектирование
ТОО «Корпорация Казахмыс»

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
КОРПОРАЦИЯ «КАЗАХМЫС»

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. Генерального директора
ТОО «Корпорация Казахмыс»
Shatyrkol-Jaysan tau-ken ondirisi
_____ Ж.Б. Сматаев
«_____»_____2025 г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (НДВ) рудника «Шатыркуль» и Шатыркульской обогатительной фабрики
ТОО «Корпорация Казахмыс» Shatyrkol-Jaysan tau-ken ondirisi
на 2026 год

Регистрационный №_____

г. Балхаш – 2025 г.

Сулейменова Айжан Байгалыевна

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (НДВ) рудника «Шатыркуль» и Шатыркульской обогатительной фабрики ТОО «Корпорация Казахмыс» Shatyrkol-Jaysan tau-ken ondirisi на 2026 год

1	Наименование производственного объекта	Рудник «Шатыркуль и Шатыркульская обогатительная фабрика ТОО «Корпорация Казахмыс» Shatyrkol-Jaysan tau-ken ondirisi
2	Местоположение объекта	Республика Казахстан, Жамбылская область, Шуский район, пос. Актобе. Районным центром является с. Толе-би, промзона.
3	Основание для разработки проектной документации	В связи с окончанием срока действия экологического разрешения на воздействие для объектов I категории
4	Вид основной деятельности	Добыча и переработка медно-молибденовой руды рудников «Шатыркуль» и «Жайсан»
5	Вид проектной документации	Нормативы допустимых выбросов
6	Генеральная проектная организация	Головной проектный институт ТОО «Корпорация Казахмыс»
7	Подрядная организация	Определяется тендером
8	Заказчик	ТОО "Корпорация Казахмыс" – Shatyrkol-Jaysan tau-ken ondirisi
9	Сроки выполнения (разработка)	30.06.2025года
10	Ранее разработанные проектные материалы по Оценке воздействия на окружающую среду (ПредОВОС, ОВОС, РООС) с заключениями государственных органов (государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ), санитарно-эпидемиологическая экспертиза (СЭЭ)	-
11	Ранее разработанные и действующие проекты эмиссий в окружающую среду: нормативы предельно-допустимых выбросов (ПДВ), нормативы предельно-допустимых сбросов (ПДС), нормативы размещения отходов (НРО) с заключениями государственных органов	- Проект нормативов эмиссий для рудника «Шатыркуль» и обогатительной фабрики на Шатыркуль-Жайсанском кластере ТОО «Корпорация Казахмыс» на период 2023-2025 годы. - Программа управления отходами для рудника «Шатыркуль» и обогатительной фабрики на Шатыркуль-Жайсанском кластере ТОО «Корпорация Казахмыс» на период 2023-2025 годы.
12	Разрешение на эмиссии в окружающую среду, действующее на период разработки проектной документации	Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории №: KZ73VCZ03371379 от 08.11.2023 г. Срок действия разрешения: с 08.11.2023 года по 31.12.2025 год
13	Требования по соответствию норма-	Согласно требованиям Экологического кодекса

Сулейменова Айжан Байгалыевна

	тивной документации	РК и нормативных документов в области охраны окружающей среды
14	Требованию по содержанию проектной документации	Согласно требований норм проектирования, действующих на территории РК
15	Требования к согласованиям	Получение санитарно-эпидемиологического заключения и экологического разрешения на воздействие для объектов I категории совместно с ГПИ, Заказчиком
16	Требования по количеству экземпляров проектной документации (на бумажных и электронных носителях)	Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (в трех экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде) с положительным санитарно-эпидемиологическим заключением и экологическим разрешением на воздействие для объектов I категории
17	Особые условия проектирования	Не требуется
18	Дополнительные требования	Не требуется

Сулейменова Айжан Байгалыевна

Лист согласования

Директор Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Р.М. Салыкова	«__»____20__г.
Начальник Управления охраны окружающей среды ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Л.О. Сатыбалдина	«__»____20__г.
Директор рудника «Шатыркуль»	_____ (подпись)	Б.Е. Коныров	«__»____20__г.

Директор
Департамента управления ШОФ Макин **Б.К. Макин**

Сулейменова Айжан Байгалыевна

Исп.: Ахметова Б.А.
Тел.:957194
Эл.почта: Bayan.Akhmetova2@kazakhmys.kz

Лист согласования

Директор Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс»	Фалькова (подпись)	Р.М. Салыкова	«12» 06 2025 г.
Начальник Управления охраны окружающей среды ТОО «Корпорация Казахмыс»	(подпись)	Л.О. Сатыбалдина	«__»____20__г.
Директор рудника «Шатыркуль»	(подпись)	Б.Е. Коныров	«__»____20__г.

Директор
Департамента управления ШОФ **Б.К. Макин**

Исп.: Ахметова Б.А.
Тел.:957194
Эл.почта: Bayan.Akhmetova2@kazakhmys.kz

Сулейменова Айжан Байгалыевна
АХМЕТОВА Баян Амантаевна

Лист согласования

Директор Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс»	(подпись)	Р.М. Салыкова	«__» 20__ г.
Начальник Управления охраны окружающей среды ТОО «Корпорация Казахмыс»	(подпись)	Л.О. Сатыбалдина	«11» 06 2025 г.
Директор рудника «Шатыркуль»	(подпись)	Б.Е. Копыров	«__»___20__г.

Директор
Департамента управления ШОФ **Б.К. Макин**

Исп.: Ахметова Б.А.
Тел.:957194
Эл.почта: Bayan.Akhmetova @kazakhmys.kz

Сулейменова Айжан Байгалиевна

Лист согласования

Директор Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Р.М. Салыкова	«__»____20__г.
Начальник Управления охраны окружающей среды ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Л.О. Сатыбалдина	«__»____20__г.
Директор рудника «Шатыркуль»	_____ (подпись)	Б.Е. Коныров	«__»____20__г.

Директор
Департамента управления ШОФ **Б.К. Макин**

Исп.: Ахметова Б.А.
Тел.:957194
Эл.почта: Bayan.Akhmetova2@kazakhmys.kz

Сулейменова Айжан Байгалыевна

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
КОРПОРАЦИЯ «КАЗАХМЫС»

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный Директор
Shatyrkol-Jaysan tau-ken ondirisi
ТОО «Корпорация Казахмыс»

_____ Сматаев Ж.Б.
_____2026 г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Проект нормативов допустимого физического воздействия на природную среду (НДФВ) Шатыркульской обогатительной фабрики Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - «Shatyrkol-Jaysan tau-ken ondirisi» на период 2027-2036 годы

Регистрационный №_____

г. Балхаш – 2026 г.

Сулейменова Айжан Байгалыевна

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Проект нормативов допустимого физического воздействия на природную среду (НДФВ) Шатыркульской обогатительной фабрики ТОО «Корпорация Казахмыс» - «Shatyrkol-Jaysan tau-ken ondirisi» на период 2027-2036 годы

1	Наименование производственного объекта	Шатыркульская обогатительная фабрика Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - «Shatyrkol-Jaysan tau-ken ondirisi»
2	Местоположение объекта	Республика Казахстан, Жамбылская область, Шуский район, участок расположен в районе правобережья реки Шу, вдоль склона северо-восточной экспозиции Шу-Илийских гор (горы Аламан и Кендыктас). В 25 км от месторождения проходит железная дорога.
3	Основание для разработки проектной документации	В связи с получением Комплексного экологического разрешения
4	Вид основной деятельности	переработка медно-молибденовой руды рудников Шатыркуль и Жайсан.
5	Вид проектной документации	Проект нормативов допустимого физического воздействия на природную среду (НДФВ)
6	Генеральная проектная организация	Головной проектный институт ТОО «Корпорация Казахмыс»
7	Подрядная организация	Определяется тендером.
8	Заказчик	Департамент управления ШОФ
9	Сроки выполнения (разработка)	15.07.2026года
10	Ранее разработанные проектные материалы по Оценке воздействия на окружающую среду (ПредОВОС, ОВОС, РООС) с заключениями государственных органов (государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ), санитарно-эпидемиологическая экспертиза (СЭЭ)	Экологическое №KZ46VCZ14621052 от 25.09.2025 года. Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен к Рабочему проекту «Строительство обогатительной фабрики на Шатыркуль-Жайсанском кластере» (без сметной документации) Проект нормативов эмиссий для рудника «Шатыркуль» и обогатительной фабрики на Шатыркуль-Жайсанском кластере ТОО «Корпорация Казахмыс» на период 2023-2025 годы. - Программа управления отходами для рудника «Шатыркуль» и обогатительной фабрики на Шатыркуль-Жайсанском кластере ТОО «Корпорация Казахмыс» на период 2023-2025 годы. - РООС к План горных работ отработки запасов месторождения Шатыркуль.
11	Ранее разработанные и действующие проекты эмиссий в окружающую среду: нормативы предельно-допустимых выбросов (ПДВ), нормативы предельно-допустимых сбросов (ПДС), нормативы размещения отхо-	- Проект нормативов эмиссий для рудника «Шатыркуль» и обогатительной фабрики на Шатыркуль-Жайсанском кластере ТОО «Корпорация Казахмыс» на период 2023-2025 годы. - Программа управления отходами для рудника «Шатыркуль» и обогатительной фабрики на

Сулейменова Айжан Байгалиевна

	дов (НРО) с заключениями государственных органов	Шатыркуль-Жайсанском кластере ТОО «Корпорация Казахмыс» на период 2023-2025 годы. - Проект нормативов эмиссий для рудника «Шатыркуль» и обогатительной фабрики на Шатыркуль-Жайсанском кластере ТОО «Корпорация Казахмыс» на период 2026 год. - Программа управления отходами для рудника «Шатыркуль» и обогатительной фабрики на Шатыркуль-Жайсанском кластере ТОО «Корпорация Казахмыс» на период 2026 год.
12	Разрешение на эмиссии в окружающую среду, действующее на период разработки проектной документации	Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории №: KZ46VCZ14621052 от 25.09.2025 года. Срок действия разрешения: с 01.01.2026 года по 31.12.2026 года.
13	Требования по соответствию нормативной документации	Согласно требованиям Экологического кодекса РК и нормативных документов в области охраны окружающей среды
14	Требованию по содержанию проектной документации	Согласно требований норм проектирования, действующих на территории РК.
15	Требования к согласованиям	Получение санитарно-эпидемиологического заключения и комплексного экологического разрешения для объектов I категории совместно с ГПИ, Заказчиком
16	Требования по количеству экземпляров проектной документации (на бумажных и электронных носителях)	Проект нормативов допустимого физического воздействия на природную среду (в трех экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде) с положительным санитарно-эпидемиологическим заключением и комплексным экологическим разрешением для объектов I категории
17	Особые условия проектирования	Не требуется
18	Дополнительные требования	Не требуется

Сулейменова Айжан Бейгалыевна

Лист согласования

Директор Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Салыкова Р.М.	«__»____20__г.
Директор ДЭРиК ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Сатыбалдина Л.О.	«__»____20__г.

Директор Шатыркульской ОФ
Shatyrkol-Jaysan tau-ken ondirisi **Р.К. Тажибаев**

Исп.: Игембаева И.С.
Тел.:6-24-66
Эл.почта: Indira.Igembaeva@kazakhmys.kz

Сулейменова Айжан Байгалыевна

Лист согласования

Директор Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Салыкова Р.М.	«__»____20__г.
Директор ДЭРиК ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Сатыбалдина Л.О.	«30»04 2026г.

Директор Шатыркульской ОФ
Shatyrkol-Jaysan tau-ken ondirisi **Р.К. Тажибаев**

Исп.: Игембаева И.С.
Тел.:6-24-66
Эл.почта: Indira.Igembaeva@kazakhmys.kz

Сулейменова Айжан Байгальевна

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Правоустанавливающие документы

«ҚАЗАҚМЫС КОРПОРАЦИЯСЫ» ЖШС

БҰЙРЫҚ

№ 121 к 20 25 жылғы 16 қаңтар

Жезқазған қ.

«Қазақмыс корпорациясы» ЖШС
Шу қаласындағы Филиалын құру
және «Қазақмыс корпорациясы» ЖШС
ұйымдық құрылымы мен
штат кестесіне өзгерістер
енгізу туралы

«Қазақмыс корпорациясы» ЖШС Басқарма отырысының 2024 жылғы 20 қыркүйектегі № 95 «Қазақмыс корпорациясы» ЖШС филиалын құру туралы» хаттамасын орындау үшін

БҰЙЫРАМЫН:

1. 2024 жылғы 14 қазаннан «Қазақмыс корпорациясы» ЖШС құрамында «Қазақмыс корпорациясы» ЖШС Шу қаласындағы Филиалы (бұдан әрі – Филиал) құрылсын және осы бұйрықтың № 1 қосымшасына сәйкес оның штат кестесі бекітілсін.

2. 2025 жылғы 01 қаңтардан Филиал құрамында «Шатыркөл» кеніші, Шатыркөл байыту фабрикасының Басқарма департаменті құрылысын.

3. Филиалдың «Шатыркөл» кенішінің директоры әкімшілік түрде Филиалдың бас директорына және функционалдық түрде «Қазақмыс корпорациясы» ЖШС Филиалы - «Балқаштүстімет» ӨБ бас директорына бағынады деп белгіленсін.

ТОО «Типография Су». З. 8787. Т. 2000. 2025 г.

ТОО «КОРПОРАЦИЯ КАЗАХМЫС»

ПРИКАЗ

№ 121 к от 16 января 2025 года

г. Жезказган

О создании Филиала
ТОО «Корпорация Казахмыс»
в городе Шу
и внесении изменений
в организационную структуру
и штатное расписание
ТОО «Корпорация Казахмыс»

Во исполнение протокола заседания Правления ТОО «Корпорация Казахмыс» от 20 сентября 2024 года № 95 «О создании Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс»

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Создать с 14 октября 2024 года в составе ТОО «Корпорация Казахмыс» Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» в городе Шу (далее – Филиал) и утвердить его штатное расписание согласно приложению № 1 к настоящему приказу.

2. Создать с 01 января 2025 года в составе Филиала рудник «Шатыркуль», Департамент управления Шатыркульской обогатительной фабрикой.

3. Установить, что директор рудника «Шатыркуль» Филиала административно подчинен генеральному директору Филиала и функционально подчинен генеральному директору Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Балхашцветмет».

ТОО «Типография Су». З. 8787. Т. 2000. 2025 г.

Бакбергенов Данияр Таскынович

«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН»

Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

Справка об учетной регистрации филиала юридического лица

БИН 241041017576

город Шу 14.10.2024

Наименование:	"Филиал товарищества с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс" в городе ШУ
Наименование юридического лица	Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс"
Местонахождение:	Казахстан, Жамбылская область, Шуский район, город Шу, ул. К Сатпаев, д. 42
Руководитель:	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица КАРИБАЕВ АЛТАЙ АСЕРЖАНОВИЧ

Справка является документом, подтверждающим учетную регистрацию филиала (представительства), в соответствии с законодательством Республики Казахстан

Руководитель регистрирующего органа: Смағұлов А.М.

Дата выдачи: 14.10.2024

43513

Жоспар шегіндегі бөтен жер пайдаланушылар (меншік иелері)
Посторонние землепользователи (собственники) в границах плана

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі жер пайдаланушылардың (меншік иелерінің) атауы Наименование землепользователей (собственников) в границах плана	Алаңы, га Площадь, га
	жоқ нет	
	09 02.10 Шу аудандық	
	Әділет басқармасында	
	тіркелді	

Осы акт Жер ҒӨО Жамбыл еншілес мемлекеттік кәсіпорнында жасалды
Настоящий акт изготовлен ДГП ЖамбылНПЦзем
М.О. _____ Н.Ж.Артаев
қолы, подпись
М.П. "1" 12 2009 ж.

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 2416 болып жазылды
Қосымша: жоқ
Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 2416
Приложение: нет

М.О.
М.П.

Шу ауданы әкімиятының жер қатынастары бөлімінің бастығы
Начальник отдела земельных отношений акимата Шуского района
_____ Балкыбеков А.
қолы, подпись А.Ә.А.Т. Ф.И.О.
"23" 12 2009 ж.

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

КАЗАҚСТАН

УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ, ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ (ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО (ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО) ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

№ 906684

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **06-096-010-056**
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 49 жыл мерзімге
Жер учаскесінің алаңы: **22,47 га**
Жердің санаты: **өнеркәсіп, көлік, байланыс, қорғаныс жері және ауыл шаруашылығынан өзге мақсатқа арналған жер**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау: **әкімшілік-шаруашылық кешені, жатақхана, асхана, ұшып-қону жолағы, кірме жолы құрылысын жүргізу және қызмет көрсету үшін**
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жоқ**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**
Мемлекетпен оның негізінде жер учаскесіне құқық берілген құжат: **Шу ауданы Әкімдігінің 2009 жылғы 30 қазандағы № 334 қаулысы**

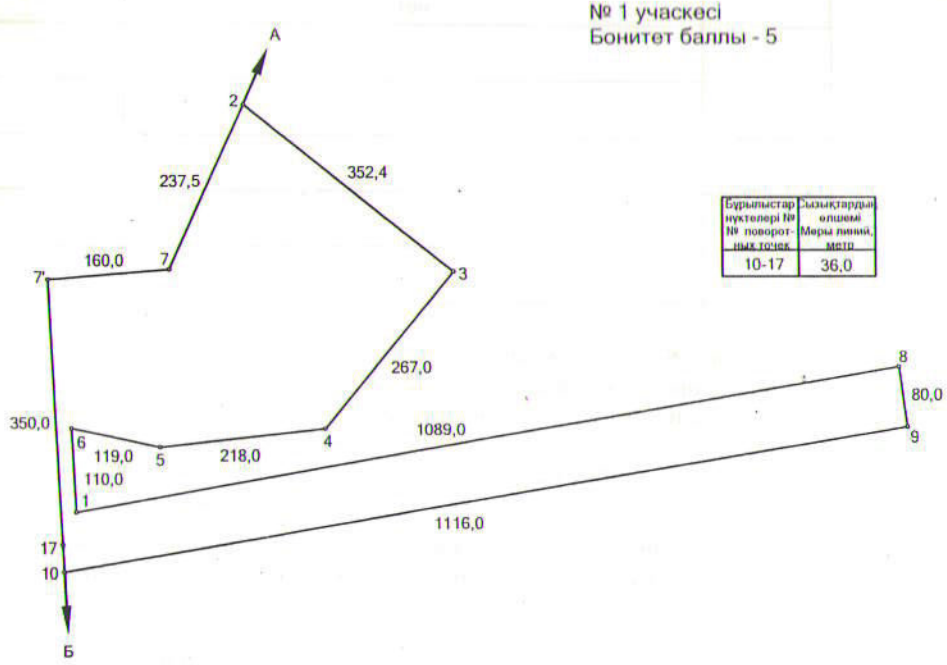
Кадастровый номер земельного участка: **06-096-010-056**
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком 49 лет
Площадь земельного участка: **22,47 га**
Категория земель: **земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения**
Целевое назначение земельного участка: **для строительства и обслуживания административно-бытового комплекса, общежития, столовой, взлетно-посадочной полосы, подъездной дороги**
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **нет**
Делимость земельного участка: **делимый**
Документ на основании которого предоставлено право на земельный участок государством: **постановление Акимата Шуского района от 30 октября 2009 года № 334**

№ 906684

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің орналасқан жері - Жамбыл облысы Шу ауданы Ақтөбе ауылдық округі "Ақтөбе" ЖШС аумағындағы жер қоры
Местоположение участка - Жамбылская область Шуский район Актобинский сельский округ земли запаса на территории ТОО "Актобе"

№ 1 учаскесі
Бонитет баллы - 5



Бұрылыстар нүктелері № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий, метр
10-17	36,0

Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)
А дан Б дейін босалқы жер
Б дан А дейін 06-096-010-057

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков
от А до Б земли запаса
от Б до А 06-096-010-057

МАСШТАБ 1 : 10000

ТОО "Казахмыс Корпорейшн"

Бал комитет
14

egov

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша (Бірыңғай байланыс орталығы) ақпараттық-анықтамалық қызметі" 1414 "Информационно-справочная служба (Единый контакт-центр) Касательно получения государственных услуг"

Бірегей нөмір / Уникальный номер 106202100044443

Алу күні мен уақыты / Дата получения 13.12.2021

"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ НАО "ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ "ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН" ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

Жер учаскесіне акт
2112101120305520
Акт на земельный участок

1.	Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка:	06-096-010-100
2.	Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса*	Жамбыл облысы Шу ауданы /"Актобс" ЖШС/ жер қорынан из земель запаса / ТОО "Актобс" Шуского района Жамбылской области
3.	Жер учаскесіне құқығы: Право на земельный участок:	Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок
4.	Аяқталу мерзімі мен күні** Срок и дата окончания**	2025 жылдың 04 желтоқсанына дейін мерзімге до 04 декабря 2025 года
5.	Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	93.2500
6.	Жердің санаты: Категория земель:	Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны и иного несельскохозяйственного назначения
7.	Жер учаскесінің нысаналы мақсаты: Целевое назначение земельного участка:	Байыту фабрикасының инженерлік, көліктік және басқа инфрақұрылымын орналастыру үшін (буландырғыш тоған, электр желілері, жолдар, сорғы станциялары және басқа қажетті комекші объектілер) Для размещения инженерной, транспортной и инной инфраструктуры обогатительной фабрики (пруд испарителья, линий электропересдач, дорог, насосных станций и других необходимых вспомогательных объектов)
8.	Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: Ограничения в использовании и обременения земельного участка:	жок нет
9.	Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	бөлінеді делимый

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.
**Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.
***Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында орналасқан «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства»

*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды
*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

e-gov

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша (Бірыңғай байланыс орталығы) ақпараттық-анықтамалық қызметі"

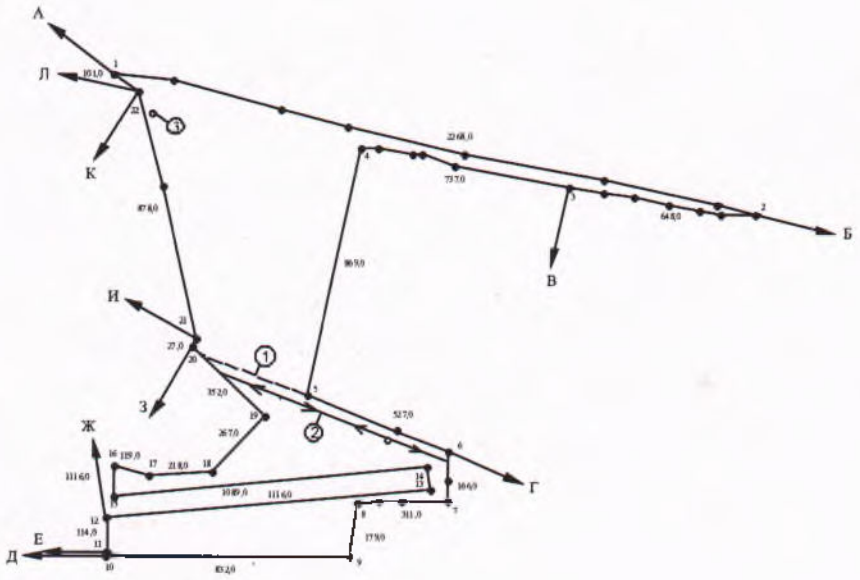
1414

"Информационно-справочная служба (Единый контакт-центр) Канцелярии получения государственных услуг"

Біртегей нөмір
Уникальный номер 106202100044443

Алу күні мен уақыты
Дата получения 13.12.2021

Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка



Масштабы/Масштаб 1: 25000

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжатты тексерудің Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*штрих-код МЖК ААЖ филиалы және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр / Меры линий, метр
10-11	13,0
13-14	80,0

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)**** / Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков****

Нүктесінен / От точки	Нүктесіне дейін / До точки	Сипаттамасы / Описание
А	Б	06-096-010-088
Б	В	06-096-010-002
В	Г	06-096-010-050
Г	Д	елді мекен жері / земли населенного пункта
Д	Е	босалқы жер / земли запаса
Е	Ж	06-096-010-085
Ж	З	06-096-010-056
З	И	06-096-010-085
И	К	06-096-010-091
К	Л	06-096-010-085
Л	А	06-096-010-004

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежеств действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № / № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар / Площадь, гектар
1	полевая дорога / далалық жол	0,1914 га
2	ЛЭП / ТТЖ	0,01 га
3	бұлақ / родник	0,01 га

Осы акт — "Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жамбыл облысы бойынша филиалымен жасалды жасады

Настоящий акт изготовлен — изготовлен филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Жамбылской области

Актінің дайындалған күні: 2021 жылғы «13» желтоқсан
Дата изготовления акта: «13» декабря 2021 года

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен бірдей
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында орналасқан «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства»

*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды
*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

e-gov

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша бірыңғай байланыс орталығы" ақпараттық-анықтамалық қызметі"

1414

"Информационно-справочная служба (Единый контакт-центр) Касательно получения государственных услуг"

Бірегей нөмір
Уникальный номер 106202100044443

Алу күні мен уақыты
Дата получения 13.12.2021

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 2112101120305520 болып жазылды.
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 2112101120305520.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатқа бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*штрих-код содержит данные полученные из АИС ГЗК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

e-gov

1414

Бірегей нөмір
Уникальный номер 106202300015898

Алу күні мен уақыты
Дата получения 27.04.2023

"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ НАО "ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ "ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН" ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

Жер учаскесіне акт
230427042079870O
Акт на земельный участок

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Каластровый номер земельного участка:	06-096-010-117
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*	Жамбыл облысы Шу ауданы «Актөбе» ЖШС мемлекеттік жер қорынан
Адрес земельного участка, регистрационный код адреса*	из земель государственного запаса ТОО «Актобе» Шуского района Жамбылской области
3. Жер учаскесіне құқығы:	Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы
Право на земельный участок:	Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок
4. Аяқталу мерзімі мен күні**	2025 жылдың 04 желтоқсанына дейін мерзімге
Срок и дата окончания**	до 04 декабря 2025 года
5. Жер учаскесінің алаңы, гектар***	309.7500
Площадь земельного участка, гектар***	
6. Жердің санаты:	Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер
Категория земель:	Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны и иного несельскохозяйственного назначения
7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:	«Шатыркөл» кенішінің байыту фабрикасының инженерлік, көліктік және басқа да инфрақұрылымын (қалдық қоймасын, жол, электр желілері және басқа ла қажетті қосалқы объетілер) орналастыру және қызмет көрсету үшін
Целевое назначение земельного участка:	для размещения и обслуживания инженерной, транспортной и иной инфраструктуры обогатительной фабрики рудника «Шатырколь» (хвостохранилища, автодороги, линий электропередач и других необходимых вспомогательных объектов)
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:	жоқ
Ограничения в использовании и обременения земельного участка:	нет
9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)	бөлінбейді
Делимость (делимый/неделимый)	неделимый

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

**Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

Осы құжат – электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатқа бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжатты тексеруді Сіз egov.kz сайтында немесе электрондық үкімет порталының мобильді қосымшасында электрондық құжаттың көшірмесін қою арқылы жүзеге асыра аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на сайте egov.kz, а также посредством мобильного приложения электронного правительства.

*электронды МЖӘ ААЖ ақпараттық жүйесі «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының филиалы немесе электрондық цифрлық қолтаңбаның куәландырушы орталығы

*электронды МЖӘ ААЖ ақпараттық жүйесі «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының филиалы немесе электрондық цифрлық қолтаңбаның куәландырушы орталығы

e-gov

Мемлекеттік қызметтер алу бойынша бірыңғай байланыс орталығы «Өзекті мәселелер және ұсыныстар» қызметтік-анықтамалық қызметі

1414

"Информационно-справочная служба «Единый контакт-центр» по вопросам оказания государственных услуг"

Біреген нөмір
Уникальный номер 106202300015898

Алу күні мен уақыты
Дата получения 27.04.2023

***Жер учаскесіне үлесті бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

Осы құжат – электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатқа бірдей
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
"Электрондық құжаттың тұпнұсқалығын Сіз ерес Кеңсесінде орналасқан «Электрондық үкімет» ақпараттандыру жобасы аясында тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на сайте Кз, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства»

*шрих-код МКК ААЖ алғаш және «Алматыдағы әрекеттер үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамның бөлінуінің физикалық электрондық-цифрлық қолтаңбасымен жүзеге асырылады
*шрих-код содержит данные, полученные из АИС ГБК и подписанные электронно-цифровой подписью филиала акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

e-gov

«Мемлекеттік қызметтер алу бойынша бірыңғай байланыс орталығы» «Мемлекеттік корпорация» коммерциялық емес акционерлік қоғамының филиалы

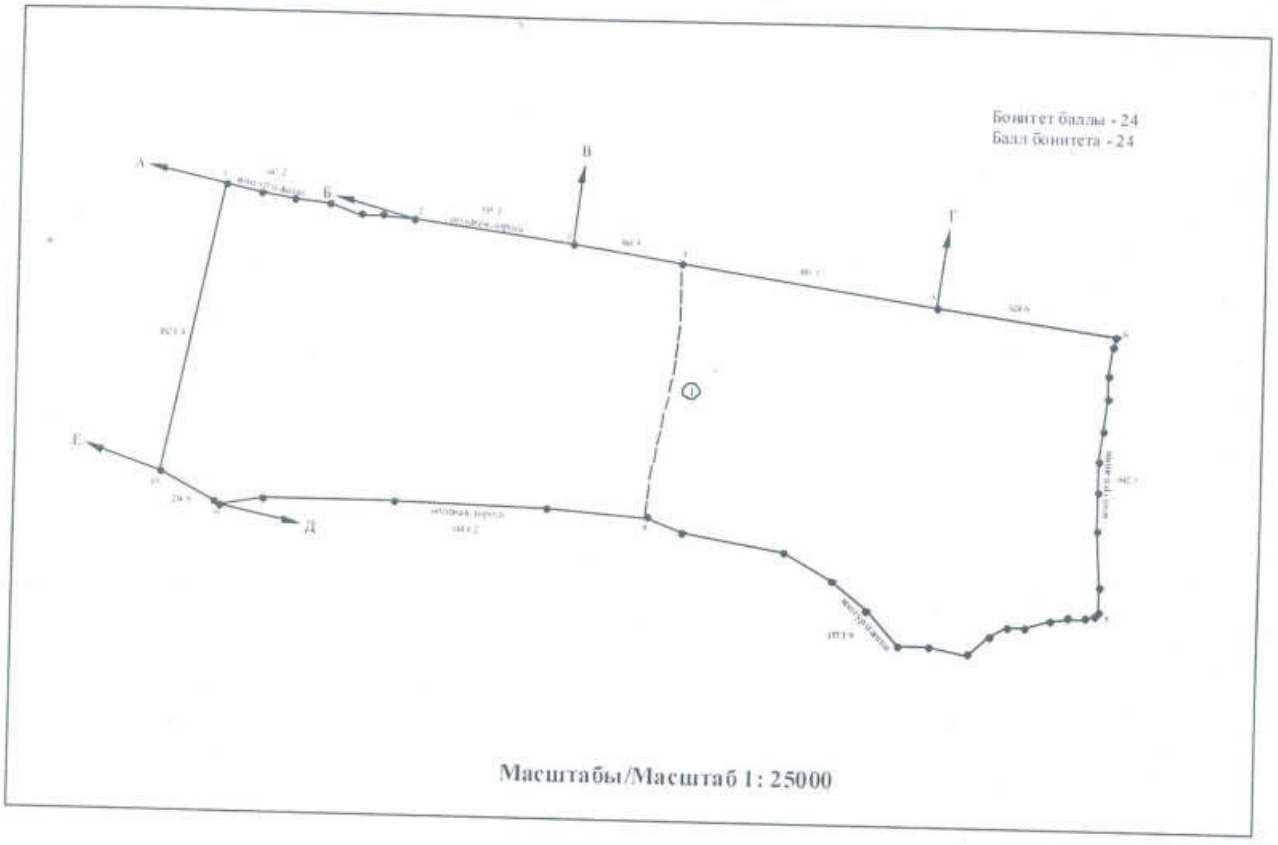
1414

«Информационно-справочная служба (Единый контакт-центр) Корпорации «Правительство для граждан» по вопросам оказания государственных услуг»

Бірегей нөмір
Уникальный номер 106202300015898

Алу күні мен уақыты
Дата получения 27.04.2023

Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка



Масштабы/Масштаб 1: 25000

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-II Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең болып табылады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК «О 7 января 2003 года №370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжатты тексеру жолы Сіздің ЭЦҚ-ңыз бен сайтымыз арқылы «электрондық үкімет» веб-порталында жасалған құжаттың түпнұсқалығын тексеруге болады.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете по ЭЦП Вас, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства»

*«Электрондық мекен-жайлар анықтамалығы» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған
*Подпись сотрудника филиала НАО "Государственная корпорация "Правительство для граждан" на документах, выданных из АИС ГЭК

e-gov

1414

Бірегей нөмір
Уникальный номер 106202300015898

Алу күні мен уақыты
Дата получения 27.04.2023

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	647.2
2-3	535.2
3-4	384.3
4-5	881.1
5-6	624.6
6-7	942.3
7-8	1573.9
8-9	1444.2
9-10	234.9
10-1	1021.4

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)****
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков****

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	06-096-010-100
Б	В	06-096-010-132
В	Г	06-096-010-115
Г	Д	босалқы жер/ земли запаса
Д	Е	елді мекен жері/ земли населенного пункта
Е	А	06-096-010-116

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежеств действительно на момент изготовления акта на земельный участок

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
1	далалық жол/ полевая дорога	0.26

Осы акт — «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жамбыл облысы бойынша филиалы жасады

Настоящий акт изготовлен — филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Жамбылской области

Актінің дайындалған күні:
Дата изготовления акта: — 2023 жылғы «27» сәуір
«27» апреля 2023 года

Осы құжат – электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-II Заңы 7-бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа теңестірілген.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК «О 7 января 2003 года №370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжатқа тұпнұсқалығын тексеру үшін https://www.gov.kz/ сайтында «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасын қолданыңыз немесе QR-кодын сканерлеңіз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на сайте https://www.gov.kz/, а также посредством мобильного приложения веб-портала «Электронное правительство».

*«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жамбыл облысы бойынша филиалынан электрондық-цифрлық қолтаңбамен қол қойылған құжаттың көшірмесі

*Копия документа, подписанного электронно-цифровой подписью филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

e-gov

1414

Бірегей нөмір
Уникальный номер 106202300015898

Алу күні мен уақыты
Дата получения 27.04.2023

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 2304270420798700 болып жазылды.
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 2304270420798700.

Оригинал

e-gov

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша (Бірыңғай байланыс орталығы) ақпараттық-анықтамалық қызмет" 1414 "Информационно-справочная служба (Единый контакт-центр) Касательно получения государственных услуг"

Бірегей нөмір / Уникальный номер 106202200009115

Алу күні мен уақыты / Дата получения 24.03.2022

"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ НАО "ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ "ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН" ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

Жер учаскесіне акт
2203180920392918
Акт на земельный участок

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка:	06-096-010-116
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*	Жамбыл облысы Шу ауданы «Актөбе» ЖШС мемлекеттік жер қорынан
Адрес земельного участка, регистрационный код адреса*	из земель государственного запаса ТОО «Актобе» Шуского района Жамбылской области
3. Жер учаскесіне құқығы:	Жер учаскесіне уақытша отеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы
Право на земельный участок:	Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок
4. Аяқталу мерзімі мен күні** Срок и дата окончания**	2025 жылдың 04 желтоқсанына дейін мерзімге до 04 декабря 2025 года
5. Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	70.0000
6. Жердің санаты: Категория земель:	Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны и иного несельскохозяйственного назначения
7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:	«Шатырқөл» кенішінің байыту фабрикасының инженерлік, көліктік және басқа да инфрақұрылымын (қалдық қоймасы, жол, электр желілері және басқа да қажетті қосалқы объектілер) орналастыру үшін
Целевое назначение земельного участка:	для размещения инженерной, транспортной и иной инфраструктуры инфраструктуры обогатительной фабрики рудника «Шатырколь» (хвостохранилища, автодороги, линий электропередач и других необходимых вспомогательных объектов)
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:	жоқ
Ограничения в использовании и обременения земельного участка:	нет
9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	бөлінбейді неделимый

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

**Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

Электрондық құжатты тексеруді egov.kz сайтында онлайн-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства»

*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған

директоры қамтиды

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЖК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Макин Бауржан Кусаинович

e-gov

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша (Бірыңғай байланыс орталығы) анықтамалық қызметі"

1414

"Информационно-справочная служба (Единый контакт-центр) Касательно получения государственных услуг"

Бірегей нөмір
Уникальный номер 106202200009115

Алу күні мен уақыты
Дата получения 24.03.2022

***Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии

Макин Бауржан Кусаинович

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе
Электрондық құжатты тексеру үшін Сіз egov.kz сайтында орналасқан «Электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «Электронного правительства»

*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған
деректерді қамтиды

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

e-gov

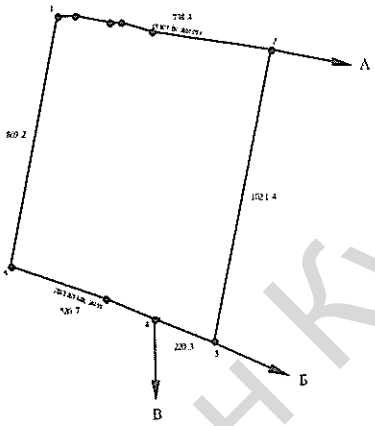
"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша (Бірыңғай байланыс орталығы) ақпараттық-анықтамалық қызметі" 1414 "Информационно-справочная служба (Единый контакт-центр) Касательно получения государственных услуг"

Бірегей нөмір
Уникальный номер 106202200009115

Алу күні мен уақыты
Дата получения 24.03.2022

Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка

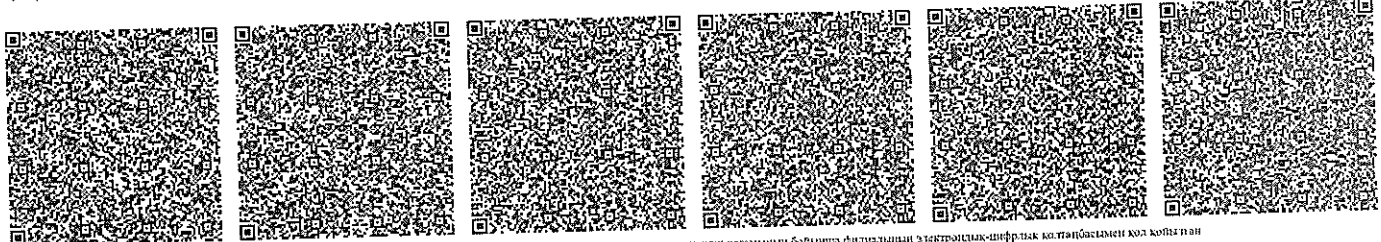
Бонитет баллы - 19
Балл бонитета - 19



Масштабы/Масштаб 1: 25000

Макин Бауржан Кусаинович

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «Электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «Электронного правительства»



*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының байланыс филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды
*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

e-gov

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша (Бірыңғай байланыс орталығы) ақпараттық-анықтамалық қызметі" 1414 "Информационно-справочная служба (Единый контакт-центр) Касательно получения государственных услуг"

Бірегей нөмір / Уникальный номер 106202200009115

Алу күні мен уақыты / Дата получения 24.03.2022

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр / Меры линий, метр
1-2	738.4
2-3	1021.4
3-4	220.3
4-5	526.7
5-1	869.2

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)****
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков****

Нүктесінен / От точки	Нүктесіне дейін / До точки	Сипаттамасы / Описание
А	Б	босалқы жер/земли запаса
Б	В	елді мекен жері/ земли населенного пункта
В	А	06-096-010-100

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежеств действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № / № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар / Площадь, гектар

Осы акт — «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жамбыл облысы бойынша филиалы жасады

Настоящий акт изготовлен — филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Жамбылской области

Актінің дайындалған күні: 2022 жылғы «24» наурыз
Дата изготовления акта: «24» марта 2022 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 2203180920392918 болып жазылды.
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 2203180920392918.

Макин Бауржан Кусаинович

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «Электронного правительства»

*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды
*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

№ 988953

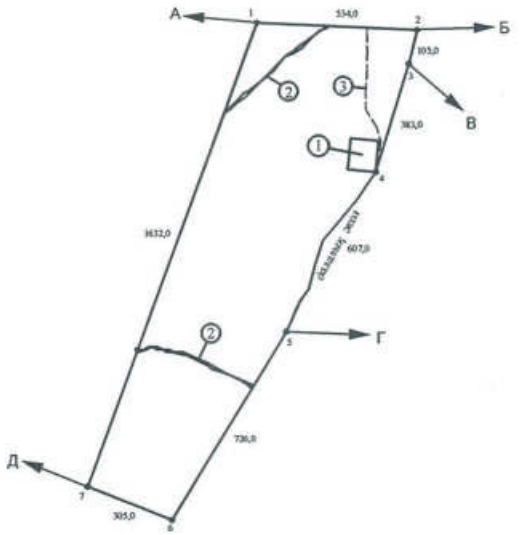
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **06-096-071-156**
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 2025 жылдың 4 желтоқсанына дейін
Жер учаскесінің алаңы: **75.0 га**
Жердің санаты: **Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
мыс-молибден кенін өндіру жұмыстарын жүргізу үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жоқ**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **06-096-071-156**
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком до 4 декабря 2025 года
Площадь земельного участка: **75.0 га**
Категория земель: **Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны и иного несельскохозяйственного назначения**
Целевое назначение земельного участка:
для добычи медно-молибденовых руд
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **нет**
Делимость земельного участка: **делимый**

№ 988953

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің орналасқан жері: Жамбыл облысы Шу ауданы "Бірлікүстем" ӨК жер қорындағы "Шатыркөл" кен орнынан
Местоположение участка: из земель запаса ПК "Бирликустем" с месторождения "Шатырколь" Шуского района Жамбылской области



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)
А дан Б дейін босалқы жер
Б дан В дейін 06 - 096 - 071 - 157
В дан Г дейін босалқы жер
Г дан Д дейін 06 - 096 - 071 - 165
Д дан А дейін 06 - 096 - 071 - 164

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков
от А до Б земли запаса
от Б до В 06 - 096 - 071 - 157
от В до Г земли запаса
от Г до Д 06 - 096 - 071 - 165
от Д до А 06 - 096 - 071 - 164

МАСШТАБ 1: 25000

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
1	06-096-071-013	1,0 га
2	арық арык	0,4 га
3	далалық жол полевая дорога	0,2 га

Осы акт "Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жамбыл облысы бойынша филиалымен жасалды
Настоящий акт изготовлен филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Жамбылской области

М.О _____ директор К.Сагинтаев

М.П. «04» 06 2019 ж.

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 03-08-10-17-10/128 болып жазылды
Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ
Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 03-08-10-17-10/128
Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет
Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ, ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ (ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗДМЕЗДНОГО (ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО) ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

e-gov

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша (Бірыңғай байланыс орталығы) ақпараттық-анықтамалық қызметі" 1414 "Информационно-справочная служба (Единый контакт-центр) Касательно получения государственных услуг"

Бірегей нөмір / Уникальный номер 106202200005913

Алу күні мен уақыты / Дата получения 24.02.2022

"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ НАО "ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ "ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН" ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

Жер учаскесіне акт
2202231220366794
Акт на земельный участок

1.	Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка:	06-096-010-115
2.	Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*	Жамбыл облысы Шу ауданы / «Ақтөбе»ЖШС/мемлекеттік жер қорынан
	Адрес земельного участка, регистрационный код адреса*	из земель государственного запаса /ТОО«Актобе»/ Шуского района Жамбылской области
3.	Жер учаскесіне құқығы:	Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы
	Право на земельный участок:	Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок
4.	Аяқталу мерзімі мен күні** Срок и дата окончания**	2025 жылдың 04 желтоқсанына дейін мерзімге до 04 декабря 2025 года
5.	Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	362.7000
6.	Жердің санаты: Категория земель:	Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны и иного несельскохозяйственного назначения
7.	Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:	"Шатыркөл" кенішінің байыту фабрикасының инженерлік, көліктік және басқа да инфрақұрылымын (қалдық қоймасы, жол, электр желілері және басқа да қажетті қосалқы объектілер) орналастыру және қызмет көрсету үшін
	Целевое назначение земельного участка:	для размещения и обслуживания инженерной, транспортной и иной инфраструктуры обогатительной фабрики рудника "Шатырколь" (хвостохранилища, автодороги, линий электропередач и других необходимых вспомогательных объектов)
8.	Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:	жоқ
	Ограничения в использовании и обременения земельного участка:	нет
9.	Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	бөлінбейді неделимый

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

**Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства»

*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтады

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

***Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша корсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

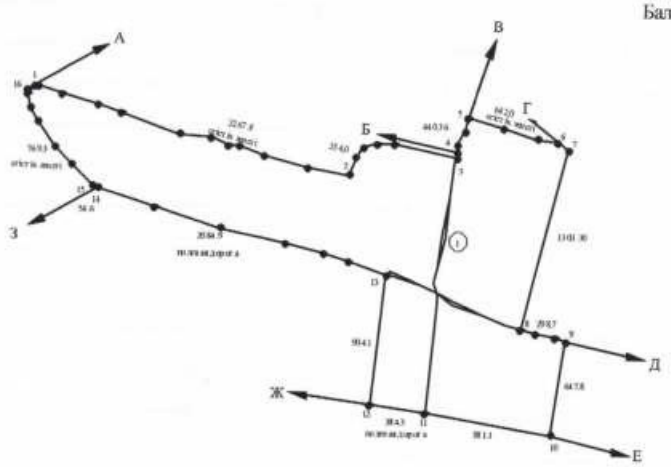
*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.
*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Бірегей нөмір
Уникальный номер 106202200005913

Алу күні мен уақыты
Дата получения 24.02.2022

Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка

Бонитет баллы - 18
Балл бонитета - 18



Масштабы/Масштаб 1: 50000

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*штрих-код МЭЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.
*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЭК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Бірегей нөмір
Уникальный номер 106202200005913

Алу күні мен уақыты
Дата получения 24.02.2022

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	2267,8
2-3	747,8
3-4	48,3
4-5	254,0
5-6	642,0
6-7	85,5
7-8	1303,3
8-9	298,7
9-10	647,8
10-11	881,1
11-12	384,3
12-13	904,1
13-14	2084,9
14-15	54,6
15-16	769,3
16-1	66,0

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)****
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков****

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	босалқы жер/земли запаса
Б	В	06-096-010-049
В	Г	босалқы жер/земли запаса
Г	Д	06-096-010-038
Д	Е	босалқы жер/земли запаса
Е	Ж	06-096-010-002
Ж	З	06-096-010-088
З	А	06-096-010-079

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежеств действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства»

*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.
*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

...тік қызметтер алу бойынша ...йлай байланыс орталығы) ...ақпараттық-анықтамалық қызметі"

1414

"Информационно-справочная служба (Единый контакт-центр) Касательно получения государственных услуг"

Бірегей нөмір
Уникальный номер 106202200005913

Алу күні мен уақыты
Дата получения 24.02.2022

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
1	полевая дорога/далалық жол	0,82

Осы акт "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жамбыл облысы бойынша филиалымен жасалды жасады

Настоящий акт изготовлен акт изготовлен филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Жамбылской области

Актінің дайындалған күні:
Дата изготовления акта: 2022 жылғы «24» ақпан
«24» февраля 2022 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 2202231220366794 болып жазылды.
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 2202231220366794.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*штрих-код МӘКК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЦК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

№ 979822

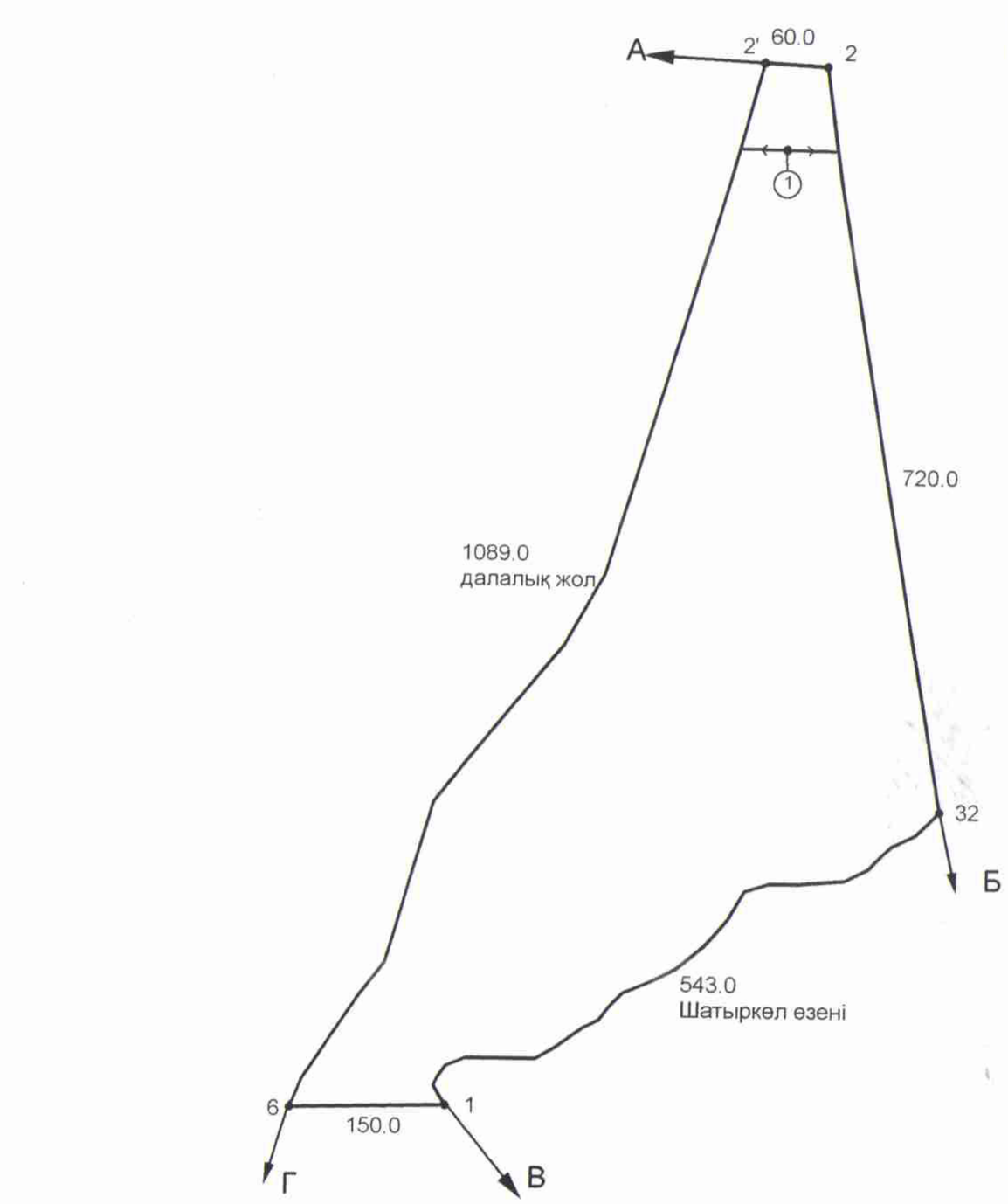
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **06-096-071-157**
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 2025 жылдың 4 желтоқсанына дейін
Жер учаскесінің алаңы: **25.0га**
Жердің санаты: **өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
№4 портал құрылысы және №3 вентиляциялық білігі алаңын орналастыруға қызмет көрсету үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жоқ**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **06-096-071-157**
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком до 4 декабря 2025 года
Площадь земельного участка: **25.0 га**
Категория земель: **земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны и иного несельскохозяйственного назначения**
Целевое назначение земельного участка:
для обслуживания, размещения вентиляционного ствола №3 и строительство портала №4
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **нет**
Делимость земельного участка: **делимый**

№ 979822

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің орналасқан жері: Жамбыл облысы Шу ауданы шаруашылық субъектісінің жерінен
Местоположение участка: из земель хозяйствующих субъектов Шуского района Жамбылской области



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары):
А дан Б дейін босалқы жер
Б дан В дейін 06-096-071-155
В дан Г дейін су қорының жері
Г дан А дейін 06-096-071-156

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков:
От А до Б земли запаса
От Б до В 06-096-071-155
От В до Г земли водного фонда
ОТ Г до А 06-096-071-156

МАСШТАБ 1: 10000

7158

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
1	06-096-094-039	0,01 га

Осы акт "Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жамбыл облысы бойынша филиалы – Жер кадастры және жылжымайтын мүлікті техникалық тексеру департаментімен жасалды
Настоящий акт изготовлен Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Жамбылской области

М.О _____директор К.Сагинтаев

М.П. «02» 02 2017 ж.

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта №02-09-10-11-10/20 болып жазылды
Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ
Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за №02-09-10-11-10/20
Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет
Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі

Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

Жер учаскесіне арналған акт № 2025-8160950

Акт на земельный участок № 2025-8160950

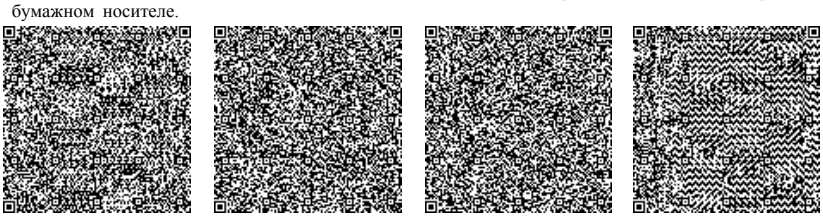
1.	Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	06:096:008:080
2.	Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	Жамбыл обл., Шу ауд., Ақтөбе а.о., Ақтөбе а., 008 ес.кв., 80 уч., МТК: 2202300002962400 обл. Жамбылская, р-н Шуский, с.о. Актобинский, с. Актобе, уч. кв. 008, уч. 80, РКА: 2202300002962400
3.	Жер учаскесіне құқық түрі Вид право на земельный участок	уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану временное возмездное долгосрочное землепользование
4.	Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні ** Срок и дата окончания аренды **	04.12.2042 дейін до 04.12.2042
5.	Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	17.3000 17.3000
6.	Жердің санаты Категория земель	Өнеркәсіп, көлік, байланыс жері, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік, ядролық қауіпсіздік аймағы мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
7.	Жер учаскесінің нысаналы мақсаты**** Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса)***** Целевое назначение земельного участка**** Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	ВЛ 110 кВт электр желісін орналастыру және қызмет көрсету үшін, Басқа для размещения и обслуживания линии электропередач ВЛ 110 кВт, Иная
8.	Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар Ограничения в использовании и обременения земельного участка	- -
9.	Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	Бөлінбейтін Неделимый

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

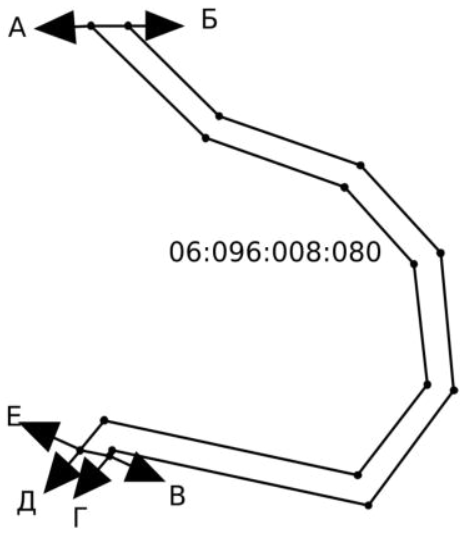
Ескертпе / Примечание:
* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.
** Аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.
*** Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии.
**** Қосымша жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілетін жер учаскесінің телімінің түрі көрсетіледі/В случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка.
***** Жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ/Функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*



Масштаб: 1:25000

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері Меры линий в системе координат, указанной в публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1-2	79.25
2-3	99.31
3-4	685.11
4-5	300.35
5-6	306.22

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

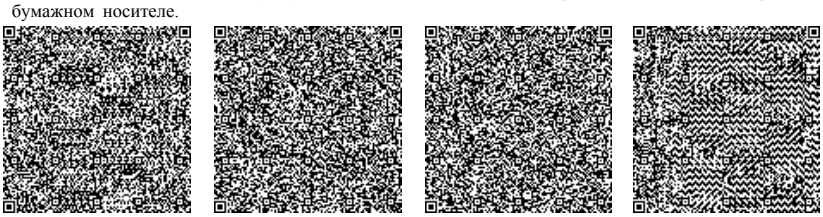
*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

6-7	271.11
7-8	388.14
8-9	419.66
9-10	99.95
10-11	333.01
11-12	390.65
12-13	311.59
13-14	357.82
14-15	372.73
15-16	687.10
16-1	20.62
Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
1-2	79.25
2-3	99.31
3-4	685.11
4-5	300.35
5-6	306.22
6-7	271.11
7-8	388.14
8-9	419.66
9-10	99.95
10-11	333.01
11-12	390.65
12-13	311.59
13-14	357.82
14-15	372.73
15-16	687.10
16-1	20.62

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков*

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	06:096:093:073
Б	В	елді мекен жері / земли населенного пункта

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

В	Г	ауыл шаруашылығы мақсатындағы жер / земли сельскохозяйственного назначения
Г	Д	06:096:010:142
Д	Е	ауыл шаруашылығы мақсатындағы жер / земли сельскохозяйственного назначения
Е	А	елді мекен жері / земли населенного пункта

Ескертпе/Примечание:
*Шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды/Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
-----	-----	-----

Осы актіні «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

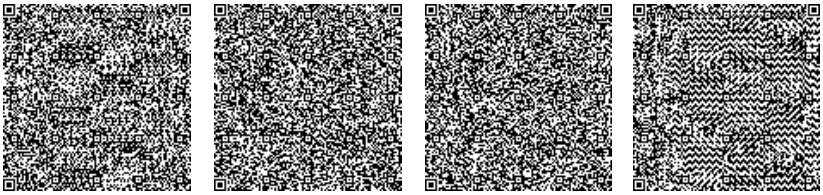
Настоящий акт изготовлен Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2025 жылғы «25» желтоқсан

Дата изготовления акта: «25» декабря 2025 года

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі

Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

Жер учаскесіне арналған акт № 2025-8161719

Акт на земельный участок № 2025-8161719

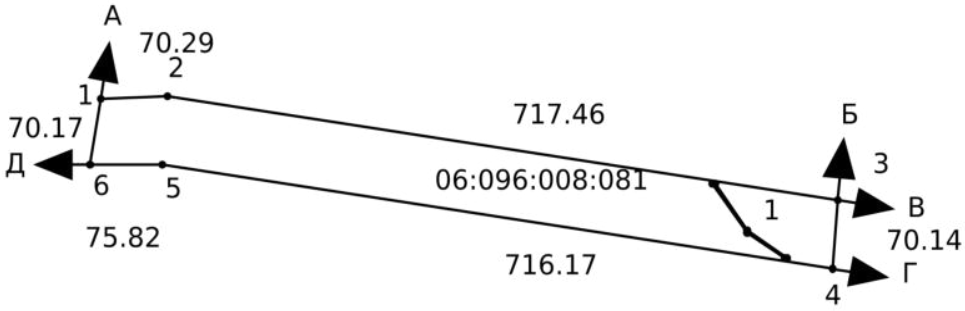
1.	Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	06:096:008:081
2.	Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	Жамбыл обл., Шу ауд., Ақтөбе а.о., Ақтөбе а., 008 ес.кв., 81 уч., МТК: 2202300002962903 обл. Жамбылская, р-н Шуский, с.о. Актобинский, с. Актобе, уч. кв. 008, уч. 81, РКА: 2202300002962903
3.	Жер учаскесіне құқық түрі Вид право на земельный участок	уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану временное возмездное долгосрочное землепользование
4.	Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні ** Срок и дата окончания аренды **	04.12.2042 дейін до 04.12.2042
5.	Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	5.4947 5.4947
6.	Жердің санаты Категория земель	Өнеркәсіп, көлік, байланыс жері, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік, ядролық қауіпсіздік аймағы мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
7.	Жер учаскесінің нысаналы мақсаты**** Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса)***** Целевое назначение земельного участка**** Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	ВЛ 35 кВт электр желісін орналастыру және қызмет көрсету үшін для размещения и обслуживания линии электропередач ВЛ 35 кВт
8.	Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар Ограничения в использовании и обременения земельного участка	- -
9.	Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	Бөлінбейтін Неделимый

Ескертпе / Примечание:
* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.
** Аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.
*** Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии.
**** Қосымша жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілетін жер учаскесінің телімінің түрі көрсетіледі/В случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка.
***** Жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ/Функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*



Масштаб: 1:10000

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері Меры линий в системе координат, указанной в публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1-2	70.14
2-3	716.17
3-4	75.82
4-5	70.17
5-6	70.29

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

6-1	717.46
7-8	49.31
8-9	2.91
9-10	49.13
10-11	59.92
11-12	2.96
12-7	60.80
Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
1-2	70.14
2-3	716.17
3-4	75.82
4-5	70.17
5-6	70.29
6-1	717.46
7-8	49.31
8-9	2.91
9-10	49.13
10-11	59.92
11-12	2.96
12-7	60.80

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков*

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	елді мекен жері / земли населенного пункта
Б	В	босалқы жер / земли запаса
В	Г	06:096:010:143
Г	Д	06:096:093:073
Д	А	06:096:010:100

Ескертпе/Примечание:
*Шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды/Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
1	далалық жол / полевая дорога	0.0320

Осы актіні «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл обласы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

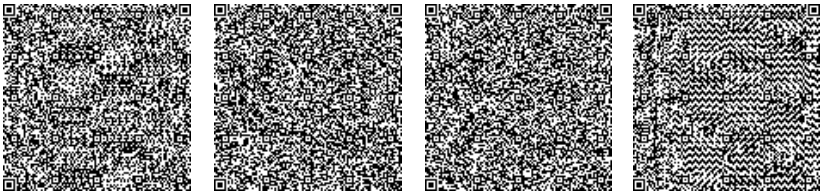
Настоящий акт изготовлен Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2025 жылғы «25» желтоқсан

Дата изготовления акта: «25» декабря 2025 года

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл обласы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі

Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

Жер учаскесіне арналған акт № 2026-8286730

Акт на земельный участок № 2026-8286730

1.	Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	06:096:008:082
2.	Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	Жамбыл обл., Шу ауд., Ақтөбе а.о., Ақтөбе а., 008 ес.кв., 82 уч., МТК: 2202300002965802 обл. Жамбылская, р-н Шуский, с.о. Актобинский, с. Актобе, уч. кв. 008, уч. 82, РКА: 2202300002965802
3.	Жер учаскесіне құқық түрі Вид право на земельный участок	уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану временное возмездное долгосрочное землепользование
4.	Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні ** Срок и дата окончания аренды **	04.12.2042 дейін до 04.12.2042
5.	Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	50.5400 50.5400
6.	Жердің санаты Категория земель	Өнеркәсіп, көлік, байланыс жері, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік, ядролық қауіпсіздік аймағы мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
7.	Жер учаскесінің нысаналы мақсаты**** Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса)***** Целевое назначение земельного участка**** Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	ВЛ 35 кВт электр желісін орналастыру және қызмет көрсету үшін, Басқа для размещения и обслуживания линии электропередач ВЛ 35 кВт, Иная
8.	Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар Ограничения в использовании и обременения земельного участка	- -
9.	Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	Бөлінбейтін Неделимый

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

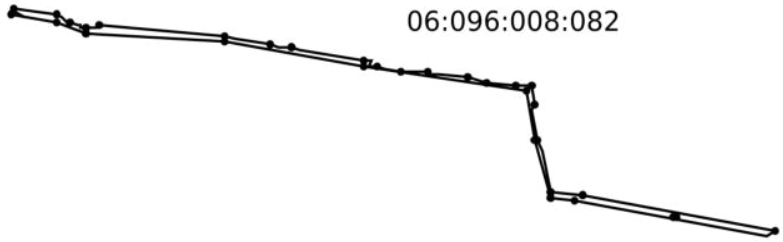
Ескертпе / Примечание:
* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.
** Аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.
*** Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии.
**** Қосымша жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілетін жер учаскесінің телімінің түрі көрсетіледі/В случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка.
***** Жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ/Функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*



Масштаб: 1:100000

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері Меры линий в системе координат, указанной в публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1-2	472.22
2-3	68.50
3-4	76.97
4-5	6.36
5-6	2.82

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

6-7	25.05
7-8	66.34
8-9	27.66
9-10	3.28
10-11	70.39
11-12	32.47
12-13	52.06
13-14	32.86
14-15	2.89
15-16	15.58
16-17	1319.32
17-18	22.87
18-19	126.31
19-20	0.01
20-21	373.17
21-22	90.64
22-23	127.44
23-24	79.31
24-25	707.70
25-26	75.85
26-27	48.67
27-28	37.79
28-29	33.16
29-30	0.0
30-31	82.18
31-32	185.37
32-33	273.62
33-34	1.86
34-35	132.05
35-36	0.01
36-37	290.22
37-38	206.54
38-39	329.42
39-40	0.01

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

40-41	152.32
41-42	178.50
42-43	70.17
43-44	323.12
44-45	130.39
45-46	429.38
46-47	341.10
47-48	2075.06
48-49	105.89
49-50	2067.49
50-51	251.28
51-52	616.81
52-53	514.45
53-54	1735.15
54-55	1491.59
55-56	1454.54
56-57	349.50
57-58	474.65
58-1	70.54
59-60	0.01
60-61	0.02
61-62	0.01
62-63	0.02
63-64	0.01
64-65	0.02
65-66	0.01
66-67	0.02
67-68	0.01
68-69	0.02
69-70	0.01
70-71	0.02
71-72	0.01
72-73	0.02
73-74	0.01

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

74-75	0.02
75-76	0.01
76-77	0.02
77-78	0.01
78-79	0.02
79-80	0.01
80-81	0.02
81-82	0.01
82-83	0.02
83-84	0.01
84-85	0.02
85-86	0.01
86-87	0.02
87-88	0.01
88-89	0.02
89-90	0.01
90-91	0.02
91-92	0.01
92-93	0.02
93-94	0.01
94-95	0.02
95-96	0.01
96-97	0.02
97-98	0.01
98-99	0.02
99-100	0.01
100-101	0.02
101-102	0.01
102-103	0.02
103-104	0.01
104-105	0.02
105-106	0.01
106-107	0.02
107-108	0.01

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

108-109	0.02
109-110	0.01
110-111	0.02
111-112	0.01
112-113	0.02
113-114	0.01
114-115	0.02
115-116	0.01
116-117	0.02
117-118	0.01
118-119	0.02
119-120	0.01
120-121	0.02
121-122	0.01
122-123	0.02
123-124	0.01
124-125	0.02
125-126	0.01
126-127	0.02
127-128	0.01
128-129	0.02
129-130	0.01
130-131	0.02
131-132	0.01
132-133	0.02
133-134	0.01
134-135	0.02
135-136	0.01
136-137	0.02
137-138	0.01
138-139	0.02
139-140	0.01
140-141	0.02
141-142	0.01

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

142-143	0.02
143-144	0.01
144-145	0.02
145-146	0.01
146-147	0.01
147-148	144.63
148-149	0.0
149-150	0.02
150-151	0.01
151-152	0.02
152-153	0.01
153-154	0.02
154-155	0.01
155-156	0.02
156-157	0.01
157-158	0.02
158-159	0.01
159-160	0.02
160-161	0.01
161-162	0.02
162-163	0.01
163-164	0.02
164-165	0.01
165-166	0.02
166-167	0.01
167-168	0.02
168-169	0.01
169-170	0.02
170-171	0.01
171-172	0.02
172-173	0.01
173-174	0.02
174-175	0.01
175-176	0.02

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

176-177	0.01
177-178	0.02
178-179	0.01
179-180	0.02
180-181	0.01
181-182	0.02
182-183	0.01
183-184	0.02
184-185	0.01
185-186	0.02
186-187	0.01
187-188	0.02
188-189	0.01
189-190	0.02
190-191	0.01
191-192	0.02
192-193	0.01
193-194	0.02
194-195	0.01
195-196	0.02
196-197	0.01
197-198	0.02
198-199	0.01
199-200	0.02
200-201	0.01
201-202	0.02
202-203	0.01
203-204	0.02
204-205	0.01
205-206	0.02
206-207	0.01
207-208	0.02
208-209	0.01
209-210	0.02

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

210-211	0.01
211-212	0.02
212-213	0.01
213-214	0.02
214-215	0.01
215-216	0.02
216-217	0.01
217-218	0.02
218-219	0.01
219-220	0.02
220-221	0.01
221-222	0.02
222-223	0.01
223-224	0.02
224-225	0.01
225-226	0.02
226-227	0.01
227-228	0.02
228-229	0.01
229-230	0.02
230-231	0.01
231-232	0.02
232-233	0.01
233-234	0.02
234-235	0.01
235-236	0.02
236-237	0.01
237-238	0.02
238-239	0.01
239-240	0.02
240-241	0.01
241-242	0.02
242-243	0.01
243-244	0.01

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

244-245	0.01
245-246	0.01
246-247	23.63
247-248	121.01
248-249	0.01
249-250	0.01
250-251	0.02
251-252	0.02
252-253	0.01
253-254	0.02
254-255	0.01
255-256	0.02
256-257	0.01
257-59	0.02
258-259	10.0
259-260	10.0
260-261	10.0
261-258	10.0

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат

1-2	472.22
2-3	68.50
3-4	76.97
4-5	6.36
5-6	2.82
6-7	25.05
7-8	66.34
8-9	27.66
9-10	3.28
10-11	70.39
11-12	32.47
12-13	52.06
13-14	32.86
14-15	2.89

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
15-16	15.58
16-17	1319.32
17-18	22.87
18-19	126.31
19-20	0.01
20-21	373.17
21-22	90.64
22-23	127.44
23-24	79.31
24-25	707.70
25-26	75.85
26-27	48.67
27-28	37.79
28-29	33.16
29-30	0.0
30-31	82.18
31-32	185.37
32-33	273.62
33-34	1.86
34-35	132.05
35-36	0.01
36-37	290.22
37-38	206.54
38-39	329.42
39-40	0.01
40-41	152.32
41-42	178.50
42-43	70.17
43-44	323.12
44-45	130.39
45-46	429.38
46-47	341.10

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
47-48	2075.06
48-49	105.89
49-50	2067.49
50-51	251.28
51-52	616.81
52-53	514.45
53-54	1735.15
54-55	1491.59
55-56	1454.54
56-57	349.50
57-58	474.65
58-1	70.54
59-60	0.01
60-61	0.02
61-62	0.01
62-63	0.02
63-64	0.01
64-65	0.02
65-66	0.01
66-67	0.02
67-68	0.01
68-69	0.02
69-70	0.01
70-71	0.02
71-72	0.01
72-73	0.02
73-74	0.01
74-75	0.02
75-76	0.01
76-77	0.02
77-78	0.01
78-79	0.02

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
79-80	0.01
80-81	0.02
81-82	0.01
82-83	0.02
83-84	0.01
84-85	0.02
85-86	0.01
86-87	0.02
87-88	0.01
88-89	0.02
89-90	0.01
90-91	0.02
91-92	0.01
92-93	0.02
93-94	0.01
94-95	0.02
95-96	0.01
96-97	0.02
97-98	0.01
98-99	0.02
99-100	0.01
100-101	0.02
101-102	0.01
102-103	0.02
103-104	0.01
104-105	0.02
105-106	0.01
106-107	0.02
107-108	0.01
108-109	0.02
109-110	0.01
110-111	0.02

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
111-112	0.01
112-113	0.02
113-114	0.01
114-115	0.02
115-116	0.01
116-117	0.02
117-118	0.01
118-119	0.02
119-120	0.01
120-121	0.02
121-122	0.01
122-123	0.02
123-124	0.01
124-125	0.02
125-126	0.01
126-127	0.02
127-128	0.01
128-129	0.02
129-130	0.01
130-131	0.02
131-132	0.01
132-133	0.02
133-134	0.01
134-135	0.02
135-136	0.01
136-137	0.02
137-138	0.01
138-139	0.02
139-140	0.01
140-141	0.02
141-142	0.01
142-143	0.02

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
143-144	0.01
144-145	0.02
145-146	0.01
146-147	0.01
147-148	144.63
148-149	0.0
149-150	0.02
150-151	0.01
151-152	0.02
152-153	0.01
153-154	0.02
154-155	0.01
155-156	0.02
156-157	0.01
157-158	0.02
158-159	0.01
159-160	0.02
160-161	0.01
161-162	0.02
162-163	0.01
163-164	0.02
164-165	0.01
165-166	0.02
166-167	0.01
167-168	0.02
168-169	0.01
169-170	0.02
170-171	0.01
171-172	0.02
172-173	0.01
173-174	0.02
174-175	0.01

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
175-176	0.02
176-177	0.01
177-178	0.02
178-179	0.01
179-180	0.02
180-181	0.01
181-182	0.02
182-183	0.01
183-184	0.02
184-185	0.01
185-186	0.02
186-187	0.01
187-188	0.02
188-189	0.01
189-190	0.02
190-191	0.01
191-192	0.02
192-193	0.01
193-194	0.02
194-195	0.01
195-196	0.02
196-197	0.01
197-198	0.02
198-199	0.01
199-200	0.02
200-201	0.01
201-202	0.02
202-203	0.01
203-204	0.02
204-205	0.01
205-206	0.02
206-207	0.01

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
207-208	0.02
208-209	0.01
209-210	0.02
210-211	0.01
211-212	0.02
212-213	0.01
213-214	0.02
214-215	0.01
215-216	0.02
216-217	0.01
217-218	0.02
218-219	0.01
219-220	0.02
220-221	0.01
221-222	0.02
222-223	0.01
223-224	0.02
224-225	0.01
225-226	0.02
226-227	0.01
227-228	0.02
228-229	0.01
229-230	0.02
230-231	0.01
231-232	0.02
232-233	0.01
233-234	0.02
234-235	0.01
235-236	0.02
236-237	0.01
237-238	0.02
238-239	0.01

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
239-240	0.02
240-241	0.01
241-242	0.02
242-243	0.01
243-244	0.01
244-245	0.01
245-246	0.01
246-247	23.63
247-248	121.01
248-249	0.01
249-250	0.01
250-251	0.02
251-252	0.02
252-253	0.01
253-254	0.02
254-255	0.01
255-256	0.02
256-257	0.01
257-59	0.02
258-259	10.0
259-260	10.0
260-261	10.0
261-258	10.0

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков*

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	босалқы жер / земли запаса
Б	В	06:096:010:144
В	Г	---
Г	Д	06:096:010:186
Д	Е	06:096:010:188
Е	Ж	06:096:010:069

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

Ж	З	елді мекен жері / земли населенного пункта
З	И	06:096:010:058
И	К	елді мекен жері / земли населенного пункта
К	Л	06:096:010:145
Л	М	06:096:093:073
М	А	06:096:010:143

Ескертпе/Примечание:
*Шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды/Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
1	ТТЖ / ЛЭП	0.0100
2	бұлақ / родник	0.0100

Осы актіні «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

Настоящий акт изготовлен Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2026 жылғы «6» қаңтар

Дата изготовления акта: «6» января 2026 года

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі

Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

Жер учаскесіне арналған акт № 2026-8328622

Акт на земельный участок № 2026-8328622

1.	Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	06:096:008:083
2.	Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	Жамбыл обл., Шу ауд., Ақтөбе а.о., Ақтөбе а., 008 ес.кв., 83 уч., МТК: 2202300009890003 обл. Жамбылская, р-н Шуский, с.о. Актобинский, с. Актобе, уч. кв. 008, уч. 83, РКА: 2202300009890003
3.	Жер учаскесіне құқық түрі Вид право на земельный участок	уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану временное возмездное долгосрочное землепользование
4.	Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні ** Срок и дата окончания аренды **	04.12.2042 дейін до 04.12.2042
5.	Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	0.2450 0.2450
6.	Жердің санаты Категория земель	Өнеркәсіп, көлік, байланыс жері, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік, ядролық қауіпсіздік аймағы мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
7.	Жер учаскесінің нысаналы мақсаты**** Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса)***** Целевое назначение земельного участка**** Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	ВЛ 110 кВт электр желісін орналастыру және қызмет көрсету үшін, Басқа для размещения и обслуживания линии электропередач ВЛ 110 кВт, Иная
8.	Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар Ограничения в использовании и обременения земельного участка	- -
9.	Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	Бөлінбейтін Неделимый

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

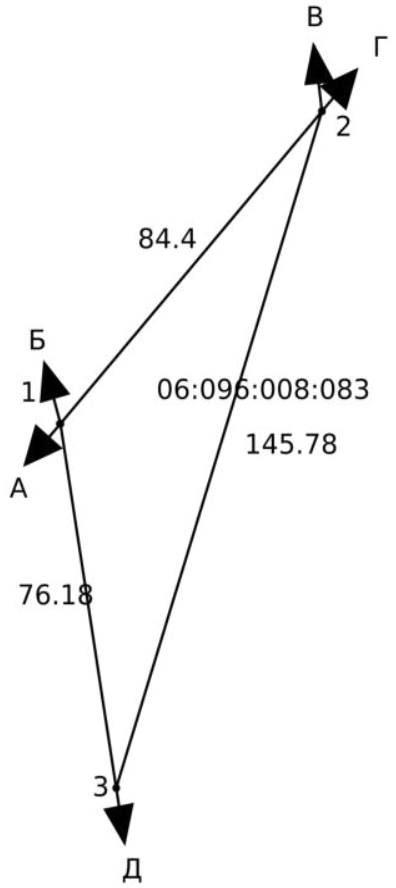
Ескертпе / Примечание:
* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.
** Аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.
*** Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии.
**** Қосымша жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілетін жер учаскесінің телімінің түрі көрсетіледі/В случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка.
***** Жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ/Функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*



Масштаб: 1:2000

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері Меры линий в системе координат, указанной в публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1-2	84.40
2-3	145.78
3-1	76.18
Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
1-2	84.40
2-3	145.78
3-1	76.18

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков*

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	босалқы жер / земли запаса
Б	В	елді мекен жері / земли населенного пункта
В	Г	босалқы жер / земли запаса
Г	Д	06:096:010:142
Д	А	06:096:071:204

Ескертпе/Примечание:
*Шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды/Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
-----	-----	-----

Осы актіні «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

Настоящий акт изготовлен Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2026 жылғы «12» қаңтар

Дата изготовления акта: «12» января 2026 года

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл облысы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некомерческого акционерного общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

«ҚАЗАҚМЫС КОРПОРАЦИЯСЫ» ЖШС

БҰЙРЫҚ

№ 121 к 20 25 жылғы 16 қаңтар

Жезқазған қ.

«Қазақмыс корпорациясы» ЖШС
Шу қаласындағы Филиалын құру
және «Қазақмыс корпорациясы» ЖШС
ұйымдық құрылымы мен
штат кестесіне өзгерістер
енгізу туралы

«Қазақмыс корпорациясы» ЖШС Басқарма отырысының 2024 жылғы 20 қыркүйектегі № 95 «Қазақмыс корпорациясы» ЖШС филиалын құру туралы» хаттамасын орындау үшін

БҰЙЫРАМЫН:

1. 2024 жылғы 14 қазаннан «Қазақмыс корпорациясы» ЖШС құрамында «Қазақмыс корпорациясы» ЖШС Шу қаласындағы Филиалы (бұдан әрі – Филиал) құрылсын және осы бұйрықтың № 1 қосымшасына сәйкес оның штат кестесі бекітілсін.

2. 2025 жылғы 01 қаңтардан Филиал құрамында «Шатыркөл» кеніші, Шатыркөл байыту фабрикасының Басқарма департаменті құрылысын.

3. Филиалдың «Шатыркөл» кенішінің директоры әкімшілік түрде Филиалдың бас директорына және функционалдық түрде «Қазақмыс корпорациясы» ЖШС Филиалы - «Балқаштүстімет» ӨБ бас директорына бағынады деп белгіленсін.

ТОО «Типография Су». З. 8787. Т. 2000. 2025 г.

ТОО «КОРПОРАЦИЯ КАЗАХМЫС»

ПРИКАЗ

№ 121 к от 16 января 2025 года

г. Жезказган

О создании Филиала
ТОО «Корпорация Казахмыс»
в городе Шу
и внесении изменений
в организационную структуру
и штатное расписание
ТОО «Корпорация Казахмыс»

Во исполнение протокола заседания Правления ТОО «Корпорация Казахмыс» от 20 сентября 2024 года № 95 «О создании Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс»

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Создать с 14 октября 2024 года в составе ТОО «Корпорация Казахмыс» Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» в городе Шу (далее – Филиал) и утвердить его штатное расписание согласно приложению № 1 к настоящему приказу.

2. Создать с 01 января 2025 года в составе Филиала рудник «Шатыркуль», Департамент управления Шатыркульской обогатительной фабрикой.

3. Установить, что директор рудника «Шатыркуль» Филиала административно подчинен генеральному директору Филиала и функционально подчинен генеральному директору Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Балхашцветмет».

ТОО «Типография Су». З. 8787. Т. 2000. 2025 г.

Бакбергенов Данияр Таскынович

«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН»

Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

Справка об учетной регистрации филиала юридического лица

БИН 241041017576

город Шу 14.10.2024

Наименование:	"Филиал товарищества с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс" в городе ШУ
Наименование юридического лица	Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс"
Местонахождение:	Казахстан, Жамбылская область, Шуский район, город Шу, ул. К Сатпаев, д. 42
Руководитель:	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица КАРИБАЕВ АЛТАЙ АСЕРЖАНОВИЧ

Справка является документом, подтверждающим учетную регистрацию филиала (представительства), в соответствии с законодательством Республики Казахстан

Руководитель регистрирующего органа: Смағұлов А.М.

Дата выдачи: 14.10.2024

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Заключения государственных органов

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по Жамбылской области" Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

«13» сентябрь 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: "Рудник Шатыркуль ПО "Балхашцветмет"", "24440"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду)

Определена категория объекта: I

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование, организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный идентификационный номер индивидуального предпринимателя: 050140000656

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или

место жительства индивидуального предпринимателя: Карагандинская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Жамбылская область, Шуский район)

Руководитель: КУРМАНБАЕВ МАРАТ ЕРДАУЛЕТОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))
«13» сентябрь 2021 года

подпись:



№: KZ73VCZ03371379

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Жамбылской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов I категории

(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс",M13D2X1, Республика Казахстан, область Ұлытау, Жезказган Г.А., г.Жезказган, Площадь Қаныш Сәтбаев, здание № 1
(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140000656

Наименование производственного объекта: Рудник Шатыркуль, обогатительная фабрика

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Жамбылская область, Шуский район, Актобинский с.о., земли промышленности,

Жамбылская область, Жамбылская область, Шуский район, Актобинский с.о., ,

Жамбылская область, Жамбылская область, Шуский район, Актобинский с.о., ,

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2023 году 48,5411 тонн
в 2024 году 375,20187 тонн
в 2025 году 350,80065 тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

в 2023 году 313,13787 тонн
в 2024 году 2634,46829 тонн
в 2025 году 4489,6994 тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

в 2023 году 12785,36548 тонн
в 2024 году 756285,1468 тонн
в 2025 году 1304057,8 тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 08.11.2023 года по 31.12.2025 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Руководитель департамента** **Латыпов Арсен Хасенович**

подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при нал

Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 08.11.2023 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 1 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2023 год					
Всего, из них по площадкам:				223,14134132	
Рудник Шатыркуль					
2023	Рудник Шатыркуль	2-Этоксиэтанол	0,00889	0,001472	0
2023	Рудник Шатыркуль	Бутилацетат	0,00889	0,001472	0
2023	Рудник Шатыркуль	Пропан-2-он	0,00889	0,001472	0
2023	Рудник Шатыркуль	Бутан-1-ол	0,01667	0,00276	0
2023	Рудник Шатыркуль	Этанол	0,0222	0,00368	0
2023	Рудник Шатыркуль	2-(Изобутокси)этанол	0,00015	0,0547	0
2023	Рудник Шатыркуль	Пыль абразивная	0,00358	0,0587	0
2023	Рудник Шатыркуль	Пыль неорганическая, содержащая	12,001013	194,04316	0
2023	Рудник Шатыркуль	Взвешенные частицы	0,01218	0,2177	0
2023	Рудник Шатыркуль	Масло минеральное нефтяное	0,0000433	0,001382	0
2023	Рудник Шатыркуль	Сольвент нафта	0,0016	0,586	0
2023	Рудник Шатыркуль	Алканы С12-19	0,0009326	0,3585	0
2023	Рудник Шатыркуль	Метилбензол	0,0456	0,00754	0
2023	Рудник Шатыркуль	Хром /в пересчете на хром (VI)	0,000097	0,00034	0
2023	Рудник Шатыркуль	Азота (IV) диоксид	28,01767	3,38468	0
2023	Рудник Шатыркуль	Азот (II) оксид	4,5553	0,54984	0
2023	Рудник Шатыркуль	Уайт-спирит	0,038113	0,31739	0
2023	Рудник Шатыркуль	Железо (II, III) оксиды	0,04416	0,23695	0
2023	Рудник Шатыркуль	Марганец и его соединения	0,0044	0,0227936	0
2023	Рудник Шатыркуль	Фтористые газообразные соединения	0,0009	0,00924	0
2023	Рудник Шатыркуль	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0036	0,0132	0
2023	Рудник Шатыркуль	Диметилбензол	0,063313	0,33378	0
2023	Рудник Шатыркуль	Углерод оксид	40,02750001	4,70892037	0
2023	Рудник Шатыркуль	Сера диоксид	0,00000004	0,0000011	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2023	Рудник Шатыркуль	Сероводород	0,00000262	0,001006	0
Строительство обогатительной фабрики					
2023	Строительство обогатительной фабрики	Титан диоксид	0,0000014	0,000005	0
2023	Строительство обогатительной фабрики	Сероводород	0,0000108	0,000096	0
2023	Строительство обогатительной фабрики	Сера диоксид	0,04024	0,03	0
2023	Строительство обогатительной фабрики	Углерод оксид	0,16567	0,0988	0
2023	Строительство обогатительной фабрики	Диметилбензол	0,9422	1,3608825	0
2023	Строительство обогатительной фабрики	Фтористые газообразные соединения	0,0008	0,001455	0
2023	Строительство обогатительной фабрики	Углерод	0,02014	0,015	0
2023	Строительство обогатительной фабрики	Марганец и его соединения	0,0019026	0,0020475	0
2023	Строительство обогатительной фабрики	Железо (II, III) оксиды	0,0362	0,03575	0
2023	Строительство обогатительной фабрики	Хром /в пересчете на хром (VI)	0,000125	0,00045125	0
2023	Строительство обогатительной фабрики	Азот (II) оксид	0,158908	0,118035	0
2023	Строительство обогатительной фабрики	Азота (IV) диоксид	0,13194	0,096365	0
2023	Строительство обогатительной фабрики	Взвешенные частицы	0,245	0,3475275	0
2023	Строительство обогатительной фабрики	Алканы С12-19	0,05218	0,0698	0
2023	Строительство обогатительной фабрики	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	26,590369	15,70056	0
2023	Строительство обогатительной фабрики	Пыль древесная	0,306	0,125	0
2023	Строительство обогатительной фабрики	Пыль абразивная	0,0032	0,002	0
2023	Строительство обогатительной фабрики	Уксусная кислота	0,036	0,009015	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2023	Строительство обогатительной фабрики	Бутилацетат	0,1308	0,0283525	0
2023	Строительство обогатительной фабрики	Метилбензол	0,3444	0,123745	0
2023	Строительство обогатительной фабрики	Проп-2-ен-1-аль	0,004833	0,0036	0
2023	Строительство обогатительной фабрики	Пропан-2-он	0,1444	0,052575	0
2023	Строительство обогатительной фабрики	Формальдегид	0,004833	0,0036	0
на 2024 год					
Всего, из них по площадкам:				454,97428932	
Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере					
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Углерод оксид	0,00003	0,0003	0
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Фтористые газообразные соединения	0,0186	0,23	0
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Сера диоксид	0,00002	0,0003	0
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Сероуглерод	0,48	13,622	0
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	14,708	145,64	0
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Пыль абразивная	0,0053	0,07	0
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Бутилдитиокарбонат калия	0,008	0,006	0
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Взвешенные частицы	0,054	0,1892	0
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	диНатрий карбонат	0,0133	0,135	0
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	диНатрий сульфид	0,004	0,0008	0
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Натрий гидроксид	0,0000091	0,000163	0
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Железо (II, III) оксиды	0,014	0,1	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Марганец и его соединения	0,0024	0,017	0
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Серная кислота	0,000025056	0,0002201	0
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Гидрохлорид	0,00921	0,11052	0
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Азот (II) оксид	0,008	0,104	0
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Азота (IV) диоксид	0,048	0,64	0
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Азотная кислота	0,000077	0,00154	0
Рудник Шатыркуль					
2024	Рудник Шатыркуль	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0036	0,0132	0
2024	Рудник Шатыркуль	Углерод оксид	40,02750001	5,88756037	0
2024	Рудник Шатыркуль	Диметилбензол	0,063313	0,3299	0
2024	Рудник Шатыркуль	Фтористые газообразные соединения	0,0009	0,00932	0
2024	Рудник Шатыркуль	Сероводород	0,00000262	0,001006	0
2024	Рудник Шатыркуль	Азота (IV) диоксид	28,01767	4,24268	0
2024	Рудник Шатыркуль	Азот (II) оксид	4,5553	0,68925	0
2024	Рудник Шатыркуль	Сера диоксид	0,00000004	0,0000011	0
2024	Рудник Шатыркуль	Железо (II, III) оксиды	0,0427	0,23905	0
2024	Рудник Шатыркуль	Марганец и его соединения	0,0044	0,02317	0
2024	Рудник Шатыркуль	Хром /в пересчете на хром (VI)	0,000097	0,00034	0
2024	Рудник Шатыркуль	Метилбензол	0,0456	0,00492	0
2024	Рудник Шатыркуль	Взвешенные частицы	0,01218	0,2177	0
2024	Рудник Шатыркуль	Пыль неорганическая, содержащая	13,097673	226,3997	0
2024	Рудник Шатыркуль	Пыль абразивная	0,00358	0,0587	0
2024	Рудник Шатыркуль	Сольвент нафта	0,0016	0,586	0
2024	Рудник Шатыркуль	Уайт-спирит	0,038113	0,3091	0
2024	Рудник Шатыркуль	Алканы С12-19	0,0009326	0,3585	0
2024	Рудник Шатыркуль	Масло минеральное нефтяное	0,0000433	0,001382	0
2024	Рудник Шатыркуль	2-Этоксиэтанол	0,00889	0,00096	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2024	Рудник Шатыркуль	2-(Изобутокси)этанол	0,00015	0,0547	0
2024	Рудник Шатыркуль	Этанол	0,0222	0,0024	0
2024	Рудник Шатыркуль	Бутан-1-ол	0,01667	0,0018	0
2024	Рудник Шатыркуль	Пропан-2-он	0,00889	0,00096	0
2024	Рудник Шатыркуль	Бутилацетат	0,00889	0,00096	0
Строительство обогатительной фабрики					
2024	Строительство обогатительной фабрики	Азота (IV) диоксид	0,13194	0,289095	0
2024	Строительство обогатительной фабрики	Хром /в пересчете на хром (VI)	0,000125	0,00135375	0
2024	Строительство обогатительной фабрики	Углерод	0,02014	0,045	0
2024	Строительство обогатительной фабрики	Азот (II) оксид	0,158908	0,354105	0
2024	Строительство обогатительной фабрики	Титан диоксид	0,0000014	0,000015	0
2024	Строительство обогатительной фабрики	Пыль древесная	0,306	0,375	0
2024	Строительство обогатительной фабрики	Марганец и его соединения	0,0019026	0,0061425	0
2024	Строительство обогатительной фабрики	Железо (II, III) оксиды	0,0362	0,10725	0
2024	Строительство обогатительной фабрики	Сера диоксид	0,04024	0,09	0
2024	Строительство обогатительной фабрики	Уксусная кислота	0,036	0,027045	0
2024	Строительство обогатительной фабрики	Пропан-2-он	0,1444	0,157725	0
2024	Строительство обогатительной фабрики	Формальдегид	0,004833	0,0108	0
2024	Строительство обогатительной фабрики	Алканы С12-19	0,05218	0,2094	0
2024	Строительство обогатительной фабрики	Пыль абразивная	0,0032	0,006	0
2024	Строительство обогатительной фабрики	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	26,590369	47,10168	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2024	Строительство обогатительной фабрики	Взвешенные частицы	0,245	1,0425825	0
2024	Строительство обогатительной фабрики	Фтористые газообразные соединения	0,0008	0,004365	0
2024	Строительство обогатительной фабрики	Углерод оксид	0,16567	0,2964	0
2024	Строительство обогатительной фабрики	Сероводород	0,0000108	0,000288	0
2024	Строительство обогатительной фабрики	Диметилбензол	0,9422	4,0826475	0
2024	Строительство обогатительной фабрики	Проп-2-ен-1-аль	0,004833	0,0108	0
2024	Строительство обогатительной фабрики	Бутилацетат	0,1308	0,0850575	0
2024	Строительство обогатительной фабрики	Метилбензол	0,3444	0,371235	0
на 2025 год					
Всего, из них по площадкам:				350,80065257	
Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере					
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Азотная кислота	0,000077	0,00154	0
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Азота (IV) диоксид	0,048	0,64	0
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Гидрохлорид	0,00921	0,11052	0
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Азот (II) оксид	0,008	0,104	0
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	диНатрий сульфид	0,004	0,0008	0
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Марганец и его соединения	0,0024	0,017	0
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Железо (II, III) оксиды	0,014	0,1	0
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	диНатрий карбонат	0,0133	0,135	0
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Натрий гидроксид	0,0000091	0,000163	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Взвешенные частицы	0,054	0,1892	0
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Бутилдитиокарбонат калия	0,008	0,006	0
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Пыль абразивная	0,0053	0,07	0
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	14,708	145,64	0
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Фтористые газообразные соединения	0,0186	0,23	0
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Сера диоксид	0,00002	0,0003	0
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Серная кислота	0,000025056	0,0002201	0
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Углерод оксид	0,00003	0,0003	0
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Сероуглерод	0,48	13,622	0
Рудник Шатыркуль					
2025	Рудник Шатыркуль	Бутилацетат	0,00889	0,00128	0
2025	Рудник Шатыркуль	Пропан-2-он	0,00889	0,00128	0
2025	Рудник Шатыркуль	Масло минеральное нефтяное	0,0000433	0,001382	0
2025	Рудник Шатыркуль	Этанол	0,0222	0,0032	0
2025	Рудник Шатыркуль	2-(Изобутокси)этанол	0,00015	0,0547	0
2025	Рудник Шатыркуль	2-Этоксиэтанол	0,00889	0,00128	0
2025	Рудник Шатыркуль	Взвешенные частицы	0,01218	0,2177	0
2025	Рудник Шатыркуль	Пыль неорганическая, содержащая	11,304438	178,88182	0
2025	Рудник Шатыркуль	Пыль абразивная	0,00358	0,0587	0
2025	Рудник Шатыркуль	Сольвент нафта	0,0016	0,586	0
2025	Рудник Шатыркуль	Уайт-спирит	0,038113	0,31674	0
2025	Рудник Шатыркуль	Алканы С12-19	0,0009326	0,3585	0
2025	Рудник Шатыркуль	Бутан-1-ол	0,01667	0,0024	0
2025	Рудник Шатыркуль	Азота (IV) диоксид	28,01767	3,45568	0
2025	Рудник Шатыркуль	Азот (II) оксид	4,5553	0,56205	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	Рудник Шатыркуль	Сера диоксид	0,00000004	0,0000011	0
2025	Рудник Шатыркуль	Железо (II, III) оксиды	0,04416	0,23875	0
2025	Рудник Шатыркуль	Марганец и его соединения	0,0044	0,02311	0
2025	Рудник Шатыркуль	Хром /в пересчете на хром (VI)	0,000097	0,00034	0
2025	Рудник Шатыркуль	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0036	0,0126	0
2025	Рудник Шатыркуль	Диметилбензол	0,063313	0,33366	0
2025	Рудник Шатыркуль	Метилбензол	0,0456	0,00656	0
2025	Рудник Шатыркуль	Сероводород	0,00000262	0,001006	0
2025	Рудник Шатыркуль	Углерод оксид	40,02750001	4,80556037	0
2025	Рудник Шатыркуль	Фтористые газообразные соединения	0,0009	0,00931	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2023 год				
Всего, из них по площадкам:				1304,4047
Рудник Шатыркуль				
2023	Рудник Шатыркуль	Ветошь промасленная (15 02 02*)	В металлических контейнерах	0,889
2023	Рудник Шатыркуль	Отработанные теплоносители (антифризы и др.) (16 01 14*)	В металлических бочках	3,3401
2023	Рудник Шатыркуль	Отработанные масла (13 02 05*)	В металлических бочках	84,6243
2023	Рудник Шатыркуль	Светильники шахтные головные отработанные (16 02 13*)	На стеллажах в помещении ламповой	0,1251
2023	Рудник Шатыркуль	Тара из-под лакокрасочных материалов (15 01 10*)	В металлических контейнерах	0,707
2023	Рудник Шатыркуль	Фильтры промасленные отработанные (16 01 07*)	В металлических контейнерах	1,7198
2023	Рудник Шатыркуль	Аккумуляторы отработанные автомобильные (10 06 01*)	Помещение склада ТМЦ	1,4213
2023	Рудник Шатыркуль	Отходы труб ПВХ (07 02 13)	На бетонированной площадке	4,2
2023	Рудник Шатыркуль	Смет с территории (20 03 03)	В контейнерах	40,38
2023	Рудник Шатыркуль	ТБО с учетом вторсырья (20 03 01)	В контейнерах	6,5156

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2023	Рудник Шатыркуль	Лампы ртутьсодержащие отработанные (20 01 21*)	Контейнер	0,139
2023	Рудник Шатыркуль	Ил отстойников шахтных вод (19 08 14)	В иловом отстойнике	700
2023	Рудник Шатыркуль	Строительные отходы (17 09 04)	В контейнерах	20
2023	Рудник Шатыркуль	Нефтешлам при зачистке резервуаров (16 07 09*)	В металлических бочках	27,471
2023	Рудник Шатыркуль	Лом черных металлов (16 01 17)	На бетонированной площадке	103,5306
2023	Рудник Шатыркуль	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	В металлических контейнерах	0,2377
2023	Рудник Шатыркуль	Фильтры воздушные отработанные (16 01 22)	В металлических контейнерах	5,3502
2023	Рудник Шатыркуль	Отработанные тормозные колодки (16 01 12)	В металлических контейнерах	4,0745
2023	Рудник Шатыркуль	Лом абразивных изделий (12 01 21)	В металлических контейнерах	0,0066
2023	Рудник Шатыркуль	Лом цветных металлов (12 01 03)	На бетонированной площадке	33,6033
2023	Рудник Шатыркуль	Шины автомобильные отработанные (16 01 03)	На бетонированной площадке	104,2221
2023	Рудник Шатыркуль	Мешкотара полипропиленовая (15 01 10*)	В металлических контейнерах	1,4383
2023	Рудник Шатыркуль	Пыль абразивно-металлическая (12 01 20*)	В металлических контейнерах	0,0047
2023	Рудник Шатыркуль	Самоспасатели шахтные отработанные (16 02 13*)	на стеллажах в помещении ламповой	0,834
2023	Рудник Шатыркуль	Отработанные картриджи печатающих устройств и копировальной техники (08 03 17*)	В картонной упаковке в складском помещении АБК	0,2625
2023	Рудник Шатыркуль	Отходы офисной техники и другого электронного оборудования (20 01 35*)	В складском помещении АБК	0,1822
2023	Рудник Шатыркуль	Тара металлическая из-под ГСМ (15 01 10*)	На бетонированной площадке	18,105
Строительство обогатительной фабрики				
2023	Строительство обогатительной фабрики	Тара от ЛКМ (15 01 10*)	В металлических контейнерах	4,75
2023	Строительство обогатительной фабрики	Лампы энергосберегающие, не содержащие ртути (20 01 36)	В контейнерах	0,423
2023	Строительство обогатительной фабрики	Строительные отходы (17 09 04)	На бетонированной площадке	20
2023	Строительство обогатительной фабрики	Пищевые отходы (20 01 08)	В контейнерах	10,5408
2023	Строительство обогатительной фабрики	Лом черных металлов (16 01 17)	На бетонированной площадке	10
2023	Строительство обогатительной фабрики	Древесины (20 01 38)	В контейнерах	0,36
2023	Строительство обогатительной фабрики	Резина (каучук) (20 01 99)	В контейнерах	0,18
2023	Строительство обогатительной фабрики	Прочие (тряпье) (20 01 11)	В контейнерах	7,5

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2023	Строительство обогатительной фабрики	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	В металлических контейнерах	0,117
2023	Строительство обогатительной фабрики	Отходы кабеля (17 04 11)	В металлических контейнерах	0,02
2023	Строительство обогатительной фабрики	Отходы древесины (03 01 05)	На бетонированной площадке	5,3
2023	Строительство обогатительной фабрики	Отходы пластика (15 01 02)	В металлических контейнерах	26,88
2023	Строительство обогатительной фабрики	Отработанные автомобильные шины (16 01 03)	На бетонированной площадке	4,1
2023	Строительство обогатительной фабрики	Отработанные воздушные фильтры (16 01 22)	В металлических контейнерах	0,57
2023	Строительство обогатительной фабрики	Отработанные тормозные колодки (16 01 12)	В металлических контейнерах	0,02
2023	Строительство обогатительной фабрики	Металлы (20 01 40)	В контейнерах	1,2
2023	Строительство обогатительной фабрики	Отработанное гидравлическое масло (13 01 13*)	В металлических бочках	18,07
2023	Строительство обогатительной фабрики	Отработанные теплоносители (антифриз) (16 01 14*)	В металлических бочках	1,75
2023	Строительство обогатительной фабрики	Отработанные свинцовые аккумуляторы (16 06 01*)	Помещение склада ТМЦ	0,13
2023	Строительство обогатительной фабрики	Промасленная ветошь (15 02 02*)	В металлических контейнерах	0,16
2023	Строительство обогатительной фабрики	Отработанное моторное масло (13 02 08*)	В металлических бочках	6,44
2023	Строительство обогатительной фабрики	Отработанное трансмиссионное масло (13 02 08*)	В металлических бочках	4,48
2023	Строительство обогатительной фабрики	Отработанные топливные фильтры (16 01 21*)	В металлических контейнерах	0,51
2023	Строительство обогатительной фабрики	Отходы пластмассы, пластика (20 01 39)	В контейнерах	2,88
2023	Строительство обогатительной фабрики	Пищевые отходы (20 01 08)	В контейнерах	2,4
2023	Строительство обогатительной фабрики	Стеклобой, стеклотара (20 01 02)	В контейнерах	1,44
2023	Строительство обогатительной фабрики	Отработанные масляные фильтры (16 01 07*)	В металлических контейнерах	1,84
2023	Строительство обогатительной фабрики	Мешкотара бумажная (15 01 10*)	В контейнерах	0,92
2023	Строительство обогатительной фабрики	Бумага и картон (20 01 01)	В контейнерах	8,04
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				4631,0602
Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере				
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Ил отстойников шахтных вод (19 08 14)	В иловом отстойнике	780
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Шлам очистных сооружений автомойки (19 08 02)	В отстойниках	0,5

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Осадок очистных сооружений ливневой канализации (19 08 02)	В отстойниках	1,97
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Лом цветных металлов (16 01 18)	На бетонированной площадке	0,5
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Отходы резины (07 02 99)	В контейнерах	2
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	В металлических контейнерах	0,05
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Лом черных металлов (16 01 17)	На бетонированной площадке	293
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Отходы СИЗ (15 02 03)	В складском помещении	1,5
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Строительные отходы (17 09 04)	В контейнерах	7,5
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Древесины (20 01 38)	В контейнерах	0,23
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Лампы энергосберегающие, не содержащие ртути (20 01 36)	В контейнерах	1,128
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Отходы мешкотары полимерной (15 01 02)	В контейнерах	0,804
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Отходы резинотехнических изделий (отработанная конвейерная лента) (07 02 99)	В контейнерах	3
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Отходы древесины (03 01 05)	На бетонированной площадке	4
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Смет с территории (20 03 03)	В контейнерах	644,8
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Отходы фильтров аспирации (15 02 03)	В контейнерах	0,75
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Прочие (тряпье) (20 01 11)	В контейнерах	4,72
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Тара пластиковая (15 01 10*)	В контейнерах	3
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Аспирационная пыль (01 03 07*)	В контейнерах	2255,674
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Медицинские отходы (18 01 03*)	В специальных контейнерах	0,02
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Отходы отработанной офисной техники и другого электронного оборудования (20 01 35*)	В складском помещении	1,5

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Лом абразивных изделий (12 01 21)	В контейнерах	0,6195
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Отработанное индустриальное масло (13 02 08*)	В металлических бочках	7,2
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Промасленная ветошь (15 02 02*)	В металлических контейнерах	1,3
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Стеклобой, стеклотара (20 01 02)	В контейнерах	0,91
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Металлы (20 01 40)	В контейнерах	0,8
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Резина (каучук) (20 01 99)	В контейнерах	0,113
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Пищевые отходы (20 01 08)	В контейнерах	1,51
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Золошлак (10 01 14*)	В контейнерах	0,278
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Бумага и картон (20 01 01)	В контейнерах	5,1
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Отходы пластмассы, пластика (20 01 39)	В контейнерах	1,8
Рудник Шатыркуль				
2024	Рудник Шатыркуль	Самоспасатели шахтные отработанные (16 02 13*)	на стеллажах в помещении ламповой	0,834
2024	Рудник Шатыркуль	Нефтешлам при зачистке резервуаров (16 07 09*)	В металлических бочках	27,471
2024	Рудник Шатыркуль	Светильники шахтные головные отработанные (16 02 13*)	На стеллажах в помещении ламповой	0,1251
2024	Рудник Шатыркуль	Пыль абразивно-металлическая (12 01 20*)	В металлических контейнерах	0,0047
2024	Рудник Шатыркуль	Отходы офисной техники и другого электронного оборудования (20 01 35*)	В складском помещении АБК	0,1822
2024	Рудник Шатыркуль	Тара металлическая из-под ГСМ (15 01 10*)	На бетонированной площадке	18,105
2024	Рудник Шатыркуль	Мешкотара полипропиленовая (15 01 10*)	В металлических контейнерах	1,8068
2024	Рудник Шатыркуль	Отработанные масла (13 02 05*)	В металлических бочках	84,6243
2024	Рудник Шатыркуль	Аккумуляторы отработанные автомобильные (10 06 01*)	Помещение склада ТМЦ	1,4213
2024	Рудник Шатыркуль	Лампы ртутьсодержащие отработанные (20 01 21*)	Контейнер	0,139
2024	Рудник Шатыркуль	Отработанные теплоносители (антифризы и др.) (16 01 14*)	В металлических бочках	3,3401

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	Рудник Шатыркуль	Тара из-под лакокрасочных материалов (15 01 10*)	В металлических контейнерах	0,7143
2024	Рудник Шатыркуль	Фильтры промасленные отработанные (16 01 07*)	В металлических контейнерах	1,7198
2024	Рудник Шатыркуль	Ветошь промасленная (15 02 02*)	В металлических контейнерах	0,889
2024	Рудник Шатыркуль	Строительные отходы (17 09 04)	В контейнерах	20
2024	Рудник Шатыркуль	Отработанные тормозные колодки (16 01 12)	В металлических контейнерах	4,0745
2024	Рудник Шатыркуль	Лом абразивных изделий (12 01 21)	В металлических контейнерах	0,0066
2024	Рудник Шатыркуль	ТБО с учетом вторсырья (20 03 01)	В контейнерах	6,5156
2024	Рудник Шатыркуль	Смет с территории (20 03 03)	В контейнерах	40,38
2024	Рудник Шатыркуль	Отходы труб ПВХ (07 02 13)	На бетонированной площадке	4,2
2024	Рудник Шатыркуль	Фильтры воздушные отработанные (16 01 22)	В металлических контейнерах	5,3502
2024	Рудник Шатыркуль	Шины автомобильные отработанные (16 01 03)	На бетонированной площадке	104,2221
2024	Рудник Шатыркуль	Отработанные картриджи печатающих устройств и копировальной техники (08 03 17*)	В картонной упаковке в складском помещении АБК	0,2625
2024	Рудник Шатыркуль	Лом цветных металлов (12 01 03)	На бетонированной площадке	33,6033
2024	Рудник Шатыркуль	Лом черных металлов (16 01 17)	На бетонированной площадке	103,5306
2024	Рудник Шатыркуль	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	В металлических контейнерах	0,2409
Строительство обогатительной фабрики				
2024	Строительство обогатительной фабрики	Отработанные масляные фильтры (16 01 07*)	В металлических контейнерах	1,84
2024	Строительство обогатительной фабрики	Отработанные топливные фильтры (16 01 21*)	В металлических контейнерах	0,51
2024	Строительство обогатительной фабрики	Отработанные свинцовые аккумуляторы (16 06 01*)	Помещение склада ТМЦ	0,13
2024	Строительство обогатительной фабрики	Мешкотара бумажная (15 01 10*)	В контейнерах	0,92
2024	Строительство обогатительной фабрики	Пищевые отходы (20 01 08)	В контейнерах	2,4
2024	Строительство обогатительной фабрики	Отходы пластмассы, пластика (20 01 39)	В контейнерах	2,88
2024	Строительство обогатительной фабрики	Бумага и картон (20 01 01)	В контейнерах	8,04
2024	Строительство обогатительной фабрики	Промасленная ветошь (15 02 02*)	В металлических контейнерах	0,16
2024	Строительство обогатительной фабрики	Лампы энергосберегающие, не содержащие ртути (20 01 36)	В контейнерах	0,423
2024	Строительство обогатительной фабрики	Тара от ЛКМ (15 01 10*)	В металлических контейнерах	4,75

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	Строительство обогатительной фабрики	Отработанное моторное масло (13 02 08*)	В металлических бочках	6,44
2024	Строительство обогатительной фабрики	Отработанные теплоносители (антифриз) (16 01 14*)	В металлических бочках	1,75
2024	Строительство обогатительной фабрики	Отработанное гидравлическое масло (13 01 13*)	В металлических бочках	18,07
2024	Строительство обогатительной фабрики	Отработанное трансмиссионное масло (13 02 08*)	В металлических бочках	4,48
2024	Строительство обогатительной фабрики	Стеклобой, стеклотара (20 01 02)	В контейнерах	1,44
2024	Строительство обогатительной фабрики	Отработанные воздушные фильтры (16 01 22)	В металлических контейнерах	0,57
2024	Строительство обогатительной фабрики	Отработанные автомобильные шины (16 01 03)	На бетонированной площадке	4,1
2024	Строительство обогатительной фабрики	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	В металлических контейнерах	0,117
2024	Строительство обогатительной фабрики	Отработанные тормозные колодки (16 01 12)	В металлических контейнерах	0,02
2024	Строительство обогатительной фабрики	Отходы древесины (03 01 05)	На бетонированной площадке	5,3
2024	Строительство обогатительной фабрики	Отходы пластика (15 01 02)	В металлических контейнерах	26,88
2024	Строительство обогатительной фабрики	Отходы кабеля (17 04 11)	В металлических контейнерах	0,02
2024	Строительство обогатительной фабрики	Резина (каучук) (20 01 99)	В контейнерах	0,18
2024	Строительство обогатительной фабрики	Древесины (20 01 38)	В контейнерах	0,36
2024	Строительство обогатительной фабрики	Металлы (20 01 40)	В контейнерах	1,2
2024	Строительство обогатительной фабрики	Прочие (тряпье) (20 01 11)	В контейнерах	7,5
2024	Строительство обогатительной фабрики	Лом черных металлов (16 01 17)	На бетонированной площадке	10
2024	Строительство обогатительной фабрики	Пищевые отходы (20 01 08)	В контейнерах	10,5408
2024	Строительство обогатительной фабрики	Строительные отходы (17 09 04)	На бетонированной площадке	20
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				4489,6994
Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере				
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Стеклобой, стеклотара (20 01 02)	В контейнерах	0,91
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Пищевые отходы (20 01 08)	В контейнерах	1,51
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Отходы пластмассы, пластика (20 01 39)	В контейнерах	1,8

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Металлы (20 01 40)	В контейнерах	0,8
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Прочие (тряпье) (20 01 11)	В контейнерах	4,72
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Резина (каучук) (20 01 99)	В контейнерах	0,113
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Древесины (20 01 38)	В контейнерах	0,23
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Бумага и картон (20 01 01)	В контейнерах	5,1
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Отходы отработанной офисной техники и другого электронного оборудования (20 01 35*)	В складском помещении	1,5
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Промасленная ветошь (15 02 02*)	В металлических контейнерах	1,3
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Отработанное индустриальное масло (13 02 08*)	В металлических бочках	7,2
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Тара пластиковая (15 01 10*)	В контейнерах	3
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Золошлак (10 01 14*)	В контейнерах	0,278
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Медицинские отходы (18 01 03*)	В специальных контейнерах	0,02
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Аспирационная пыль (01 03 07*)	В контейнерах	2255,674
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Отходы резины (07 02 99)	В контейнерах	2
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Смет с территории (20 03 03)	В контейнерах	644,8
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Отходы фильтров аспирации (15 02 03)	В контейнерах	0,75
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Отходы резинотехнических изделий (отработанная конвейерная лента) (07 02 99)	В контейнерах	3
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Лом абразивных изделий (12 01 21)	В контейнерах	0,6195
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Лампы энергосберегающие, не содержащие ртути (20 01 36)	В контейнерах	1,128
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Отходы мешкотары полимерной (15 01 02)	В контейнерах	0,804

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Строительные отходы (17 09 04)	В контейнерах	7,5
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Отходы древесины (03 01 05)	На бетонированной площадке	4
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Лом цветных металлов (16 01 18)	На бетонированной площадке	0,5
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Лом черных металлов (16 01 17)	На бетонированной площадке	293
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	В контейнерах	0,05
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Ил отстойников шахтных вод (19 08 14)	В иловом отстойнике	780
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Отходы СИЗ (15 02 03)	В складском помещении	1,5
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Осадок очистных сооружений ливневой канализации (19 08 02)	В отстойниках	1,97
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Шлам очистных сооружений автомойки (19 08 02)	В отстойниках	0,5
Рудник Шатыркуль				
2025	Рудник Шатыркуль	Фильтры воздушные отработанные (16 01 22)	В металлических контейнерах	5,3502
2025	Рудник Шатыркуль	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	В металлических контейнерах	0,2405
2025	Рудник Шатыркуль	Лом черных металлов (16 01 17)	На бетонированной площадке	103,5306
2025	Рудник Шатыркуль	Отходы офисной техники и другого электронного оборудования (20 01 35*)	В складском помещении АБК	0,1822
2025	Рудник Шатыркуль	Отработанные картриджи печатающих устройств и копировальной техники (08 03 17*)	В картонной упаковке в складском помещении АБК	0,2625
2025	Рудник Шатыркуль	Шины автомобильные отработанные (16 01 03)	На бетонированной площадке	104,2221
2025	Рудник Шатыркуль	Лом цветных металлов (12 01 03)	На бетонированной площадке	33,6033
2025	Рудник Шатыркуль	Отходы труб ПВХ (07 02 13)	На бетонированной площадке	4,2
2025	Рудник Шатыркуль	Смет с территории (20 03 03)	В контейнерах	40,38
2025	Рудник Шатыркуль	ТБО с учетом вторсырья (20 03 01)	В контейнерах	6,5156
2025	Рудник Шатыркуль	Лом абразивных изделий (12 01 21)	В металлических контейнерах	0,0066
2025	Рудник Шатыркуль	Отработанные тормозные колодки (16 01 12)	В металлических контейнерах	4,0745

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	Рудник Шатыркуль	Строительные отходы (17 09 04)	В контейнерах	20
2025	Рудник Шатыркуль	Отработанные теплоносители (антифризы и др.) (16 01 14*)	В металлических бочках	3,3401
2025	Рудник Шатыркуль	Ветошь промасленная (15 02 02*)	В металлических контейнерах	0,889
2025	Рудник Шатыркуль	Фильтры промасленные отработанные (16 01 07*)	В металлических контейнерах	1,7198
2025	Рудник Шатыркуль	Лампы ртутьсодержащие отработанные (20 01 21*)	Контейнер	0,139
2025	Рудник Шатыркуль	Аккумуляторы отработанные автомобильные (10 06 01*)	Помещение склада ТМЦ	1,4213
2025	Рудник Шатыркуль	Отработанные масла (13 02 05*)	В металлических бочках	84,6243
2025	Рудник Шатыркуль	Тара из-под лакокрасочных материалов (15 01 10*)	В металлических контейнерах	0,713
2025	Рудник Шатыркуль	Пыль абразивно-металлическая (12 01 20*)	В металлических контейнерах	0,0047
2025	Рудник Шатыркуль	Мешкотара полипропиленовая (15 01 10*)	В металлических контейнерах	1,4685
2025	Рудник Шатыркуль	Тара металлическая из-под ГСМ (15 01 10*)	На бетонированной площадке	18,105
2025	Рудник Шатыркуль	Светильники шахтные головные отработанные (16 02 13*)	На стеллажах в помещении ламповой	0,1251
2025	Рудник Шатыркуль	Нефтешлам при зачистке резервуаров (16 07 09*)	В металлических бочках	27,471
2025	Рудник Шатыркуль	Самоспасатели шахтные отработанные (16 02 13*)	на стеллажах в помещении ламповой	0,834

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2023 год				
Всего, из них по площадкам:				86419,6
Рудник Шатыркуль				
2023	Рудник Шатыркуль	Вмещающая порода (01 01 01)	Собственные отвалы	86419,6
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				1351353,64
Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере				
2024	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Хвосты ОФ(отвальные хвосты) (03 01 06)	Хвостохранилище	1200000

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
Рудник Шатыркуль				
2024	Рудник Шатыркуль	Вмещающая порода (01 01 01)	Собственные отвалы	151353,64
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				1304057,8
Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере				
2025	Обогатительная фабрика на Шатыркуль-Жайсанском кластере	Хвосты ОФ (отвальные хвосты) (03 01 06)	Хвостохранилище	1200000
Рудник Шатыркуль				
2025	Рудник Шатыркуль	Вмещающая порода (01 01 01)	Собственные отвалы	104057,8

Таблица 5

Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

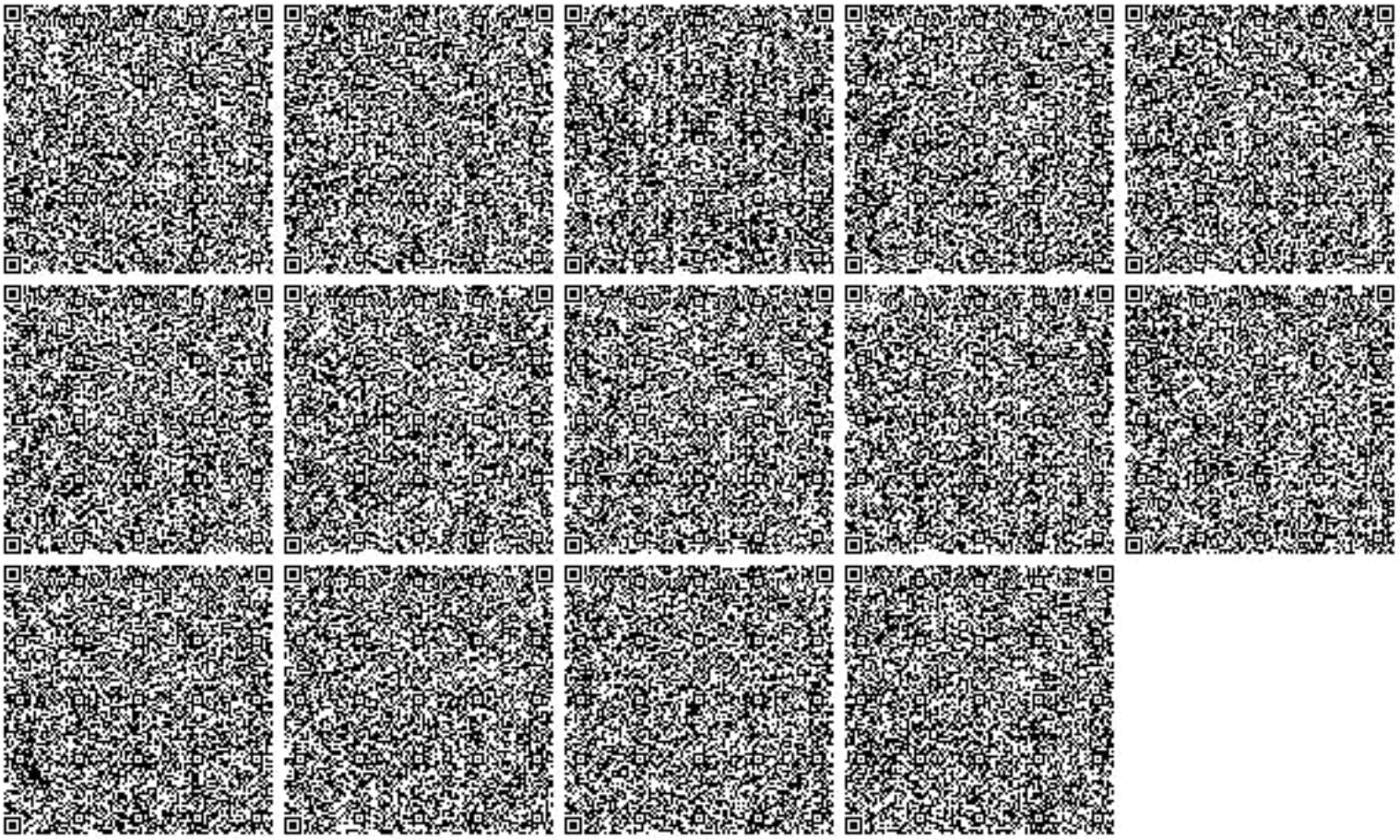
Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 2 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

Экологические условия

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением. 2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей реализовать в полном объеме в установленные сроки и ежегодно представлять отчет о его выполнении в течение тридцати рабочих дней после окончания отчетного года согласно ст. 125 Экологического кодекса РК, приложения 17 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года № 319. 3. Отчет о выполнении Производственного экологического контроля предоставлять в Департамент экологии по Жамбылской области согласно приказа МЭГПР РК от 14.07.2021 года №250. 4. Представление отчета по инвентаризации отходов ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчетным, на электронном и бумажном носителях по форме, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в соответствии со ст. 347 Экологического кодекса РК и приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 18 января 2022 года № 14; 5. Представление информации по РВПЗ до 1 апреля ежегодно в соответствии с п. 8 ст.22 Экологического кодекса РК. 6. Мероприятия предусмотренные в заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду от 01.08.2023 года №KZ92VVX00242891 реализовать в полном объеме. 7. Предусмотреть проведение послепроектного анализа согласно заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду от 01.08.2023 года №KZ92VVX00242891 в соответствии со ст. 78 Экологического кодекса РК. 8. Нарушение экологических условий, повлекшее экологический ущерб компонентам природной среды и (или) экологический вред жизни и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения в соответствии со ст. 131, 132 Экологического кодекса РК и ст. 326 Об административных правонарушениях РК.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

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 Жамбыл облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі* *Республиканское государственное учреждение " Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Жамбылской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"*	

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ KZ53VBZ00057977
Дата: 07.10.2024 ж. (г.)

1.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)
Проект предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны для рудника «Шатыркуль» и пункта прегрузки станции Бирлик филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Балхашцветмет».

(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 27.09.2024 17:24:12 № KZ55RLS00159098***

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 "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан", месторождение Шатыркуль располагается в Шуском районе Жамбылской области.***

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)
добыча медно-молибденовой руды_____
сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (сфера, вид деятельности, месторасположение, адрес) ***Иное (Основной производственной деятельностью рудника Шатыркуль является добыча медно-молибденовой руды)***

4.Жобалар, материалдар әзірленді (дайындалды) (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) ***ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан"(лицензия №01198Р от 01.08.2013г. от комитета экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан) Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., р.а. им. Казыбек би, район им. Казыбек би, улица Мустафина, строение № 7/2, тел/факс 7 (7212) 56-17-50, 51-19-60;_____***

5.Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) ***заявление, проект предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны для рудника «Шатыркуль» и пункта прегрузки станции Бирлик филиала ТОО « Корпорация Казахмыс» - ПО «Балхашцветмет».***

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) ***нет***

7.Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации (если имеются) ***не давалось***
Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

8.Сараптама жүргізілетін объектінің толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)

Департамент санитарно - эпидемиологического контроля Жамбылской области рассмотрев проект предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны для рудника «Шатыркуль» и пункта прегрузки станции Бирлик филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Балхашцветмет» установил: в административном отношении месторождение Шатыркуль располагается в Шуском районе Жамбылской области. Геоморфологически проектируемый участок расположен в районе правобережья реки Шу, вдоль склона северо-восточной экспозиции Шу-Илийских гор (горы Аламан и Кендыктас). В 25 км от месторождения проходит железная дорога.

Основной производственной деятельностью Шатыркульского рудника является добыча медно-молибденовой руды. Далее руда поступает на обогатительную фабрику (далее, ОФ) производительностью 1,2 млн. тонн/год. Товаром ОФ является флотоконцентрат, отгружаемый на Балхашскую медеплавильную фабрику.

Вся основная производственная деятельность по добыче руды осуществляется шахтным способом, т.е. под землей. На поверхности имеются только площадки перегрузки и пересыпки руды и породы. Действующее производство расположено на существующих производственных площадках.

Производственная площадка рудник Шатыркуль, включающая следующие участки: участок № 1 - вспомогательное производство (склад ГСМ, металлообработка, сварочные работы, покрасочные работы, шиномонтажные работы) и отвальное хозяйство; участок № 2 - Западное ответвление рудника Шатыркуль. К Западному ответвлению относятся следующие объекты: вентиляционный восстающий 2 Западного ответвления, портал №5, перегрузочная площадка, породные отвалы №8, №9, отвалы ПРС №1, №2. Участок №3 - Основная зона рудника Шатыркуль: вентиляционные восстающие 1, 2, 3, 4 основной зоны, порталы №2, №3, №4, три перегрузочные площадки, отвал ПРС №3 и отвал (карьер).

Производственная площадка станция Бирлик находится на расстоянии 45 км к западу в п. Бирлик, на которой ранее отгружали добытую руду в ж/д полувагоны и откуда ж/д транспортом направляли на Балхашскую обогатительную фабрику для дальнейшей переработки. После ввода в эксплуатацию Шатыркульской ОФ на станции Бирлик происходит процесс погрузки мокрого концентрата в мешках типа Биг-бэг, таким образом исключая пыление сыпучих материалов.

Размер площади землепользования: Землепользование производственной площадки рудника Шатыркуль осуществляется на основании следующих актов: кадастровый № 06-096-010-153, с целевым назначением - для обслуживания месторождения «Шатырколь», площадь - 12 га; кадастровый № 06-096-071-206, с целевым назначением - для обслуживания месторождения «Шатырколь», площадь - 37,8 га; кадастровый № 06-096-008-114, с целевым назначением - для обслуживания месторождения «Шатырколь», площадь - 4,65 га; кадастровый № 06-096-010-005, с целевым назначением - для обслуживания рудника «Шатырколь», площадь - 11,8 га; кадастровый № 06-096-010-097, с целевым назначением - для размещения инженерной, транспортной и иной инфраструктуры рудника "Шатырколь", площадь - 92,86 га; кадастровый № 06-096-010-004, с целевым назначением - для обслуживания рудника «Шатырколь», площадь - 23 га; кадастровый № 06-096-010-085, с целевым назначением - для обслуживания рудника «Шатырколь» и подъездной дороги, площадь - 155,1 га; кадастровый № 06-096-010-091, с целевым назначением - для обслуживания месторождения «Шатырколь», площадь - 20,22 га; кадастровый № 06-096-071-012, с целевым назначением - для обслуживания рудника «Шатырколь», площадь - 212,4 га; кадастровый № 06-096-071-013, с целевым назначением - для обслуживания скважины, площадь - 1 га; кадастровый № 06-096-071-156, с целевым назначением - для добычи медно-молибденовых руд, площадь - 75 га; кадастровый № 06-096-071-157, с целевым назначением - для обслуживания, размещения вентиляционного ствола №3 и строительство портала №4, площадь - 25 га; кадастровый № 06-096-071-179, с целевым назначением - для ведения работы добычи медно-молибденовых руд, площадь - 78,84 га; кадастровый № 06-096-071-193, с целевым назначением - для обслуживания месторождения Шатырколь, площадь - 53 га; кадастровый № 06-096-071-196, с целевым назначением - для обслуживания рудника "Шатыркол" и подъездной дороги, площадь - 186,1 га.

Землепользование производственной площадки станции Бирлик осуществляется на основании акта с кадастровым № 06-096-065-160, с целевым назначением - для обслуживания железнодорожного тупика, площадь - 5,13 га.

Функциональное зонирование и баланс территории рассматриваемого района расположения промышленных объектов рудника Шатыркуль в границах прямоугольной области (43°38'50.55"С, 74° 11'2.95"В - верхний левый угол, 43°34'45.59"С, 74°19'33.34"В - нижний правый угол) площадью 8664 га, станции Бирлик в границах прямоугольной области (43°39'14.18"С, 73°47'46.54"В - верхний левый угол, 43°38'46.59"С, 73°48'41.29"В - нижний правый угол) площадью 106,3 га представлены в таблицах.

Согласно диаграммы площадей функциональных зон района расположения промышленной площадки рудника Шатыркуль (баланс территории): сторонние организации -52,9%, площадка ОФ - 12,8%, площадка рудника Шатыркуль -12,6%, земли запаса- 20,7%, автомобильные и железные дороги -

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

1,05%6 селитебная территория- 0,004%. Диаграмма площадей функциональных зон района расположения промышленной площадки станции Бирлик (баланс территории): сторонние организации -16%, станция Бирлик -4,8%, земли запаса- 63,8%, автомобильные и железные дороги - 11,5%, селитебная территория- 3,9%.

Функциональное зонирование и баланс территории рассматриваемого района рудника Шатыркуль и станции Бирлик представлены в таблицах.

Климат района - резко континентальный, с малым количеством осадков (особенно летом), большим количеством солнечных дней; лето длительное и жаркое, зима довольно-таки морозная и с сильными ветрами. Температура воздуха летом достигает +40° С, зимой опускается до -30° С при среднегодовой температуре от +5° С до +8° С. Устойчивый снежный покров держится с декабря по февраль, высота снежного покрова составляет 0,3-0,5 м, глубина промерзания почвы - до 1 м.

Годовое количество осадков колеблется от 250 до 300 мм, которые преимущественно выпадают осенью, зимой и весной. Летние осадки выпадают редко в виде кратковременных ливней. Первый снег выпадает обычно в октябре, и к концу ноября устанавливается устойчивый снежный покров. Оттаивание мерзлого слоя происходит в апреле.

Климатические характеристики проектируемого участка приняты по ближайшей метеостанции, расположенной в поселке Шокпар, где ведутся регулярные наблюдения за климатом, согласно справке от филиала РГП «Казгидромет» по Жамбылской области.

Рудник Шатыркуль расположен в 37 км от г. Шу в восточном направлении, стационарные посты РГП «Казгидромет» отсутствуют в непосредственной близости района расположения предприятия. Таким образом, для определения существующего состояния атмосферного воздуха используются данные мониторинга воздействия предприятия за 2023 г. Для определения фоновых концентраций рассматриваются маршрутные посты, расположенные на фиксированных расстояниях от источников выбросов на границе СЗЗ.

Рудник Шатыркуль располагается вне водоохранных зон и полос водных объектов. Пункт перегрузки станции Бирлик расположен в 650 м от реки Шу. Согласно Правил установления водоохранных зон и полос для реки Шу установлен размер водоохранной зоны не менее 500 м. Таким образом промышленная площадка пункта перегрузки станции Бирлик не попадает в пределы водоохранных зоны и полосы р. Шу.

С целью контроля качества поверхностных водных объектов в районе расположения рудника Шатыркуль производится мониторинг реки Шатыркуль ежеквартально. Отбор проб производится выше и ниже по течению с последующим определением концентраций контролируемых веществ (таблица 3.6). Превышений содержаний рассматриваемых микрокомпонентов над фоновыми значениями не обнаружено.

Почвы на границе СЗЗ рудника «Шатыркуль» относятся к зоне наибольшего влияния производственных процессов и являются своеобразным индикатором влияния предприятия на состояние окружающей среды. Для оценки эколого-геохимических показателей загрязнения почв в рамках мониторинга воздействия на компоненты окружающей среды производственной деятельности рудника был осуществлен отбор проб почв в соответствии с действующей программой производственного экологического контроля. По данным обработки аналитических данных отобранных проб почв превышений фоновых значений не наблюдается. По сравнению с предыдущими годами наблюдения ухудшения состояния почв на границе СЗЗ рудника в целом не наблюдается.

Производственная площадка рудник Шатыркуль: Участок № 1 - Вспомогательное производство рудника Шатыркуль. На данной площадке осуществляются только вспомогательные работы. Данная площадка имеет общее количество источников, загрязняющих атмосферу, - 19 шт (16 источников нормируемые, 2 источника резервные, 1 не нормируемый). Организованных источников 7 шт: 5 - работают, 2 - резервные и неорганизованных источников 12 шт. Дизель-генератор, склад ГСМ, заправка автотранспорта, механические мастерские, сварочные работы, шиномонтажные работы, отвал ПСП.

Участок № 2 - Западное ответвление рудника Шатыркуль. Производительность Западного ответвления рудника Шатыркуль - 150 000 т/год. Площадка имеет 8 источников выбросов ЗВ. Из них 1 организованный источник и 7 неорганизованных источников. Плотность вмещающих пород - 2,65 т/м3, плотность руды - 2,9 т/м3. Влажность горной массы принята 0,5%.

Буровые работы- для бурения шпуров применяются разные виды технологического оборудования, так для горнокапитальных и горнопроходческих работ используются подземные буровые установки Sandvik DD410-40 и Sandvik DL420-10. Проходка восстающих штреков производится проходческим комплексом КПВ-4А. Технологически используется «мокрый» способ бурения шпуров, так буровое оборудование DD410-40 и DL420-10 используют встроенную систему смачивания и увлажнения горной массы, проходческий комплекс КПВ-4А также обеспечен системой подачи технической воды к буровому инструменту. При проведении буровых работ выброс загрязняющих веществ преимущественно представлен пылью неорганической: 70-20% SiO_2. Выброс загрязненного воздуха осуществляется через вентиляционный восстающий 2 на площадке Западного ответвления.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Взрывные работы применяются для раздробления рудного тела при помощи взрывчатых веществ (ВВ). Заряд взрывчатых веществ закладывается в пробуренные скважины, проводится монтаж взрывной сети и инициирование зарядов. Для проведения взрывных работ используется аммонал. Взрывные работы сопровождаются выделением пылегазового облака, состоящего из окислов азота, оксида углерода и пыли неорганической 70-20% SiO2. Взрывные работы по характеру выделения вредных веществ, их количественных показателей и кратковременности, относятся к залповым выбросам. Выброс загрязненного воздуха осуществляется через вентиляционный восстающий 2 на площадке Западного ответвления.

Выемочно-погрузочные работы проводятся с использованием подземных экскаваторов Sandvik LH-514, транспортная техника представлена подземными самосвалами TORO-50 Plus. При проведении выемочно-погрузочных работ, характеризующиеся процессом пересыпок вскрышной и рудной породы, осуществляется пылевыделение с преимущественным содержанием пыли неорганической: 70-20% SiO2. Согласно очередности процессов проводимых работ, выемка и погрузка вскрышной породы и рудной породы проводится поэтапно. Выброс загрязненного воздуха осуществляется через вентиляционный восстающий 2 на площадке Западного ответвления.

Перегрузочная площадка расположена на поверхности у выездной траншеи портала №5. Площадь перегрузочной площадки составляет 600 м2. Вся добытая руда поднимается из шахты на наземную площадку, разгружается и временно хранится на рудной перегрузочной площадке. Проектом также рассмотрен период обустройства подземных объектов, которые эксплуатироваться при добычных работах месторождения. Подземные объекты планируется располагать ниже поверхности земли, т.е. ниже уровня «0». В процессе обустройства подземных объектов планируется осуществление сварочных и покрасочных работ, учтенные данным проектом. На источнике 6036 - портал №5 - осуществляется транспортировка горной массы (руда+порода) автосамосвалами Sandvik TORO 50 Plus до перегрузочной площадки. В результате чего в атмосферу поступает пыль неорганическая.

Участок № 3 - Основная зона рудника Шатыркуль. Производительность основной зоны составляет 500000 т/год. Плотность вмещающих пород - 2,65 т/м3, плотность руды - 3,14 т/м3. Влажность горной массы принята 1,4%. Буровые работы, взрывные работы, выемочно-погрузочные работы, перегрузочные площадки, породные отвалы, отвалы ПРС, транспортировка горной массы, ГКР основной зоны. Производственная площадка Станция Бирлик: расстояние от рудника Шатыркуль до ст. Бирлик около 37 км. Ранее на станции располагался пункт перегрузки руды для дальнейшей транспортировки на БМЗ для переработки. С запуском новой обогатительной фабрики на станцию Бирлик осуществляется перевозка получаемого медного концентрата в биг-бегах. При этом значительно сократилось количество перевозок. Так как концентрат транспортируется упакованным, выбросы ЗВ осуществляются только от транспорта при перевозке. Разгрузка, погрузка руды, узел пересыпки и временное хранение с 2024 годы - не учитываются в выбросах ЗВ. В связи с вышеизложенным на станции Бирлик отсутствуют источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу. Установлены 37 источников, в т.ч. 9 организованных, 28 неорганизованных.

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу объектами предприятия, выполнены на программном комплексе «ЭРА», версия 3.0, разработанной фирмой ООО НПП «Логос-Плюс».

Ближайшей жилой зоной является с. Шокпар, расположенное в северно-восточном направлении от рудника на расстоянии 25 км. Ввиду удаленного расположения рудника от населенных пунктов, и соответственно отсутствием постов наблюдений за качеством атмосферного воздуха в районе расположения предприятия, расчет рассеивания максимальных приземных концентраций в атмосфере проводился без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ для рудника Шатыркуль: на границе СЗЗ - железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) - 0,013833мг/м3; марганец и его соединения (в пересчете на марганец)- 0,052565мг/м3; хром (в пересчете на хром (IV) оксид) - 0,0049мг/м3, азот (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) - 0,020519мг/м3; азот (III) оксид (Азота оксид) (6) - 0,001657мг/м3; сера диоксид (ангидрит сернистый...) - Min; сероводород - Min; углерод оксид (окись углерода,Угарный газ) - 0,001302мг/м3; фтористые газообразные соединения -0,009467мг/м3, фтористые неорганические плохорастворимые соединения-0,002490мг/м3, диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) - 0,050245мг/м3; метилбензол (349) - 0,012202 мг/м3; бутан-1-ол (бутиловый спирт) (102)- 0,026765 мг/м3; этанол (этиловый спирт) (102)- 0,000713 мг/м3; 2-(изобутокси)этанол (2-(1-метилпропокси) этанол - Min; 2-этоксиэтанол (этиловый эфир...)- 0,002039мг/м3; бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый спирт) - 0,014274мг/м3; пропан-2он (ацетон) (470) - 0,004078мг/м3; масло минеральное нефтяное... -0,000250мг/м3; сольвент нафта (1149*) - 0,003699мг/м3; уайт - спирит (1294) - 0,006003 мг/м3; алканы С12-19 /в пересчете на С/ (углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) - 0,000206 мг/м3; взвешенные частицы (116) - 0,006525 мг/м3; пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния ... - 0,606206 мг/м3; пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) - 0,023973 мг/м3.

Расчетные максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают нормативы качества

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

атмосферного воздуха (ПДКм.р.) на границе санитарно-защитной зоны предприятия. Расчет концентрации в точках, расположенных на территории жилой зоны, не проводился в связи со значительным удалением источников выбросов от селитебной территории.
Шум ввиду своей специфики распространяется только в открытом пространстве, при проведении подземных работ образующийся шум поглощается горными выработками без его распространения на поверхность. В связи с чем, шумовое воздействие оценивалось только от поверхностных объектов.
В период отработки, основными источниками шумового воздействия являются: автотранспорт и другие машины, и механизмы.Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование - в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий. Технологическое оборудование, предполагаемое к использованию при строительстве, включает двигатели внутреннего сгорания как основной источник производимого шума.
Расчеты уровня шума выполнены на программном комплексе «ЭРА», версия 3.0, разработанной фирмой ООО НПП «Логос-Плюс» в соответствии с действующими нормативными документами.
Приведены результаты расчета уровней звукового давления на границе СЗЗ и расположение источников шумового воздействия рудника Шатыркуль. Для расчета был использован норматив предельно-допустимого уровня звукового давления, установленный для помещений с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами, т.к. селитебная зона в районе области воздействия предприятия отсутствует
Граница СЗЗ станции Бирлик установлена от границ площадки, где будет выполняться основная работа по перегрузке биг-бэгов с концентратом, и, соответственно, будет основное место работы автотранспорта, создающего акустическую нагрузку на рассматриваемую территорию. Приведены результаты расчета уровней звукового давления на границе СЗЗ и в жилой зоне станции Бирлик. Для расчета был использован норматив предельно-допустимого уровня звукового давления, установленный для территорий, непосредственно прилегающих к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов.
Уровень шумового воздействия не превышает установленных нормативов ни по одной из рассчитанных частот и построение условной СЗЗ по уровню звукового воздействия невозможно, следует вывод, что воздействие шумового давления даже в зоне максимального влияния носит допустимых характер и расценивается как незначительное.
При радиоэкологическом обследовании участка с привлечением отдела радиационной безопасности Департамента безопасности и охраны труда ТОО «Корпорация Казахмыс» учитывались все региональные особенности состояния территории в комплексе с современным техногенным ландшафтом. Исходным требованием по проведению радиологического контроля окружающей среды данного объекта являлось, прежде всего, измерение гамма-излучения, как наиболее показательного при возможном радиоактивном загрязнении.
Радиологическое обследование участков проектирования проведено в 2023 г. Измеренная мощность дозы составила 0,1 - 0,16 мкЗв/час. Таким образом, уровень радиоактивности на обследуемой территории не превышает безопасный и соответствует среднему радиационному уровню области. Проживание и хозяйственная деятельность населения на этой территории по радиационному фактору не ограничивается.
Источники вибрации и электромагнитных полей достаточной силы для оказания влияния на окружающую среду и население на предприятии нет. Факторы физического воздействия (шум, вибрация, освещение, электромагнитное излучение, радиоактивное загрязнение) при соблюдении технических регламентов работы, норм промышленной безопасности, не создадут неблагоприятных условий, превышающих установленные технические и гигиенические нормативы. В целом физическое воздействие проектируемого объекта на здоровье населения и персонала оценивается как незначительное и допустимое.
Проектируемый объект располагается вне водоохранных зон и полос водных объектов.
Водоснабжение рудника «Шатыркуль» для хозяйственно-бытовых нужд осуществляется за счет привозной воды ГКП СМКП «Питьевая вода - Шу» на основании заключенного договора. Доставка привозной питьевой воды осуществляется в промаркированных плотно закрывающихся емкостях, исключающих вторичное загрязнение воды, в оборудованных изотермических емкостях (цистернах), специально предназначенных для этих целей, транспортными средствами, соответствующих требованиям приказа Министра здравоохранения РК от 11 января 2021 года № ҚР ДСМ-5 "Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к транспортным средствам для перевозки пассажиров и грузов". Водоснабжение питьевой водой полностью соответствует положениям Приказа Министра здравоохранения РК от 20.01.2023 года № 26 об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

бытового водопользования и безопасности водных объектов".
Вода питьевого качества используется только для хозяйственно-питьевых нужд, технология по добыче руды на месторождении Шатыркуль не предусматривает использование воды питьевого качества на производственные нужды. Для производственного водоснабжения источником служит шахтный водоотлив, от которого предусмотрена подача на технологические и вспомогательные нужды. Контроль объемов водопотребления осуществляется водомерными счетчиками.
Шахтные воды используются при производстве буровых работ, для пылеподавления на дорогах рудника, а также для мойки подземной техники. Вода по выработкам самотеком поступает в водосборники насосной станции главного водоотлива. В насосной камере установлены насосы марки ЦНС-180/297 для выдачи шахтной воды на поверхность. Вода из водосборника откачивается на поверхность по трубопроводу. Часть воды отводится на использование (технологические нужды подземных выработок и пылеподавление отвалов, дорог), оставшаяся часть шахтной воды направляется самотеком по металлическим трубам на хвостохранилище обогатительной фабрики для использования в оборотном водоснабжении. Таким образом, водоснабжение объектов рудника «Шатыркуль» на проектный период будет производиться по существующей схеме из 2-х источников:- шахтные воды рудника; воды питьевого качества - поставщиком воды является ГКП СМКП «Питьевая вода - Шу».
По руднику «Шатыркуль» водопотребление 752274,38 м3/год, из них на технологические нужды - 714464,00 м3/год, на вспомогательные нужды - 16777,00 м3/год, на хозяйственно-питьевые нужды - 21033,38 м3/год; водоотведение 713813,38м3/год, из них на технологические нужды -695000,00 м3/год, на хозяйственно-питьевые нужды - 18813,38 м3/год;
Всего по руднику «Шатыркуль» образуется 28 видов отходов, из них I класса опасности 1 люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы (лампы ртутьсодержащие отработанные) объемом 0,139 т/год; по мере образования собирают в тару завода-изготовителя. Временно накапливаются в помещении старой ламповой, площадью 10 м2, далее передаются в «Региональное единое складское хозяйство» (РЕСХ) ПО «БЦМ» с последующей передачей сторонней организации по договору. Отходов II класса опасности -1 отработанные аккумуляторы объемом 1,4213т/год, по мере образования отработанные аккумуляторы неразобранные с электролитом собираются в помещении склада товарно-материальных ценностей (ТМЦ) площадью 12 м2, далее сдаются в РЕСХ ПО «БЦМ» с последующей передачей сторонней организации по договору. Отходов III класса опасности - 7, отработанные масла - 84,6243 т/год; отработанный антифриз - 3,3401 т/год; отработанные промасленные - 1,7198 т/год; тара металлическая из-под ГСМ - 18,105 т/год; промасленная ветошь- 0,889 т/год; тара из-под лакокрасочных материалов - 2024 г. - 0,7143 тонн, 2025г. - 0,713 тонн: нефтешлам при зачистке резервуаров - 27,471т/год. По мере образования все отработанные масла и антифриз собираются раздельно в герметичных металлических бочках (таре завода изготовителя) вместимостью 200 л, расположенных в помещении ремпункта и маслохозяйства на территории предприятия; промасленные фильтры собираются в металлические контейнеры объемом 0,96 м3 в помещении ремпункта; металлическая тара, представленная преимущественно 200-литровыми бочками, временно накапливается на открытой бетонированной площадке; промасленная ветошь накапливается в металлических контейнерах, расположенных в местах технического обслуживания транспортной техники и оборудования; тара из под ЛКМ собирается в металлические контейнеры в местах проведения покрасочных работ, нефтешлам собирается в металлической бочке вместимостью 200 л на территории склада ГСМ, после чего все отходы передаются сторонним организациям по договору для последующей их утилизации или удаления. Отходов IV класса опасности - 16: отработанные головные шахтные светильники - 0,1251 т/год; пыль абразивно - металлическая) - 0,0047 т/год; мешкотара полипропиленовая - 2024 г. - 1,8068 тонн, 2025 г. - 1,4685 тонн; отходы офисной техники - 0,1822 т/год; отработанные картриджи - 0,2625 т/год; отработанные шины - 104,2221 т/год; огарки сварочных электродов - 2024 г. - 0,2409 тонн, 2025 г. - 0,2405 тонн; лом черных металлов - 103,5306 т/год; лом цветных металлов - 33,6033 т/год; лом абразивных изделий - 0,0066 т/год; отработанные тормозные колодки - 4,0745 т/год; ил отстойников шахтных вод - 700 т/год; отходы труб ПВХ - 4,2 т/год; смет с территории - 40,38 т/год; твердые бытовые отходы (ТБО) - 20,85 т/год (с учетом вторсырья) (6,5156 т/год- норматив). По мере образования: шахтные светильники складируются на стеллажах общей площадью 6 м2 в помещении ламповой, пыль абризивная, мешкотара пропиленовая, лом абразивных изделий,отработанные тормозные колодки, строительные отходы собираются в металлические контейнеры объемом 1,2 м3 в помещении ремпункта, далее передаются сторонней организации по договору; отходы офисной техники, картриджи упаковываются в собственную картонную упаковку, размещаются в складских помещениях АБК; отработанные шины собираются на специально отведенной площадке площадью 30м2 с бетонированным основанием по мере накопления передаются в РЕСХ ПО «БЦМ» с последующей передачей сторонней организации по договору. Отработанные воздушные фильтры, лом черных и цветных металлов по мере образования собираются в металлических контейнерах, после чего передаются на переработку на РМЗ г. Балхаш. Изъятие накопившегося осадка из отстойников производится ручным способом, временно хранится в металлической емкости, далее вывозится специализированной организацией по договору. Смет

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

территории и ТБО собирается и передаются сторонней организации по договору.
Отходов V класса опасности -3: отработанные воздушные фильтры - 5,3502 т/год; строительные отходы - 20 т/год; вмещающая порода: 2024 г. - 395,5496 тыс. тонн, 2025 г. - 235,73605 тыс. тонн, по мере образования собираются в металлическом контейнере объемом 1,2 м3 в помещении рембункта, далее передаются сторонней организации по договору.
Для снижения воздействия производственной деятельности предприятия в пределах СЗЗ проводится озеленение из древесно-кустарниковых насаждений. Для снижения рисков для населения от последствий добычи на предприятии предусматривается рекультивация нарушенных земель и объектов размещения производственных отходов.
Согласно проведенных расчетов рассеивания ЗВ и уровней шума на границе СЗЗ превышения предельно допустимых концентраций ЗВ и уровней шума не наблюдаются, таким образом план-график мероприятий по сокращению негативного воздействия на окружающую среду не разрабатывался.
Площадь расчетной санитарно-защитной зоны рудника Шатыркуль составит 4 214 581 м2 (земли Шуского района Жамбылской области). В соответствии с п. 50 санитарных правил для объектов II класса опасности предусматривается максимальное озеленение территории санитарно-защитной зоны, но не менее 50 % площади, т.е. обязательному озеленению подлежит площадь 2 107 290,5 м2.
На существующее положение на территории предприятия есть сад площадью 7680 м2, а также планируется в ближайшее время озеленить деревьями еще один участок рядом с прудом-накопителем, площадью 7017 м2. Также в настоящее время проводится озеленение территории АБК газоном, кустарниками и декоративными деревьями, общей площадью около 7 350 м2. Остальную часть рассматриваемой территории, не занятую производственными объектами, покрывает трава с редкими включениями кустарников. Это обусловлено климатическими и гидрологическими характеристиками региона. Несмотря на хорошую обводненность региона условия для естественного произрастания древесной растительности отсутствуют. Высокая степень зарастания наблюдается только в пойме и по берегам рек.
В рамках выполнения условий природопользования предприятие обязуется озеленить территорию, прилегающую к автодороге, ведущей на станцию Бирлик, в количестве 10000 шт деревьев, что согласно предварительному расчету, составляет 26 га. Данное мероприятие по озеленению согласовано Акимом Шуского района Жамбылской области (приведено в Приложении к Проекту).
За вычетом площади с существующими зелеными насаждениями - 282 047 м2, проектом предусматривается озеленение территории площадью 1 825 243,5 м2 или 182,5 га.
В соответствии с п. 50 санитарных правил для объектов IV класса опасности предусматривается максимальное озеленение территории санитарно-защитной зоны, но не менее 60 % площади, т.е. обязательному озеленению подлежит площадь 25 868 м2.
Станция перегрузки расположена в п. Бирлик, жилая зона расположена в 300 м от границы земельного участка и более 500 м от основной площадки, на которой происходит перегрузка и временное хранение концентратв. На территории отсутствуют источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу, воздействие на окружающую среду оказывает только автотранспорт, который задействован в перегрузке биг-бэгов. Таким образом, воздействие производственной деятельности рудника на население рассматриваемого региона незначительно.
Практически вся площадь СЗЗ ст. Бирлик занята авто- и железной дорогам, а также производственной площадкой. На «свободных» участках же проходят линии электропередач, что не позволяет озеленять эту территорию в связи с режимом использования земель, расположенных под ЛЭП.
Учитывая вышеизложенное, всего к озеленению предприятия (рудник Шатыркуль и станция Бирлик) предлагается площадь 1851111 м2
В проекте представлены копии актов землепользования, генеральный план, ситуационная карта-схема и схема источников выбросов рудника Шатыркуль, схема границы СЗЗ с описанием трассировки границы СЗЗ по 8 (восьми) румбам, программа производственного контроля на границе СЗЗ и на территории прилегающей жилой зоны для объектов, план мероприятий по охране окружающей среды.
Расчетная граница санитарно-защитной зоны для производственной площадки рудника Шатыркуль по фактору загрязнения атмосферного воздуха установлена в соответствии с пп. 5, п.12, раздела 3, приложения 1 к «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, как для производства по добыче руд металлов и металлоидов шахтным способом, за исключением свинцовых руд, ртути, мышьяка и марганца (II класс опасности) с СЗЗ не менее 500 м, таким образом санитарно-защитная зона принимается размером от 500 метров, что соответствует II классу опасности.
Для производственной площадки станции Бирлик - в соответствии с пп. 5, п.54, раздела 13, приложения 1 к «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, как для мест

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

транспортировки, перегрузки и хранения апатитового концентрата фосфоритной муки, цемента и других пылящих грузов, перевозимых навалом с применением складских элеваторов и пневмотранспортных или других установок и хранилищ, исключающих вынос пыли во внешнюю среду (IV класс опасности) с СЗЗ не менее 100 м, таким образом санитарно-защитная зона принимается размером от 100 метров, что соответствует IV классу опасности.
Основными задачами этапа идентификации опасности являются оценка приоритетных, индикаторных химических веществ, присутствующих в окружающей среде и потенциально воздействующих на население, и определение источников их возникновения.Оценка зависимости «экспозиция - ответ» данный этап оценки риска здоровью населения предполагает выявление количественных связей между уровнями экспозиции и показателями состояния здоровья. Целью данного этапа является обобщение и анализ всех имеющихся данных о гигиенических нормативах, безопасных уровнях воздействия (референтных дозах и концентрациях), критических органах/системах и вредных эффектах, а также оценка применимости этих данных для решения задач, поставленных в проекте по оценке риска. Оценка экспозиции. На этапе оценки экспозиции устанавливается количественное поступление химических веществ в организм разными путями (ингаляционным, пероральным, накожным) в результате контакта с различными объектами окружающей среды (атмосферный воздух, питьевая вода, продукты питания). Процесс оценки экспозиции состоит из трех основных этапов:первый этап - характеристика окружающей обстановки, которая предусматривает анализ основных физических параметров исследуемой области и характеристику популяций, потенциально подверженных воздействию. В разделе 3 приводится современное состояние территории расположения объекта оценки.второй этап - идентификация маршрутов воздействия, источников загрязнения, потенциальных путей распространения и точек воздействия на человека. Источниками поступления загрязняющих веществ в окружающую среду рассматриваемого объекта являются: 37 источников, в т.ч. 9 организованных, 28 неорганизованных. Механизмом поступления исследуемых агентов в окружающую среду является их атмосферный перенос и рассеивание в приземном слое атмосферы. Воспринимающей (первично загрязняемой) и транспортирующей средами - является атмосфера района. Воздействующими средами являются атмосферный воздух и в гораздо меньшей степени почвы района. Оценка риска канцерогенных эффектов не проводится в связи с отсутствием веществ, обладающих канцерогенным эффектом. Расчеты коэффициентов (уровней) и индексов опасности выполнены: при остром воздействии по 16 загрязняющим веществам и 7 критическим органам: органы дыхания, системные заболевания, ЦНС, глаза, репродуктивная система, развитие, сердечно-сосудистая система; при хроническом воздействии расчет не проводился, поскольку выбрасываемые вещества не достигают концентраций, при которых бы оказывался эффект хронического воздействия.

На территории СЗЗ обьекта жилых застроек, ландшафтно-рекреационных зон, площадей (зон) отдыха, территорий курортов, санаториев, домов отдыха, стационарных лечебно-профилактических и оздоровительных организаций, спортивных организаций, детских площадок, образовательных и детских организаций, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков нет.
В проекте имеется схема размещения источников шума, вибрации и зоны их воздействия, схема расположения постов контроля на границе, генеральный план предприятия, схема благоустройсва и озеленения, схема функционального использования территории, схема планировочной организации.
В проекте имеется таблица программа производственного контроля на границе СЗЗ и на территории прилегающей жилой зоны для объектов, план мероприятий по охране окружающей среды.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын объектінің сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру 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;)
Климат района – резко континентальный, с малым количеством осадков (особенно летом), большим количеством солнечных дней; лето длительное и жаркое, зима довольно-таки морозная и с сильными ветрами. Температура воздуха летом достигает +40° С, зимой опускается до –30° С при среднегодовой температуре от +5° С до +8° С. Устойчивый снежный покров держится с декабря по февраль, высота снежного покрова составляет 0,3–0,5 м, глубина промерзания почвы – до 1 м. Годовое количество осадков колеблется от 250 до 300 мм, которые преимущественно выпадают осенью, зимой и весной.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Летние осадки выпадают редко в виде кратковременных ливней. Первый снег выпадает обычно в октябре, и к концу ноября устанавливается устойчивый снежный покров. Оттаивание мерзлого слоя происходит в апреле.

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)
не требуется

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)	-	-	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение

Проект предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны для рудника «Шатыркуль» и пункта прегрузки станции Бирлик филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Балхашцветмет».

(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»)

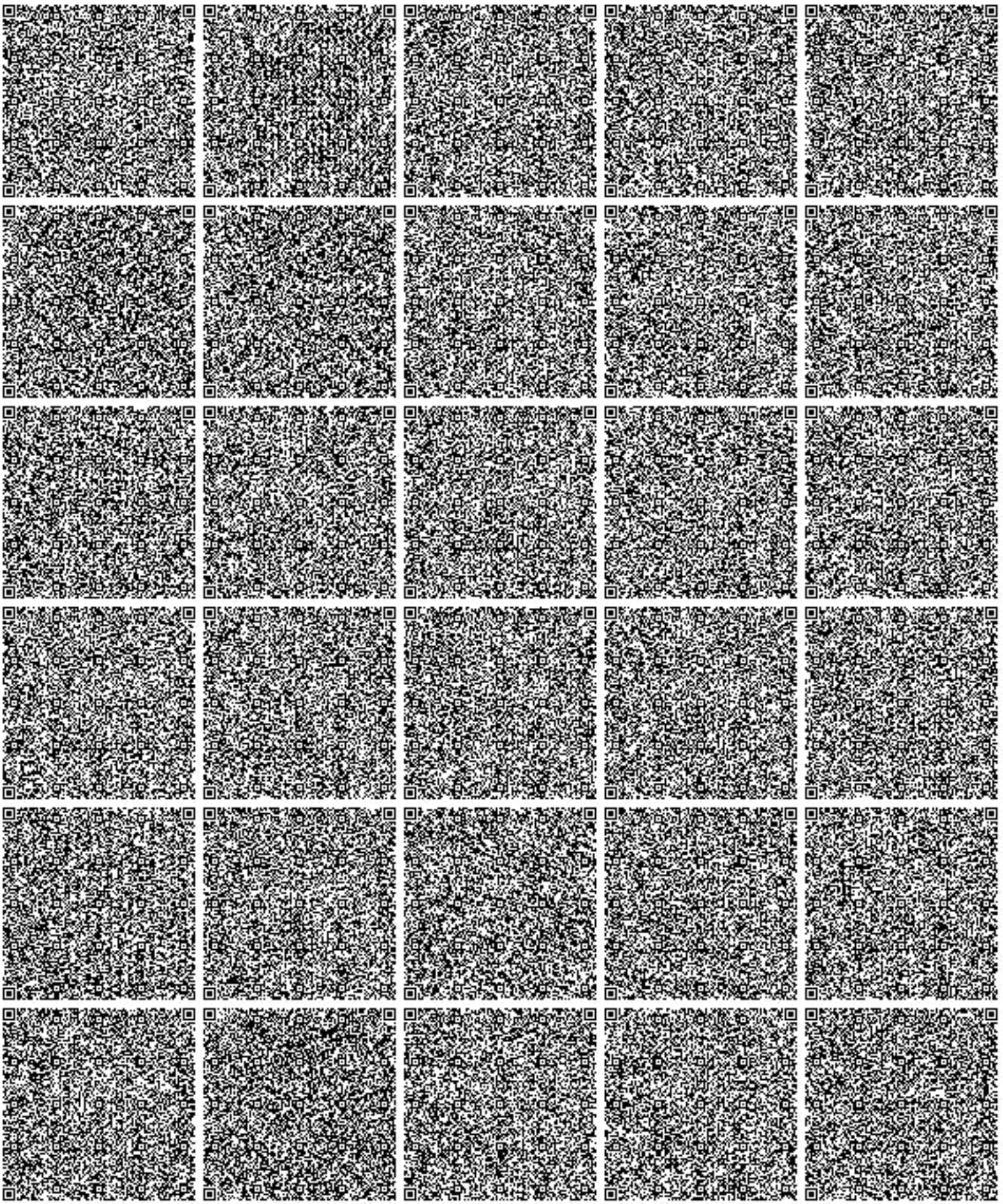
(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)
требованиям пунктов 7, 8, 9, 11, 12, 31, 32, 39, 48, 50 приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" № ҚР ДСМ-2, приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», приказа 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».

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

Ұсыныстар (Предложения):
Настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение действительно при соответствии настоящему проекту. В случае изменения параметров, указанных в проекте необходимо получение нового санитарно – эпидемиологичектого заключения.
(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 Жамбыл облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі
ТАРАЗ Қ.Ә., көшесі Әйтеке Би, № 13 үй
Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)
Республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Жамбылской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"
ТАРАЗ Г.А., улица Айтеке Би, дом № 13
(Главный государственный санитарный врач (заместитель))
Шиналиев Байдилда Сейдилдаевич
тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

№: KZ46VCZ14621052

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Жамбылской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов I категории

(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс",M13D2X1, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ОБЛАСТЬ ҰЛЫТАУ, ЖЕЗКАЗГАН Г.А., Г.ЖЕЗКАЗГАН, Площадь Қаныш Сәтбаев, здание № 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140000656

Наименование производственного объекта: Рудник Шатыркуль, обогатительная фабрика

Местонахождение производственного объекта:

ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ, ШУСКИЙ РАЙОН, промплощадка ,

ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ, ШУСКИЙ РАЙОН, промплощадка ,

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2026 году 350,0978 тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

в 2026 году 2065,37003 тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

в 2026 году 1182257.8 тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).
Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 01.01.2026 года по 31.12.2026 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Заместитель руководителя деп Мұсабек Байбатыр Базарбайұ.**
подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при нал

Место выдачи: Г.ТАРАЗ **Дата выдачи:** 25.09.2025 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 1 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2026 год					
Всего, из них по площадкам:				350,09780257	
Шатыркульская Обогатительная фабрика					
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Азотная кислота	0,000077	0,00154	0
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,048	0,64	0
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,00921	0,11052	0
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,008	0,104	0
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	диНатрий сульфид	0,004	0,0035	0
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0024	0,017	0
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	0,014	0,1	0
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат)	0,0133	0,135	0
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	0,0000091	0,000163	0
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Серная кислота	0,000025056	0,0002201	0
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Взвешенные частицы	0,054	0,1899	0
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Бутилдитиокарбонат калия (Калий ксантогенат бутиловый)	0,008	0,006	0
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0053	0,07	0
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	14,826	144,93375	0
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Сероуглерод	0,48	13,622	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,00002	0,0003	0
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор	0,0186	0,23	0
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,00003	0,0003	0
Рудник Шатыркуль					
2026	Рудник Шатыркуль	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	11,304438	178,88182	0
2026	Рудник Шатыркуль	Взвешенные частицы	0,01218	0,2177	0
2026	Рудник Шатыркуль	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	0,04416	0,23875	0
2026	Рудник Шатыркуль	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,00358	0,0587	0
2026	Рудник Шатыркуль	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	40,02750001	4,80556037	0
2026	Рудник Шатыркуль	Сероводород (Дигидросульфид)	0,00000262	0,001006	0
2026	Рудник Шатыркуль	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор	0,0009	0,00931	0
2026	Рудник Шатыркуль	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,063313	0,33366	0
2026	Рудник Шатыркуль	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0036	0,0126	0
2026	Рудник Шатыркуль	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	0,000097	0,00034	0
2026	Рудник Шатыркуль	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0044	0,02311	0
2026	Рудник Шатыркуль	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	28,01767	3,45568	0
2026	Рудник Шатыркуль	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,00000004	0,0000011	0
2026	Рудник Шатыркуль	Азот (II) оксид (Азота оксид)	4,5553	0,56205	0
2026	Рудник Шатыркуль	Метилбензол	0,0456	0,00656	0
2026	Рудник Шатыркуль	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое	0,0000433	0,001382	0
2026	Рудник Шатыркуль	Пропан-2-он (Ацетон)	0,00889	0,00128	0
2026	Рудник Шатыркуль	Сольвент нафта	0,0016	0,586	0
2026	Рудник Шатыркуль	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19	0,0009326	0,3585	0
2026	Рудник Шатыркуль	Уайт-спирит	0,038113	0,31674	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	Рудник Шатыркуль	Этанол (Этиловый спирт)	0,0222	0,0032	0
2026	Рудник Шатыркуль	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,01667	0,0024	0
2026	Рудник Шатыркуль	-(Изобутокси)этанол (2-(1-Метилпропокси)этанол , Моноизобутиловый	0,00015	0,0547	0
2026	Рудник Шатыркуль	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,00889	0,00128	0
2026	Рудник Шатыркуль	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)	0,00889	0,00128	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2025 год							
Всего:							0
-							
2025	-	-	0	0	0	0	0

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				2065,370028
Шатыркульская Обогатительная фабрика				
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Осадок очистных сооружений ливневых стоков	Накопление осадка очистных сооружений ливневой канализации на месте их образования осуществляется в металлических контейнерах	1,97
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Шлам очистных сооружений автомойки	Накопление шлама очистных сооружений стоков автомойки на месте их образования осуществляется в металлических контейнерах	0,5

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Ил отстойников шахтных вод	Накопление ила отстойников шахтных вод на месте его образования осуществляется в металлическом контейнере	780
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Отходы древесины	Накопление отходов древесины на месте их образования осуществляется на специально отведенной площадке для древесных отходов.	4
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Лом абразивных изделий	Накопление лома абразивных изделий на месте его образования осуществляется в металлическом контейнере	0,619575
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Отходы фильтров аспирации	Накопление отходов фильтров аспирации на месте их образования осуществляется в металлических контейнерах	0,75
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Отходы резинотехнических изделий (отработанная конвейерная лента)	Накопление отходов РТИ на месте их образования осуществляется в складских помещениях на участках их использования	2,7
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Мешкотара полимерная	Накопление мешкотары полимерной на месте ее образования осуществляется в металлических контейнерах на площадке для отработанной тары.	3
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Отработанные тормозные колодки	Накопление отработанных тормозных колодок на месте их образования осуществляется в металлических контейнерах в помещении склада ТМЦ	2,12157
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Фильтры воздушные отработанные	Накопление отработанных воздушных фильтров на месте их образования осуществляется в металлических контейнерах на территории склада ТМЦ	0,33211
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Шины автомобильные отработанные	Накопление отработанных шин на месте их образования осуществляется на специально отведенной площадке с твердым покрытием	13,71842

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	ТБО (прочие (тряпье))	Накопление твердых бытовых отходов на месте их образования осуществляется в пластиковых или металлических контейнерах, оснащенных крышками на специально отведенной площадке с твердым покрытием, оборудованной ограждением с 3-х сторон, высотой 1,5 м на территории предприятия	21,848125
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Лом цветных металлов	Накопление лома цветных металлов на месте его образования осуществляется на специально отведенной площадке	0,5
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Лом черных металлов	Накопление лома черных металлов на месте его образования осуществляется на специально отведенной площадке	293
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Огарки сварочных электродов	Накопление огарков сварочных электродов на месте его образования осуществляется огарков сварочных электродов на месте их образования осуществляется в металлических контейнерах, расположенных на участках проведения сварочных работ	0,05
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Строительные отходы	Накопление строительных отходов на месте их образования осуществляется на специально оборудованной площадке	7,5
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Аккумуляторы отработанные автомобильные	Накопление аккумуляторов, отработанных автомобильных на месте их образования осуществляется в помещении склада товарно-материальных ценностей (ТМЦ) площадью 12 м2.	1,1134
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Отработанное моторное масло	Накопление отработанных масел моторных на месте их образования осуществляется в герметичных металлических бочках (таре завода изготовителя), вместимостью 200 л, расположенных в помещении рембункта и маслохозяйства на территории предприятия.	4

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Отработанное гидравлическое масло	Накопление отработанных масел трансмиссионных на месте их образования осуществляется в герметичных металлических бочках (таре завода изготовителя), вместимостью 200 л, расположенных в помещении рембункта и маслохозяйства на территории предприятия.	7,6
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	ТБО (отходы стекла)	Накопление отходов стеклобоя (стеклотары) на месте их образования осуществляется в пластиковых или металлических контейнерах , оснащенных крышками на специально отведенной площадке с твердым покрытием, оборудованной ограждением с 3-х сторон, высотой 1,5 м на территории предприятия	4,19484
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	ТБО (резина (каучук))	Накопление отходов резины (каучука) на месте их образования осуществляется в пластиковых или металлических контейнерах , оснащенных крышками на специально отведенной площадке с твердым покрытием, оборудованной ограждением с 3-х сторон, высотой 1,5 м на территории предприятия.	0,524355
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	ТБО (древесина)	Образуются в результате непроизводственной деятельности работников рудника древесных отходов на месте их образования осуществляется в пластиковых или металлических контейнерах , оснащенных крышками на специально отведенной площадке с твердым покрытием, оборудованной ограждением с 3-х сторон, высотой 1,5 м на территории предприятия.	1,04871

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	ТБО (металлы)	Накопление отходов металла на месте их образования осуществляется в пластиковых или металлических контейнерах, оснащенных крышками на специально отведенной площадке с твердым покрытием, оборудованной ограждением с 3-х сторон, высотой 1,5 м на территории предприятия	3,4957
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Отработанное индустриальное масло	Накопление отработанных индустриальных масел на месте их образования осуществляется в герметичных металлических бочках (таре завода - изготовителя), вместимостью 200 л, расположенных в помещении рембункта и маслохозяйства на территории предприятия.	5
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Отходы средств индивидуальной защиты (СИЗ)	Накопление отходов средств индивидуальной защиты (СИЗ) по мере образования осуществляется в специально отведенном помещении	0,5615
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Использованная спецодежда и обувь	Накопление использованной спецодежды и обуви по мере образования осуществляется в специально отведенном помещении	9,0508
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Отработанные лампы, не содержащие ртуть	Накопление отработанных ламп на месте их образования осуществляется в специальных контейнерах	1,127985
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Смет с территории	Накопление смета с территории на месте его образования осуществляется в контейнерах расположенных на территории предприятия	376,135608

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	ТБО (пищевые отходы (в составе ТБО))	Накопление пищевых отходов на месте их образования осуществляется в пластиковых или металлических контейнерах, оснащенных крышками на специально отведенной площадке с твердым покрытием, оборудованной ограждением с 3-х сторон, высотой 1,5 м на территории предприятия	6,9914
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	ТБО (отходы пластмассы, пластика и т.п.)	Накопление отходов пластмассы на месте их образования осуществляется в пластиковых или металлических контейнерах, оснащенных крышками на специально отведенной площадке с твердым покрытием, оборудованной ограждением с 3-х сторон, высотой 1,5 м на территории предприятия	8,38968
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	ТБО (отходы бумаги и картона)	Накопление твердых бытовых отходов на месте их образования осуществляется в пластиковых или металлических контейнерах	23,42119
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Фильтры топливные отработанные	Накопление отработанных топливных фильтров на месте их образования осуществляется в закрытых металлических контейнерах на территории склада ТМЦ	0,62207
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Промасленная ветошь	Накопление промасленной ветоши на месте ее образования осуществляется в металлических контейнерах, расположенных в местах технического обслуживания транспортной техники и оборудования.	1,3
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Фильтры промасленные отработанные	Накопление отработанных промасленных фильтров на месте их образования осуществляется в металлических контейнерах объемом 0,96 м3 в помещении ремпункта.	0,46139
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Отходы резины	Накопление отходов резины на месте их образования осуществляется в металлических контейнерах.	2

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Отработанные теплоносители (антифризы и др.)	Накопление отработанных теплоносителей на месте их образования осуществляется в герметичных металлических бочках (таре завода изготовителя), вместимостью 200 л, расположенных в помещении рембункта и маслохозяйства на территории предприятия.	0,5
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	залошлак	Накопление золошлака на месте его образования осуществляется в металлических контейнерах V=0,5м3	0,278
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Отходы офисной техники и другого электронного оборудования	Накопление отходов офисной техники и другого электронного оборудования на месте их образования осуществляется в складских и подсобных офисных помещениях	1,5
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Тара металлическая из-под реактивов и реагентов	Накопление тары металлической из-под реактивов и реагентов на месте ее образования осуществляется на специально отведенной площадке для отработанной тары	10,3316
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Медицинские отходы	Накопление медицинских отходов осуществляется согласно Санитарным правилами «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к объектам здравоохранения», утвержденным Приказом Министра здравоохранения РК от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ -96/2020 гл.7 п.180.	0,02
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Тара пластиковая из-под реактивов и реагентов	Накопление тары пластиковой из-под реактивов и реагентов на месте ее образования осуществляется на специально отведенной площадке для отработанной тары	3
Рудник Шатыркуль				
2026	Рудник Шатыркуль	Отработанные лампы, не содержащие ртуть	Накопление отработанных ламп на месте их образования осуществляется в помещении старой ламповой, площадью 10 м2 .	0,139

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	Рудник Шатыркуль	Смет с территории	Накопление смета с территории на месте его образования осуществляется в контейнерах объемом 1,2 м 3 расположенных на территории предприятия.	40,38
2026	Рудник Шатыркуль	Строительные отходы	Накопление строительных отходов на месте их образования осуществляется на специально оборудованной площадке, а также в контейнерах объемом 1,2 м3 на территории предприятия.	20
2026	Рудник Шатыркуль	Твердые бытовые отходы	Накопление твердых бытовых отходов на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в пластиковых или металлических контейнерах, оснащенных крышками, на специально отведенных площадках с твердым покрытием, оборудованной ограждением с 3-х сторон, высотой 1,5 м на территории предприятия.	6,5156
2026	Рудник Шатыркуль	Промасленная ветошь	Накопление промасленной ветоши на месте ее образования осуществляется в металлических контейнерах , расположенных в местах технического обслуживания транспортной техники и оборудования.	0,889
2026	Рудник Шатыркуль	Отработанные теплоносители (антифризы и др.)	Накопление отработанных теплоносителей на месте их образования осуществляется в герметичных металлических бочках (таре завода изготовителя), вместимостью 200 л, расположенных в помещении ремпункта и маслохозяйства на территории предприятия.	3,3401
2026	Рудник Шатыркуль	Отработанные масла индустриальные	Накопление отработанных индустриальных масел на месте их образования осуществляется в герметичных металлических бочках (таре завода - изготовителя) , вместимостью 200 л, расположенных в помещении ремпункта и маслохозяйства на территории предприятия.	0,0486

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	Рудник Шатыркуль	Отработанные масла трансмиссионные	Накопление отработанных масел трансмиссионных на месте их образования осуществляется в герметичных металлических бочках (таре завода изготовителя), вместимостью 200 л, расположенных в помещении рембункта и маслохозяйства на территории предприятия.	15,978
2026	Рудник Шатыркуль	Отработанные масла моторные	Накопление отработанных масел моторных на месте их образования осуществляется в герметичных металлических бочках (таре завода изготовителя), вместимостью 200 л, расположенных в помещении рембункта и маслохозяйства на территории предприятия.	21,1162
2026	Рудник Шатыркуль	Аккумуляторы отработанные автомобильные	Накопление аккумуляторов, отработанных автомобильных на месте их образования осуществляется в помещении склада товарно-материальных ценностей (ТМЦ) площадью 12 м2.	1,4213
2026	Рудник Шатыркуль	Отработанные масла гидравлические	Накопление отработанных масел гидравлических на месте их образования осуществляется в герметичных металлических бочках (таре завода изготовителя), вместимостью 200 л, расположенных в помещении рембункта и маслохозяйства на территории предприятия.	47,4815
2026	Рудник Шатыркуль	Отходы труб ПВХ	Накопление отходов труб ПВХ на месте их образования осуществляется на территории предприятия на бетонированной площадке площадью 30 м2.	4,2
2026	Рудник Шатыркуль	Отработанные тормозные колодки	Накопление отработанных тормозных колодок на месте их образования осуществляется в металлических контейнерах, объемом 1,2 м3 в помещении рембункта	4,0745
2026	Рудник Шатыркуль	Лом абразивных изделий	Накопление лома абразивных изделий на месте его образования осуществляется в металлических контейнерах, объемом 1,2 м3 в помещении рембункта	0,0066

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	Рудник Шатыркуль	Шины автомобильные отработанные	Накопление отработанных шин на месте их образования осуществляется на специально отведенной площадке, площадью 30 м2 с бетонированным основанием.	104,2221
2026	Рудник Шатыркуль	Пыль абразивно-металлическая	Накопление пыли абразивно-металлической на месте ее образования осуществляется в металлических контейнерах объемом 1,2 м3 в помещении рембункта.	0,0047
2026	Рудник Шатыркуль	Отработанные картриджи печатающих устройств и копировальной техники	Накопление отработанных картриджей печатающих устройств и копировальной техники на месте их образования осуществляется в складских помещениях административно-бытового корпуса.	0,2625
2026	Рудник Шатыркуль	Фильтры воздушные отработанные	Накопление отработанных воздушных фильтров на месте их образования осуществляется в металлическом контейнере объемом 1,2 м3 в помещении рембункта.	5,3502
2026	Рудник Шатыркуль	Лом цветных металлов	Накопление лома цветных металлов на месте его образования осуществляется: мелкогабаритный лом - в металлическом контейнере объемом 1,5 м3 в помещении рембункта, крупногабаритный лом - на специально отведенной для этих целей площадке, площадью 30 м2 с бетонированным основанием.	33,6033
2026	Рудник Шатыркуль	Лом черных металлов	Накопление лома черных металлов на месте его образования осуществляется: мелкогабаритный лом - в металлическом контейнере объемом 1,5 м3 в помещении рембункта, крупногабаритный лом - на специально отведенной для этих целей площадке, площадью 30 м2 с бетонированным основанием.	103,5306

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	Рудник Шатыркуль	Огарки сварочных электродов	Накопление огарков сварочных электродов на месте их образования осуществляется в металлических контейнерах, расположенных на участках проведения сварочных работ.	0,2405
2026	Рудник Шатыркуль	Отходы офисной техники и другого электронного оборудования	Накопление отходов офисной техники и электронного оборудования на месте их образования осуществляется в складских помещениях административно-бытового корпуса.	0,1822
2026	Рудник Шатыркуль	Светильники шахтные головные отработанные с аккумулятором	Накопление отработанных шахтных головных светильников, на месте их образования осуществляется на стеллажах общей площадью 6 м2 в помещении ламповой.	0,1251
2026	Рудник Шатыркуль	Тара из-под лакокрасочных материалов	Накопление тары из-под ЛКМ на месте ее образования осуществляется на складе в металлических контейнерах на участках покрасочных работ.	0,713
2026	Рудник Шатыркуль	Фильтры промасленные отработанные	Накопление отработанных промасленных фильтров на месте их образования осуществляется в металлических контейнерах объемом 0,96 м3 в помещении ремпункта.	1,7198
2026	Рудник Шатыркуль	Мешкотара полипропиленовая	Накопление мешкотары полипропиленовой на месте ее образования осуществляется в металлическом контейнере объемом 1,2 м3. Часть мешкотары полипропиленовой (10%) будет повторно использоваться для нужд предприятия.	1,32165
2026	Рудник Шатыркуль	Нефтешлам при зачистке резервуаров	Накопление нефтешлама при зачистке резервуаров на месте его образования осуществляется в металлической емкости (бочке), вместимостью 200 л на территории склада ГСМ	26,09745

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	Рудник Шатыркуль	Тара металлическая из-под ГСМ	Накопление тары металлической из-под ГСМ, представленная преимущественно 200-литровыми бочками, на месте ее образования осуществляется на открытой бетонированной площадке.	16,2945
2026	Рудник Шатыркуль	Отработанные шахтные самоспасатели	Накопление отработанных шахтных самоспасателей осуществляется на стеллажах в помещении ламповой, общей площадью 6 м2.	0,834

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				1182257,8
Шатыркульская Обогатительная фабрика				
2026	Шатыркульская Обогатительная фабрика	Хвосты обогащения	в хвостохранилище ШОФ	1078200
Рудник Шатыркуль				
2026	Рудник Шатыркуль	Вмещающая порода	в породных отвалах №8 и №9	104057,8

Таблица 5

Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

Год	№ серной карты	Место размещения	Лимит размещения серы, тонн/год
1	2	3	4
на 2025 год			
Всего, из них по площадкам:			0
Рудник Шатыркуль			
2025	Рудник Шатыркуль	-	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 2 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

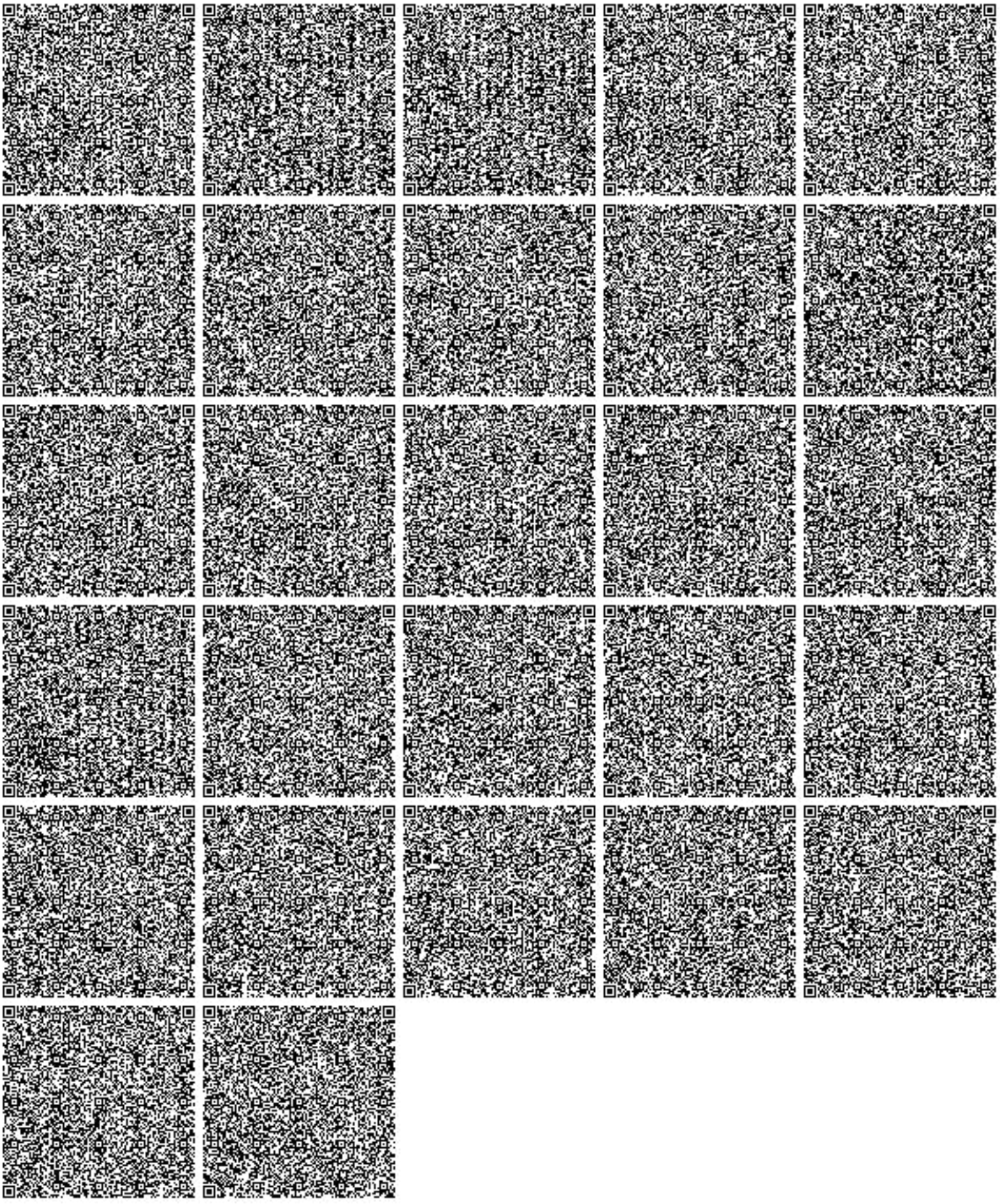
Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Экологические условия

1) Соблюдать требования, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (ст.76 Экологического кодекса); 2) Соблюдать условия экологического разрешения (ст.106 Экологического кодекса); 3) Соблюдать нормативы эмиссии, выданные в экологическом разрешении (ст.39,106, 202, 216 Экологического кодекса); 4) Выполнение производственного экологического контроля в соответствии с программой производственного экологического контроля (ст.184 п.2 Экологического кодекса); 5) Проведение оператором объекта внутренней проверки и сопоставление результатов производственного экологического контроля с условиями экологического разрешения (ст.189 Экологического кодекса); 6) Осуществление производственного экологического мониторинга аккредитованными производственными или независимыми лабораториями (ст.186 п.8 Экологического кодекса); 7) Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды (ст.125 Экологического кодекса); 8) Предоставлять отчет по результатам производственного экологического контроля (ст.184 п.2 Экологического кодекса); 9) Предоставлять ежегодный отчет о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды (ст.125 Экологического кодекса); 10) Операторам объекта сообщать о фактах нарушения требований экологического законодательства , выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля в течение трех рабочих дней в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды (ст.184 п.2 Экологического кодекса); 11) Провести послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (ст.78 Экологического кодекса); 12) Наличие установок очистки газов, предусмотренных проектом и обеспечивающих соблюдение нормативов качества окружающей среды и соблюдение проектных показателей очистки (ст.207 п.4 Экологического кодекса); 13) Не допускать применение ядохимикатов, удобрения на водосборной площади водных объектов, поступления и захоронения отходов в водные объекты, отведение в водные объекты сточных вод, не очищенных до показателей, установленных нормативами допустимых сбросов, проведение на водных объектах взрывных работ, при которых используются ядерные и иные виды технологий, сопровождающихся выделением радиоактивных и токсичных веществ (ст.220 п.7 Экологического кодекса); 14) Соблюдать нормативы допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности (ст.216 п.2 Экологического кодекса) 15) Вести хронологический учет количества, вида, происхождения отходов, пунктов назначения, частоты сбора, метода транспортировки и метода обращения лицами, осуществляющими операции по восстановлению или удалению опасных отходов, образователями опасных отходов, субъектами предпринимательства, осуществляющими деятельность по сбору, транспортировке и (или) обезвреживанию опасных отходов, осуществлять (ст.347 п.1 Экологического кодекса); 16) Не допускать сброс сточных вод независимо от степени их очистки в поверхностные водные объекты в зонах санитарной охраны источников централизованного питьевого водоснабжения, курортов, в местах, отведенных для купания (ст.222 п.8 Экологического кодекса); 17) Не допускать засорение водных объектов, водосборных площадей водных объектов, ледяного и снежного покрова водных объектов, ледников (ст.212 п.4 Экологического кодекса); 18) Не допускать сброс сточных вод без предварительной очистки, за исключением сбросов шахтных и карьерных вод горно-металлургических предприятий в пруды-накопители и (или) пруды-испарители, а также вод, используемых для водяного охлаждения, в накопители, расположенные в системе замкнутого (оборотного) водоснабжения (ст.222 п.10 Экологического кодекса); 19) Проводить рекультивацию нарушенных земель недропользователями при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, предусмотренных проектом (ст.238 п.2 Экологического кодекса); 20) Выполнять требования программы управления отходами объектов I, II категорий (ст.360 п.1 Экологического кодекса); 21) Предоставлять отчеты по управлению отходами (ст.319 п.4 Экологического кодекса); 22) Предоставлять отчеты по инвентаризации опасных отходов (ст.347 п.3 Экологического кодекса); 23) Соблюдать сроки накопления отходов и установленных лимитов (для объектов I и II категорий) (ст.320 п.4 Экологического кодекса); 24) Соблюдать сроки временного складирования отходов (ст.320 Экологического кодекса); 25) Соблюдать требования по складированию отходов на специально установленных местах, предназначенных для их накопления и (или) захоронения (ст.350 п.7 Экологического кодекса); 26) Не допускать смешивания отходов, подвергнутых раздельному сбору (ст.321 п.5 Экологического кодекса); 27) Не допускать захоронение опасных отходов на полигонах неопасных отходов (ст.349 п.3 Экологического кодекса); 28) Проводить ремедиацию компонентов природной среды, при причинении вреда в результате деятельности (ст.138 Экологического кодекса) 29) Не допускать смешивание строительных отходов с другими видами отходов (ст.376 п.3 Экологического кодекса); 30) Не допускать складирование отходов горнодобывающей промышленности вне специально установленных мест (ст.358 п.3 Экологического кодекса); 31) Вести первичный учет забираемых из подземных водных объектов и сбрасываемых в них вод (ст.221 п.3 Экологического кодекса). 32) Предусмотреть получение комплексного экологического разрешения для периода эксплуатации (ст. 111 п.1

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

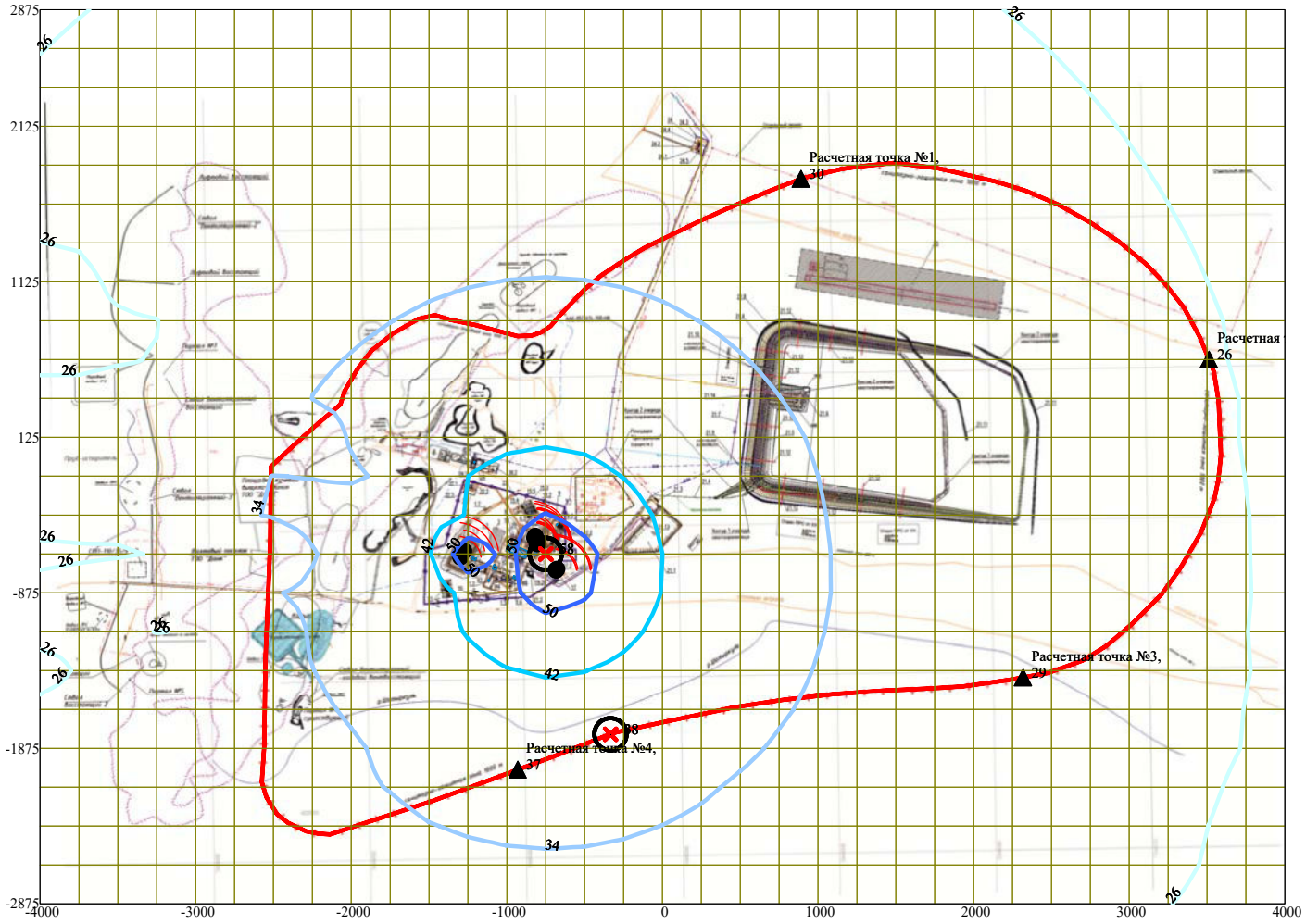
Экологического кодекса).



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Город : 601 Шуский район
Объект : 0002 Шатыркульская обогатительная фабрика Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N001 Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц



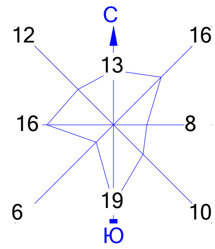
Условные обозначения:
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. уровень шума
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изофоны в дБ
- 26
- 34
- 42
- 50

0 450 1350м.
Масштаб 1:45000

Макс уровень шума 58 дБ достигается в точке x= -750 y= -625
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 5750 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 33*24

Город : 601 Шуский район
Объект : 0002 Шатыркульская обогатительная фабрика Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц





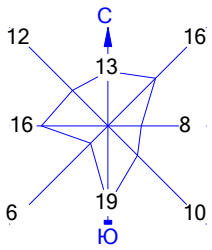
Условные обозначения:
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. уровень шума
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

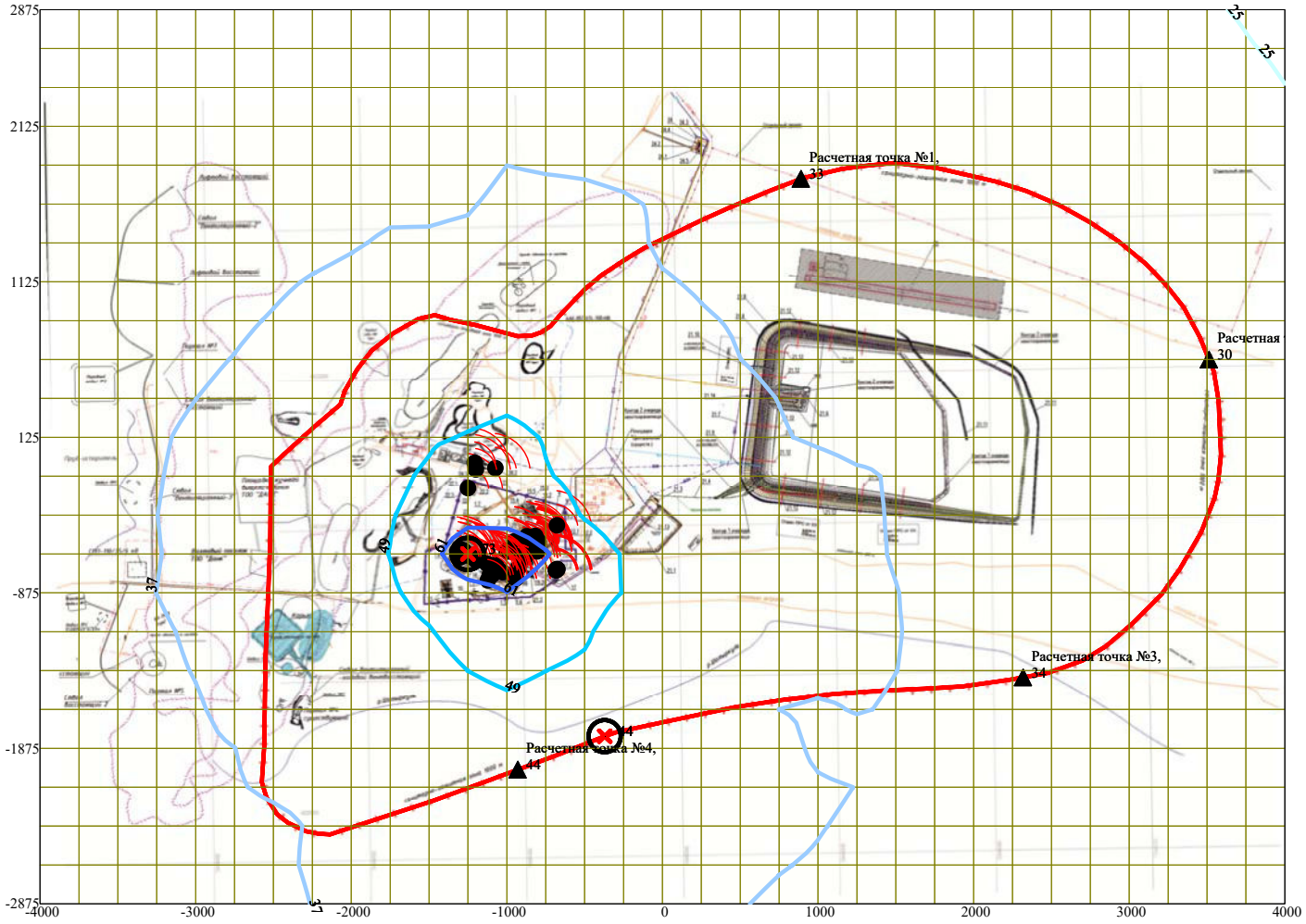
Изофоны в дБ
- 41
- 52
- 63

0 450 1350м.
Масштаб 1:45000

Макс уровень шума 74 дБ достигается в точке x= -1250 y= -625
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 5750 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 33*24

Город : 601 Шуский район
Объект : 0002 Шатыркульская обогатительная фабрика Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N003 Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц





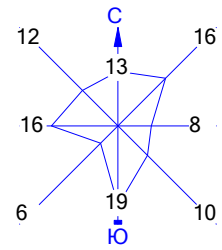
Условные обозначения:
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. уровень шума
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

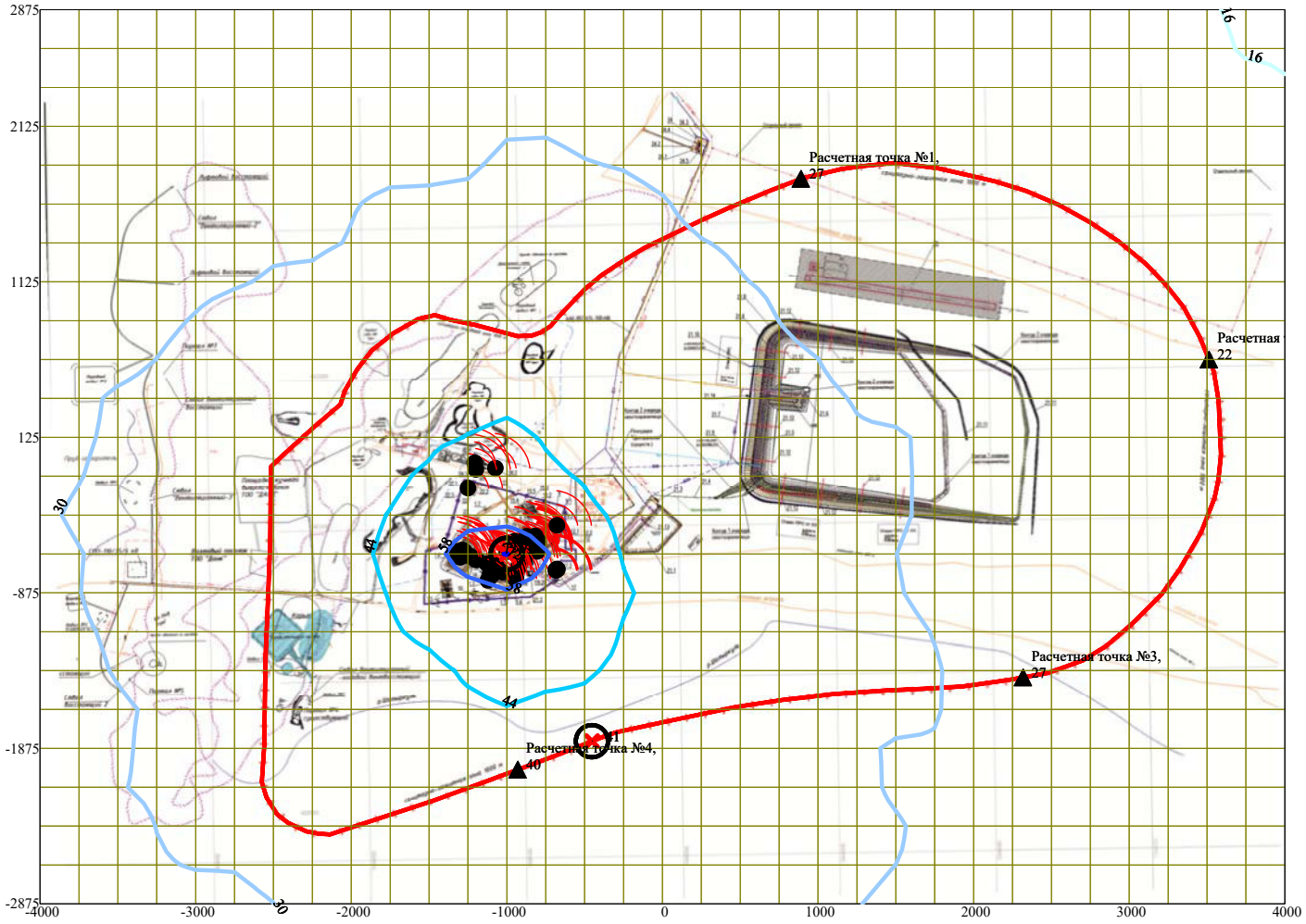
Изофоны в дБ
- 25
- 37
- 49
- 61

0 450 1350м.
Масштаб 1:45000

Макс уровень шума 73 дБ достигается в точке x= -1250 y= -625
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 5750 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 33*24

Город : 601 Шуский район
Объект : 0002 Шатыркульская обогатительная фабрика Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N004 Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц





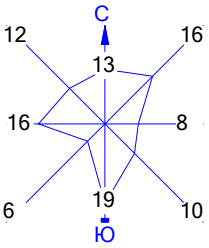
Условные обозначения:
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. уровень шума
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

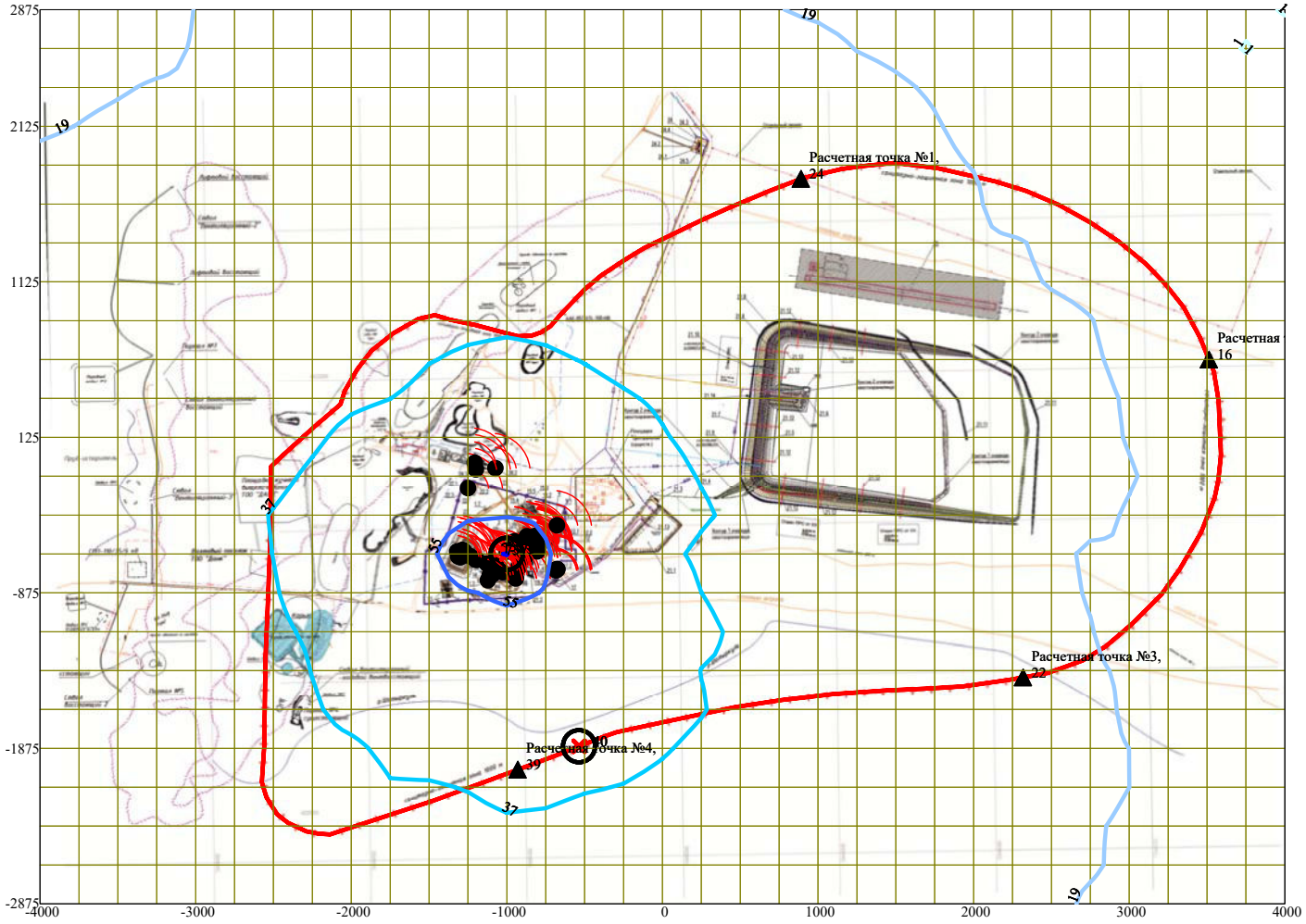
Изофоны в дБ
- 16
- 30
- 44
- 58
- 72

0 450 1350м.
Масштаб 1:45000

Макс уровень шума 72 дБ достигается в точке x= -1000 y= -625
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 5750 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 33*24

Город : 601 Шуский район
Объект : 0002 Шатыркульская обогатительная фабрика Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц





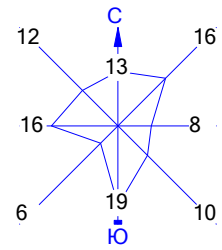
Условные обозначения:
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. уровень шума
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

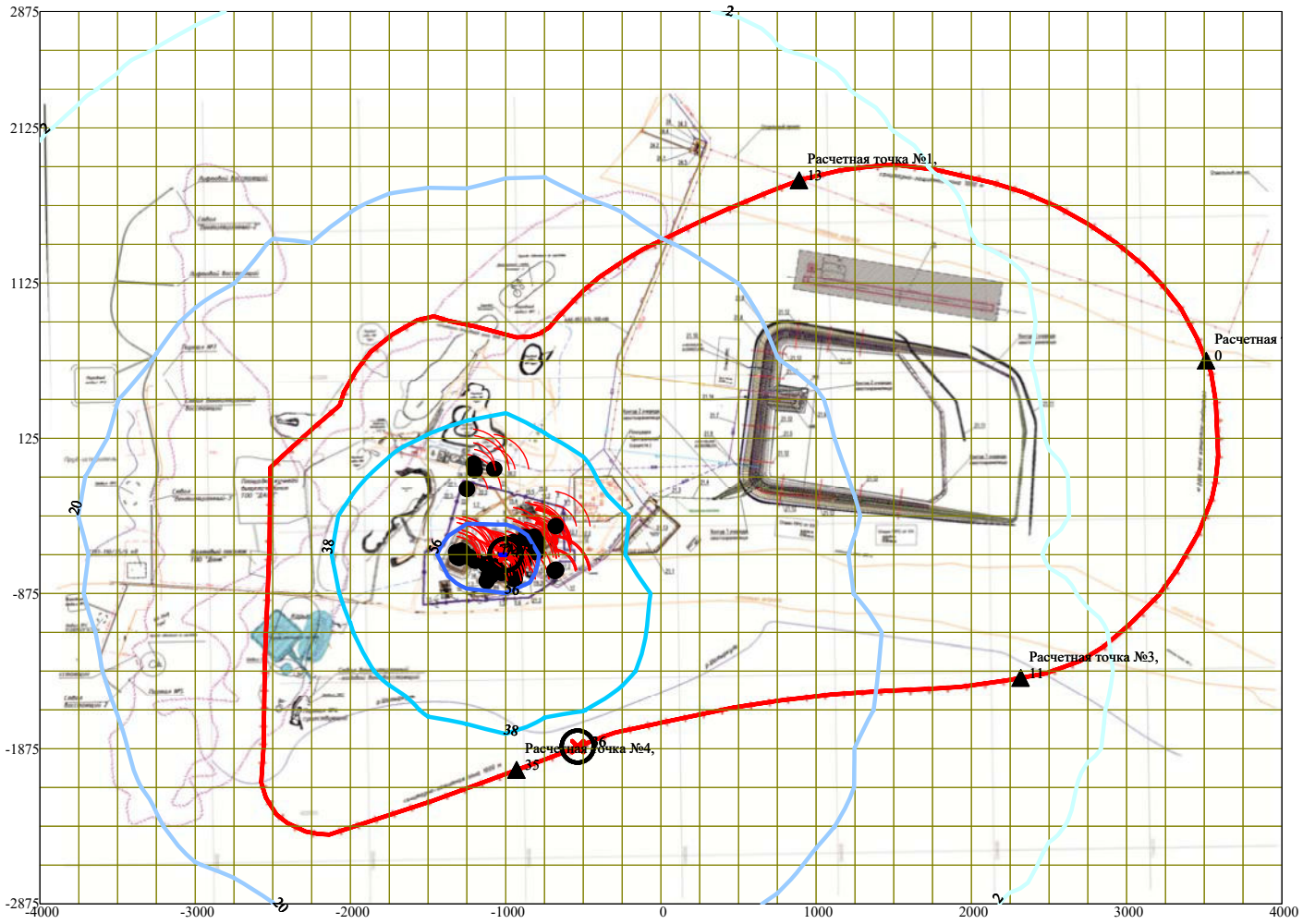
Изофоны в дБ
- 1
- 19
- 37
- 55
- 73

0 450 1350м.
Масштаб 1:45000

Макс уровень шума 73 дБ достигается в точке x= -1000 y= -625
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 5750 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 33*24

Город : 601 Шуский район
Объект : 0002 Шатыркульская обогатительная фабрика Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N006 Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц





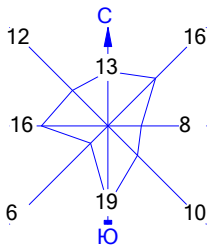
Условные обозначения:
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. уровень шума
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

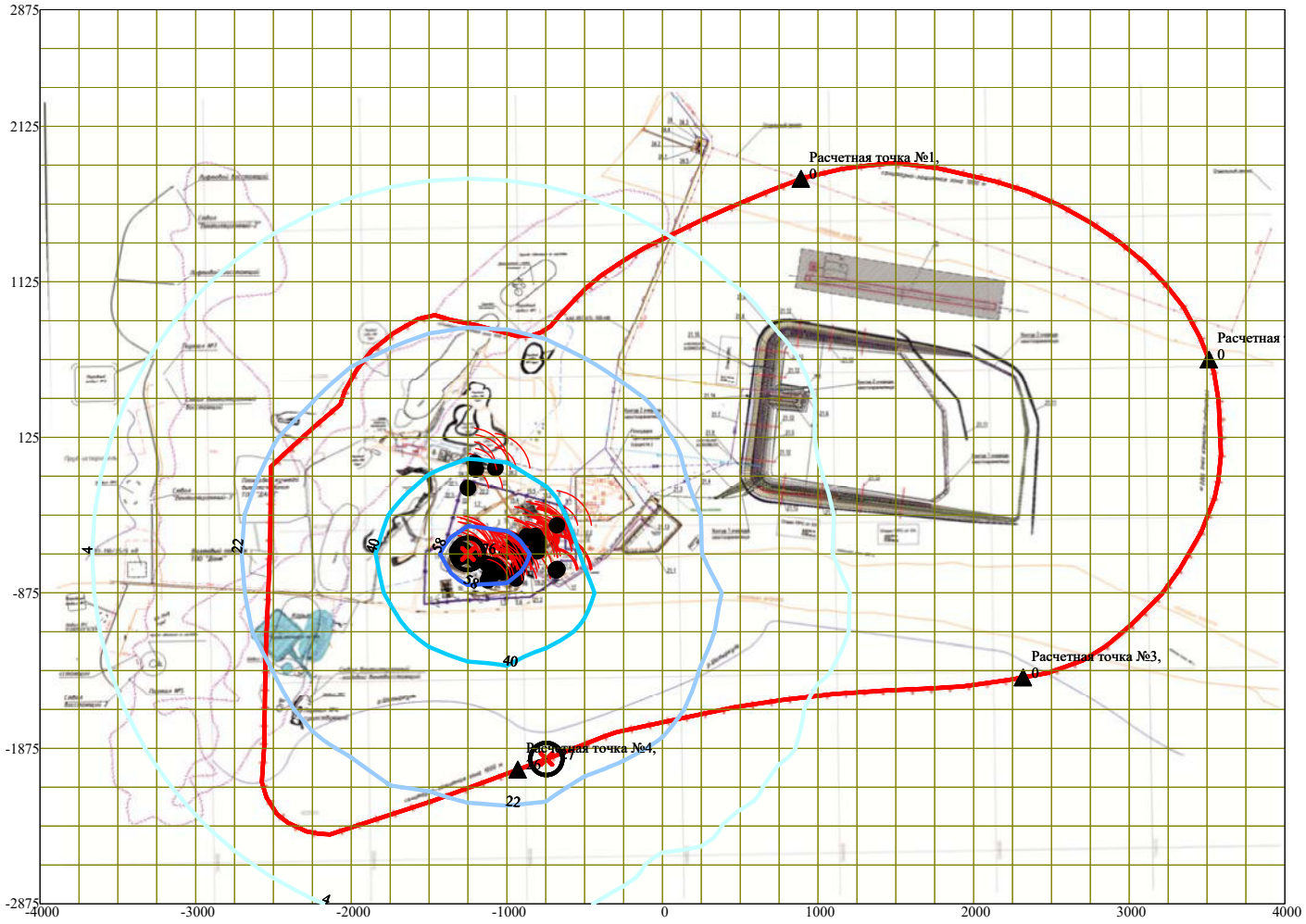
Изофоны в дБ
- 2
- 20
- 38
- 56
- 74

0 450 1350м.
Масштаб 1:45000

Макс уровень шума 74 дБ достигается в точке x= -1000 y= -625
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 5750 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 33*24

Город : 601 Шуский район
Объект : 0002 Шатыркульская обогатительная фабрика Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N007 Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц





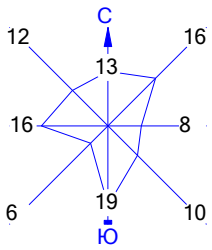
Условные обозначения:
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. уровень шума
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

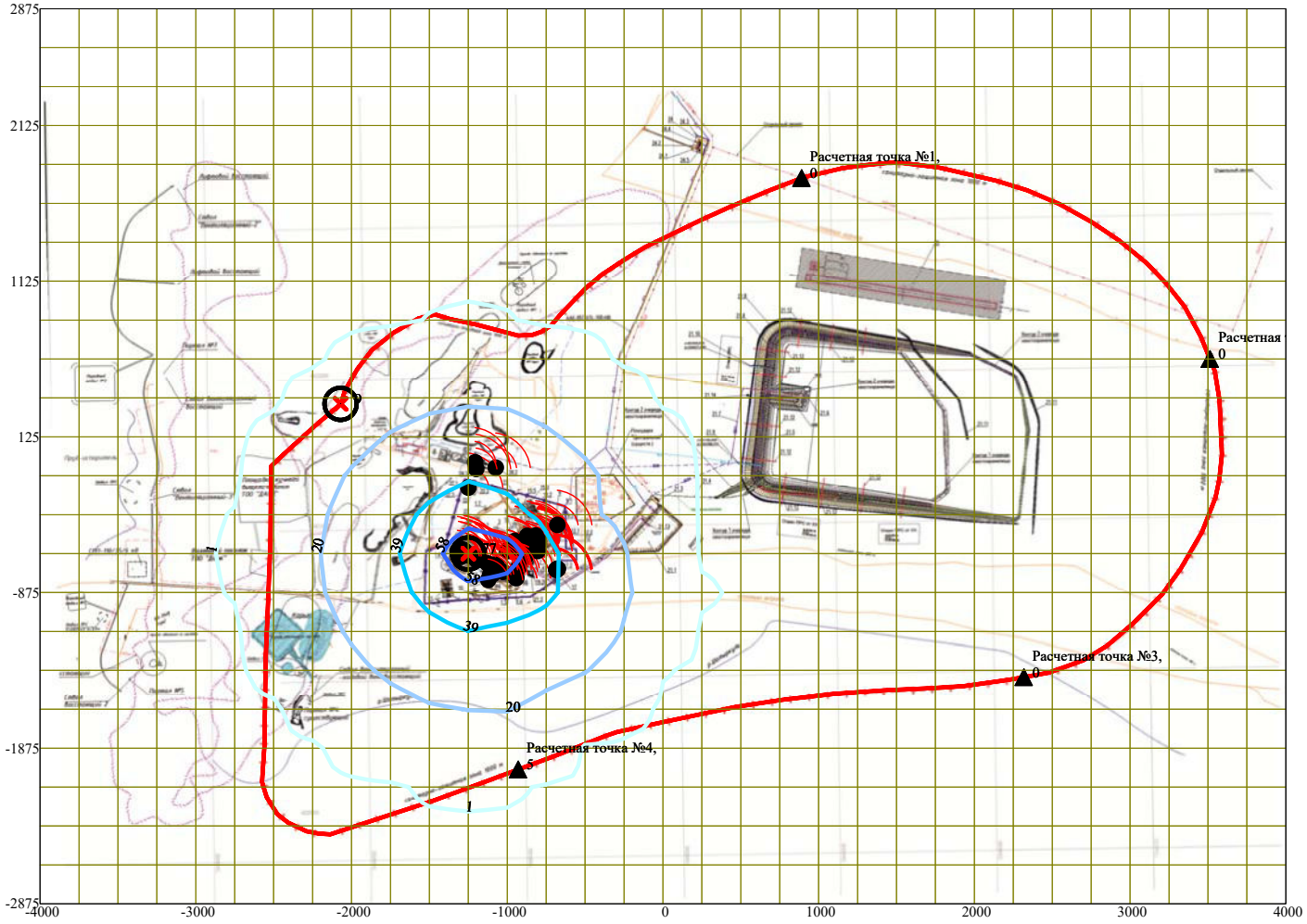
Изофоны в дБ
- 4
- 22
- 40
- 58

0 450 1350м.
Масштаб 1:45000

Макс уровень шума 76 дБ достигается в точке x= -1250 y= -625
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 5750 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 33*24

Город : 601 Шуский район
Объект : 0002 Шатыркульская обогатительная фабрика Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N008 Уровень шума на среднегеометрической частоте 4000 Гц





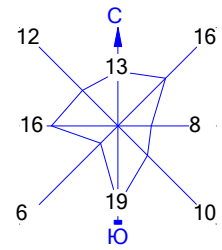
Условные обозначения:
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. уровень шума
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

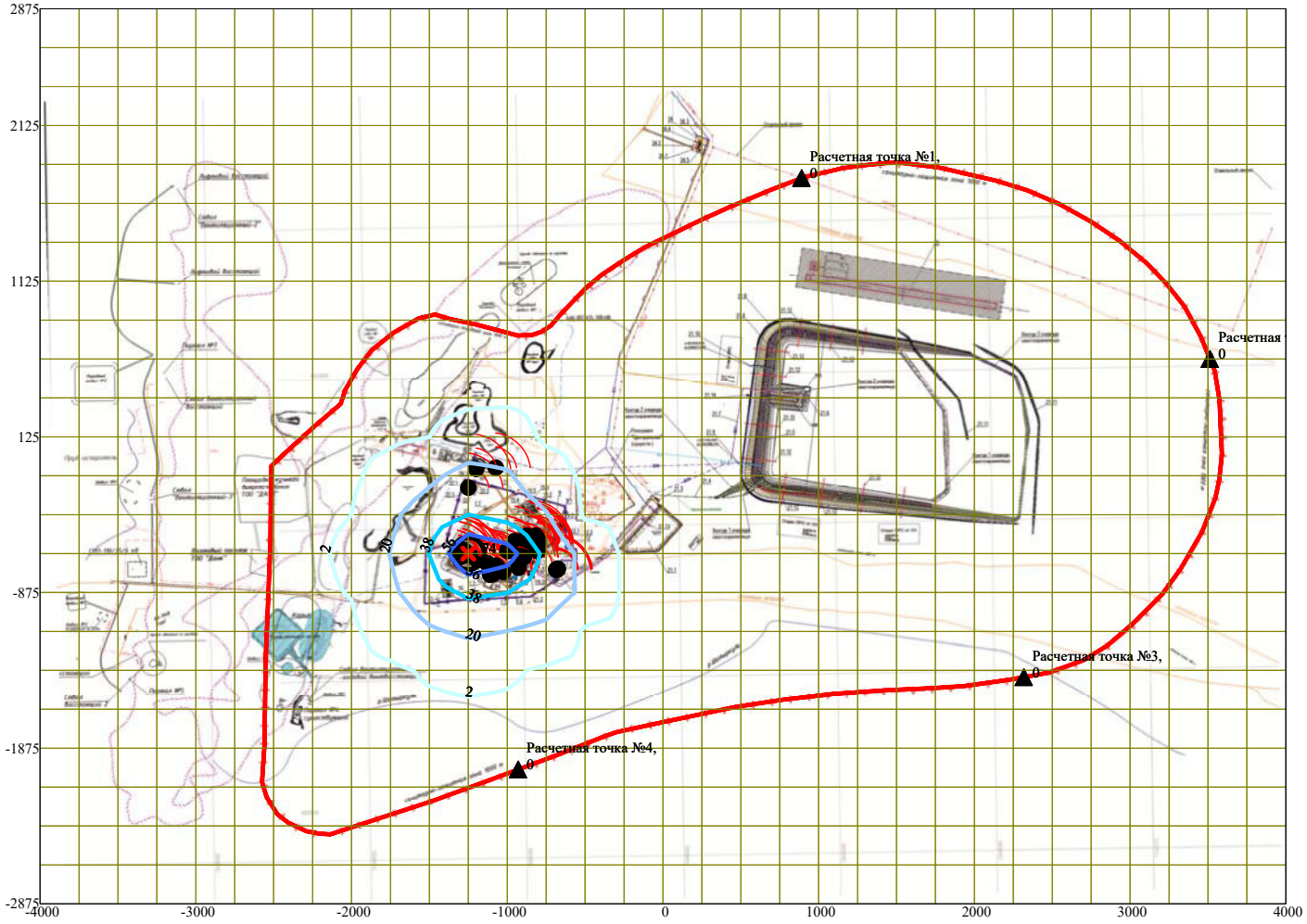
Изофоны в дБ
- 1
- 20
- 39
- 58

0 450 1350м.
Масштаб 1:45000

Макс уровень шума 77 дБ достигается в точке x= -1250 y= -625
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 5750 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 33*24

Город : 601 Шуский район
Объект : 0002 Шатыркульская обогатительная фабрика Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N009 Уровень шума на среднегеометрической частоте 8000 Гц





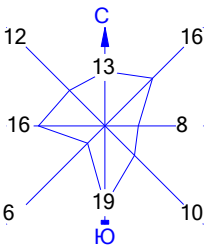
Условные обозначения:
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. уровень шума
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

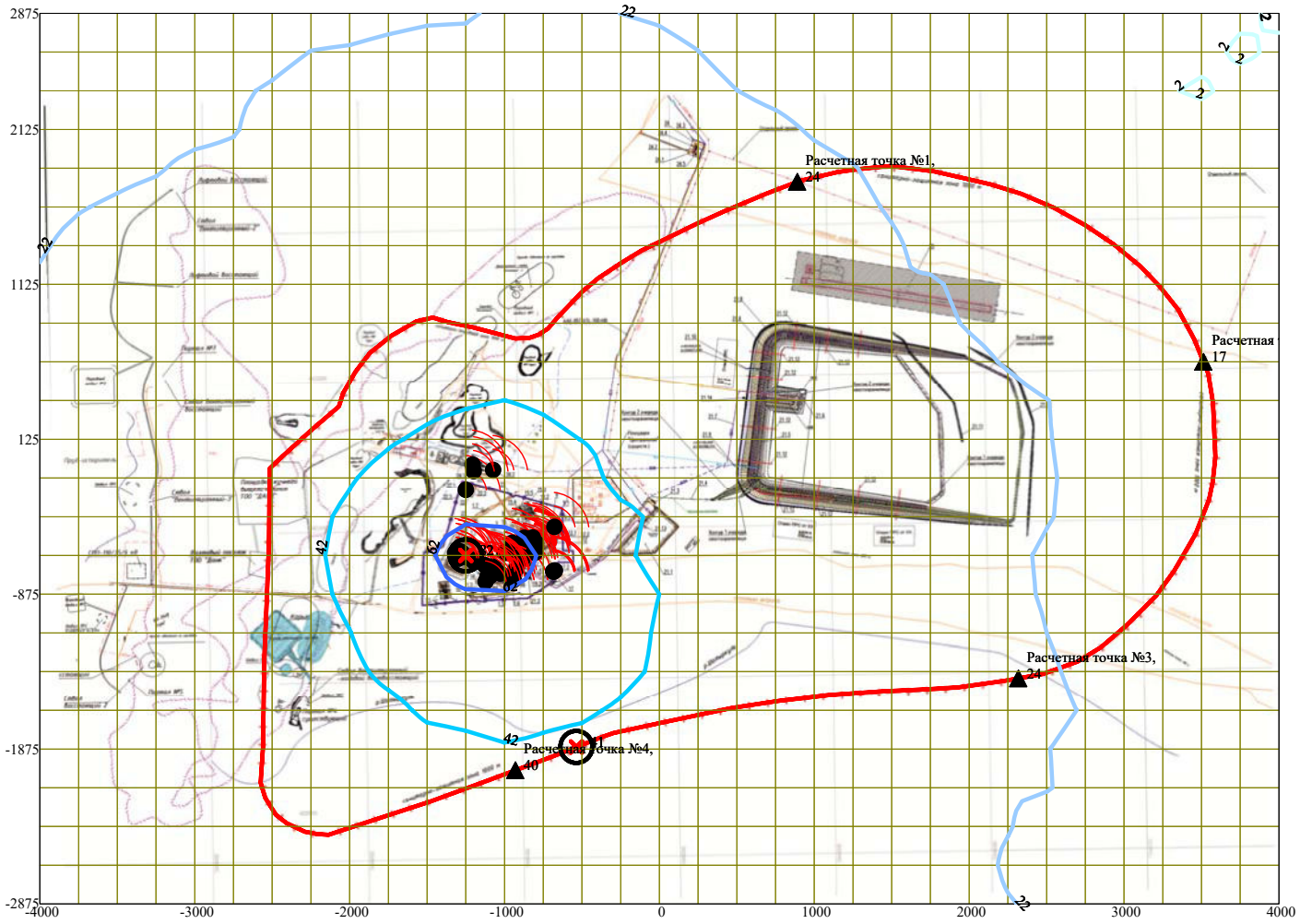
Изофоны в дБ
- 2
- 20
- 38
- 56

0 450 1350м.
Масштаб 1:45000

Макс уровень шума 74 дБ достигается в точке x= -1250 y= -625
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 5750 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 33*24

Город : 601 Шуский район
Объект : 0002 Шатыркульская обогатительная фабрика Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N010 Экв. уровень шума





Условные обозначения:
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. уровень шума
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изофоны в дБ(А)
- 2
- 22
- 42
- 62

0 450 1350м.
Масштаб 1:45000

Макс уровень шума 82 дБ(А) достигается в точке x= -1250 y= -625
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 5750 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 33*24

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

KZ.T.10.0491
TESTING

Қазақстан Республикасы
Сынау орталығы «GIO TRADE» ЖШС

Республика Казахстан
Испытательный центр ТОО «GIO TRADE»
тел./факс: 32-94-30
e-mail: lab@giotrade.kz
БСН/БИН 040440008511

Дозиметриялық бақылау
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
дозиметрического контроля
от « 29» августа 2023 г.

Регистрационный номер протокола	ЭЛ 22448
Объект исследований (испытаний) и измерений (фактор)	Рудник Шатыркуль ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Балхашцветмет», территория предприятия и граница СЗЗ. Мощность эффективной дозы гамма-излучения.
Дата, время (при необходимости) измерений, отбора проб	10.08.2023 года
Дата, время (при необходимости) проведения исследований (испытаний)	10.08.2023 года
Наименование исполнителя	ИЦ ТОО «GIO TRADE»
Адрес исполнителя	г. Караганда, ул. Зелинского, 20
Сведения об аккредитации	Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0491 от "26" декабря 2019 г. до "24" декабря 2024г.
Наименование заказчика	ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»
Адрес заказчика	РК Карагандинская область, г. Караганда, ул. Мустафина, 7/2
Адрес места измерений, отбора проб(ы)	Рудник Шатыркуль
Средства измерений	Дозиметр рентгеновского и гамма-излучения ДКС-АТ1123, заводской № 53466, сертификат о поверке № ВА17-04-45305 от 17.01.2023 года
Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Приказ КГСЭН МЗ РК № 194 от 08.09.2011 год
Цель измерения	Согласно заявке
НД, устанавливающие требования к определяемой характеристике (показателю)	Приказ МЗ РК от 02.08.2022 года № ҚР ДСМ-71 Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности.
Дополнительные сведения:	Температура атмосферного воздуха +34 C^0, относительная влажность -18%, атмосферное давление -717 мм.рт.ст., скорость движения воздуха – 2,0 м/сек.

Тіркеу нөмірі Регистрационный номер	Өлшеу жүргізілген орын Место проведения измерений	Дозаның өлшенген қуаты(мкЗв/час, н/сек) Измеренная мощность дозы(мкЗв/час, н/сек)			Зерттеу әдістемесінің НҚ-ры НД на метод испытаний	Дозаның рұқсат етілетін қуаты (мкЗв/час, н/сек) Допустимая мощность дозы (мкЗв/час, н/сек)		
		Еденнен жоғары (топырақтан) На высоте от пола (грунта)						
		0,1 м	1,0 м	1,5 м		0,1 м	1,0 м	1,5 м
1	2	3		4	5	6	7	8
-	Граница СЗЗ (С) (т.н. 1)	0,11	0,12	0,12	Приказ КГСЭН МЗ РК № 194 от 08.09.2011 года	0,3	0,3	0,3
-	Граница СЗЗ (В) (т.н. 2)	0,12	0,11	0,12	Приказ КГСЭН МЗ РК № 194 от 08.09.2011 года	0,3	0,3	0,3
-	Граница СЗЗ (Ю) (т.н. 3)	0,1	0,12	0,11	Приказ КГСЭН МЗ РК № 194 от 08.09.2011 года	0,3	0,3	0,3
-	Граница СЗЗ (З) (т.н. 4)	0,11	0,1	0,12	Приказ КГСЭН МЗ РК № 194 от 08.09.2011 года	0,3	0,3	0,3
-	Промплощадка №1 (т.н. 5)	0,13	0,16	0,15	Приказ КГСЭН МЗ РК № 194 от 08.09.2011 года	0,3	0,3	0,3
-	Промплощадка №1 (т.н. 6)	0,14	0,15	0,15	Приказ КГСЭН МЗ РК № 194 от 08.09.2011 года	0,3	0,3	0,3
-	Промплощадка №1 (т.н. 7)	0,15	0,16	0,16	Приказ КГСЭН МЗ РК № 194 от 08.09.2011 года	0,3	0,3	0,3
-	Граница СЗЗ (С) (т.н. 8)	0,12	0,13	0,13	Приказ КГСЭН МЗ РК № 194 от 08.09.2011 года	0,3	0,3	0,3
-	Граница СЗЗ (В) (т.н. 9)	0,11	0,12	0,12	Приказ КГСЭН МЗ	0,3	0,3	0,3

					08.09.2011 года			
-	Промплощадка №2 (т.н. 10)	0,13	0,14	0,13	Приказ КГСЭН МЗ РК № 194 от 08.09.2011 года	0,3	0,3	0,3

Исследования (испытания) и измерения провел (и):

Санитарный врач (должность) — Зебрев С.В. (Ф.И.О.,подпись)

Протокол утвердил:

Начальник ИЦ (должность) — Мягких Е.О. (Ф.И.О.,подпись) — 29.08.22 (дата)

М.П.

В случаях, не предусматривающих отбор проб исполнителем, ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик. Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям. Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ТОО «GIO TRADE» запрещена.

KZ.T.10.0491
TESTING

Қазақстан Республикасы
Сынау орталығы «GIO TRADE» ЖШС

Республика Казахстан
Испытательный центр ТОО «GIO TRADE»
тел./факс: 32-94-30
e-mail: lab@giotrade.kz
БСН/БИН 040440008511

ПРОТОКОЛ
исследований (испытаний) и измерений

Регистрационный номер протокола и дата выдачи	ЭЛ 19412 от 26.08.2024 г.
Объект исследований (испытаний) и измерений (фактор)	Дозиметрический контроль
Регистрационный номер Акта исследований (испытаний) и измерений, отбора образцов(проб)	ЭЛ 19412
Дата, время (при необходимости) измерений, отбора образцов (проб)	15.08.2024
Дата, время (при необходимости) проведения исследований (испытаний)	15.08.2024
Наименование исполнителя	Испытательный центр ТОО «GIO TRADE»
Адрес исполнителя	Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Сатыбалдина, 2 в.п.1
Сведения об аккредитации	Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0491 от 26.12.2019 г. до 26.12.2024 г.
Наименование заказчика	ТОО НИЦ "Биосфера Караганда"
Адрес заказчика, контактная информация	Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Мустафина, 7/2
Адрес места измерений, отбора образца(ов) (проб(ы)) /Наименование изготовителя	Республика Казахстан, филиал ТОО "Корпорация Казахмыс"- ПО "Балхашцветмет" Промплощадка и граница СЗЗ рудник "Шатыркуль"
Средства измерений	Дозиметр рентгеновского и гамма-излучения ДКС-АТ1123, заводской № 253466, сертификат № ВА.17-04-48500 от 29.12.2023 г.
Дополнительные сведения:	Согласно заявке ИЦ № 658 от 23.08.2024 года
НД, устанавливающие требования к объекту исследований (испытаний) и измерений (фактору) -	ГН от 02.08.2022 год № КР-ДСМ-71

Результаты исследований (испытаний) и измерений

Место проведения измерений, отбора образца(ов)(проб(ы)) / Описание образца (пробы)	Определяемая характеристика (показатель)			Значение			НД, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	НД, устанавливающие требования к определяемой характеристике (показателю)	Примечание
	наименование	ед. изм.		фактич.	норматив.				
1	2	3		4	5		6	7	8
Промплощадка т.н.1	Дозиметрический контроль	мкЗв/час	-	мкЗв/час	мкЗв/час				
		мг/м3	-	0,12	0,3	-		ГН от 02.08.2022 год № КР-ДСМ-71	
Промплощадка т.н.2	Дозиметрический контроль	мкЗв/час	-	мкЗв/час	мкЗв/час				
		мг/м3	-	0,10	0,3	-		ГН от 02.08.2022 год № КР-ДСМ-71	
Промплощадка т.н.3	Дозиметрический контроль	мкЗв/час	-	мкЗв/час	мкЗв/час				
		мг/м3	-	0,11	0,3	-		ГН от 02.08.2022 год № КР-ДСМ-70	
Граница СЗЗ т.н.4	Дозиметрический контроль	мкЗв/час	-	мкЗв/час	мкЗв/час				
		мг/м3	-	0,12	0,3	-		ГН от 02.08.2022 год № КР-ДСМ-71	
Граница СЗЗ т.н.5	Дозиметрический контроль	мкЗв/час	-	мкЗв/час	мкЗв/час				
		мг/м3	-	0,10	0,3	-		ГН от 02.08.2022 год № КР-ДСМ-71	
Граница СЗЗ т.н.6	Дозиметрический контроль	мкЗв/час	-	мкЗв/час	мкЗв/час				

1	2	3		4	5		6	7	8
		мг/м3	-	0,11	0,3	-		ГН от 02.08.2022 год № КР-ДСМ-71	
Граница СЗЗ т.к.7	Дозиметрический контроль	мкЗв/час	-	мкЗв/час	мкЗв/час				
		мг/м3	-	0,12	0,3	-		ГН от 02.08.2022 год № КР-ДСМ-71	

Результаты относятся только к объектам, прошедшим исследования (испытания) и измерения.
Характеристика погрешности/неопределенность выполненных исследований (испытаний) и измерений соответствует характеристике качества измерений, установленной в методике измерений.
Исследования (испытания) и измерения провел (и):

Санитарный врач (должность) _____ (подпись) С.В.Зобрев (инициалы, фамилия)

Протокол утвердил:

Начальник ИЦ (должность) _____ (подпись) Мясоркин В.А. (инициалы, фамилия)

М.П.

В случае, если документальных отбор проб исполнителем, ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик. Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям. Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения Испытательный центр ТОО "ЭКО ТРАНС" запрещена.

KZ.T.10.0491
TESTING

Қазақстан Республикасы
Сынау орталығы «GIO TRADE» ЖШС

Республика Казахстан
Испытательный центр ТОО «GIO TRADE»
тел./факс: 32-94-30
e-mail: lab@giotrade.kz
БСН/БИН 040440008511

ПРОТОКОЛ
исследований (испытаний) и измерений

Регистрационный номер протокола и дата выдачи	ЭЛ 19413 от 26.08.2024 г.
Объект исследований (испытаний) и измерений (фактор)	Дозиметрический контроль
Регистрационный номер Акта исследований (испытаний) и измерений, отбора образцов(проб)	ЭЛ 19413
Дата, время (при необходимости) измерений, отбора образцов (проб)	15.08.2024
Дата, время (при необходимости) проведения исследований (испытаний)	15.08.2014
Наименование исполнителя	Испытательный центр ТОО «GIO TRADE»
Адрес исполнителя	Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Сатыбалдина, 2 н.п.1
Сведения об аккредитации	Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0491 от 26.12.2019 г. до 26.12.2024 г.
Наименование заказчика	ТОО НИЦ "Биосфера Караганда"
Адрес заказчика, контактная информация	Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Мустафина, 7/2
Адрес места измерений, отбора образца(ов) (проб(ы)) /Наименование изготовителя	Республика Казахстан, филиал ТОО "Корпорация Казахмыс"- ПО "Балхашцветмет" Промплощадка и граница СЗЗ склад руды на станции Берлик
Средства измерений	Дозиметр рентгеновского и гамма-излучения ДКС-АТ1123, заводской № 253466, сертификат № ВА.17-04-48500 от 29.12.2023 г.
Дополнительные сведения:	Согласно заявке ИЦ № 658 от 23.08.2024 года
НД, устанавливающие требования к объекту исследований (испытаний) и измерений (фактору) -	ГН от 02.08.2022 год № КР-ДСМ-71

Результаты исследований (испытаний) и измерений

Место проведения измерений, отбора образца(ов)(проб(ы)) / Описание образца (пробы)	Определяемая характеристика (показатель)			Значение			НД, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	НД, устанавливающие требования к определяемой характеристике (показателю)	Примечание
	наименование	ед. изм.		фактич.	нормир.				
1	2	3		4	5		6	7	8
Промплощадка т.н.8	Дозиметрический контроль	мкЗв/час	-	мкЗв/час	мкЗв/час				
		мг/м3	-	0,12	0,3	-		ГН от 02.08.2022 год № КР-ДСМ-71	
Граница СЗЗ т.н.9	Дозиметрический контроль	мкЗв/час	-	мкЗв/час	мкЗв/час				
		мг/м3	-	0,12	0,3	-		ГН от 02.08.2022 год № КР-ДСМ-71	
Граница СЗЗ т.н10	Дозиметрический контроль	мкЗв/час	-	мкЗв/час	мкЗв/час				
		мг/м3	-	0,10	0,3	-		ГН от 02.08.2022 год № КР-ДСМ-71	

Результаты относятся только к объектам, подвергшим исследованиям (испытаниям) и измерениям.
Характеристики погрешности(неопределенности) выполненных исследований (испытаний) и измерений соответствует характеристике качества измерений, установленной в методике измерений.
Исследования (испытания) и измерения провел (и):

Санитарный врач (должность) _____ (подпись) С.В.Зебров (инициалы, фамилия)

Протокол утвердил:

Начальник ИЦ (должность) _____ (подпись) Мисюрина В.А. (инициалы, фамилия)

М.П.

В случаях, подпадающих отбор пробы исполнителем, ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик. Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям. Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения Испытательный центр ТОО "GIO TRADE" запрещена.

KZ.T.10.0716
TESTING

MOOA1G6
Қарағанды қаласы
Лобода көшесі
40 құрылыс
БСН 920 540 000 504
БСК HSBKKZKX АҚ ҚХБ
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecoexpert.kz

ECO EXPERT

MOOA1G6
г. Караганда
улица Лободы,
строение 40
БИН 920 540 000 504
БИК HSBKKZKX АО НВК
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecoexpert.kz

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 11.05.2020 г.

Ф-ДПиц/ЭЭ-7.8-03-С.01

ПРОТОКОЛ РАДИОЛОГИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ №504

от «05» сентября 2024 г.

Всего листов 1

Заказ	**от 16.08.2024 г.**
Наименование продукции	**Руда 1р, рудник Шатыркуль**
Заявитель образцов продукции	**ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»**
Дата поступления образцов	**16.08.2024 г.**
Регистрационный номер	**481**
Дата проведения испытаний	**29.08.2024 г.**
НД на испытываемую продукцию	**КР ДСМ-71 от 02.08.2022г.**
Вид испытаний	**гигиенические**
Условия проведения испытаний	**Т=20^{0}С Влажность 50%**

Наименование показателей, Единица измерения	НД на методы Испытаний	Нормы по НД	Фактически полученные данные
1	2	3	4
Удельная эффективная активность Бк/кг	KZ 07.00.03126-2015	III класс от 740 до 1500 Бк/кг	1150

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

И.о. зам.начальника ИЦ - ответственный за подготовку протокола испытаний — С.К. Акшалова

Исполнитель — А.К. Мукашев

Таблица результатов анализа

№ проб лабо рат.	№ проб заказ чика	Фактические показатели Бк/кг: 226Ra Бк/кг	относит пог-ть %	232Th Бк/кг	относит пог-ть %	40K Бк/кг	относит пог-ть %	Аэфф < Бк/кг	абсолют пог-ть	Аэфф.м Бк/кг По ГОСТ 30108-94	№ протокола
1697	1	841	13	40	13	810	18	962	110	**1150**	137
1698	2	868	14	41	14	830	17	992	122		
1699	3	817	13	39	15	780	18	934	107		
1700	4	896	15	43	13	860	16	1025	135		
1701	5	793	13	38	14	760	17	907	104		

Примечание 1: Другие техногенные и естественные нуклиды не обнаружены (за порогом чувствительности аппаратуры)

Выписка из КР ДСМ-71 от 02.08.2022г.

Класс материала	Удельная эффективная актив-ность Аэфф.м Бк/кг	Виды использования
III	**От 740 до 1500**	**для материалов, используемых в дорожном строительстве вне населенных пунктов**

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик

Запрещается полная или частичная перепечатка протокола без разрешения Испытательного Центра

KZ.T.10.0491
TESTING

Қазақстан Республикасы
Сынау орталығы «GIO TRADE» ЖШС

Республика Казахстан
Испытательный центр ТОО «GIO TRADE»
тел./факс: 32-94-30
e-mail: lab@giotrade.kz
БСН/БИН 040440008511

ПРОТОКОЛ
исследований (испытаний) и измерений

Регистрационный номер протокола и дата выдачи	ЭЛ 16207-16213 от 03.07.2025
Объект исследований (испыта ний) и измерений (фактор)	Дозиметрический контроль мощность дозы гамма -излучения
Регистрационный номер Акта исследований (испытаний) и измерений, отбора образцов(проб)	ЭЛ 16207-16213
Дата, время (при необходимо сти) измерений, отбора образцов (проб)	03.07.2025
Дата, время (при необходимо сти) проведения исследований (испытаний)	03.07.2025
Наименование исполнителя	Испытательный центр Товарищества с ограниченной ответственностью «GIO TRADE»
Адрес исполнителя	Республика Казахстан, Карагандинская область, город Караганда, улица Зелинского, 20, н.п. 2
Сведения об аккредитации	Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0491 от «6» октября 2024 года действителен до «6» октября 2029 года
Наименование заказчика	ТОО НИЦ "Биосфера Караганда"
Адрес заказчика, контактная информация	Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Мустафина, 7/2
Адрес места измерений, отбора образца(ов) (проб(ы)) /Наименование изготовителя	Рудник: Шатыркуль
Средства измерений	Дозиметр ренгеновского и гамма-излучения ДКС-АТ1123, заводской № 53466, сертификат № ВА -17-25-3750105 действителен до 07.08.2026 г.
Дополнительные сведения:	Согласно заявке
НД, устанавливающие требования к объекту исследований (испытаний) и измерений (фактору)	ГН от 02.08.2022 год № КР-ДСМ-71

Результаты исследований (испытаний) и измерений

Место проведения измерений, отбора образца(ов)(проб(ы)) / Описание образца (пробы)	Определяемая характеристика (показатель)		Значение		НД, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	НД, устанавливающие требования к определяемой характеристике (показателю)	Примечание
	наименование	ед. изм.	фактич.	нормир.			
1	2	3	4	5	6	7	8
Граница СЗЗ т.н.1, северная граница: ЭЛ 16207	**Дозиметрический контроль**	**мкЗв/ч**	0,10	0,3	МР № 194 от 08.09.2011 г.	ГН от 02.08.2022 год № КР-ДСМ-71	-
Граница СЗЗ т.н.2, северо-восточная граница: ЭЛ 16208	**Дозиметрический контроль**	**мкЗв/ч**	0,11	0,3	МР № 194 от 08.09.2011 г.	ГН от 02.08.2022 год № КР-ДСМ-71	-
Граница СЗЗ т.н.3, юго-восточная граница: ЭЛ 16209	**Дозиметрический контроль**	**мкЗв/ч**	0,12	0,3	МР № 194 от 08.09.2011 г.	ГН от 02.08.2022 год № КР-ДСМ-71	-
Граница СЗЗ т.н.4, южная граница: ЭЛ 16210	**Дозиметрический контроль**	**мкЗв/ч**	0,08	0,3	МР № 194 от 08.09.2011 г.	ГН от 02.08.2022 год № КР-ДСМ-71	-

1	2	3	4	5	6	7	8
Граница СЗЗ т.н.5, юго-западная граница: ЭЛ 16211	**Дозиметрический контроль**	**мкЗв/ч**	0,11	0,3	МР № 194 от 08.09.2011 г.	ГН от 02.08.2022 год № КР-ДСМ-71	-
Граница СЗЗ т.н.6, западная граница: ЭЛ 16212	**Дозиметрический контроль**	**мкЗв/ч**	0,13	0,3	МР № 194 от 08.09.2011 г.	ГН от 02.08.2022 год № КР-ДСМ-71	-
Граница СЗЗ т.н.7, северо-западная: ЭЛ 16213	**Дозиметрический контроль**	**мкЗв/ч**	0,12	0,3	МР № 194 от 08.09.2011 г.	ГН от 02.08.2022 год № КР-ДСМ-71	-

Результаты относятся только к объектам, прошедшим исследования (испытания) и измерения.

Характеристика погрешности/неопределенность выполненных исследований (испытаний) и измерений соответствует характеристике качества измерений, установле

Исследования (испытания) и измерения провел (и):

Заведующий ОФФиЭМ (должность) _____ (подпись) С.В.Зебрев (инициалы, фамилия.)

Протокол утвердил:

Начальник ИЦ (должность) _____ (подпись) Мисюрина В.А. (инициалы, фамилия.)

М.П.

В случаях, непредусматривающих отбор проб исполнителем, ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик. Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям. Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения Испытательный центр ТОО "GIO TRADE" запрещена.

	Испытательный центр ТОО «GIO TRADE»	Ф 1 СМ.ДП-02.11

KZ.T.10.0491
TESTING

Қазақстан Республикасы
Сынау орталығы «GIO TRADE» ЖШС

Республика Казахстан
Испытательный центр ТОО «GIO TRADE»
тел./факс: 32-94-30
e-mail: lab@giotrade.kz
БСН/БИН 040440008511

ПРОТОКОЛ
исследований (испытаний) и измерений

Регистрационный номер протокола и дата выдачи	ЭЛ 16214-16216 от 03.07.2025
Объект исследований (испытаний) и измерений (фактор)	Дозиметрический контроль мощность дозы гамма -излучения
Регистрационный номер Акта исследований (испытаний) и измерений, отбора образцов(проб)	ЭЛ 16214-16216
Дата, время (при необходимости) измерений, отбора образцов (проб)	03.07.2025
Дата, время (при необходимости) проведения исследований (испытаний)	03.07.2025
Наименование исполнителя	Испытательный центр Товарищества с ограниченной ответственностью «GIO TRADE»
Адрес исполнителя	Республика Казахстан, Карагандинская область, город Караганда, улица Зелинского, 20, н.п. 2
Сведения об аккредитации	Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0491 от «6» октября 2024 года действителен до «6» октября 2029 года
Наименование заказчика	ТОО НИЦ "Биосфера Караганда"
Адрес заказчика, контактная информация	Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Мустафина, 7/2
Адрес места измерений, отбора образца(ов) (проб(ы)) /Наименование изготовителя	Станция Бирлик, склад руды
Средства измерений	Дозиметр ренгеновского и гамма-излучения ДКС-АТ1123, заводской № 53466, сертификат № ВА -17-25-3750105 действителен до 07.08.2026 г.
Дополнительные сведения:	Согласно заявке
НД, устанавливающие требования к объекту исследований (испытаний) и измерений (фактору)	ГН от 02.08.2022 год № КР-ДСМ-71

Результаты исследований (испытаний) и измерений

Место проведения измерений, отбора образца(ов)(проб(ы)) / Описание образца (пробы)	Определяемая характеристика (показатель)		Значение		НД, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	НД, устанавливающие требования к определяемой характеристике (показателю)	Примечание
	наименование	ед. изм.	фактич.	нормир.			
1	2	3	4	5	6	7	8
Граница СЗЗ т.н.1: ЭЛ 16214	**Дозиметрический контроль**	**мкЗв/ч**	0,15	0,3	МР № 194 от 08.09.2011 г.	ГН от 02.08.2022 год № КР-ДСМ-71	-
Граница СЗЗ т.н.2: ЭЛ 16215	**Дозиметрический контроль**	**мкЗв/ч**	0,09	0,3	МР № 194 от 08.09.2011 г.	ГН от 02.08.2022 год № КР-ДСМ-71	-
Граница СЗЗ т.н.3: ЭЛ 16216	**Дозиметрический контроль**	**мкЗв/ч**	0,07	0,3	МР № 194 от 08.09.2011 г.	ГН от 02.08.2022 год № КР-ДСМ-71	-

Результаты относятся только к объектам, прошедшим исследования (испытания) и измерения.
Характеристика погрешности/неопределенность выполненных исследований (испытаний) и измерений соответствует характеристике качества измерений, установленной в м

Исследования (испытания) и измерения провел (и):
Заведующий ОФФиЭМ — (должность) — (подпись) — С.В.Зебрев (инициалы, фамилия.)

Протокол утвердил:
Начальник ИЦ — (должность) — (подпись) — Мисюрина В.А. (инициалы, фамилия.)

М.П.

В случаях, непредусматривающих отбор проб исполнителем, ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик. Протокол испытаний распространяеться только на образцы, подвергнутые испытаниям. Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения Испытательный центр ТОО "GIO TRADE" запрещена.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
САУДА ЖӘНЕ ИНТЕГРАЦИЯ МИНИСТРЛІГІ
ТЕХНИКАЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ МЕТРОЛОГИЯ КОМИТЕТІ

ҰЛТТЫҚ АККРЕДИТТЕУ ОРТАЛЫҒЫ

АККРЕДИТТЕУ АТТЕСТАТЫ

Аккредиттеу субъектілерінің тізілімінде тіркелген

№ KZ.T.10.0491
2024 жылғы «6» қазаннан
2029 жылғы «6» қазанға дейін жарамды

«GIO TRADE» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің сынақ орталығы

Қарағанды қаласы, Зелинский көшесі, 20, т.е.б. 2, Қарағанды қаласы, Восточный көшесі, 20

(аккредиттеу субъектісінің атауы, ұйымдастырушылық-құқықтық нысаны, тұрғылықты орны)

Қазақстан Республикасының аккредиттеу жүйесінде «Сынау және калибрлеу зертханаларының құзыреттілігіне қойылатын жалпы талаптар» ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 талаптарына сәйкес аккредиттелген.

(нормативтік құжаттың атауы)

Сәйкестікті бағалаудың объектілері: аккредиттеу саласына сәйкес өнімдерді сынау.

Аккредиттеу саласы аккредиттеу субъектілерінің тізілімінде келтірілген.

Аккредиттеу жөніндегі орган басшысының м.а. _____ **Е. Қарасаев**

(қолы)

М.О.

004511

КОМИТЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И МЕТРОЛОГИИ
МИНИСТЕРСТВА ТОРГОВЛИ И ИНТЕГРАЦИИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР АККРЕДИТАЦИИ

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

Зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации

№ KZ.T.10.0491
от «6» октября 2024 года
действителен до «6» октября 2029 года

Испытательный центр
Товарищества с ограниченной ответственностью «GIO TRADE»
город Караганда, улица Зелинского, 20, н.п. 2,
город Караганда, улица Восточная, 20
(наименование, организационно-правовая форма, место нахождение субъекта аккредитации)

аккредитован(а) в системе аккредитации Республики Казахстан на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».
(наименование нормативного документа)

Объекты оценки соответствия: испытание продукции согласно области аккредитации.

Область аккредитации приведена в реестре субъектов аккредитации.

И.о. Руководителя
органа по аккредитации _____ **Е. Карасаев**
(подпись)

М.П.

004511