

**«Биосфера Казахстан»
Ғылыми – зерттеу орталығы»
Жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі**



**Товарищество с ограниченной
ответственностью «Научно-
исследовательский центр
«Биосфера Казахстан»**

«Биосфера Казахстан» «ҒЗО» ЖШС
Қазақстан Республикасы, 100012, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Мұстафин көшесі, 7/2
Тел/ факс: 8(7212) 56-17-50, 51-19-60, 8(777) 487-14-15
e-mail: biosfera.krg@gmail.com, 561750@mail.ru

ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»
Республика Казахстан, 100012, Карагандинская область,
г. Караганда, улица Мустафина, 7/2
Тел/ факс: 8(7212) 56-17-50, 51-19-60, 8(777) 487-14-15
e-mail: biosfera.krg@gmail.com, 561750@mail.ru

**Проект нормативов допустимых физических воздействий
на природную среду для промышленной площадки
цементного завода АО «Карцемент»
на период 2026-2035 гг.**

**Генеральный директор
АО «Карцемент»**



Джордж Розарио Рамеш

**Директор
ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»**



Диппель Т.В.

Караганда 2025 г.

Заказчик проекта:

АО «Карцемент»

Юридический и почтовый адрес организации:

101408, Карагандинская область, г. Темиртау, п. Актау, учетный квартал № 114, стр. 45

Контактные данные:

тел: +8 (7213) 94-11-17;

email: cac@cac.kz

Организация – разработчик проекта:

ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Юридический и почтовый адрес организации:

100012, Карагандинская область, г. Караганда, улица Мустафина, 7/2

Контактные данные:

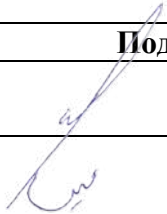
Тел: +7 (7212) 56-17-50, 51-19-60;

Тел: +7 (777) 487-14-15

e-mail: biosfera.krg@gmail.com, 561750@mail.ru

Список исполнителей

Общее организационно – методическое руководство работами осуществлялось директором ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан» – Диппель Т.В.

Должность	Подпись	Ф.И.О.
Ответственный исполнитель проекта: инженер-эколог		Южаков И.Ю.

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект нормативов допустимых физических воздействий на природную среду для промышленной площадки завода по производству клинкера АО «Карцемент» разработан ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан» (гос. лицензия на природоохранное проектирование №01198Р от 01.08.2013 г.) на период с 2026 по 2035 гг.

Согласно проектной документации мощность производства клинкера составляет 1,67 млн. тонн/год.

Основанием для разработки настоящего проекта в соответствии с п.п. 2) п. 1 статьи 112 Экологического кодекса РК, во исполнения п. 1 статьи 111 Экологического кодекса РК, является намерение АО «Карцемент» в получении комплексного экологического разрешения.

В разработанных проектных материалах были уточнены параметры существующих источников физического воздействия на окружающую среду.

Проектная документация разрабатывается впервые.

Нормативы допустимых физических воздействий объекта I или II категории устанавливаются для условий его нормального функционирования с учетом перспективы развития, то есть загрузки оборудования и режимов его эксплуатации, предусмотренных технологическим регламентом.

В проекте выполнены следующие работы:

- проведена инвентаризация источников физических воздействий по состоянию на 01.10.2025 г.;
- проведена оценка степени применяемой технологии, технического и шумозащитного оборудования требованиям НДТ;
- проведен расчет уровней звукового давления оказываемого на атмосферу источниками расположенными на объектах предприятия;
- определены нормативы предельно-допустимого уровня звукового давления для источников загрязнения атмосферы завода по производству клинкера на период 2026-2035 гг.

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание	4
Список таблиц.....	5
1. Общие сведения об операторе	8
2. Характеристика оператора как источника шумового воздействия на природную среду	12
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования (описание выпускаемой продукции, основного исходного сырья, расход основного и резервного топлива) с точки зрения загрязнения атмосферы	12
2.1.1. Участок первичного дробления известняка.....	13
2.1.2. Узлы перегрузки и склад хранения известняка.....	14
2.1.3. Отделение подготовки суглинков. Дробление и сушка	16
2.1.4. Узлы перегрузки и склад хранения суглинка.....	18
2.1.5. Узлы перегрузки и склад хранения железной руды	20
2.1.6. Технологическая линия производства клинкера № 6	23
2.1.7. Технологическая линия производства клинкера № 5	31
2.1.8. Открытые склады клинкера.....	39
2.1.9. Открытые склады сырьевых материалов	41
2.1.10. Углеподготовительное отделение	43
2.1.11. Котельная	45
2.1.12. Ремонтно-механический цех	46
2.1.13. Участок временного хранения производственных отходов до переработки, вторичных материалов и сырья.....	46
2.2. Оценка степени применяемой технологии, технического и шумозащитного оборудования требованиям НДТ	47
2.3. Перспектива развития производства.....	50
2.4. Параметры источников звукового давления на атмосферный воздух	50
2.5. Характеристика зданий и сооружений в части звукопоглощения.....	50
2.6. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета шумового воздействия	50
2.7. Расчет уровней звукового давления оказываемого предприятием на атмосферу	121
2.8. Данные о пределах области воздействия	123
2.9. Предложения по нормативам предельно допустимого уровня звукового давления	123
2.10. Контроль за соблюдением предельно-допустимого уровня шума	123
3. Характеристика оператора как источника вибрационного воздействия на природную среду	124
4. Характеристика оператора как источника электромагнитного воздействия на природную среду	125
5. Характеристика оператора как источника радиационного воздействия на природную среду	125
6. Список использованной литературы.....	126

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Проектная производительность завода АО «Карцемент» по клинкеру	12
Таблица 2.2 – Характеристики открытых складов сырьевых материалов.....	41
Таблица 2.3 – Внедрение на предприятии НДТ, направленных на предотвращение и снижение шумового воздействия на атмосферный воздух.....	47
Таблица 2.4 – Параметры источников звукового давления (Нормативы предельно допустимого уровня звукового давления) для источников производственной площадки цементного завода	51
Таблица 2.5 – Характеристика зданий и сооружений производственной площадки цементного завода	82
Таблица 2.6 – Параметры звукового давления на границе области воздействия полученной по химическим факторам.....	121
Таблица 2.7 – План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха	124

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

Рисунок 1.1 – Карта-схема расположения промышленной площадки цементного завода АО «Карцемент».....	9
Рисунок 1.2 – Карта-схема объекта	10
Рисунок 1.3 – Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха	11
Рисунок 2.1 – Источники шумового воздействия цеха дробления известняка.....	13
Рисунок 2.2 – Источники шумового воздействия схемы транспортировки и хранения известняка.....	15
Рисунок 2.3 – Источники шумового воздействия цеха дробления и сушки суглинка. Открытые склады суглинка.....	17
Рисунок 2.4 – Источники шумового воздействия схемы транспортировки и хранения суглинка	19
Рисунок 2.5 – Источники шумового воздействия схемы поступления железосодержащей руды	21
Рисунок 2.6 – Источники шумового воздействия схемы транспортировки и хранения железосодержащей руды	22
Рисунок 2.7 – Источники шумового воздействия технологической линии № 6.....	24
Рисунок 2.8 – Источники шумового воздействия технологической линии № 5.....	32
Рисунок 2.9 – Источники шумового воздействия открытого склада клинкера	40
Рисунок 2.10 – Источники шумового воздействия открытых складов сырьевых материалов	42
Рисунок 2.11 – Источники шумового воздействия отделения подготовки угля и котельной.	44
Рисунок 2.12 – Граница области химического воздействия на атмосферный воздух промышленной площадки завода АО «Карцемент»	122

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 1 – Заключение ГЭЭ на проект «Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для АО «Карцемент» и Разрешение на эмиссии № KZ85VCZ00743239 от 09.12.2020 г.

Приложение 2 – Таблицы результатов расчета уровней звукового давления на атмосферный воздух источниками завода по производству клинкера;

Приложение 3 – Графические результаты расчета уровней звукового давления на атмосферный воздух источниками завода по производству клинкера;

Приложение 4 – Протокола инструментальных замеров уровней шума в точках на границе санитарно-защитной зоны (области воздействия) и селитебной территории;

Приложение 5 – Протокола инструментальных замеров эквивалентного уровня виброускорения в точках на границе санитарно-защитной зоны (области воздействия) и селитебной территории;

Приложение 6 – Протокола инструментальных замеров уровней напряженности электрического поля в точках на границе санитарно-защитной зоны (области воздействия) и селитебной территории;

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки настоящего проекта в соответствии с п.п. 2) п. 1 статьи 112 Экологического кодекса РК, во исполнения п. 1 статьи 111 Экологического кодекса РК, является намерение АО «Карцемент» в получении комплексного экологического разрешения. В разработанных проектных материалах были уточнены параметры существующих источников загрязнения.

В соответствии с п.п. 1) п. 14 раздела 4 приложения 1 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2) завод по производству клинкера относится к предприятиям I класса опасности – производство цемента (в том числе портланд - шлакопортланд - пуццоланового цемента), а также местных цементов (в том числе глинистого цемента, романцементов, гипсошлакового, фосфорно-шлакового).

На основании п. 3.2.1 раздела 1 приложения 2 Экологического Кодекса РК рассматриваемый в проектных материалах объект, промышленная площадка завода по производству клинкера, относится к I категории в соответствии с видом осуществляемой деятельности – производство цементного клинкера во вращающихся печах с производственной мощностью, превышающей 500 тонн в сутки, или в других печах с производительностью, превышающей 50 тонн в сутки.

В границах области воздействия (санитарно-защитной зоны) отсутствуют санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, медицинские учреждения и охраняемые законом объекты.

Границы промышленной площадки намечаемой деятельности не попадают в водоохранные зоны и полосы водных объектов, в особо охраняемые природные территории и земли оздоровительного назначения, расположены вне земель лесного фонда.

Согласно п. 3, ст. 49 Экологического кодекса РК для намечаемой деятельности экологическая оценка проводится по упрощенному порядку.

Целью проведения данной работы является изучение современного состояния окружающей среды, определение основных направлений изменений в компонентах природной среды и вызываемых ими последствий, выработки рекомендации по составу мероприятий, которые должны быть включены в проект и направлены на охрану окружающей среды.

В методическом плане работы проводились в соответствии с действующими Республиканскими нормативными документами Министерства охраны окружающей среды.

Проект нормативов допустимых физических воздействий на природную среду разработан на основании следующих материалов:

- Инвентаризация источников физических воздействий по состоянию на 01.10.2025 г.;
- Техническое задание на проектирование.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Основным видом деятельности АО «Карцемент» является производство клинкера «сухим» способом производства для различных марок цемента.

Промплощадка АО "Карцемент" расположена в п. Актау Карагандинской области, в 48 км к северу от г. Караганды, в 20 км от г. Темиртау. Расположение цементного завода в п. Актау обусловлено близостью сырьевой базы и транспортных связей.

Селитебные зоны расположены от границы предприятия на расстоянии 425 м на восток – п. Старый Актау, 1460 м на юг – п. Новый Актау, 1750 м на север – с. Астаховка.

В 2,4 км к юго-западу расположено хвостохранилище Нурказганской обогатительной фабрики, в 700 м к югу – Астаховское месторождение известняка, в 3,5 км к северо-западу Астаховское месторождение глины.

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений в районе расположения промплощадки цементного завода нет.

Обзорная карта, карта-схема объекта и ситуационная схема расположения промышленной площадки предприятия приведены на [рисунках 1.1-1.3](#).

**Юридический адрес организации и место
расположение объекта:**

101408, Карагандинская обл., г. Темиртау,
п. Актау, учетный квартал № 114, строение 45



Рисунок 1.1 – Карта-схема расположения промышленной площадки цементного завода АО «Карцемент»

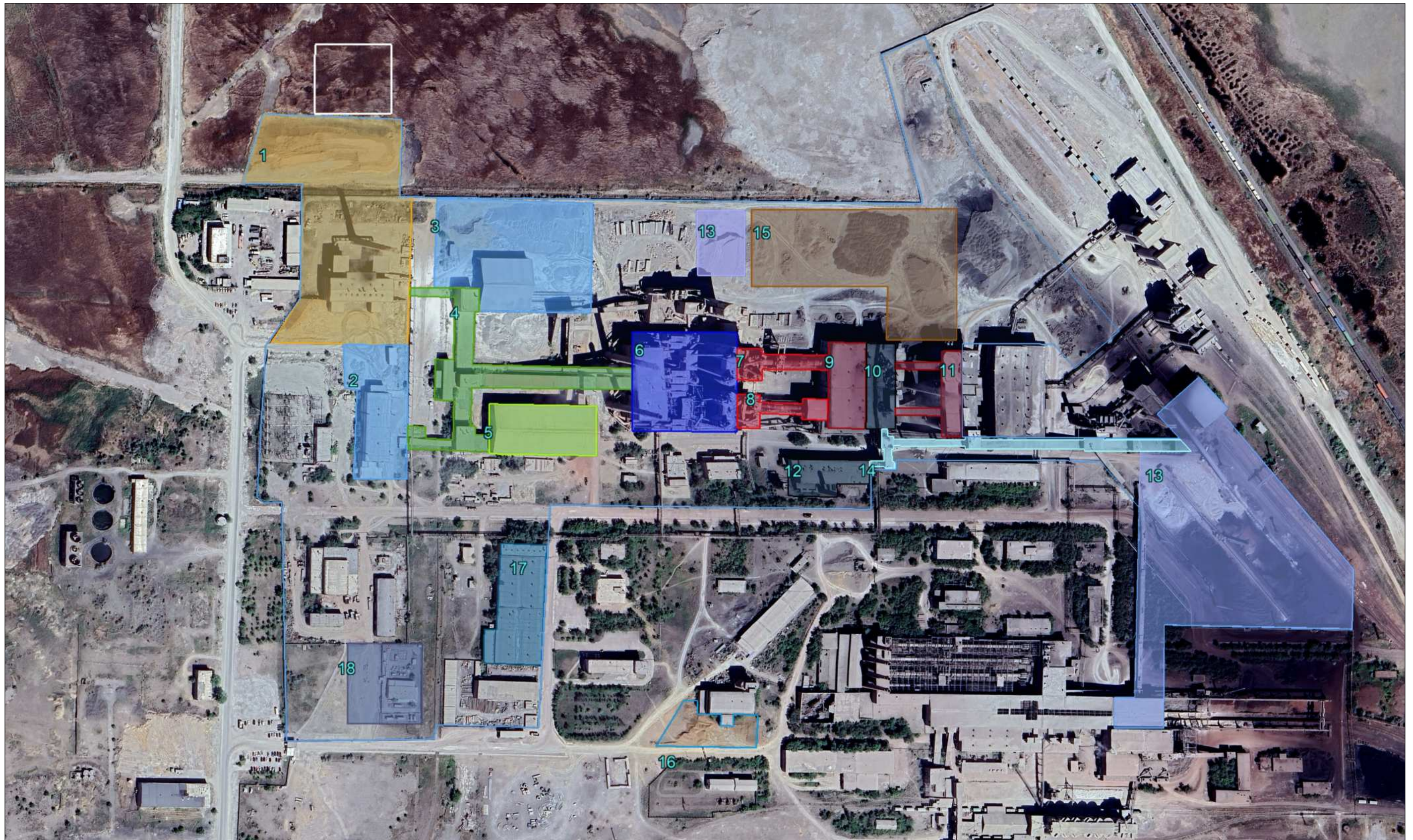


Рисунок 1.2 – Карта-схема объекта

1. Отделение подготовки суглинков; 2. Участок первичного дробления известняка; 3. Склады хранения известняка; 4. Узлы перегрузки сырьевых материалов; 5. Закрытый объединенный склад сырьевых материалов; 6. Отделение помола и сушки сырьевой муки; 7. Обжиговая печь ТЛ № 6; 8. Обжиговая печь ТЛ № 5; 9. Охладительные бункера клинкера; 10. Угледобготовительное отделение; 11. Силоса клинкера; 12. Котельная; 13. Склады сырьевых материалов; 14. Галерея топливоподачи; 15. Склады клинкера; 16. Склад песка; 17. РМЦ; 18. АЗС

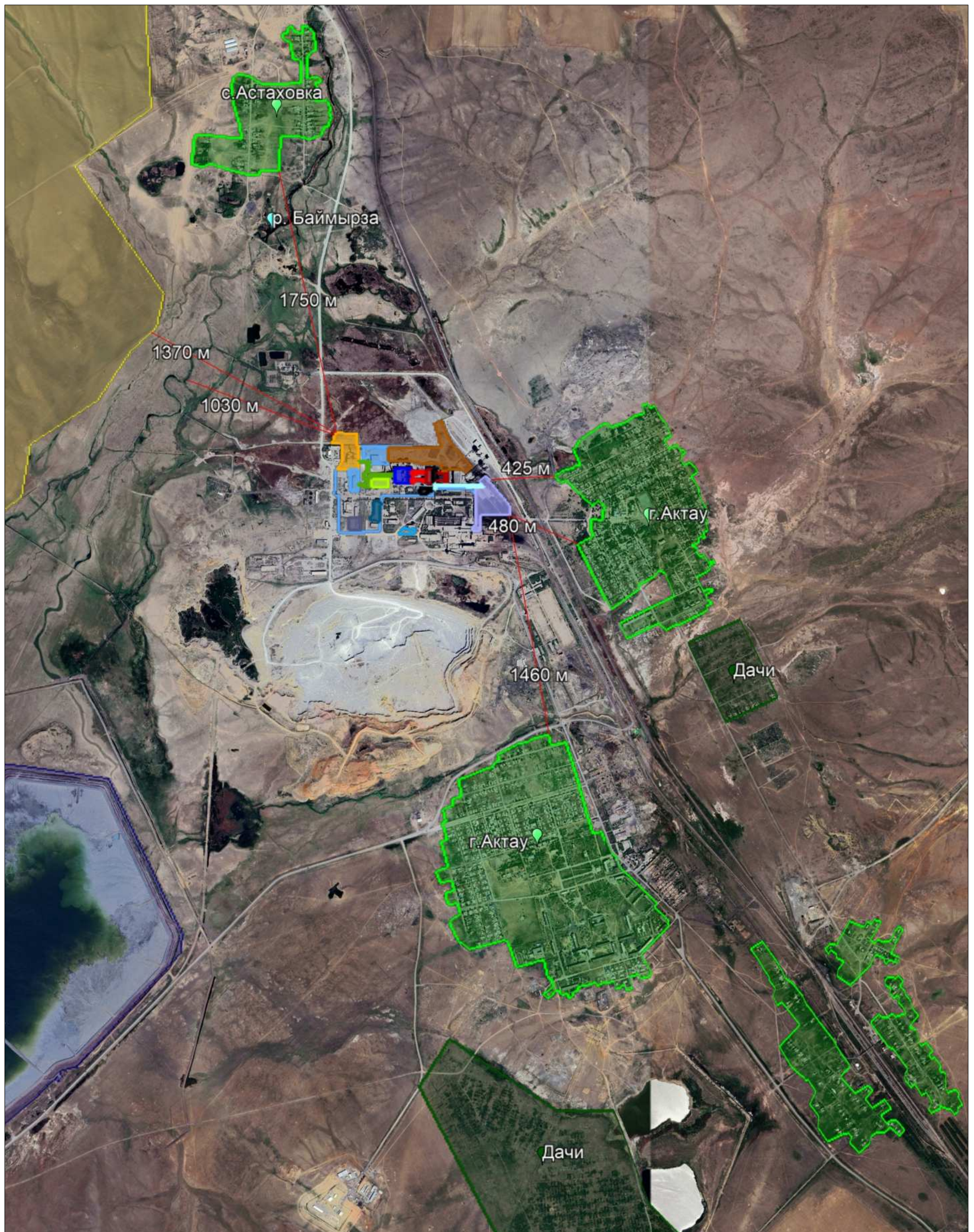


Рисунок 1.3 – Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

В разделе даны сведения лишь о тех цехах и участках, на которых возникают источники шумового воздействия на природную среду.

2.1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ОПИСАНИЕ ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ, ОСНОВНОГО ИСХОДНОГО СЫРЬЯ, РАСХОД ОСНОВНОГО И РЕЗЕРВНОГО ТОПЛИВА) С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Производство клинкера осуществляется по сухому способу. Завод эксплуатируется с 2008 года. Установленная мощность завода, согласно технологическому регламенту цементного завода (ТР (П) 40658488-1.1-2020) составляет 1,8 млн. тонн клинкера в год. Мощность завода на проектное положение 2026-2035 гг. составляет: 1 670,0 тысяч тонн клинкера (*Таблица 2.1*).

Таблица 2.1 – Проектная производительность завода АО «Карцемент» по клинкеру

№ тех. линии	Производительность		Годовой коэффициент эффективности	Производительность, т/год
	т/сут	т/час		
5	3200	133,333	0,81	950 000
6	2800	116,667	0,70	720 000
	6 000	250		1 670 000

На промплощадке расположены и являются источниками звукового воздействия на атмосферный воздух: цех переработки известняка, цех переработки суглинок, участок приема железной руды, система ленточных конвейеров с узлами пересыпок сырья, технологические линии производства клинкера сухим способом № 5 и 6 (накопительные и смешивающие бункера, сырьевые мельницы, вращающаяся печь обжига, охладительные бункера клинкера, силосные бункера сырьевых компонентов), открытые склады сырьевых материалов и отходов, углепомольное отделение, ремонтно-механический цех и котельная.

Всего на промплощадке цементного завода АО «Карцемент» расположено 186 источников шумового загрязнения атмосферы.

Ниже приводится краткая характеристика производственных участков предприятия с точки зрения шумового загрязнения ими атмосферного воздуха. В разделе даны сведения лишь о тех участках, где происходит воздействие звукового давления на атмосферу.

2.1.1. Участок первичного дробления известняка

Для переработки известняка и подготовки его для дальнейшего использования оборудован цех дробления известняка. Цех представлен двумя самостоятельными линиями, каждая из которых состоит из приемного бункера, щековой и молотковой дробилок, расположенных последовательно, и системы ленточных конвейеров (*Рисунок 2.1*).



Рисунок 2.1 – Источники шумового воздействия цеха дробления известняка

Производительность цеха по известняку на проектный период составит – **500 т/час**.

В непосредственной близости от приемных бункеров цеха дробления организован аварийный склад известняка площадью 200 м², предназначенный для накопления подвозимого известняка (3 самосвала в час, грузоподъемностью 27 тонн) в случае аварийной остановки линий дробления известняка или ее плановых ремонтов. Подача известняка со склада в приемные бункеры осуществляется погрузчиком (*ИШ 0002*).

Технологическим регламентом завода в цехе дробления известняка предусмотрена переработка производственных отходов (операции по восстановлению): футеровки и огнеупорных материалов; кирпича и бетона от демонтажа старых аварийных зданий и сооружений в объеме. Производительность дробильного оборудования по отходам составляет – 135 т/час.

Известняк (или производственные отходы) разгружается в приемный бункер (*ИШ 0001*) одной из технологических линий (№ 5 или № 6) далее питателем (212 (211)_AF1_M1) материала подается в приемный бункер щековой дробилки (212 (211)_AD1_M1, *ОГ 0004-1,2*). Пластинчатый питатель обеспечивает подачу известняка (или производственных отходов) из бункера в щековую дробилку для первичного дробления.

Щековые дробилки известняка (производственных отходов) и узлы пересыпки дробленного материала на ленточные конвейера каждой линии (№ 5 и № 6) оснащены аспирационными системами, оборудованными вентиляторами **ВРП-122-45-10 и ВНД-11,2 ЛО 45×1500** об/мин (*ОГ 0004-3,4*).

С ленточных конвейеров (212 (211)_BC1_M1) куски известняка (промышленных отходов) с размером не более 250 мм поступают в приемные бункеры молотковых дробилок (212 (211)_HC1_M1, попеременная работа ТЛ № 5 и ТЛ № 6, *ОГ 0004-5,6*).

Молотковые дробилки известняка (промышленных отходов) и узлы пересыпки дробленного материала на ленточные конвейера каждой линии (№ 5 и № 6) оснащены аспирационными системами, оборудованными вентиляторами **ВНД-12,5 ПРО 75×1500** об/мин (*ОГ 0004-7,8*).

Измельченный материал (размер продукта или дробленных отходов на выходе из молотковой дробилки: < 20 мм, влажность при загрузке: < 5 %) посредством ленточного конвейера 212_BC2_M1 по закрытой галерее поступает к узлу перегрузки № 4/1 на ленточный конвейер 212_BC3_M1. Узел перегрузки № 4/1 оснащен аспирационной системой, оборудованной вентилятором **23,5-33 JPD** (акустические характеристики принты по ВДН-12,5, *ОГ 0009-1*).

2.1.2. Узлы перегрузки и склад хранения известняка

По закрытому конвейеру 212_BC3_M1 известняк (или восстановленные (дробленные) промышленные отходы – строительный материал) поступает на узел перегрузки № 3/1, где происходит перераспределение известняка между накопительными бункерами и крытым складом дробленного известняка (*Рисунок 2.2*). Строительные материалы поступают только в крытый склад известняка. Узел перегрузки № 3/1 оснащен аспирационной системой, оборудованной вентилятором **ВНД-8-1500** (*ОГ 0012-1*).

Известняк по конвейеру 312_BC11_M1 поступает в накопительные бункера через узел перегрузки № 6/2 и реверсивный ленточный транспортер бункеров известняка 312_BC12_M1. Узел перегрузки № 6/2 оснащен аспирационной системой, оборудованной вентилятором **ВНД-12,5 ПРО 75×1500** об/мин (*ОГ 0018-1*).



Рисунок 2.2 – Источники шумового воздействия схемы транспортировки и хранения известняка

В случае достаточности заполнения накопительных бункеров извести часть сырья может транспортироваться конвейером 292_BC2_M1 на объединенный склад материалов (крытый склад) через узел пересыпки № 2/2 на конвейер-стакер штабелеукладчик 292_ST1_CO1 (292_BC1_M1 и 292_BC3_M1). По аналогичной схеме на крытый склад извести поступают восстановленные (дробленные) промышленные отходы – строительный материал. Узел перегрузки № 2/2 оснащен аспирационной системой, оборудованной дутьевым вентилятором **245-71 JPD 72903.4** 2920 об/мин (акустические характеристики принты по ВДН - 6,3, [ОГ 0014-1](#)).

Конвейер-стакер осуществляет подачу материала в штабели дробленного известняка и штабель щебня на крытом складе. Крытый склад дробленного известняка и временного хранения щебня (восстановленных (дробленных) промышленных отходов) представлен полностью перекрытой бетонированной площадкой имеющей 2 противоположные глухие стенки. Площадь крытого склада известняка составляет 3 000 м².

Возврат известняка со склада в процесс помола проводится роторным экскаватором через приемные бункера ([ИШ 0005](#)). Отгрузка щебня в автосамосвалы на участок временного хранения производственных отходов до переработки, вторичных материалов и сырья проводится роторным экскаватором.

С приёмных бункеров склада известняк конвейерами (312_BC8_M1, 312_BC13_M1) транспортируется через узел пересыпки № 2/1 на конвейер 312_BC9_M1. Узел перегрузки № 2/1 оснащен аспирационной системой, оборудованной вентилятором **235-41 JPD 72703.2** (акустические характеристики принты по ВДН-6,3, [ОГ 0014-2](#)).

Конвейером 312_BC9_M1 дробленный известняк через узел перегрузки № 6/1 поступает на конвейер-питатель бункеров известняка 312_BC12_M1. Узел перегрузки № 6/1 оснащен аспирационной системой, оборудованной вентилятором **245-79 JPD 73449.1** (акустические характеристики принты по ВДН-12,5 ПРО 75×1500 об/мин, [ОГ 0018-2](#)).

2.1.3. Отделение подготовки суглинков. Дробление и сушка

Для переработки (подготовки) суглинка (глины) оборудован цех измельчения суглинка ([Рисунок 2.3](#)). Цех представлен двумя самостоятельными линиями, каждая из которых состоит из приемного бункера и роторной дробилки "Хацемаг" с одновременной подсушкой. Производительность одной линии (90 т/час) полностью покрывает потребность завода в суглинках: одна линия постоянно находится в работе, вторая – используется при проведении плановых и аварийных ремонтных работах, а также в случае нехватки производственных мощностей первой линии.

Суглинок поставляется АО «CentralAsiaCement». В случае недостаточности объемов поставок суглинка АО «CentralAsiaCement» сырье закупается у сторонних поставщиков.

Доставка суглинка в приемные бункера цеха осуществляется или непосредственно из карьера суглинка, или с открытого промежуточного склада площадью 4 100 м², предназначенного для бесперебойного снабжения цемзавода суглинками в межсезонье (весна, осень) и в период метелей и буранов, когда доступ в карьер затруднен. Погрузка суглинка со склада в автосамосвал ([ИШ 0006](#)) осуществляется фронтальным погрузчиком ([ИШ 0007](#)).

Суглинок разгружается с автосамосвала в приемный бункер цеха ([ИШ 0003](#)). Далее пластинчатый питатель 222 (221)_AF1_M1 обеспечивает подачу глины из бункера в двухроторную ударно-отражательную дробилку-сушилку глины («Хацемаг», [ОГ 0001-1,2](#)). Производительность питателя для глины – 25-100 т/час, дробилки-сушилки – 80-100 т/час. Зернистость продукта при загрузке: ≤ 400 мм, при разгрузке: < 15 – 25 мм. Влажность материал до переработки – 15±5 %, после переработки – 8±5%.

Технологическим регламентом предусматривается использование золы котельной в качестве сырья для производства клинкера. Зола транспортируется с котельной автосамосвалами и разгружается в приемный бункер цеха. Через питатель сырье поступает в двухроторную ударно-отражательную дробилку-сушилку глины «Хацемаг».



Рисунок 2.3 – Источники шумового воздействия цеха дробления и сушки суглинка. Открытые склады суглинка

Количество перерабатываемых суглинка на проектный период – 649 230 т/год = 541 025 м³/год. Количество перерабатываемого золы котельной на проектный период – 2 384 т/год = 1 402 м³/год.

Измельчение суглинка и золы котельной в роторной дробилке "Хацемаг" производится с одновременной подсушкой материала. Сушка производится дымовыми газами от процесса сжигания твердого топлива – измельченного угля. Уголь доставляется системой пневмотранспорта из углепормольного отделения. Годовой расход угольного топлива на сушку глины составит – 14 080 т. Годовой расход дизельного топлива: 75,0 т/год. Хранение дизельного топлива, используемого для розжига (прогрева) роторной дробилки "Хацемаг", осуществляется в резервуаре объемом 10 м³.

Роторная дробилка "Хацемаг" и узел пересыпки на ленточный конвейер оснащены аспирационной системой, оборудованной дутьевым вентилятором **KBZ 063-355010-192 (didw) 39186**, 1000-1800 об/мин, производительность по воздуху 48000-2200000 м³/ч (акустические характеристики принты по ВД-18, [ИШ 0008, 0009](#)).

В непосредственной близости от приемных бункеров цеха организован аварийный склад суглинка площадью 200 м², предназначенный для накопления подвозимого материала (сырых карьерных суглинок, еще не прошедших процесс измельчения и сушки) в случае аварийной остановки линий измельчения или ее плановых ремонтов. Подача сырого суглинка со склада в приемные бункеры осуществляется погрузчиком ([ИШ 0010](#)).

2.1.4. Узлы перегрузки и склад хранения суглинка

Измельченный высушенный суглинок и зола котельной посредством ленточного конвейера 222_BC1_M1 по закрытой галерее поступает к узлу перегрузки № 2/3 на ленточный конвейер 222_BC2_M1 ([Рисунок 2.4](#)). Через узел перегрузки № 2/3 проходит – 649 230 т/год суглинка и 2 384 т/год золы котельной. Время работы узла составляет 7 240 ч/год (90 т/ч).

Узел перегрузки № 2/3 оснащен аспирационной системой, оборудованной вентилятором **235-03 JPD 72703.6** 2920 об/мин (акустические характеристики принты по ВДН-6.3, [ОГ 0014-3](#)).

С узла перегрузки № 2/3 материал по закрытой галерее ленточным конвейером 222_BC2_M1 поступает к узлу перегрузки № 3/2, где происходит его перераспределение между накопительными расходными бункерами (на ленточный конвейер 312_BC6_M1) и объединенным складом материалов (на ленточный конвейер 2A2_BC5_M1). Узел перегрузки № 3/2 оснащен аспирационной системой, оборудованной вентилятором **BP-86-77-5** ([ОГ 0012-2](#)).

*В 2029 г. на цементном заводе планируется внедрение НДТ № 13 «Оптимизация процессов производства» (Заключение по наилучшим доступным техникам «Производство цемента и извести», постановление Правительства РК от 11.03.2024 г. № 160). С целью обеспечения безаварийной эксплуатации цементного завода и непрерывной подачи сырья в расходные накопительные бункера планируется организация аспирационной системы на узле подачи суглинка с конвейера 2A2_BC5_M1 на конвейер 312_BC3_M1 – узел перегрузки № 3/4. Узел перегрузки будет оснащен стационарным пылеулавливающим устройством оборудованным рукавными фильтрами с импульсной регенерацией рукавов. Система будет оснащена вентиляторами **BP-86-77-5** с производительностью по воздуху 4,2 – 8,5 тыс. м³/час ([ОГ 0012-3](#)).*

Часть материала транспортируется конвейером 2A2_BC5_M1 на объединенный склад через узел перегрузки № 4/2 и конвейер-штабелеукладчик (2A2_BC6_M1). Узел перегрузки № 4/2 оснащен аспирационной системой, оборудованной вентилятором **BP-86-77-5** ([ОГ 0009-2](#)).

По мере необходимости подача дробленой глины со склада осуществляется с помощью колесного фронтального погрузчика ([ОГ 0026-1](#)), который загружает материал на ленточный транспортер 312_BC1_M1, через узел пересыпки № 4/3 материал перегружается на ленточный конвейер 312_BC2_M1, далее через узел 3/3 на ленточный конвейер 312_BC3_M1. Время работы узлов пересыпок составляет 1 443 ч/год (90 т/ч).

С конвейера 312_BC3_M1 материала разгружается на конвейер 312_BC4_M1 (узел пересыпки 1). Время работы узла пересыпки № 1 составляет – 3 607 ч/год (90 т/ч).

Узлы перегрузок оснащены аспирационными системами, оборудованными вентиляторами:

- узел № 4/3 – **BP-86-77-5** ([ОГ 0009-3](#));
- узел № 3/3 – **BP-86-77-5** ([ОГ 0012-4](#));
- узел № 1 – **BP-86-77-5** ([ОГ 0016-1](#)).



Рисунок 2.4 – Источники шумового воздействия схемы транспортировки и хранения суглинки

АО «КарЦемент»

Материал через узел пересыпки № 5 ленточными конвейерами 312_BC6_M1, 312_BC4_M1 и конвейером питателем 312_BC7_M1 направляется на участок помола сырья, где загружается в расходные бункера. Время работы узла составляет 7 240 ч/год (90 т/ч). Узел перегрузки № 5 оснащен аспирационной системой, оборудованной вентилятором **ВР-280-46-5-0-1-ЛО-18,5/1500-У2** ([ОГ 0018-3](#)).

2.1.5. Узлы перегрузки и склад хранения железной руды

Железная руда поступает в железнодорожных вагонах в пункт приема (**вагоноопрокидыватель**, [ОГ 0027-1](#)). Процесс разгрузки (опрокидывания вагона) является закрытым технологическим процессом и происходит в здании вагонопрокида.

Количество принимаемой железной руды – 71 320,0 т/год = 32 418 м³/год. Режим работы узлов пересыпки подачи материала в печь – 475 ч/год (150 т/ч). Производительность вагоноопрокидывателя составляет до 2 вагона в час грузоподъемностью 70 т.

Приемное устройство склада (пересыпка с транспортеров на вагоноопрокиде) оснащено аспирационной системой оборудованной вентилятором **ВР-280-46-5-0-1-ЛО-18,5/1500-У2** ([ОГ 0027-2](#)).

После разгрузки на пункте вагоноопрокида железная руда закрытой системой ленточных конвейеров (выброс отсутствует) подается на закрытый склад сырьевых материалов ([Рисунок 2.5](#)).

Склад полностью закрыт с 3-х сторон и частично с одной стороны, склад перекрыт сверху. Фактическая площадь, занимаемая складом железной руды, составляет 1 000 м².

Загрузка железной руды со склада в автотранспорт осуществляется посредством мостового крана с грейферным механизмом грузоподъемностью 15 тонн ([ОГ 0041-1](#)). Далее железная руда транспортируется **автосамосвалом** ([ИШ 0011](#)) и разгружается на закрытый объединенный склад материалов.

С закрытого объединенного склада материалов железосодержащая руда ленточным конвейером 312_BC1_M1, через узел пересыпки № 4/3 ([ОГ 0009-3](#)) перегружается на ленточный конвейер 312_BC2_M1, далее через узел 3/3 ([ОГ 0012-4](#)) на ленточный конвейер 312_BC3_M1 ([Рисунок 2.6](#)). С конвейера 312_BC3_M1 материал разгружается на конвейер 312_BC4_M1 (узел пересыпки 1, [ОГ 0016-1](#)). Все перечисленные узлы перегрузок оснащены аспирационными системами, вентиляционное оборудование которых является источниками шумового воздействия (информация приведена в [разделе 2.1.4](#)).

С ленточного конвейера 312_BC4_M1 железосодержащая руда, через узел пересыпки № 7/2 перегружается на ленточный конвейер-питатель накопительных бункеров 312_BC5_M1. Узел перегрузки № 7/2 оснащен аспирационной системой, оборудованной вентилятором **73,5-17 72703,11** (акустические характеристики принты по ВДН-12.5, [ОГ 0018-4](#)).



Рисунок 2.5 – Источники шумового воздействия схемы поступления железосодержащей руды



Рисунок 2.6 – Источники шумового воздействия схемы транспортировки и хранения железосодержащей руды

2.1.6. Технологическая линия производства клинкера № 6

2.1.6.1. Накопительные бункера

Известняк по ленточному конвейеру-питателю 312_BC12_MO1 поступает в накопительные расходные бункера мельниц 343_B11 и 344_B11, суглинок по конвейеру 312_BC7_M1 в расходные бункера 343_B13 и 344_B13, железная руда по конвейеру 312_BC5_M1 в бункера 343_B15 и 344_B15 (*Рисунок 2.7*).

Выгрузка материала из расходных бункеров осуществляет на сборочный (общий) конвейер-питатель мельницы № 3 – 362_3_BC1_M1 и сборочный (общий) конвейер-питатель мельницы № 4 – 362_4_BC1_M1.

Накопительные бункеры оснащены аспирационными системами для очистки запыленного воздуха выделяющегося при их загрузке и разгрузке механическим способом. Работа аспирационных систем обеспечивается вентиляторами *ВДН-13* и *ВДН-11,2-ПР* 1500 об/мин (*ОГ 0018-5,6*).

2.1.6.2. Сырьевые мельницы № 3 и № 4

Сырьевая шихта, состоящая из известняка, глины, железосодержащего компонента, транспортируется сборочными ленточными конвейерами в загрузочные точки вентилируемых *шаровых барабанных мельниц № 3 и № 4* (*ОГ 0018-11,12*), которые оснащены шлюзовыми затворами, предотвращающими поступление холодного воздуха вместе с материалом. Сырьевая шихта порциями поступает в загрузочное отверстие, что помогает избежать потери температуры в барабане мельницы при помоле с одновременной сушкой.

Материал внутри мельницы перемещается следующим образом: газовоздушные потоки захватывают пылевидные частицы, которые направляются сразу в осадительные циклоны; более крупные частицы вместе с мелющими телами под действием гравитации при вращении барабана измельчаются в каскадно-водопадном режиме в мелкую фракцию, которая также захватывается газовоздушным потоком и отправляется в 2 воздушно-проходных сепаратора (отдельно для каждой мельницы).

Сушильным агентом используются отходящие газы печного агрегата температурой 290 – 330 °С, температура на выходе: 300 ~ 500 °С. Сырьевая мука на выходе из дробилки имеет влажность $\leq 1\%$ крупность помола $75\% \leq 1\text{ мм}$.

Каскадно-водопадный режим измельчения осуществляется при малой частоте вращения барабана мельницы, заключается в следующем: при пуске мельницы измельчающая среда (мелющие тела) поворачивается на некоторый угол и помольные шары приходят в движение по замкнутым траекториям. Криволинейная поверхность их естественного откоса близка к плоскости, наклоненной под некоторым углом к горизонту, причем этот угол равен углу предельного поворота. При установившемся режиме измельчающая среда остается в этом положении, а мелющие тела непрерывно циркулируют, поднимаются по круговым траекториям и скатываются «каскадом» до исходной точки. В центральной части измельчающей среды имеется зона или «ядро», мелющие шары вокруг которого, в отличие от каскадного режима, циркулируют и участвуют в измельчении.

Принцип действия воздушно-проходного сепаратора: материал поступает в потоке отходящих газов, вследствие увеличения в этом пространстве проходного сечения скорость несущей среды уменьшается в несколько раз, при этом наиболее крупные частицы под действием силы тяжести осаждаются из потока и возвращаются на доизмельчение. Воздушному потоку, который проходит через повернутые под углом к центральной оси сепаратора, сообщается вращательное движение и центробежными силами инерции крупные частицы отбрасываются на стенки конуса, опускаются по ним и удаляются через патрубок на доизмельчение через аэрожелоб. Отходящие газы вместе с мелкими частицами отсасываются мельничным вентилятором-дымососом и подается в циклоны, где готовая к гомогенизации мука осаждается, а газы выбрасываются в рукавные фильтры.



Рисунок 2.7 – Источники шумового воздействия технологической линии № 6

Данное отделение работает под разряжением, которое создается *двумя* высокопроизводительными радиальными вентиляторами низкого давления типа **КВЕ 1000-1800 об/мин** с производительностью по воздуху **48 000-1 200 000 м³/час** (*ИШ 0014-0015*, акустические параметры приняты по ВД-18). Газы после вентилятора содержат до 10% сырьевой муки и окончательная их очистка производится в рукавном фильтре отделения очистки отходящих газов печи и мельницы.

Количество сырья, перерабатываемого в сырьевых мельницах № 3 и 4 – 1 271 520 т/год. Режим работы сырьевых мельниц – 6 171 ч/год.

Выбросы от сырьевых мельниц № 3 и 4 производятся совместно с выбросом теплообменника обжиговой печи № 6 через дымовую трубу со следующими параметрами: высота – 120 м, диаметр устья – 4,2 м.

Для регулировки газовых потоков на сушку, на газоходах имеются регулировочные шиберы. В системе имеется возможность возврата крупки в мельницу через аэрожелоб, что позволяет предотвратить налипание материала в ней.

2.1.6.3. Смешивающие и расходные силосы

Сырьевая мука с циклонов через ячейковые питатели попадает на аэрожелоб. Для псевдооживления слоя в желобе используются два вентилятора.

Для получения качественного клинкера и увеличения срока службы печного агрегата одним из важных факторов является однородность сырьевой муки. Эта однородность достигается в силосе гомогенизации, этот силос также используется как склад хранения. Подача муки в силос гомогенизации (диаметр – 18 м, высота – 42 м, емкость – 8000 т), осуществляется с помощью вышеуказанного аэрожелоба.

Сооружение представляет собой цилиндрический силосный объем высотой 60 м с внутренней полостью диаметром – 18 м. Емкость смешивающего силоса составляет 2000 т, что позволяет обеспечить запас муки на 24 часа работы отделения обжига на полную мощность.

Через специальные клапана на дне каждого яруса силоса вентиляторами подается сжатый воздух, помогая перемешивать сырьевую муку с возможно различным химическим составом. Чем выше давление подаваемого воздуха и тоньше слой сырья в силосе, тем выше эффективность смешивания.

Для создания вихревых потоков в силосе на днище силоса секторами укладываются аэрационные кассеты, в которые подается сжатый воздух от ротационных воздуходувок. Сжатый воздух поступает в силос и сжижает материал. Днище силоса делятся на четыре квадранта, каждый из которых имеет индивидуальный приток воздуха. Время аэрации зависит от объема материала в силосе и от режима разгрузки силоса.

Разгружается сырьевая мука из силоса, через четыре разгрузочных клапана, расположенных в днище смесительного силоса.

С разгрузочного устройства мука поступает в расходный бункер (Ø 18×28,5 м, емкость 6000 т), для определения количества сырья в нем имеются датчики уровня, позволяющие измерять высоту пустого пространства в силосе, тем самым определяя, сколько метров сырьевой муки в силосе находится, откуда можно определить объем и тоннаж. Разгрузка силоса с разных точек дает дополнительное перемешивание.

Расходный бункер имеет аэрирующие днище, что также положительно сказывается на гомогенизации муки. Его разгрузка, дозированная подача сырьевой муки на обжиг, осуществляется через два разгрузочных устройства аналогичных разгрузке силоса гомогенизации, после чего готовая мука поступает на систему аэрожелобов, ведущих к элеватору. С элеватора сырьевая мука попадает на аэрожелоб, который транспортирует ее в расходные бункера питания печи.

Аспирационная система аэрации смешивающих и расходных частей силосов гомогенизации № 3 и № 4 оборудована вентилятором **ВР-120-45 №5 115×1500 Об 2538/ПР**

(ОГ 0064-1). Выбросы запыленного воздуха от смешивающих бункеров производится через дымовую трубу со следующими параметрами: высота – 76,5 м, диаметр устья – 1,1 м.

Режим работы смешивающих и расходных силосов – 5 780 ч/год.

Далее через донники мука транспортируется в аэрожелобы, которые ведут в отделение обжига.

2.1.6.4. Расходные бункеры обжиговой печи

Подача питания в печь технологической линии 6 производится через 2 расходных бункера (412_B11 и B12). Из расходных бункеров мука подается на дозаторы, с которых мука поступает в пневмоподъемники, транспортирующие муку на аэрожелоб.

Расходные бункеры (412_B11 и B12) оборудованы вентиляторами **ВР-120-45 №5 115×1500 Об 2538/ПР (ОГ 0066-1,2)**.

2.1.6.5. Вращающаяся печь сухого способа производства ТЛ № 6

Далее мука с пневмоподъемников попадает в шахту циклонного теплообменника, пройдя все ступени которого мука направляется в печь на обжиг.

В двухветьевом четырехступенчатом циклонном теплообменнике происходит подогрев сырьевой муки. Обжиг сырьевой муки до спекания происходит во вращающейся печи. Охлаждение клинкера и возврат тепла в печь осуществляет колосниковый холодильник. Вся система работает под разрежением создающаяся дымососами.

Материал поступает в газоход между первым и вторым циклонами, попадая на пластину «рассекатель» рассеивает муку по сечению газохода. Равномерное распределение муки по живому сечению потока газа способствует хорошему теплообмену и предотвращает падение муки против газового потока в расположенные внизу циклоны.

Сырьевая мука подхватывается горячими газами, обогревается и выносится в группу циклонов №1, где она осаждается. Затем осажденная мука по течкам циклонов №1, проходя маятниковые затворы ссыпается в газоход между вторым и третьим циклоном.

Аналогично первому циклону, попадает на рассекатель, обогревается и осаждается в циклоне №2, по течке через маятниковый затвор подается в газоход между третьим и четвертым циклоном. Осаждение материала происходит в циклоне №3. Осажденная мука циклона №3, проходя по течке, через затвор подается в шахту теплообменника, где происходит первичная декарбонизация. Качающиеся маятниковые затворы предотвращают прямое прохождение газа через них в вышестоящие циклоны. С циклона №3 мука также поступает в загрузочную часть печи и по лотку непосредственно подается во вращающуюся печь.

Проходя первичную декарбонизацию, сырьевая мука отправляется в циклон №4, с которого перемещается опять же в шахту печи для остаточной декарбонизации и последующего обжига.

Шахта теплообменника имеет две горелки, для горения топлива в ней используются отходящие газы печного агрегата.

Регулировка воздуха на горение производится шибером. Декарбонизация энергоемкий процесс, на него затрачивается около 60% угольного топлива, расходуемого на печной агрегат.

Поскольку в шахте теплообменника происходит не полный процесс декарбонизации, на этот участок расходуется около 15% топлива, подающегося в печной агрегат, и 85% подается в горелку печи. Мука, прошедшая первичную декарбонизацию выносится газовым потоком в циклон №4, осаждается и по течке, имеющей также маятниковый затвор, поступает в загрузочную часть печи и по лотку непосредственно подается во вращающуюся печь.

В четырех опорной, вращающейся печи (размер Ø 7/6,4×95 м, производительность 2 800 т/сутки, скорость вращения до 1,36 об/мин, уклон 3,5%) при температуре 1400 ~ 1450 °С образуется клинкер. Печь оборудована двумя основными и двумя вспомогательными приводами, а также гидротолкателем. Для охлаждения корпуса печи установлено

23 вентилятора радиального типа **ВЦ-14-46-5** 1000 об/мин с расходом воздуха 4500 ~ 8400 м³/час (*ИШ 0016-0038*).

Для охлаждения главных приводов на них установлены вентиляторы. Еще один вентилятор для охлаждения горячего конца печи. Печь оборудована одной горелкой на которую подается 60% общего топлива.

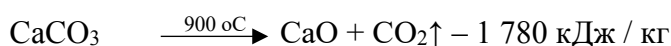
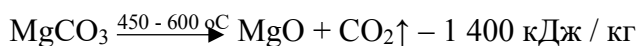
Проходя циклонный теплообменник за 20 - 30 секунд, смесь (мука) нагревается до температуры 800 – 850 °С. При этом глинистые материалы теряют всю влагу, это сопровождается перестройкой и уплотнением кристаллических решеток.



Безводный остаток $\text{Al}_2\text{O}_3 \times 2\text{SiO}_2$ распадается до оксидов.



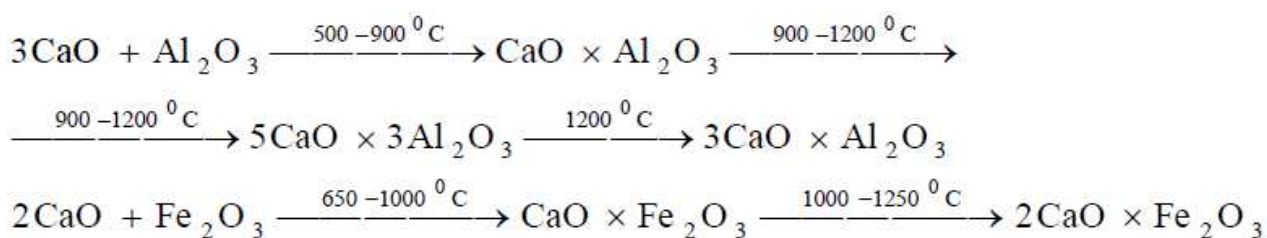
Происходит декарбонизация сырьевой смеси, примерно, на 15 %, а затем в шахте теплообменника и на отрезке декарбонизации в печи за короткое время почти полностью до 95% завершается процесс разложения карбонатного компонента сырья:



Этот процесс протекает практически при постоянной температуре газов 900°С с минимальной разностью температур между газом и материалом, равной примерно 50°С. При этом обеспечивается степень декарбонизации материала, поступающего в зону экзотермических реакций печи более чем на 95 %. Этот эффект достигается за счет распыления частиц материала в газы.

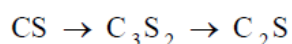
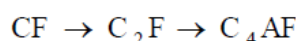
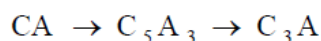
В самой печи №6 осуществляется большая часть процесса декарбонизации, а также окончание незавершенных процессов клинкерообразования.

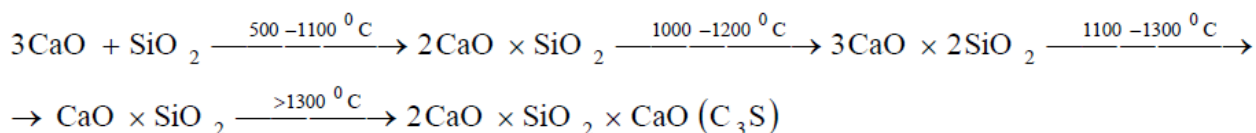
Одновременно с диссоциацией карбонатов идут реакции в твердом состоянии. Выделяющийся в свободном виде оксид кальция вступает во взаимодействие с оксидами Al_2O_3 и Fe_2O_3 образует низкоосновные соединения CF, CA, CS.



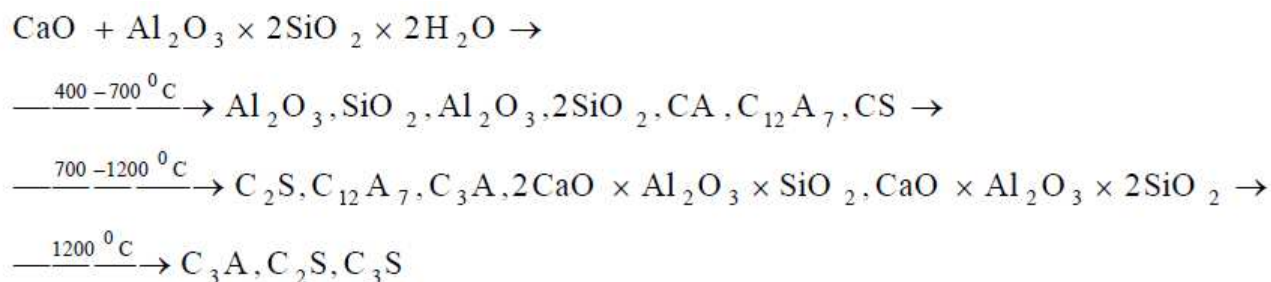
Эти твердофазовые реакции протекают с выделением тепла (экзотермические реакции), в результате чего температура материала начинает возрастать все интенсивнее и сырьевая смесь поступает в следующую зону – зону экзотермических реакций.

В зоне экзотермических реакций протекает насыщение образовавшихся ранее низкоосновных соединений до соответствующих клинкерных минералов по схемам:





В результате бурного протекания этих реакций, сопровождающихся выделением большого количества тепла, температура материала поднимается на 200-250°C. При температуре 1250-1300°C твердофазовые процессы синтеза минералов заканчиваются и материал к этому моменту состоит из образовавшихся соединений C_2S , C_3A и C_4AF и непрореагировавшего (оставшегося в избытке) свободного оксида кальция.



На границе между зоной кальцинирования и зоной экзотермических реакций наблюдается пограничный световой контраст, условно разделяющий материал на «черный» и «светлый». Это происходит из-за быстрого разогрева материала на коротком отрезке печи в зоне экзотермических реакций.

Материал, пройдя экзотермическую зону поступает в зону спекания. Здесь он частично плавится, и следовательно, образуется жидкая фаза 25-27%. Максимальная температура в зоне спекания колеблется обычно в пределах 1420-1470°C и составляет в среднем около 1450°C. Спекание начинается уже при 1300°C, продолжается при подъеме температуры материала до 1450°C и при охлаждении его снова до 1300°C, т.е. в температурном интервале 1300-1450-1300°C.

Зона спекания характерна наименьшим перепадом температур газов и обжигаемого материала. В других зонах он доходит до 400-600°C. Тепло от газов в зоне спекания передается к материалу интенсивно, что осуществляется в основном путем излучения.

После расплавления части материала и образования жидкой фазы только C_2S остается в твердом состоянии. Однако, некоторая его часть также растворяется в жидкой фазе, и, соединяясь в ней с оксидом кальция, образует C_3S , значительно менее растворимый в растворе, чем C_2S . C_3S выделяется из жидкой фазы в виде мельчайших, но способных к росту кристаллов. Некоторая его часть образуется также за счет реакций в твердом состоянии. Наиболее прочны цементы из клинкеров с хорошо оформленными кристаллами алита ($3\text{CaO} \times \text{SiO}_2$) некрупных размеров. Поэтому слишком длительный обжиг и медленное охлаждение, вызывающие чрезмерный рост кристаллов алита, снижают активность цемента. Процесс образования C_3S в результате взаимодействия оксида кальция с C_2S в жидкой среде постепенно замедляется, так как понижается концентрация растворенных в расплаве оксида Ca и C_2S и уменьшается общее количество жидкой фазы. Перевод всего количества C_2S в C_3S затруднителен и требует достаточно высокой температуры и определенного времени. Поэтому высоконасыщенные известью сырьевые смеси дают клинкер, содержащий некоторое количество свободного, т.е. неусвоенного в процессе обжига оксида кальция. Но его не должно быть больше 1-2 %, т.к. в противном случае запоздалая гидратация такого количества пережженного оксида кальция вызовет неравномерность изменения объема цемента.

В зоне спекания формируются клинкерные гранулы. Этот процесс обусловлен появлением в смеси расплава, который склеивает между собой твердые частички материала с образованием полизернистых агрегатов. Постепенно при механическом уплотнении, под

действием слоя материала и перекачивании, эти агрегаты приобретают округлую форму. Последовательно проходя все зоны, из сырьевой муки образуется клинкер.

Из зоны спекания образовавшийся клинкер поступает в зону охлаждения. В этой зоне температура клинкера понижается с 1300°C до 1200°C. При этом из расплава полностью выкристаллизовывается алит, по мере охлаждения выделяется C_2S в виде мелких округлых зерен. Сравнительно крупными сохраняются кристаллы, не растворившиеся в расплаве, кристаллизуются фазы плавни: C_3A и C_4AF . Возрастающая вязкость в зоне охлаждения обуславливает появление стекла, доля которого будет тем больше, чем выше концентрация кремнезема в расплаве и чем быстрее охлаждается клинкер.

Кристаллы C_3S и C_2S в процессе роста при охлаждении соприкасаются и образуют сrostки и конгломераты с многочисленными включениями. Включения в кристаллах указывают на повышенную скорость охлаждения клинкера. Клинкер рекомендуется медленно охлаждать до температуры 1200°C с последующим быстрым охлаждением до нормальной температуры. Быстро охлажденный клинкер легче размалывается и дает цемент более высокого качества.

Годовая производительность линии № 6 по клинкеру на проектный период составит 720 000 т/год.

Годовой расход угольного порошка – 146 160 т/год.

Режим работы печи обжига № 6 на проектный период составит – 6 171,36 ч/год.

Содержание щелочей в сырье – от 0,39% и более.

Годовой расход дизельного топлива – 1 080,0 т/год.

Хранение дизельного топлива, используемого для розжига (прогрева) вращающейся печи обжига клинкера линии № 6, осуществляется в 2-х вертикальных резервуарах объемом по 43 м³ каждый. Резервуары установлены в отдельно стоящем здании, оборудованном системой вентиляции со следующими параметрами: высота выброса – 5 м, диаметр устья – 0,3 × 0,6 м.

2.1.6.6. Охладительный бункер клинкера

Обожженная мука в печи до спекания – «клинкер», поступает в **колосниковый холодильник (ОГ 0068-1)**. Основной задачей холодильника является: максимальный возврат тепла в печь (третичный, вторичный воздух) и охлаждение клинкера.

Холодильник оснащен тремя колосниковыми решетками с гидравлическим приводом. В соответствии с различными технологическими требованиями, предъявляемыми к различным зонам колосниковой решетки, холодильник включает комбинации различных систем дутья. Холодильник в направлении движения потока клинкера имеет зоны рекуперации и доохлаждения. Зона рекуперации начинается высокоэффективным НЕ-модулем – статической (неподвижной) решеткой острого (прямого) дутья. Затем следует область краевого дутья (прямое дутье в боковых зонах решетки и камерное дутье в центральной зоне для неподвижных решеток, при этом ряды подвижных решеток имеют полностью камерное дутье). В зоне рекуперации используются **две тягодутьевой машины** одностороннего всасывания типа **ВДН-13** (№13, 1500 об/мин, 20000-80000 м³/час, **ОГ 0068-2,3**).

Зона доохлаждения клинкера является зоной камерного дутья. Под колосниковой решеткой находятся **семь воздушных камер**, за подачу наружного воздуха в секции охлаждения отвечают тягодутьевые машины одностороннего всасывания типа **ВДН-13** (№13, 1500 об/мин, 20000-80000 м³/час, **ОГ 0068-4, ... ,10**). Передвижение клинкера происходит за счет возвратно поступательных движений подвижных колосников.

При прохождении холодного воздуха через слой клинкера высотой 450-900 мм клинкер охлаждается, а воздух нагревается. Нагретый воздух из зоны рекуперации с температурой не менее 900°C используется для сжигания угольной пыли в печи (вторичный воздух), часть нагретого воздуха расходуется на сжигание топлива в шахте теплообменника (третичный воздух). Третичный воздух забирается из головки печи и по футерованному

трубопроводу подается в этажерку циклонных теплообменников. Остальная часть нагретого воздуха из зоны доохлаждения с температурой 250⁰С отсасывается из холодильника и поступает в качестве сушильного агента в отделение сушки шлака либо охлаждается и поступает на рукавный фильтр. Пылеулавливающая установка за холодильником «Волга – 150С» оснащена вентилятором двумя высокопроизводительными радиальными вентиляторами низкого давления типа **KBZ 056 710007-192 1.045 (DIDW)** 1 800 об/мин с производительностью по воздуху **48 000-1 200 000 м³/час (ИШ 0055,0056)**, акустические параметры приняты по ВД-15,5, 1000 об/мин).

Через многочисленные отверстия для охлаждающего воздуха в колосниковых решетках, а также через узкие зазоры между подвижными и неподвижными колосниками, часть мелкозернистого клинкера проваливается в нижнюю часть корпуса холодильника – бункера или воронки (8 шт.), внизу которых установлены управляемые секторные затворы. Функция затворов заключается в том, чтобы герметично закрыть воронку.

В верхней части воронок устанавливаются измерительные емкостные зонды, которые подают сигнал на регулировочное устройство, которое открывает заслонку. Время открывания заслонки регулируется с помощью реле времени и устанавливается так, чтобы в воронке еще оставалось достаточно клинкера, и таким образом обеспечивалась герметизация камер.

В конце колосниковой решетки имеется **2 однороторные молотковые дробилки (ОГ 0068-11,12)**. Охлажденный клинкер ($t = 65^{\circ}\text{C} + \text{температура окружающей среды}$) проходит дробление до крупности 30 мм в однороторных молотковых дробилках и ковшовыми конвейерами транспортируется на конвейера 492_PN1_M1 и 492_PN2_M1, с которых клинкер по конвейеру 492_BC1_M1 попадает в силосный склад.

*В 2027 г. на цементном заводе планируется внедрение НДТ № 13 «Оптимизация процессов производства» (Заключение по наилучшим доступным техникам «Производство цемента и извести», постановление Правительства РК от 11.03.2024 г. № 160). С целью обеспечения безаварийной эксплуатации обжиговой печи № 6 планируется оснастить узлы пересыпки с ковшовых конвейеров колосникового холодильника на конвейера 492_PN1_M1 и 492_PN2_M1 стационарным пылеулавливающим устройством оборудованным рукавными фильтрами с импульсной регенерацией рукавов. Планируется использовать вентиляторы марки **KXE 040-040015-00 (sisw)** 1500 об/мин с производительностью по воздуху до 15 тыс. м³/час (акустические параметры приняты по ВЦ-14-46-5 (№5) 22 кВт, 1500 об/мин, **ОГ 0068-13**).*

Для борьбы с настылями по всему циклонному теплообменнику и в загрузочной части печи установлены пневмопушки. В колосниковом холодильнике со стороны разгрузочной головки печи, где наиболее вероятность образования «снеговика» установлены аналогичные устройства.

2.1.6.7. Силосные бункера клинкера № 3 и 4

После охладительного бункера по системе закрытых конвейеров клинкер загружается в силосные бункеры (2 шт.), обеспеченные аспирационной системой. Аспирационные системы силосных бункеров клинкера оборудованы вентиляторами **ВДН-11,2-ПР** 1500 об/мин (**ОГ 0069-1,2**).

2.1.7. Технологическая линия производства клинкера № 5

2.1.7.1. Накопительные бункера

Известняк по ленточному конвейеру-питателю 312_BC12_MO1 поступает в накопительные расходные бункера мельниц 341_B11 и 342_B11, суглинок по конвейеру 312_BC7_M1 в расходные бункера 341_B13 и 342_B13, железная руда по конвейеру 312_BC5_M1 в бункера 341_B15 и 342_B15.

Выгрузка материала из расходных бункеров осуществляет на сборочный (общий) конвейер-питатель мельницы № 1 – 341_BC1_M1 и сборочный (общий) конвейер-питатель мельницы № 2 – 342_BC1_M1.

Накопительные бункеры оснащены аспирационными системами оборудованными вентиляторами марок (*Рисунок 2.8*):

- **ВДН-13** (№13, 1500 об/мин, 20000-80000 м³/час, *ОГ 0018-7*) – аспирационная система узлов: загрузка бункера известняка 342_B11, загрузка и выгрузка бункера известняка 341_B11, загрузка бункера суглинка 342_B13, загрузка и выгрузка бункера суглинка 341_B13;
- **ВДН-13** (№13, 1500 об/мин, 20000-80000 м³/час, *ОГ 0018-8*) – аспирационная система узлов: разгрузка бункера известняка 342_B11, выгрузка бункера суглинка 342_B13;
- **315-35 JPD 72698.1** (1470 об/мин, *ОГ 0018-9*, акустические параметры приняты по ВДН-11.2 УПРО 1500 об/мин) и **ВДН-11.2 УПРО** 1500 об/мин (*ОГ 0018-10*) – аспирационная система узлов: загрузка и выгрузка бункеров железосодержащей руды и песка 341_B15 и 342_B15.

2.1.7.2. Сырьевые мельницы № 1 и № 2

Сырьевая шихта, состоящая из известняка, глины, железосодержащего компонента и песка, транспортируется сборочными ленточными конвейерами в загрузочные точки вентилируемых *шаровых барабанных мельниц № 1 и № 2* (*ОГ 0018-13,14*). Принцип работы мельниц № 1 и № 2 аналогичен мельницам № 3 и № 4 технологической линии № 6 (*Раздел 2.1.6.2.*) за исключением применения двух динамических сепараторов вместо воздушно-проходных. Фракционирование в динамическом сепараторе происходит за счет скорости вращения ротора – чем выше скорость, тем мельче фракция на выходе, крупная фракция отбрасывается во внешний конус сепаратора и возвращается на доизмельчение в мельницу через аэрожелоб.

Данное отделение работает под разрежением, которое создается *двумя* высокопроизводительными радиальными вентиляторами низкого давления типа **КВЕ 1000-1800 об/мин** с производительностью по воздуху **48 000-1 200 000 м³/час** (*ИШ 0012-0013*, акустические параметры приняты по ВД-18). Газы после вентилятора содержат до 10% сырьевой муки и окончательная их очистка производится в рукавном фильтре отделения очистки отходящих газов печи и мельницы.

Количество сырья, перерабатываемого в сырьевых мельницах № 1 и № 2 – 1 682 450 т/год. Режим работы сырьевых мельниц – 7 648 ч/год.

Выбросы от сырьевых мельниц № 1 и № 2 производятся совместно с выбросом теплообменника обжиговой печи № 5 через дымовую трубу со следующими параметрами: высота – 120 м, диаметр устья – 4,2 м.

Для регулировки газовых потоков на сушку, на газоходах имеются регулировочные шиберы. В системе имеется возможность возврата крупки в мельницу через аэрожелоб, что позволяет предотвратить налипание материала в ней.



Рисунок 2.8 – Источники шумового воздействия технологической линии № 5

В 2027 г. на цементном заводе планируется внедрение НДТ № 13 «Оптимизация процессов производства» (Заключение по наилучшим доступным техникам «Производство цемента и извести», постановление Правительства РК от 11.03.2024 г. № 160). С целью обеспечения безаварийной эксплуатации обжиговой печи № 5 планируется оснастить узлы пересыпки крупной фракции сырьевой муки возвращаемой из сепараторов в мельницы № 1 и № 2 стационарными пылеулавливающими устройствами оборудованными рукавными фильтрами с импульсной регенерацией рукавов. Планируется использовать вентилятор **KPF56/56 VL № 50011591** 2289 об/мин с производительностью по воздуху 9,5 тыс. м³/час (*ИШ 0040*, акустические параметры приняты по ВР 6-20).

2.1.7.3. Смешивающие и расходные силосы

Смешивающие и расходные силосы № 1 и № 2 и принцип их работы аналогичны силосам № 3 и № 4 (*Раздел 2.1.6.3.*).

Смешивающие и расходные части силосов гомогенизации № 1 и № 2 оснащены аспирационными системами оборудованными вентиляторами марок:

- **ВР-120-45 №5 115×1500 Об 2538/ПР (ОГ 0065-1)** – аспирационная система смесительной емкости сырьевого силоса № 1;
- **ВР-120-45 №5 115×1500 Об 2538/ПР (ОГ 0065-2)** – аспирационная система расходной емкости сырьевого силоса № 1;
- **ВР-120-45 №5 115×1500 Об 2538/ПР (ОГ 0065-3)** – аспирационная система смесительной емкости сырьевого силоса № 2;
- **ВР-120-45 №5 115×1500 Об 2538/ПР (ОГ 0065-4)** – аспирационная система расходной емкости сырьевого силоса № 2.

Режим работы смешивающих и расходных силосов – **7 648 ч/год**.

С элеватора сырьевая мука попадает на аэрожелоб, который транспортирует ее в расходный бункер питания печи № 5.

2.1.7.4. Расходные бункеры обжиговой печи

Подача питания в печь технологической линии 5 производится через ковшовый элеватор (411_BE1) и расходный бункер (411_B11). Из расходного бункера мука подается на дозаторы, с которых мука поступает в пневмоподъемники, транспортирующие муку на аэрожелоб. С аэрожелоба мука посредством ячеевых питателей попадает в 2ух-ветвевой 4х-ступенчатый циклонный теплообменник для набора необходимой температуры перед декарбонизацией и обжигом. Пройдя все ступени циклонного теплообменника мука подается в декарбонизатор. С декарбонизатора мука направляется в печь на обжиг.

Расходный бункер обжиговой печи ТЛ № 5 оснащен аспирационной системой, оборудованной вентилятором **ВДН-11.2 УПРО 1500 об/мин (ОГ 0067-1)**.

На цементном заводе планируется внедрение НДТ № 13 «Оптимизация процессов производства» (Заключение по наилучшим доступным техникам «Производство цемента и извести», постановление Правительства РК от 11.03.2024 г. № 160). С целью обеспечения безаварийной эксплуатации обжиговой печи № 5 планируется оснастить стационарными пылеулавливающими устройствами оборудованными рукавными фильтрами с импульсной регенерацией рукавов:

- с 2028 г. узел пересыпки сырьевой муки на ковшовый элеватор 411_BE1;
- с 2027 г. пневмоподъемник сырьевой муки в циклонный теплообменник (дополнительно будет оборудован на первой ступени циклоном);
- с 2028 г. возвратный контур подачи сырьевой муки в смесительный силос.

На узле пересыпки сырьевой муки на ковшовый элеватор 411_BE1 будет установлен радиальный вентилятор **KXE 040-01003-00 (sisw)** 1500 об/мин с производительностью по воздуху до 15 тыс. м³/час (акустические параметры приняты по ВЦ-14-46-5 (№5) 22 кВт, 1500 об/мин, [ОГ 0067-2](#)).

Эксплуатация аэролифта будет обеспечиваться двухступенчатой аспирационной системой очистки, оборудованной циклоном и рукавным фильтром. Будет использоваться вентилятор **BP-120-28-10-0-1-ПрО-30/1500-Y2** с производительностью по воздуху 7,56 – 21,6 тыс. м³/час ([ОГ 0067-3](#)).

В случае возникновения аварийной ситуации на клинкерной печи система пневмотранспорта оснащена возвратным контуром подачи сырьевой муки назад в смесительный силос. Возвратный контур предполагается оборудовать аспирационной системой (вентилятор **Д-12 (55×1000) ПР** с производительностью по воздуху 35,5 тыс. м³/час, [ИШ0041](#)).

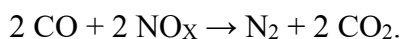
2.1.7.5. Вращающаяся печь сухого способа производства ТЛ № 5

Материал поступает в газоход между первым и вторым циклонами, попадая на пластину «рассекатель» рассеивает муку по сечению газохода. Равномерное распределение муки по живому сечению потока газа способствует хорошему теплообмену и предотвращает падение муки против газового потока в расположенные внизу циклоны.

Сырьевая мука подхватывается горячими газами, обогревается и выносится в двойной циклон №1, где она осаждается. Затем осажденная мука по течкам циклонов №1, проходя маятниковые затворы ссыпается в газоход между вторым и третьим циклоном.

Аналогично первому циклону, попадает на рассекатель, обогревается и осаждается в циклоне №2, по течке через маятниковый затвор подается в газоход между третьим и четвертым циклоном. Осаждение материала происходит в циклоне №3. Осажденная мука циклона №3, проходя по течке, через затвор подается в декарбонизатор, качающиеся маятниковые затворы предотвращают прямое прохождение газа через них в вышестоящие циклоны. С циклона №3 мука также поступает в загрузочную часть печи и по лотку непосредственно подается во вращающуюся печь. Проходя стадию декарбонизации, сырьевая мука отправляется в циклон №4, с которого перемещается опять же в шахту печи для дальнейшего обжига.

Декарбонизатор имеет две горелки, для горения топлива в нем используется третичный воздух, поступающий с ригельного холодильника через газоход третичного воздуха. Регулировка воздуха на горение производится шибером. Декарбонизация энергоемкий процесс, на него затрачивается 60% угольного топлива, расходуемого на печной агрегат. Мука, прошедшая декарбонизацию выносится газовым потоком в циклон №4, осаждается и по течке, имеющей также маятниковый затвор, поступает в загрузочную часть печи и по лотку непосредственно подается во вращающуюся печь. Нижняя часть декарбонизатора служит как зона восстановительных реакций. Данная зона образуется за счет регулировки объема третичного воздуха, в среднюю и нижнюю часть. За счет низкого содержания кислорода в нижней части топливо сгорает с образованием СО, который создает восстановительную среду и восстанавливает оксиды азота NO_x до N₂ по реакции:



В средней части декарбонизатора подается остаток третичного воздуха требуемого для горения и происходит окончательное окисление СО до СО₂.

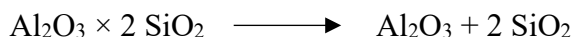
В трех опорной, вращающейся печи (размер Ø 4,55×71 м, производительность 3200-3500 т/сутки, скорость вращения до 4 об/мин, уклон 3,5%) при температуре 1400 ~ 1450°С образуется клинкер. Печь оборудована основным и вспомогательным приводами, а также гидротолкателем.

Для охлаждения корпуса печи установлено **11 вентиляторов** радиального типа **ВЦ-14-46-5** 1000 об/мин с расходом воздуха 4500 ~ 8400 м³/час, **один вентилятор** используется для охлаждения горячего конца печи (**ИШ 0043-0054**). Печь оборудована одной горелкой на которую подается 40% общего топлива.

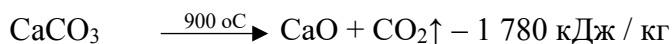
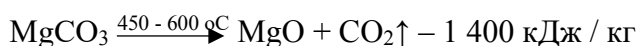
Проходя циклонный теплообменник за 20-30 секунд, смесь (мука) нагревается до температуры 800 – 850 С. При этом глинистые материалы теряют всю влагу, это сопровождается перестройкой и уплотнением кристаллических решеток.



Безводный остаток $\text{Al}_2\text{O}_3 \times 2\text{SiO}_2$ распадается до оксидов.



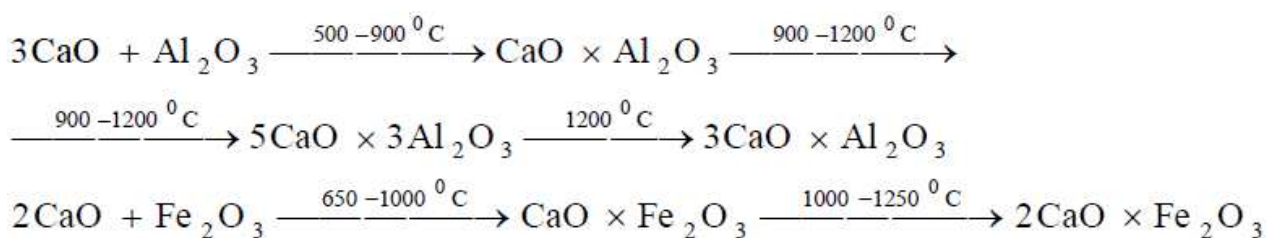
Происходит декарбонизация сырьевой смеси, примерно, на 15 %, а затем в декарбонизаторе за короткое время почти полностью до 95% завершается процесс разложения карбонатного компонента сырья:



Этот процесс в декарбонизаторе протекает практически при постоянной температуре газов 900°C с минимальной разностью температур между газом и материалом, равной примерно 50°C. При этом обеспечивается степень декарбонизации материала, поступающего в печь на 95 %. Этот эффект достигается за счет распыления частиц материала в газах и сжигания в топке декарбонизатора примерно 60 % топлива. При этом расход топлива в самой печи уменьшается и составляет примерно 40 % от общего расхода топлива.

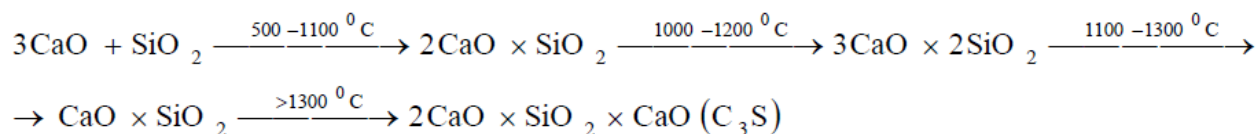
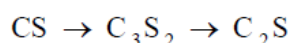
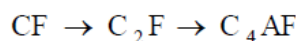
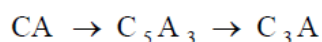
В самой печи осуществляется только завершение процесса декарбонизации, а также окончание незавершенных процессов клинкерообразования.

Одновременно с диссоциацией карбонатов идут реакции в твердом состоянии. Выделяющийся в свободном виде оксид кальция вступает во взаимодействие с оксидами Al_2O_3 и Fe_2O_3 образует низкоосновные соединения CF, CA, CS.

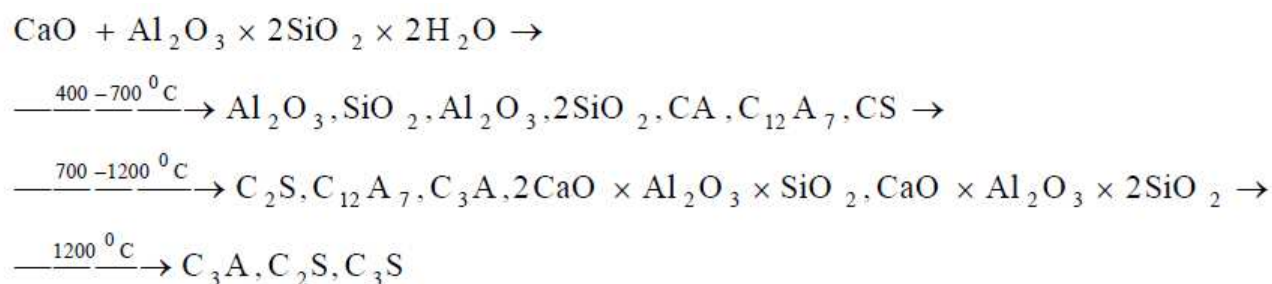


Эти твердофазовые реакции протекают с выделением тепла (экзотермические реакции), в результате чего температура материала начинает возрастать все интенсивнее и сырьевая смесь поступает в следующую зону – зону экзотермических реакций.

В зоне экзотермических реакций протекает насыщение образовавшихся ранее низкоосновных соединений до соответствующих клинкерных минералов по схемам:



В результате бурного протекания этих реакций, сопровождающихся выделением большого количества тепла, температура материала поднимается на 200-250°C. При температуре 1250-1300°C твердофазовые процессы синтеза минералов заканчиваются и материал к этому моменту состоит из образовавшихся соединений C_2S , C_3A и C_4AF и непрореагировавшего (оставшегося в избытке) свободного оксида кальция.



На границе между зоной кальцинирования и зоной экзотермических реакций наблюдается пограничный световой контраст, условно разделяющий материал на «черный» и «светлый». Это происходит из-за быстрого разогрева материала на коротком отрезке печи в зоне экзотермических реакций.

Материал, пройдя экзотермическую зону поступает в зону спекания. Здесь он частично плавится, и следовательно, образуется жидкая фаза 25-27%. Максимальная температура в зоне спекания колеблется обычно в пределах 1420-1470°C и составляет в среднем около 1450°C. Спекание начинается уже при 1300°C, продолжается при подъеме температуры материала до 1450°C и при охлаждении его снова до 1300°C, т.е. в температурном интервале 1300-1450-1300°C.

Зона спекания характерна наименьшим перепадом температур газов и обжигаемого материала. В других зонах он доходит до 400-600°C. Тепло от газов в зоне спекания передается к материалу интенсивно, что осуществляется в основном путем излучения.

После расплавления части материала и образования жидкой фазы только C_2S остается в твердом состоянии. Однако некоторая его часть также растворяется в жидкой фазе, и соединяясь в ней с оксидом кальция, образует C_3S , значительно менее растворимый в растворе, чем C_2S . C_3S выделяется из жидкой фазы в виде мельчайших, но способных к росту кристаллов. Некоторая его часть образуется также за счет реакций в твердом состоянии. Наиболее прочны цементы из клинкеров с хорошо оформленными кристаллами алита ($3CaO \times SiO_2$) некрупных размеров. Поэтому слишком длительный обжиг и медленное охлаждение, вызывающие чрезмерный рост кристаллов алита, снижают активность цемента. Процесс образования C_3S в результате взаимодействия оксида кальция с C_2S в жидкой среде постепенно замедляется, так как понижается концентрация растворенных в расплаве оксида Ca и C_2S и уменьшается общее количество жидкой фазы. Перевод всего количества C_2S в C_3S затруднителен и требует достаточно высокой температуры и определенного времени. Поэтому высоконасыщенные известью сырьевые смеси дают клинкер, содержащий некоторое количество свободного, т.е. неусвоенного в процессе обжига оксида кальция. Но его не должно быть больше 1-2 %, т.к. в противном случае запоздавшая гидратация такого количества пережженного оксида кальция вызовет неравномерность изменения объема цемента.

В зоне спекания формируются клинкерные гранулы. Этот процесс обусловлен появлением в смеси расплава, который склеивает между собой твердые частички материала с образованием полизернистых агрегатов. Постепенно при механическом уплотнении, под действием слоя материала и перекачивании, эти агрегаты приобретают округлую форму. Последовательно проходя все зоны, из сырьевой муки образуется клинкер.

Из зоны спекания образовавшийся клинкер поступает в зону охлаждения. В этой зоне температура клинкера понижается с 1300°C до 1200°C . При этом из расплава полностью выкристаллизовывается алит, по мере охлаждения выделяется C_2S в виде мелких округлых зерен. Сравнительно крупными сохраняются кристаллы, не растворившиеся в расплаве, кристаллизуются фазы плавни: C_3A и C_4AF .

Возрастающая вязкость в зоне охлаждения обуславливает появление стекла, доля которого будет тем больше, чем выше концентрация кремнезема в расплаве и чем быстрее охлаждается клинкер.

Кристаллы C_3S и C_2S в процессе роста при охлаждении соприкасаются и образуют сростки и конгломераты с многочисленными включениями. Включения в кристаллах указывают на повышенную скорость охлаждения клинкера.

Клинкер рекомендуется медленно охлаждать до температуры 1200°C с последующим быстрым охлаждением до нормальной температуры. Быстро охлажденный клинкер легче размалывается и дает цемент более высокого качества.

Печь можно условно разбить на шесть зон: зона остаточной декарбонизации, зона экзотермических реакций, верхняя переходная зона, зона спекания, нижняя переходная зона и зона охлаждения.

Материал, находясь в зоне декарбонизации печи, до конца проходит процесс кальцинации. Мука, передвигаясь за счет угла наклона и вращения печи, попадает в зону экзотермических реакций, где образуются минералы белит $2\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2$ и минералы плавни: $3\text{CaO}\cdot\text{Al}_2\text{O}_3$ – трехкальциевый алюминат, $4\text{CaO}\cdot\text{Al}_2\text{O}_3\cdot\text{Fe}_2\text{O}_3$ – четырехкальциевый алюмоферит. Следующей зоной, куда заходит материал является зона спекания, здесь оставшаяся свободная известь, входит в реакцию с белитом и образует алит $3\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2$. Зона охлаждения печи составляет около двух метров, в ней начинается процесс кристаллизации расплава.

Годовая производительность линии № 5 по клинкеру на проектный период составит 950 000 т/год.

Годовой расход угольного порошка – 169 100 т/г (в т.ч. декарбонизатор – 25 365 т/г).

Режим работы печи обжига № 5 на проектный период составит – 7125,12 ч/год.

Содержание щелочей в сырье – от 0,39% и более.

Годовой расход дизельного топлива – 1 640,0 т/год.

Хранение дизельного топлива, используемого для розжига (прогрева) вращающейся печи обжига клинкера линии № 5, осуществляется в 2-х вертикальных резервуарах объемом по 43 м^3 каждый. Резервуары установлены в отдельно стоящем здании, оборудованном системой вентиляции со следующими параметрами: высота выброса – 5 м, диаметр устья – $0,3 \times 0,6\text{ м}$.

2.1.7.6. Охладительный бункер клинкера

Обожженная мука в печи до спекания - «клинкер», поступает в *ригельный холодильник (ОГ 0068-14)*. Основной задачей холодильника является: максимальный возврат тепла в печь (третичный, вторичный воздух) и охлаждение клинкера.

Холодильник оснащен тремя подвижными ригелями с гидравлическим приводом. В соответствии с различными технологическими требованиями, предъявляемыми к различным зонам колосниковой решетки, холодильник включает комбинации различных систем дутья.

Холодильник в направлении движения потока клинкера имеет зоны рекуперации и доохлаждения. Зона рекуперации начинается высокоэффективным НЕ-модулем – статической (неподвижной) решеткой острого (прямого) дутья, затем следует область краевого дутья

(прямое дутье в боковых зонах решетки и камерное дутье в центральной зоне для неподвижных решеток, при этом ряды подвижных решеток имеют полностью камерное дутье). Зона доохлаждения клинкера является зоной камерного дутья.

Под колосниковой решеткой находятся **восемь воздушных камер**, за подачу наружного воздуха в секции охлаждения отвечают тягодутьевые машины одностороннего всасывания типа **ВДН-13** (№13, 1500 об/мин, 20000-80000 м³/час, [ОГ 0068-13, ... ,22](#)). Передвижение клинкера происходит за счет возвратно поступательных движений подвижных ригелей.

При прохождении холодного воздуха через слой клинкера высотой 450-900 мм клинкер охлаждается, а воздух нагревается.

Нагретый воздух из зоны рекуперации с температурой не менее 900⁰С используется для сжигания угольной пыли в печи (вторичный воздух), часть нагретого воздуха расходуется на сжигание топлива в декарбонизаторе (третичный воздух). Третичный воздух забирается из головки печи и по футерованному трубопроводу подается в этажерку циклонных теплообменников. Остальная часть нагретого воздуха из зоны доохлаждения с температурой 250⁰С отсасывается из холодильника и поступает в качестве сушильного агента в отделение сушки шлака либо охлаждается и поступает на рукавный фильтр.

В конце ригелей имеется **однороторная молотковая дробилка** ([ОГ 0068-23](#)). Охлажденный клинкер (t=65⁰С + температура окружающей среды) проходит дробление до крупности 30 мм в однороторной молотковой дробилке и ковшовым конвейером с производительностью до 160 т/час транспортируется в распределительный бункер, с которого клинкер попадает в силосный склад. На данный конвейер так же поступает материал с бункеров просыпи клинкера.

Для борьбы с настылями по всему циклонному теплообменнику и в загрузочной части печи установлены устройства пневмообрушения с пневмопушками. В ригельном холодильнике со стороны разгрузочной головки печи, где наиболее вероятность образования «снеговика» установлены аналогичные устройства.

Узлы перегрузки клинкера оснащены аспирационными системами для очистки запыленного воздуха выделяющегося в процессе пересыпки материала и оборудованы вентиляторами:

- аспирационная система узла пересыпки клинкера с молотковой дробилки 471_CR1 на ковшовый транспортер 491_AC1 и узла пересыпки с конвейера 471_CV2 на транспортер 491_AC1 – **KXE 050 007130-00 (sisw)** 1500 об/мин с производительностью по воздуху до 15 тыс. м³/час (акустические параметры приняты по ВЦ-14-46-5 (№5) 22 кВт, 1500 об/мин, [ОГ 0068-24](#));

- аспирационная система узла пересыпки с ковшового транспортера 491_AC1 на лотковый транспортер 491_AC1 – **CPF 56/56 VL 2766 min-1** с производительностью по воздуху 9,5 тыс. м³/час (акустические параметры приняты по ВР 6-20, [ОГ 0068-25](#)).

В 2028 г. на цементном заводе планируется внедрение НДТ № 13 «Оптимизация процессов производства» (Заключение по наилучшим доступным техникам «Производство цемента и извести», постановление Правительства РК от 11.03.2024 г. № 160). С целью обеспечения безаварийной эксплуатации обжиговой печи № 5 планируется оснастить узел пересыпки клинкера с лоткового транспортера 491_AC2 на транспортер 491_CV3 стационарными пылеулавливающими устройствами оборудованными рукавными фильтрами с импульсной регенерацией рукавов. Планируется использовать вентилятор **KXE 040-040015-00 (sisw)** 1500 об/мин с производительностью по воздуху до 18,5 тыс. м³/час (акустические параметры приняты по ВЦ-14-46-5 (№5) 22 кВт, 1500 об/мин, [ОГ 0068-26](#)).

2.1.7.7. Силосные бункера клинкера № 1 и 2

После охладительного бункера по системе закрытых конвейеров клинкер загружается в силосные бункеры (2 шт.), обеспеченные аспирационной системой. Аспирационные системы силосных бункеров клинкера оборудованы вентиляторами **ВДН-11,2-ПР** 1500 об/мин (*ОГ 0069-3,4*).

2.1.8. Открытые склады клинкера

Необходимость организации открытых складов клинкера обусловлена неравномерностью рынка сбыта готовой продукции. Основная потребность в цементе приходится на весенне-летний сезон, в связи с чем возникает необходимость накопления цементного сырья на открытой площадке. Площадь открытого склада клинкера составляет – 18 000 м². (*Рисунок 2.9*) Через открытый склад клинкера проходит около 25,0 % от общего объема производства клинкера.

Схема движения клинкера следующая: разгрузка клинкера из силосных бункеров в автотранспорт (*ИШ0057*) → транспортировка на открытые склады (*ИШ0058-0060*) → склады клинкера (разгрузка, формирование *ИШ0061*) → погрузка в автотранспорт (*ИШ0062*) → транспортировка (*ИШ0063-0064*) → разгрузка в бункер (*ИШ0065*) → открытый ленточный конвейер → узел пересыпки с ленточного конвейера на закрытый ковшовый транспортер (*ОГ 0069-5*).

Через открытый склад клинкера в течение года проходит 417 500 т/год.

Транспортировка клинкера на открытый склад и обратно осуществляется 5 автомашинами грузоподъемностью 25 т. Режим работы автотранспорта составляет 3 340 ч/год.

Погрузка клинкера со склада в автотранспорт осуществляется погрузчиком.

После разгрузки автотранспорта в приемный бункер клинкер поступает на открытый ленточный конвейер длиной 15 м. С ленточного конвейера клинкер пересыпается на закрытый ковшовый конвейер.

Узел пересыпки с ленточного конвейера на закрытый ковшовый транспортер оборудован аспирационной системой оснащенной вентилятором **KXE-040 -040015-00 (sisw)** 1500 об/мин с производительностью по воздуху до 18,5 тыс. м³/час (акустические параметры приняты по ВЦ-14-46-5 (№5) 22 кВт, 1500 об/мин, *ОГ 0069-5*).

С 2028 года планируется построить и ввести в эксплуатацию закрытый клинкерный склад площадью 3 500 м². Технологические операции проводимые на закрытом складе аналогичны операциям проводимым на открытом складе.



Рисунок 2.9 – Источники шумового воздействия открытого склада клинкера

2.1.9. Открытые склады сырьевых материалов

Открытые напольные склады сырьевых материалов служат для приема и хранения запасов угля, граншлака и гипса – сырьевых компонентов и топлива для производства клинкера и цемента. Материалы поступают в ж.д. вагонах. Разгрузка ж.д. вагонов предусматривается роторным *вагоноопрокидывателем* (ОГ 0027-1, Рисунок 2.10) с максимальной производительностью до 140 т/час (2 вагона в час грузоподъемностью 70 тонн) по следующей схеме: ж.д. вагоны → вагоноопрокид → транспортер → штабелеукладчик.

Также, на данном пункте производится разгрузка железной руды, которая в дальнейшем поступает на закрытый склад шихтовых материалов. Общий режим работы вагоноопрокидывателя составляет 5 823,15 ч/год.

Процесс разгрузки (опрокидывания вагона) является закрытым технологическим процессом и происходит в здании вагонопрокида. Приемное устройство склада (пересыпка с транспортеров на вагоноопрокиде) оснащено аспирационной системой оборудованной вентилятором ВР-280-46-5-0-1-ЛО-18,5/1500-У2 (ОГ 0027-2).

Уголь, гранулированный шлак и гипс хранятся на открытых площадках расположенных между двумя конвейерными линиями частично перекрывающими звуковое воздействие производственных работ с двух сторон (Таблица 2.2). Погрузка материалов со складов в бункера подачи производиться автопогрузчиками (ИШ0066-0068).

Таблица 2.2 – Характеристики открытых складов сырьевых материалов

Наименование склада	Фактическая площадь, м ²	Объем годового поступления, т
Угольный склад	3 000	330 121
Склад шлака	5 000	309 000
Склад гипса	1 000	104 800

Для оптимизации технологического процесса на промплощадке предприятия предусмотрен дополнительный склад гипса, который формируется посредством автотранспорта. Склад гипса ограничен с одной стороны сооружениями технологических линий № 5 и 6, с другой стороны забором предприятия. Площадь склада составляет 1 500 м². В течение года на склад поступает до 60 тыс. т гипса. Доставка гипса на склад и транспортировка его к приемному бункеру осуществляется автотранспортом грузоподъемностью 20 тонн (ИШ0069). Погрузка материалов со склада в автосамосвал производиться автопогрузчиком (ИШ0070).

Для различных хозяйственных нужд на предприятии используется песок. Песок в основном используется в строительных целях при выполнении ремонтных работ существующих цехов и сооружений, а также для пополнения запасов песка на противопожарных стендах. Песок хранится на открытом складе площадью 500 м² и по мере необходимости используется небольшими партиями. Забор песка со склада производится вручную (лопатами) с применением различного строительного инвентаря (ведра, носилки, тачки, другие металлические емкости). Отгрузка песка в автотранспорт не производится. В течении года через склад проходит около 2 400 тонн песка.



Рисунок 2.10 – Источники шумового воздействия открытых складов сырьевых материалов

2.1.10. Углеподготовительное отделение

Углеподготовительное отделение оборудовано мельницами марки ШБ-50А (по одной на каждую линию) производительностью до **73,0 т/час** (в расчете принята 62,05 т/ч, КПД 85%) с одновременным помолом и сушкой. Сырой уголь с открытого склада закрытыми ленточными транспортерами подается в бункера сырого угля (L61_B11 и L62_B11). Бункера сырого угля представляет собой емкости для накопления, распределения, хранения сырого угля. Для предотвращения попадания в бункер негабаритных кусков или случайных металлических предметов верхнюю часть открытого бункера перекрывают съемной решеткой из металлических прутьев.

Для линии 6 из бункера весовым дозатором уголь подается в мельницу L62_BM1 (*ОГ0070-1*). Принцип действия дозатора основан на определении производительности по скорости ленты и ее загрузки материалом. Заданное значение поддерживается автоматически регулятором скорости ленты. Привод ленты дозатора осуществляется через приводной барабан. Натяжение ленты выполняют натяжным винтом. Материал поступает на ленту из бункера, установленного на тензодатчиках. Сушильный агент поступает в мельницу из клинкерного холодильника. Смесь угольного порошка и сушильного агента (воздух) из мельницы с помощью вентилятора поступает в сепаратор и далее для осаждения в циклоны.

Мельница оснащена аспирационной системой с импульсной регенерацией рукавов, применяется тягодутьевая машина одностороннего всасывания типа **ВДН-13** (№13, 1500 об/мин, 20000-80000 м³/час, *ОГ 0070-2*). Время работы мельницы с учетом годовой производительности – 153 031 т/год составит 2466,25 ч/год.

Угольный порошок из циклонов и рукавных фильтров мельницы транспортируется системой винтовых шнеков в расходный L62_B12 и резервный L62_B13 бункеры. Расходный и резервные бункеры угольного порошка оборудованы аспирационными системами. Аспирационные системы оснащены рукавными фильтрами с импульсной регенерацией и оборудованы вентиляторами марок:

- **ВР-120-28-6.3-0-1-ЛО-18,5/3000 У2** (*ОГ 0070-3*) – аспирационная система накопительного бункера угля L62_B12. Питание печи ТЛ № 6;
- **kPF-56/56 VL**, 2289 об/мин (акустические параметры приняты по ВР 6-20, *ОГ 0070-4*) – аспирационная система расходного бункера угля L62_B12. Питание печи ТЛ № 6;
- **ВР-120-28-6.3-0-1-ЛО-18,5/3000 У2** (*ОГ 0070-5*) – аспирационная система резервного бункера угля L62_B13. Питание печи ТЛ № 6, дробилки Хацемаг, печи сушки гранулированного шлака.

Из расходного бункера питателем угольный порошок дозируется с помощью дозирующей системы в форсунку и с помощью вентилятора **ВВД-12,5** (*ОГ 0070-6*) вдувается в печь.

Из резервного бункера угольный порошок транспортируется потребителям: глиноприготовительному отделению, и в расходные бункера для линий 5 и линий 6.

Для линии 5 из бункера весовым дозатором уголь подается в мельницу L61_BM1 (*ОГ0070-7*). Сушильный агент поступает в мельницу с теплообменника через газоход, отходящий после печного дымососа. Вентилятором горячие газы поступают во входящий газоход мельницы. Смесь угольного порошка и сушильного агента (воздух) из мельницы с помощью вентилятора поступает в сепаратор и далее для осаждения в циклоны. Мельница оборудована аспирационной системой с импульсной регенерацией рукавов, применяется тягодутьевая машина одностороннего всасывания типа **EUMC 1601 H.T.LGOZE12** 1190 об/мин, с производительностью по воздуху 30 000-129 000 м³/час (акустические параметры приняты по ВД-15,5, 355 кВт, 1000 об/мин, *ОГ 0070-8*). Время работы мельницы с учетом годовой производительности – 177 091 т/год составит 2 854 ч/год.



Рисунок 2.11 – Источники шумового воздействия отделения подготовки угля и котельной

Угольный порошок из циклонов и рукавных фильтров мельницы транспортируется системой винтовых шнеков в расходный бункер, разделенный на две секции. Из первой «малой» секции расходного бункера посредством системы дозирования угольный порошок подается в форсунку и с помощью компрессора вдувается в печь. Из второй «большой» секции расходного бункера посредством системы пневмотранспорта угольный порошок транспортируется в промежуточный бункер угольного порошка, откуда уже посредством системы дозирования подается в декарбонизатор.

Расходный бункер угольного порошка оборудован аспирационными системами. Аспирационные системы «малой» и «большой» секций расходного бункера L61_B12 оснащены рукавными фильтрами с импульсной регенерацией рукавов и оборудованы вентиляторами марок:

- **ВР-120-28-6.3-0-1-ЛО-18,5/3000 У2 (ОГ 0070-9)** – аспирационная система расходного бункера угля L61_B12. Питание печи ТЛ № 5;
- **ВР-120-28-6.3-0-1-ЛО-18,5/3000 У2 (ОГ 0070-10)** – аспирационная система резервного бункера угля L61_B13. Питание печи ТЛ № 5.

В цеху имеется топка для поддержания работы любой из угольных мельниц в случай остановки печи или по причине нехватки угольного порошка. В качестве основного топлива для розжиговой пылеугольной топки используется порошок Карагандинских углей. Режим работы розжиговой топки составляет 360 ч/год. Выбросы от розжиговой печи производятся через дымовую трубу со следующими параметрами: высота – 51 м, диаметр устья – 0,66 м. Печь оснащена дутьевым вентилятором типа **ВЦ-14-46-2,5**, 7,5 кВт, 3000 об/мин, производительность по воздуху 1800-5100 м³/ч (**ОГ 0070-11**).

2.1.11. Котельная

Котельная (**Рисунок 2.11**) предназначена для отопления служебных зданий и сооружений в зимний период года (212 дней по 24 часа) и горячего водоснабжения в летний период (153 дня по 5 часов). Котельная оснащена 4-я котлами марки ДКВР 20/13 (2 в резерве) с механизированной подачей топлива (забрасыватели) и механическими решетками обратного хода ТЧЗМ 2,7/5.6. Каждый котел оснащен вентиляторами **ВДН-12,5-1000 (ОГ0086-1,2)** и дымососами **ДН-13-1500 (ОГ0086-3,4)**. В летний период работает только один котел.

Для отвода дымовых газов, образующихся при сгорании угля, предусмотрена дымовая труба высотой 64 м и диаметром устья 2,5 м. Для очистки дымовых газов котлы оснащены пылеулавливающей установкой БЦ-2-7/(5+3) с проектным КПД очистки 90,0 %.

Годовой расход топлива 10 000 т/год, в том числе: на отопление – 9 500 т/год, на горячее водоснабжение – 500 т/год. В качестве топлива используются Карагандинские угли.

Уголь для котельной подается с открытого склада угля по системе закрытых ленточных конвейеров (галереям). Уголь поступает в бункер, расположенный в здании котельной, а затем перегружается на закрытый транспортер и поступает непосредственно в топку котлоагрегата.

Узел распределения (пересыпка) угля с конвейера L12_BC12 между конвейером отделения углеподготовки L12_BC13 и конвейером котельной оборудован аспирационной системой, оборудованной вентилятором **ВР-86-77-5 (ОГ0082-1)**.

Котельная оборудована системой увлажнения золы. Мокрая зола подается за пределы котельной и ссыпается на склад золы площадью 500 м². По мере накопления зола направляется в технологический процесс производства клинкера. Материал погрузчиком загружается (**ИШ0071**) в автосамосвал и вывозится (**ИШ0072**) на участок подготовки суглинка, где подается в дробилку «Хацемаг».

2.1.12. Ремонтно-механический цех

Ремонтно-механический цех представлен двумя участками: сварочным и металлообрабатывающим.

2.1.12.1. Сварочный участок

Передвижные посты электродуговой сварки металла

Сварочные работы по монтажу оборудования и ремонтным работам выполняются посредством 10-и передвижных постов электродуговой сварки металла (*ИШ0073 - ИШ0082*).

При производстве сварочных работ используются электроды следующих марок: УОНИ-13/45, -13/55, -13/65, МР-3, Т-590, ЦТ-15, ЦЧ-4, а также электроды зарубежного производства: ESAB ОК 48,00, 48,04, 48,08, 55,00, 74,70, 74,78 и 3,2*350 ST / NA.

2.1.12.2. Металлообрабатывающий участок

Металлообрабатывающий участок представлен 10 токарными и 2 точильно-шлифовальными станками. За исключением точильно-шлифовальных станков, все оборудование работает с охлаждением СОЖ. Диаметр применяемых заточных станков составляет 400 мм.

Характеристики станков и параметры их работы представлены в таблице:

Наименование оборудования	Кол-во	Мощность, кВт	Режим работы, ч
Токарно-карусельный 1541 (<i>ОГ0092-1</i>)	1	50	730
Токарно-винторезный 1М63 (<i>ОГ0092-2</i>)	1	14	730
Токарно-винторезный 16Е20Ф-1 (<i>ОГ0092-3</i>)	1	6	730
Токарно-винторезный 1К62 (<i>ОГ0092-4, ..., 9</i>)	6	12	730
Токарно-винторезный 1Б61 (<i>ОГ0092-10</i>)	1	5	730
Точильно-шлифовальный 3Б634 (<i>ОГ0092-11</i>)	1	4,6	730
Точильно-шлифовальный 3Б633 (<i>ОГ0092-12</i>)	1	1,6	730

2.1.13. Участок временного хранения производственных отходов до переработки, вторичных материалов и сырья

На участке расположены склады временного (не более 6 месяцев) размещения неопасных производственных отходов (фр. 0-300 м):

– футеровки и огнеупорных материалов, лом абразивных изделий, образующихся в объеме – 1 850 т/год, из них подлежащих переработки на участке первичного дробления известняка – 1 550 т/год, предварительно отобранном ручным способом и реализуемым сторонним потребителям – 300 т/год. Объем временного размещения отходов на участке составляет не более – 925 тонн (объем полуугодового хранения).

– кирпича и бетона от демонтажа старых аварийных зданий и сооружений, образующихся в объеме – 500 т/год и подлежащих переработки на участке первичного дробления известняка. Объем временного размещения отходов на участке составляет не более – 250 тонн (объем полуугодового хранения).

Отходы со строительных и производственных участков (мест образования отходов) доставляются на площадку участка временного хранения автосамосвалами Shacman грузоподъемностью 25 тонн (одна машина в час, *ИШ0083*). На участках образования отходов, перед транспортировкой, из материала извлекаются металлические включения. Отходы накапливаются на открытой площадке площадью 495 м². Объем временного накопления составляет 1 025 тонн. Формирования отходов в штабели на площадке хранения не производится, проводится точечная разгрузка материала с учетом требований п. 5.4 СТ РК 3792-2022 и объемного веса отходов, высота склада временного накопления отходов не превышает 1,5 м. По мере накопления, два раза в год, отходы погрузчиком (*ИШ0084*)

загружаются в автосамосвалы марки БелАЗ 7540 грузоподъемностью 45 тонн в объеме 2 050 т/год и направляются на переработку (3 машины в час, *ИШ0001, Ш0085, ИШ0087*).

На участке временного хранения предусмотрен склад кондиционной футеровки площадью 75 м². Из отходов футеровки проводится ручная выборка годного материала и временное накопление до реализации сторонним потребителям в объеме 300 т/год.

В цехе первичного дробления известняка проводятся операции по восстановлению отходов (дробление) в результате образуется щебень фракции < 20 мм, который:

- в объеме – 1 775 т/год транспортируется автосамосвалами марки БелАЗ 7540 грузоподъемностью 45 тонн (3 машины в час) на участок временного хранения;
- в объеме 275 т/год возвращается в процесс производства клинкера.

Строительный материал на участке временного хранения накапливается на открытой площадке площадью 410 м². Объем временного накопления составляет 1775 тонн.

2.2. ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕХНОЛОГИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО И ШУМОЗАЩИТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ НДТ

В настоящее время в Республике Казахстан разработан справочник по наилучшим доступным техникам «Производство цемента и извести», утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан от 24.10.2023 г. № 941 (Заключение по наилучшим доступным техникам «Производство цемента и извести», утвержденное Постановлением Правительства Республики Казахстан от 11.03.2024 г. № 160).

В *таблице 2.3* приведена информация о внедрении на предприятии НДТ 2 «Уменьшение источников шума», направленных на предотвращение и снижение звукового давления на атмосферный воздух.

Таблица 2.3 – Внедрение на предприятии НДТ, направленных на предотвращение и снижение шумового воздействия на атмосферный воздух

№ п/п	Техника
1	2
1	Выбор подходящего места для шумных операций Источники шумового воздействия расположенные в цехах предприятия, в соответствии с проведенными расчетами, оказывают незначительную нагрузку на распространение звуковых волн. Строительные конструкции выполнены из железобетона с железнением поверхности, что в достаточной степени позволяет исключить воздействие на атмосферный воздух. Источники шума предприятия, расположенные на открытых участках, отгорожены от жилой застройки (пос. Актау) промышленными строениями завода.
2	Ограждение шумных операций/агрегатов Основными ограждающими конструкциями, препятствующими распространению шума, служит ограждение промышленной площадки по периметру железобетонным забором высотой до 3-х метров.
3	Виброизоляция производств/агрегатов С целью снижения динамической нагрузки на грунт и строительные конструкции для источников шума предусмотрены отдельные фундаменты, не связанные с каркасом здания. На производстве предусмотрена виброизоляция оборудования за счет применения специальных виброизоляторов (упругие элементы, обладающие малой жесткостью), а также за счет применения гибких элементов (вставок) в системах трубопроводов и коммуникаций, соединенных с вибрирующим оборудованием, мягких прокладок для трубопроводов и коммуникаций в местах прохода их через ограждающие конструкции и в местах крепления к ограждающим конструкциям. Для устранения передачи

№ п/п	Техника
1	2
	высокочастотной вибрации применяются резиновые прокладки толщиной 10-20 мм, которые располагаются между пружинами и несущей конструкцией. Машины с динамическими нагрузками (вентиляторы, насосы, компрессоры и т. п.) жестко закреплены на тяжелых бетонных плитах или металлических рамах, которые опираются на виброизоляторы. Использование тяжелого основания (плиты или рамы) уменьшает амплитуду колебаний агрегата, установленного на виброизоляторах. Кроме того, основание обеспечивает жесткую центровку с приводом и понижает расположение центра тяжести установки.
4	Использование внутренней и внешней изоляции на основе звукоизолирующих материалов Месторасположение оборудования на открытых участках завода позволяют ограничить распространения шума. Тягодутьевые машины и вентиляторы (обжиговые печи ТЛ № 5, 6, клинкерный холодильник ТЛ № 6) располагаются между цехами таким образом, чтобы прямой и отраженный шум локализовывался в пределах границы области воздействия. Вентиляционное оборудование дробилки «Хацемаг» выполнено в звукоизолирующем кожухе. Открытое вентиляционное оборудование охлаждения корпусов печей обладает низкими шумовыми характеристиками достаточными для соблюдения ПДУ на границе области воздействия.
5	Звукоизоляция зданий для укрытия любых шумопроизводящих операций, включая оборудование для переработки материалов Конструктивно стены цехов в которых проводятся шумопроизводящие операции (дробления известняка и суглинка; помол сырья и топлива; операции пересыпки сырьевых материалов и клинкера) выполнены из железобетонных плит толщиной 500 мм с железнением поверхности. Проведенный расчет звукового давления с соответствующим коэффициентом звукопоглощения показывает, что источники проникающего шума из здания вносят незначительный вклад в звуковое воздействие и применение дополнительных материалов для повышения звукоизоляционных свойств зданий не требуется.
6	Установка звукозащитных стен и/ или природных барьеров По периметру промышленной площадки предприятия предусмотрено железобетонное ограждения высотой до 3 м, ограничивающее поверхностное распространение шума. Предприятие принимает активное участие в озеленении территории пос. Актау расположенной вдоль трассы пос. Актау – пос. Астаховка. Зеленые насаждения являются защитным барьером между территорией поселка и промышленной площадкой завода в части распространения шума.
7, 12	Применение глушителей на отводящих трубах/ Установление звукопоглотителей в местах выхода воздуха, например, на выпуске после газоочистки Промышленные вентиляторы используемые на аспирационных системах предприятия расположены внутри сооружений (в цехах). Вентиляторы и тягодутьевые машины работают с отрицательным давлением в связи с чем, каналы аспирационных систем расположены также внутри сооружений. Установка центральных и магистральных шумоглушителей на воздуховодах не требуется. На выпускных трубах аспирационных систем участка бункеров хранения сырьевых материалов установлены промышленные оконечные шумоглушители.

№ п/п	Техника
1	2
8, 14	Звукоизоляция каналов и вентиляторов, находящихся в звукоизолированных зданиях/Использование звукоизоляции каналов Звукоизоляция каналов и вентиляторов предусмотрена в помещениях с постоянными рабочими местами, в т.ч. административно-управленческого персонала, лаборатории, диспетчерских служб, кабин наблюдения и дистанционного управления. Контроль гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека проводится в соответствии с требованиями приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 г. № ҚР ДСМ-15.
9	Закрытие дверей и окон в цехах и помещениях В цехах помещений оконные проемы не предусмотрены. Дверные проемы оснащены доводчиками.
10	Использование звукоизоляции машинных помещений В цехах предприятия предусмотрены отдельные зоны (участки) для оборудования с высокими шумовыми характеристиками. Дробильное и помольное оборудование размещено отделено от участков транспортировки, хранения сырьевых материалов и клинкера. Размещение оборудования в отдельных цехах позволяет изолировать другие производственные участки, а также окружающую среду от интенсивного шумового воздействия.
11	Использование звукоизоляции стенных проемов, например, установка шлюза в месте ввода ленточного конвейера Отсутствует техническая необходимость установки шлюзов. Сырьевые материалы и клинкер в цеха поступают через бункера питатели далее закрытыми конвейерами подаются в процесс.
13	Снижение скорости потоков в каналах На предприятии вентиляционное оборудование используется на аспирационных системах очистки выбросов, а также для создания транспортной среды для сырьевых материалов в технологический процесс. Регулирование технологических параметров ГВС в системах, в том числе снижение скорости потоков в каналах с целью уменьшения звукового давления, повлечет нарушение технологического процесса. Технологическим процессом предусмотрено изменения скорости потока в каналах печей ТЛ № 5, 6 с целью изменения производственного режима (включение/выключение мельниц, розжиг печей и т.п.).
15	Сепарация шумовых источников и потенциально резонансных компонентов, например, компрессоров и каналов Не применяется
16	Использование глушителей для дымососов и газодувов фильтров На выпускных трубах аспирационных систем участка бункеров хранения сырьевых материалов установлены промышленные оконечные шумоглушители.
17	Использование звукоизолирующих модулей в технических устройствах (например, компрессорах) Конструктивно стены цехов в которых проводятся шумопроизводящие операции (дробления известняка и суглинка; помол сырья и топлива; операции пересыпки сырьевых материалов и клинкера) выполнены из железобетонных плит толщиной 500 мм с железнением поверхности. Проведенный расчет звукового давления с соответствующим коэффициентом звукопоглощения показывает, что источники проникающего шума из здания вносят незначительный вклад в звуковое воздействие и применение дополнительных звукоизолирующих модулей в технических устройствах не требуется.

№ п/п	Техника
1	2
18	Использование резиновых щитов при дроблении (для предотвращения контакта металла с металлом) Для устранения передачи высокочастотной вибрации применяются резиновые прокладки толщиной 10-20 мм, которые располагаются между пружинами и несущей конструкцией.
19	Возведение построек или посадка деревьев и кустов между защитной полосой и шумным производством Территория предприятия разделена древесно-кустарниковой растительностью на две части: участки с шумным производством (северная часть), расположенными на большем удалении от селитебной территории и участки менее шумным производством (южная часть), расположенными со стороны жилой застройки.

2.3. ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА

На рассматриваемый настоящим проектом период расширение и модернизации существующего производства не предусматривается. Технологические изменения предусмотренные настоящим проектом обусловлены проведением природоохранных мероприятий направленных на сокращения воздействия на окружающую среду и достижения технологических показателей в соответствии со справочником по наилучшим доступным техникам «Производство цемента и извести», утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан от 24.10.2023 г. № 941 (Заключение по наилучшим доступным техникам «Производство цемента и извести», утвержденное Постановлением Правительства Республики Казахстан от 11.03.2024 г. № 160).

2.4. ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Параметры источников звукового давления производственной площадки цементного завода представлены в [таблице 2.4](#). В таблице учтены источники шумового воздействия на атмосферу расположенные на открытых участках промышленной площадки завода и проникающий шум из производственных зданий.

2.5. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ В ЧАСТИ ЗВУКОПОГЛОЩЕНИЯ

В [таблице 2.5](#) представлены геометрические параметры сооружений расположенные на промышленной площадке цементного завода и коэффициенты звукопоглощения.

2.6. ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

В качестве исходных данных для расчетов уровней звукового давления создаваемые источниками шума предприятия использованы материалы инвентаризации предприятия по состоянию на второе полугодие 2025 года.

Таблица 2.4 – Параметры источников звукового давления (Нормативы предельно допустимого уровня звукового давления) для источников производственной площадки цементного завода

1. [ИШ0001] Транспортировка известняка, Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1030	2301	3	0	1	4р	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90

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

2. [ИШ0003] Транспортировка известняка, Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1031	2370	3	0	1	4р	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90

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

3. [ИШ0004] Погрузчик, И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1012	2310	0	0	1	4р		80	79	73	67	63	58	54	49	70

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

4. [ИШ0005] Роторный экскаватор, И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1199	2402	0	0	1	4р		84	83	77	71	67	62	58	53	74

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

5. [ИШ0006] Погрузчик, И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
994	2532	3	0	1	4р		80	79	73	67	63	58	54	49	70

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

6. [ИШ0007] Транспортировка суглинка, Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
910	2343	3	0	1	4р	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90

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

7. [ИШ0008] АС "Хацемаг", ВД-18 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _c	Y _c	Z _c				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
991	2441	0	0	1	4р			110	113	114	114	113	109	107	118

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

8. [ИШ0010] Погрузчик, И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _c	Y _c	Z _c				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
966	2365	2	0	1	4р		80	79	73	67	63	58	54	49	70

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

9. [ИШ0011] Автосамосвал Shacman, Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _c	Y _c	Z _c				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1793	2028	2	0	1	4р	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90

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

10. [ИШ0012] Вентилятор ТЛ № 5, ВД-18 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _c	Y _c	Z _c				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1290	2255	0	0	1	4р			110	113	114	114	113	109	107	118

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

11. [ИШ0013] Вентилятор ТЛ № 5, ВД-18 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _c	Y _c	Z _c				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1291	2286	0	0	1	4р			110	113	114	114	113	109	107	118

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

12. [ИШ0014] Вентилятор ТЛ № 6, ВД-18 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _c	Y _c	Z _c				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1291	2304	0	0	1	4р			110	113	114	114	113	109	107	118

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

13. [ИШ0015] Вентилятор ТЛ № 6, ВД-18 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м	Высота, м	
X _с	Y _с	Z _с
1290	2336	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4p			110	113	114	114	113	109	107	118	

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

14. [ИШ0016] Охлаждение привода печи ТЛ № 6, № 1, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м	Высота, м	
X _с	Y _с	Z _с
1434	2316	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4р		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

15. [ИШ0017] Охлаждение привода печи ТЛ № 6, № 2, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м	Высота, м	
X _с	Y _с	Z _с
1434	2305	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4р		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

16. [ИШ0018] Охлаждение привода печи ТЛ № 6, № 3, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м	Высота, м	
X _с	Y _с	Z _с
1455	2316	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4р		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

17. [ИШ0019] Охлаждение привода печи ТЛ № 6, № 4, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м	Высота, м	
X _с	Y _с	Z _с
1454	2304	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4р		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

18. [ИШ001П] источник проникающего шума из здания - ОГ0001, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м	Высота, м	
X _с	Y _с	Z _с
976	2401	11

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2p			51	47	35	39	27	23		43	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

19. [ИШ0020] Охлаждение привода печи Т.Л № 6, № 5, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _c	Y _c	Z _c	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1483	2315	20	0	1	4р		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

20. [ИШ0021] Охлаждение привода печи Т.Л № 6, № 6, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв.	Мах.
X _c	Y _c	Z _c	уров., дБА				уров., дБА									
1483	2303	20	0	1	4р		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

21. [ИШ0022] Охлаждение привода печи Т.Л № 6, № 7, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _c	Y _c	Z _c	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1496	2315	20		0	1	4р		87	88	92	94	90	86	81	73	94

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

22. [ИШ0023] Охлаждение корпуса печи Т.Л № 6, № 1, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _c	Y _c	Z _c	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1429	2316	20		0	1	4р		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

23. [ИШ0024] Охлаждение корпуса печи Т.Л № 6, № 2, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _c	Y _c	Z _c				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1429	2305	20	0	1	4р		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

24. [ИШ0025] Охлаждение корпуса печи Т.Л № 6, № 3, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв.	Мах.	
X _c	Y _c	Z _c				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		уров., дБА
1439	2316	20	0	1	4р		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

25. [ИШ0026] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 6, № 4, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1439	2305	20	0				1	4р		87	88	92	94	90		

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

26. [ИШ0027] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 6, № 5, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1446	2316	20		0	1	4р		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

27. [ИШ0028] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 6, № 6, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _c	Y _c	Z _c	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1446	2305	20		0	1	4р		87	88	92	94	90	86	81	73	94

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

28. [ИШ0029] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 6, № 7, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1461	2315	20		0	1	4р		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

29. [ИШ002П] источник проникающего шума из здания - ОГ0001, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _c	Y _c	Z _c	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1011	2413	11		0	1	2р			55	51	39	43	31	27		47	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

30. [ИШ0030] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 6, № 8, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв.	Мах.
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	уров., дБА	уров., дБА
1461	2304	20	0	1	4р	87	88	92	94	90	86	81	73	94		

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

31. [ИШ0031] Охлаждение корпуса печи Т.Л № 6, № 9, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1469	2315	20	0				1	4р		87	88	92	94	90		

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

32. [ИШ0032] Охлаждение корпуса печи Т.Л № 6, № 10, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв.	Мах.
X _с	Y _с	Z _с	уров., дБА				уров., дБА									
1469	2304	20	0	1	4р		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

33. [ИШ0033] Охлаждение корпуса печи Т.Л № 6, № 11, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1476	2315	20		0	1	4р		87	88	92	94	90	86	81	73	94

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

34. [ИШ0034] Охлаждение корпуса печи Т.Л № 6, № 12, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1476	2304	20		0	1	4р		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

35. [ИШ0035] Охлаждение корпуса печи Т.Л № 6, № 13, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1489	2315	20		0	1	4р		87	88	92	94	90	86	81	73	94

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

36. [ИШ0036] Охлаждение корпуса печи Т.Л № 6, № 14, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв.	Мах.	
X _с	Y _с	Z _с				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		уров., дБА
1489	2304	20	0	1	4р		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

37. [ИШ0037] Охлаждение корпуса печи Т.Л № 6, № 15, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _c	Y _c	Z _c				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1493	2315	20	0	1	4р		87	88	92	94	90	86	81	73	94

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

38. [ИШ0038] Охлаждение корпуса печи Т.Л № 6, № 16, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _c	Y _c	Z _c				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1493	2304	20	0	1	4р		87	88	92	94	90	86	81	73	94

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

39. [ИШ003П] источник проникающего шума из здания - ОГ0001, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _c	Y _c	Z _c				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1044	2399	11	0	1	2р			51	47	35	39	27	23	43	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

40. [ИШ0040] ВР-6-20, И, Узел пересыпки крупной фракции в мельницы

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _c	Y _c	Z _c				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1369	2263	30	0	1	4р		102	103	108	110	112	109	105	102	116

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

41. [ИШ0041] Возвратный контур муки, Д-12 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _c	Y _c	Z _c				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1400	2279	81	0	1	4р			103	105	106	106	105	103	100	110

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

42. [ИШ0043] Охлаждение корпуса печи Т.Л № 5, № 1, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _c	Y _c	Z _c				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1435	2269	20	0	1	4р		87	88	92	94	90	86	81	73	94

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

43. [ИШ0044] Охлаждение корпуса печи Т.Л № 5, № 2, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1435	2260	20	0				1	4р		87	88	92	94	90		

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

44. [ИШ0045] Охлаждение корпуса печи Т.Л № 5, № 3, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1441	2269	20		0	1	4р		87	88	92	94	90	86	81	73	94

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

45. [ИШ0046] Охлаждение корпуса печи Т.Л № 5, № 4, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1441	2260	20		0	1	4р		87	88	92	94	90	86	81	73	94

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

46. [ИШ0047] Охлаждение корпуса печи Т.Л № 5, № 5, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1447	2269	20	0				1	4р		87	88	92	94	90		

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

47. [ИШ0048] Охлаждение корпуса печи Т.Л № 5, № 6, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1447	2260	20		0	1	4р		87	88	92	94	90	86	81	73	94

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

48. [ИШ0049] Охлаждение корпуса печи Т.Л № 5, № 7, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1453	2269	20		0	1	4р		87	88	92	94	90	86	81	73	94

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

49. [ИШ004П] источник проникающего шума из здания - ОГ0001, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _c	Y _c	Z _c	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1010	2387	11		0	1	2р			55	51	39	43	31	27		47	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

50. [ИШ0050] Охлаждение корпуса печи Т.Л № 5, № 8, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _c	Y _c	Z _c	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1453	2260	20		0	1	4р		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

51. [ИШ0051] Охлаждение корпуса печи Т.Л № 5, № 9, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _c	Y _c	Z _c	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1459	2268	20		0	1	4р		87	88	92	94	90	86	81	73	94

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

52. [ИШ0052] Охлаждение корпуса печи Т.Л № 5, № 10, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _c	Y _c	Z _c	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1459	2260	20	0				1	4р		87	88	92	94	90		

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

53. [ИШ0053] Охлаждение корпуса печи Т.Л № 5, № 11, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _c	Y _c	Z _c	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1466	2268	20		0	1	4р		87	88	92	94	90	86	81	73	94

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

54. [ИШ0054] Охлаждение гор. конца печи Т.Л № 5, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв.	Мах.
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	уров., дБА	уров., дБА
1466	2259	20	0	1	4р	87	88	92	94	90	86	81	73	94		

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

55. [ИШ0055] Клинкерный холодильник, ВД-15,5 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м	Высота, м
X _с	Y _с
1589	2294
Z _с	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4p			106	109	110	110	109	106	104	115	

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

56. [ИШ0056] Клинкерный холодильник, ВД-15,5 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м	Высота, м
X _с	Y _с
1588	2271
Z _с	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4р			106	109	110	110	109	106	104	115	

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

57. [ИШ0057] Загрузка клинкера в автосамосвал, БЕЛАЗ, Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м	Высота, м
X _с	Y _с
1625	2321
Z _с	3

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц		
0	1	4р	93	93	90	89	87	85	81	73	67	84

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

58. [ИШ0058] Транспортировка клинкера, Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м	Высота, м
X _с	Y _с
1550	2367
Z _с	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4р	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

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

59. [ИШ0059] Транспортировка клинкера, Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м	Высота, м
X _с	Y _с
1641	2345
Z _с	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4р	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

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

60. [ИШ005П] источник проникающего шума из здания - ОГ0001, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м	Высота, м
X _с	Y _с
1010	2400
Z _с	22,1

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	2	4р			58	59	49	53	36	28		55	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

61. [ИШ0060] Транспортировка клинкера, Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м
X _s	Y _s	Z _s	
1522	2367	2	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах										Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
0	1	4p	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90		

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

62. [ИШ0061] Погрузчик. Формирование, И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1578	2451	2		0	1	4p		80	79	73	67	63	58	54	49	70	75

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

63. [ИШ0062] Погрузчик. В автосамосвал, И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1555	2408	2		0	1	4p		80	79	73	67	63	58	54	49	70	75

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

64. [ИШ0063] Транспортировка клинкера, Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1571	2364	2		0	1	4p	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

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

65. [ИШ0064] Транспортировка клинкера, Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1600	2331	2		0	1	4p	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90

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

66. [ИШ0065] Разгрузка в бункер клинкера, Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв.	Мак.
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	уров., дБА	уров., дБА
1651	2322	2	0	1	4p	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

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

67. [ИШ0066] Подача угля, Погрузчик, И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1899	2084	2		0	1	4р		80	79	73	67	63	58	54	49	70	75

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

68. [ИШ0067] Подача граншлака, Погрузчик, И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1906	2149	2		0	1	4р		80	79	73	67	63	58	54	49	70	75

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

69. [ИШ0068] Подача гипса, Погрузчик, И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1856	2147	2		0	1	4р		80	79	73	67	63	58	54	49	70	75

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

70. [ИШ0069] Погрузка гипса, Погрузчик, И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1410	2436	2	0				1	4р		80	79	73	67	63		

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

71. [ИШ006П] источник проникающего шума из здания - ОГ0004, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1013	2256	8		0	1	2р			78	74	64	63	60	52		70	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

72. [ИШ0070] Транспортировка гипса, Погрузчик, И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв.	Мак.
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	уров., дБА	уров., дБА
1415	2454	2	0	1	4р		80	79	73	67	63	58	54	49	70	75

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

73. [ИШ0071] Погрузка золы, Погрузчик, И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1519	2176	0	0	1	4р		80	79	73	67	63	58	54	49	70	75

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

74. [ИШ0072] Транспортировка золы, Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв.	Мах. уров., дБА
X _с	Y _с	Z _с	уров., дБА													
1478	2149	0		0	1	4р	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90

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

75. [ИШ0073] Сварочный пост 1, УДГ-301-УЧ, Установка для дуговой сварки, код 344113

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1439	2299	0	0	1	4р		90	95	96	97	89	87	85	81	97	

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

76. [ИШ0074] Сварочный пост 2, УДГ-301-УЧ, Установка для дуговой сварки, код 344113

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1372	2289	0		0	1	4р		90	95	96	97	89	87	85	81	97	

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

77. [ИШ0075] Сварочный пост 3, УДГ-301-УЧ, Установка для дуговой сварки, код 344113

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1277	2260	0	0	1	4р		90	95	96	97	89	87	85	81	97	

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

78. [ИШ0076] Сварочный пост 4, УДГ-301-УЧ, Установка для дуговой сварки, код 344113

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
996	2074	0		0	1	4р		90	95	96	97	89	87	85	81	97	

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

79. [ИШ0077] Сварочный пост 5, УДГ-301-УЧ, Установка для дуговой сварки, код 344113

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м	Высота, м	
X _с	Y _с	Z _с
1463	2188	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4р		90	95	96	97	89	87	85	81	97	

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

80. [ИШ0078] Сварочный пост 6, УДГ-301-УЧ, Установка для дуговой сварки, код 344113

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м	Высота, м	
X _с	Y _с	Z _с
1587	2262	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4р		90	95	96	97	89	87	85	81	97	

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

81. [ИШ0079] Сварочный пост 7, УДГ-301-УЧ, Установка для дуговой сварки, код 344113

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м	Высота, м	
X _с	Y _с	Z _с
1906	2121	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4р		90	95	96	97	89	87	85	81	97	

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

82. [ИШ007П] источник проникающего шума из здания - ОГ0004, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м	Высота, м	
X _с	Y _с	Z _с
1029	2291	8

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2р			75	70	61	59	56	48		66	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

83. [ИШ0080] Сварочный пост 8, УДГ-301-УЧ, Установка для дуговой сварки, код 344113

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м	Высота, м	
X _с	Y _с	Z _с
1138	2045	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4р		90	95	96	97	89	87	85	81	97	

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

84. [ИШ0081] Сварочный пост 9, УДГ-301-УЧ, Установка для дуговой сварки, код 344113

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м	Высота, м	
X _с	Y _с	Z _с
1046	2420	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4p		90	95	96	97	89	87	85	81	97	

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

85. [ИШ0082] Сварочный пост 10, УДГ-301-УЧ, Установка для дуговой сварки, код 344113

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1873	2250	0	0	1	4p		90	95	96	97	89	87	85	81	97	

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

86. [ИШ0083] Перевозка отходов, Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
864	2519	0		0	1	4p	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90

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

87. [ИШ0084] Погрузка отходов на участке временного размещения, Погрузчик, И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1091	2597	0		0	1	4p		80	79	73	67	63	58	54	49	70	75

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

88. [ИШ0085] Транспортировка отходов, Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1006	2342	0		0	1	4p	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90

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

89. [ИШ0086] Транспортировка отходов, Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
950	2340	0		0	1	4p	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90

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

90. [ИШ0087] источник проникающего шума из здания - ОГ0004, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1043	2255	8		0	1	2p			78	74	64	63	60	52		70	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

91. [ИШ009П] источник проникающего шума из здания - ОГ0004, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА		
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц	
1027	2219	8		0	1	2р			74	70	61	59	56	48		66	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

92. [ИШ010П] источник проникающего шума из здания - ОГ0004, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА		
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц	
1028	2255	16.1		0	2	4р			83	83	76	74	66	54		79	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

93. [ИШ011П] источник проникающего шума из здания - ОГ0009, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W 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	
1108	2239	5,3		0	1	2p			65	59	44	36	33	23		53	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

94. [ИШ012П] источник проникающего шума из здания - ОГ0009, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА		
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц	
1119	2252	5,3		0	1	2р			64	58	43	35	32	22		52	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

95. [ИШ013П] источник проникающего шума из здания - ОГ0009, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА		
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц	
1129	2238	5,3		0	1	2р			65	59	44	36	33	23		53	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

96. [ИШ014П] источник проникающего шума из здания - ОГ0009, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1118	2226	5,3	0	1	2р			64	58	43	35	32	23		52	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

97. [ИШ015П] источник проникающего шума из здания - ОГ0009, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1118	2239	10,6	0	2	4p			70	69	56	48	40	26		62

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

98. [ИШ016П] источник проникающего шума из здания - ОГ0012, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1111	2301	5,5	0	1	2p			55	55	40	35	33	23		48

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

99. [ИШ017П] источник проникающего шума из здания - ОГ0012, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1124	2308	5,5	0	1	2p			58	58	43	38	35	25		51

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

100. [ИШ018П] источник проникающего шума из здания - ОГ0012, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1137	2300	5,5	0	1	2p			55	55	40	35	33	23		48

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

101. [ИШ019П] источник проникающего шума из здания - ОГ0012, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1124	2293	5,5	0	1	2p			58	58	43	38	35	26		51

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

102. [ИШ020П] источник проникающего шума из здания - ОГ0012, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1124	2300	11,1	0	2	4p			61	66	53	48	40	27		59

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

103. [ИШ021П] источник проникающего шума из здания - ОГ0018, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1300	2292	22.5	0	1	2p			80	75	69	64	60	52		71	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

104. [ИШ022П] источник проникающего шума из здания - ОГ0018, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1317	2330	22.5		0	1	2р			76	71	65	60	56	48		68	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

105. [ИШ023П] источник проникающего шума из здания - ОГ0018, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1331	2291	22,5		0	1	2р			80	75	69	64	60	52		71	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

106. [ИШ024П] источник проникающего шума из здания - ОГ0018, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1314	2253	22.5	0				1	2р			76	71	65	60		

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

107. [ИШ025П] источник проникающего шума из здания - ОГ0018, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1315	2291	45,1	0	2	4р			80	80	76	71	62	50		77	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

108. [ИШ026П] источник проникающего шума из здания - ОГ0014, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1112	2387	9		0	1	2р			62	61	56	55	51	47		60	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

109. [ИШ027П] источник проникающего шума из здания - ОГ0014, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1126	2399	9	0	1	2р			62	61	56	55	51	47		60

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

110. [ИШ028П] источник проникающего шума из здания - ОГ0014, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1138	2386	9	0	1	2р			62	61	56	55	51	47		60

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

111. [ИШ029П] источник проникающего шума из здания - ОГ0014, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1125	2374	9	0	1	2р			62	61	56	55	51	47		60

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

112. [ИШ030П] источник проникающего шума из здания - ОГ0014, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1125	2386	18,1	0	2	4р			66	70	67	66	57	49		69

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

113. [ИШ031П] источник проникающего шума из здания - ОГ0026, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1146	2250	11,5	0	1	2р			42	30	14	8	3			28

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

114. [ИШ032П] источник проникающего шума из здания - ОГ0026, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1203	2272	11,5	0	1	2р			46	34	18	12	7	1		31

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

115. [ИШ033П] источник проникающего шума из здания - ОГ0026, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _с	Y _с	Z _с				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц		
1258	2246	11,5	0	1	2р			42	30	14	8	3		28	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

116. [ИШ034П] источник проникающего шума из здания - ОГ0026, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1202	2223	11,5		0	1	2р			46	34	18	12	7	1		31	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

117. [ИШ035П] источник проникающего шума из здания - ОГ0026, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1202	2248	23,1		0	2	4р			51	44	30	24	14	4		39	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

118. [ИШ036П] источник проникающего шума из здания - ОГ0016, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1240	2293	10		0	1	2р			50	52	35	31	29	19		44	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

119. [ИШ037П] источник проникающего шума из здания - ОГ0016, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1247	2301	10	0	1	2р			49	51	34	30	28	18		43	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

120. [ИШ038П] источник проникающего шума из здания - ОГ0016, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1254	2292	10		0	1	2р			50	52	35	31	29	19		44	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

121. [ИШ039П] источник проникающего шума из здания - ОГ0016, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1246	2284	10		0	1	2р			49	51	34	30	28	18		44	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

122. [ИШ040П] источник проникающего шума из здания - ОГ0016, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1247	2292	20.1		0	2	4р			50	57	42	38	31	17		50	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

123. [ИШ041П] источник проникающего шума из здания - ОГ0027, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1878	2277	13.5		0	1	2p			63	61	53	47	43	36		56	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

124. [ИШ042П] источник проникающего шума из здания - ОГ0027, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м
X _s	Y _s	Z _s	
1905	2271	13.5	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах										Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
0	1	2р			64	62	54	48	44	37		57		

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

125. [ИШ043П] источник проникающего шума из здания - ОГ0027, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1905	2243	13.5		0	1	2p			63	61	53	47	43	36		56	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

126. [ИШ044П] источник проникающего шума из здания - ОГ0027, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м
X _s	Y _s	Z _s	
1878	2249	13.5	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах										Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
0	1	2р			64	62	54	48	44	37		57		

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

127. [ИШ045П] источник проникающего шума из здания - ОГ0027, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА		
X _с	Y _с	Z _с				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц			4000Гц	8000Гц
1891	2260	27.1	0	2	4р			67	70	64	58	49	38		65	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

128. [ИШ046П] источник проникающего шума из здания - ОГ0041, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА		
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц	
1794	1931	8		0	1	2р			46	46	42	41	46	46		51	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

129. [ИШ047П] источник проникающего шума из здания - ОГ0041, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА		
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц	
1821	1947	8		0	1	2р			48	48	44	43	48	48		53	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

130. [ИШ048П] источник проникающего шума из здания - ОГ0041, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА		
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц	
1846	1930	8		0	1	2р			46	46	42	41	46	46		51	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

131. [ИШ049П] источник проникающего шума из здания - ОГ0041, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА		
X _с	Y _с	Z _с				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц			4000Гц	8000Гц
1820	1914	8	0	1	2р			48	48	44	43	48	48		53	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

132. [ИШ050П] источник проникающего шума из здания - ОГ0041, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1820	1930	16,1	0	2	4р			53	58	56	55	55	52		61	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

133. [ИШ051П] источник проникающего шума из здания - ОГ0064, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв.	Мак.	
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	уров., дБА	уров., дБА
1374	2315	40	0	1	2р			63	64	68	51	48	44		65	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

134. [ИШ052П] источник проникающего шума из здания - ОГ0064, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА		
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц	
1384	2336	40		0	1	2р			59	60	64	47	44	40		62	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

135. [ИШ053П] источник проникающего шума из здания - ОГ0064, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА		
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц	
1393	2315	40		0	1	2р			63	64	68	51	48	44		66	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

136. [ИШ054П] источник проникающего шума из здания - ОГ0064, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах							Экв.	Мах.
X _s	Y _s	Z _s	уров., дБА				уров., дБА								
31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц				500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц				
1382	2293	40			59	60	64	47	44	40		62			

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

137. [ИШ055П] источник проникающего шума из здания - ОГ0064, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1383	2315	80.1		0	2	4р			59	65	71	53	45	37		68	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

138. [ИШ056П] источник проникающего шума из здания - ОГ0066, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1397	2314	40	0				1	2р			66	70	72	57	57

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

139. [ИШ057П] источник проникающего шума из здания - ОГ0066, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1408	2336	40	0	1	2р			62	66	68	54	53	49		67	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

140. [ИШ058П] источник проникающего шума из здания - ОГ0066, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА		
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц	
1417	2314	40		0	1	2р			66	70	73	59	57	53		71	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

141. [ИШ059П] источник проникающего шума из здания - ОГ0066, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА		
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц	
1406	2293	40		0	1	2р			62	66	68	54	53	49		67	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

142. [ИШ060П] источник проникающего шума из здания - ОГ0066, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА		
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц	
1407	2314	80.1		0	2	4р			55	60	65	50	44	36		63	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

143. [ИШ061П] источник проникающего шума из здания - ОГ0068, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА		
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц	
1505	2287	15,5		0	1	2р			83	80	73	69	65	59		76	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

144. [ИШ062П] источник проникающего шума из здания - ОГ0068, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА		
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц	
1530	2332	15,5		0	1	2р			80	77	71	66	63	57		73	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

145. [ИШ063П] источник проникающего шума из здания - ОГ0068, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1553	2285	15.5	0				1	2p			83	80	73			69

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

146. [ИШ064П] источник проникающего шума из здания - ОГ0068, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1527	2240	15.5		0	1	2р			80	77	71	66	63	57		73	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

147. [ИШ065П] источник проникающего шума из здания - ОГ0068, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1529	2286	31,1		0	2	4р			87	89	84	80	71	61		86	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

148. [ИШ066П] источник проникающего шума из здания - ОГ0069, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1611	2277	26.5	0				1	2p			70	65	58			49

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

149. [ИШ067П] источник проникающего шума из здания - ОГ0069, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА		
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц	
1638	2318	26.5		0	1	2р			68	63	56	47	43	37		58	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

150. [ИШ068П] источник проникающего шума из здания - ОГ0069, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА		
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц	
1661	2275	26,5		0	1	2р			70	65	58	49	45	40		61	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

151. [ИШ069П] источник проникающего шума из здания - ОГ0069, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1635	2233	26.5	0	1	2р			68	63	56	47	42	37		58	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

152. [ИШ070П] источник проникающего шума из здания - ОГ0069, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1636	2276	53.1		0	2	4р			72	72	67	58	48	39		67	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

153. [ИШ071П] источник проникающего шума из здания - ОГ0065, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1372	2266	40		0	1	2р			69	70	74	57	54	50		72	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

154. [ИШ072П] источник проникающего шума из здания - ОГ0065, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1382	2287	40		0	1	2р			65	66	70	53	50	46		68

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

155. [ИШ073П] источник проникающего шума из здания - ОГ0065, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1391	2265	40		0	1	2р			69	70	74	57	54	50		72	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

156. [ИШ074П] источник проникающего шума из здания - ОГ0065, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1381	2244	40		0	1	2р			65	66	70	53	50	46		68	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

157. [ИШ075П] источник проникающего шума из здания - ОГ0065, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1382	2266	80.1	0	2	4р			65	71	77	59	51	43		74	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

158. [ИШ076П] источник проникающего шума из здания - ОГ0067, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W 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	
1395	2265	40		0	1	2р			66	63	57	49	47	42		59	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

159. [ИШ077П] источник проникающего шума из здания - ОГ0067, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W 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	
1406	2287	40		0	1	2p			62	59	53	45	44	39		55	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

160. [ИШ078П] источник проникающего шума из здания - ОГ0067, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1415	2265	40	0	1	2р			66	63	57	49	47	42		59	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

161. [ИШ079П] источник проникающего шума из здания - ОГ0067, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА		
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц	
1404	2244	40		0	1	2р			63	60	53	46	44	39		56	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

162. [ИШ080П] источник проникающего шума из здания - ОГ0067, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1405	2265	80,1		0	2	4р			62	64	59	51	45	36		60	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

163. [ИШ081П] источник проникающего шума из здания - ОГ0070, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1554	2284	16.5	0				1	2р			80	76	69	66		

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

164. [ИШ082П] источник проникающего шума из здания - ОГ0070, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1571	2329	16.5		0	1	2р			75	71	64	61	59	53		68	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

165. [ИШ083П] источник проникающего шума из здания - ОГ0070, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1585	2283	16,5		0	1	2р			80	76	69	66	63	58		73	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

166. [ИШ084П] источник проникающего шума из здания - ОГ0070, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1568	2238	16.5		0	1	2р			75	71	64	61	59	53		68	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

167. [ИШ085П] источник проникающего шума из здания - ОГ0070, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1569	2284	33.1		0	2	4р			81	83	77	75	67	57		80	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

168. [ИШ086П] источник проникающего шума из здания - ОГ0086, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1467	2196	9,5		0	1	2р			70	66	59	54	50	42		62	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

169. [ИШ087П] источник проникающего шума из здания - ОГ0086, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв.	Мак.	
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	уров., дБА	уров., дБА
1506	2207	9,5	0	1	2р			75	71	64	59	55	47		67	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

170. [ИШ088П] источник проникающего шума из здания - ОГ0086, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1544	2193	9,5	0				1	2р			70	66	59			54

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

171. [ИШ089П] источник проникающего шума из здания - ОГ0086, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1505	2183	9,5	0				1	2р			75	71	64	59		

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

172. [ИШ090П] источник проникающего шума из здания - ОГ0086, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА		
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1505	2195	19.1		0	2	4р			78	79	74	69	60	48		75	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

173. [ИШ091П] источник проникающего шума из здания - ОГ0082, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1559	2223	8,5	0				1	2р			63	69	55	42		

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

174. [ИШ092П] источник проникающего шума из здания - ОГ0082, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _с	Y _с	Z _с	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1565	2229	8,5	0	1	2р			63	69	55	42	34	26		61	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

175. [ИШ093П] источник проникающего шума из здания - ОГ0082, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1572	2223	8,5	0	1	2р			62	68	54	41	33	25		60

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

176. [ИШ094П] источник проникающего шума из здания - ОГ0082, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1565	2217	8,5	0	1	2р			63	69	55	42	34	26		61

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

177. [ИШ095П] источник проникающего шума из здания - ОГ0082, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1565	2223	17,1	0	2	4р			50	57	45	38	31	19		50

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

178. [ИШ096П] источник проникающего шума из здания - ОГ0092, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1146	2067	5	0	1	2р			73	64	54	47	45	43		60

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

179. [ИШ097П] источник проникающего шума из здания - ОГ0092, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1174	2129	5	0	1	2р			69	60	50	43	41	39		56

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

180. [ИШ098П] источник проникающего шума из здания - ОГ0092, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1196	2065	5	0	1	2р			73	64	54	47	45	43		60

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

181. [ИШ099П] источник проникающего шума из здания - ОГ0092, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _c	Y _c	Z _c				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1168	2003	5	0	1	2p			69	60	50	43	41	39		56

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

182. [ИШ100П] источник проникающего шума из здания - ОГ0092, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _c	Y _c	Z _c				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1171	2066	10,1	0	2	4p			82	78	70	63	56	50		73

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

Таблица 2.5 – Характеристика зданий и сооружений производственной площадки цементного завода

1. [ОГ0001] ! Цех суглинка

Таблица 1. Деление здания							
№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
	X _i	Y _i	Z _i				
	1010	2400	22				
				26,29	67,87	88,4	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	976	2388	977	2414	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	977	2414	1045	2412										
3	1045	2412	1044	2386										
4	1044	2386	976	2388										

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена

2. [ОГ0002] Фильтр суглинок

2. [01.0002] Файл: [01.00							

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

3. [ОГ0003] Фильтр суглинок

Таблица 1. Координаты здания							
№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
	X _i	Y _i	Z _i				
	1035	2425	22				
				16,26	16,52	88,1	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1027	2417	1027	2433	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1027	2433	1044	2433										
3	1044	2433	1043	2417										
4	1043	2417	1027	2417										

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена

4. [ОГ0004] ! Цех дробления известняка

4. [01.0004] : ДСЗ здания известняка														
№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1028	2255	16											
				71,99	30,01	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1012	2220	1014	2292	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1014	2292	1044	2291										
3	1044	2291	1042	2219										
4	1042	2219	1012	2220										

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

5. [ОГ0005] Цех дробления известняка I

3. [01.0003] Цех дробления известняка 1														
№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1020	2210	7											
				16,99	25,53	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1007	2202	1007	2219	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1007	2219	1033	2218										
3	1033	2218	1032	2201										
4	1032	2201	1007	2202										

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена

6. [ОГ0006] Здание электростанции

8. [01.0000] Данные электростанции															
№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м								
	X _i	Y _i	Z _i												
	971	2238	7,5					35,92	15,96	88	0				
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах									
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1	962	2220	964	2256	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	
2	964	2256	979	2256											
3	979	2256	978	2220											
4	978	2220	962	2220											

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

7. [ОГ0007] Весовая

7. [01.0007] Бетон														
№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1045	2329	6,5											
				15,81	8,08	89,4	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1041	2321	1041	2337	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1041	2337	1049	2337										
3	1049	2337	1049	2321										
4	1049	2321	1041	2321										

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

8. [ОГ0008] Галерея известняка

8. [01.0000] Галерея известняка															
№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м								
	X _i	Y _i	Z _i												
	1079	2237	5												
				6,96	57	89	0								
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах									
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1	1051	2234	1051	2241	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	
2	1051	2241	1108	2240											
3	1108	2240	1108	2233											
4	1108	2233	1051	2234											

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

9. [ОГ0009] ! Узел перегрузки № 4

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X _i	Y _i	Z _i				
1118	2239	10,5				
26	21	88	0			

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1107	2226	1108	2252	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1108	2252	1129	2251										
3	1129	2251	1128	2225										
4	1128	2225	1107	2226										

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

10. [ОГ0010] Галерея. Узлы перегрузки №3-4

№	Координаты центра здания, м			Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах							
	X _i	Y _i	Z _i												
	1118	2273	4,8												
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах									
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1	1109	2252	1110	2293	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	
2	1110	2293	1126	2293											
3	1126	2293	1125	2252											
4	1125	2252	1109	2252											

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

11. [ОГ0011] Узел разгрузки руды (ЖД консерв)

№	Координаты центра здания, м			Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах							
	X _i	Y _i	Z _i												
	1104	2302	10												
	41,23	13,71	88	0											
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах									
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1	1096	2282	1097	2323	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	
2	1097	2323	1111	2322											
3	1111	2322	1110	2281											
4	1110	2281	1096	2282											

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена

12. [ОГ0012] ! Узел перегрузки № 3

№	Координаты центра здания, м			Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м						
	X _i	Y _i	Z _i											
	1124	2300	11											
	14,16	26,61	88	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1111	2294	1111	2308	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1111	2308	1138	2307										
3	1138	2307	1137	2293										
4	1137	2293	1111	2294										

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

13. [ОГ0013] Галерея. Узел перегрузки № 3-2

13. [01.0013] Таблица 3. Звукосъемка № 3-2	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах							
	X _i	Y _i	Z _i												
	1121	2341	4,8												
				65	17,3	88	0								
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах									
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1	1111	2308	1114	2373	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	
2	1114	2373	1131	2373											
3	1131	2373	1129	2308											
4	1129	2308	1111	2308											

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

14. [ОГ0014] ! Узел перегрузки № 2

14. [01.0014] - 3-этап перерузки № 2	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах									
	X _i	Y _i	Z _i														
	1125	2386	18														
	25	26	88	0													
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах											
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1	1112	2374	1113	2399	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02			
2	1113	2399	1138	2398													
3	1138	2398	1138	2373													
4	1138	2373	1112	2374													

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

15. [ОГ0015] Крытый склад известняка

13. [01.0013] Крытый склад известняка	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
	X _i	Y _i	Z _i				
	1167	2400	23,5				
				55,67	55,34	88	0
№	Координаты стен, м				Облицовка стен		Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂			
1	1138	2373	1140	2429	Бетон с железнением поверхности		Заводские стены, на 50% поверхности которых установлено оборудование или трубопроводы, или площадь проемов в стенах составляет 50% (a=0,6)
2	1140	2429	1195	2427			
3	1195	2427	1193	2371			
4	1193	2371	1138	2373			

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

16. [ОГ0016] Узел перегрузки № 1

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1247	2292	20											
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1239	2284	1240	2301	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1240	2301	1254	2301										
3	1254	2301	1253	2284										
4	1253	2284	1239	2284										

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

17. [ОГ0017] Галерея. Узлы перегрузки № 1-3

17. [01.0017] Галерея. 3-й этаж, перегулки № 1-3		Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м						
		X _i	Y _i	Z _i										
		1188	2298	10										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1138	2294	1138	2305	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1138	2305	1239	2302										
3	1239	2302	1239	2290										
4	1239	2290	1138	2294										

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

18. [ОГ0018] ! Отделение помола сырьевой муки

16. [01.0016] : Отделение помола сырьевой муки	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1315	2291	45											
	76,14	30,67	88	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1299	2254	1301	2330	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1301	2330	1332	2329										
3	1332	2329	1329	2253										
4	1329	2253	1299	2254										

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

19. [ОГ0019] Галерея. Узел № 1 - отделение помола

№	Координаты центра здания, м			Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1277	2293	21											
10,74								46	88	0				
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1254	2289	1254	2300	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1254	2300	1300	2298										
3	1300	2298	1300	2287										
4	1300	2287	1254	2289										

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

20. [ОГ0020] РМЦ САС

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	945	2448	5,5											
				42,78	15,34	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	937	2427	938	2469	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	938	2469	954	2469										
3	954	2469	952	2426										
4	952	2426	937	2427										

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

21. [ОГ0021] РМЦ САС

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	925	2407	3											
				11,23	52,24	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	899	2403	899	2414	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	899	2414	952	2412										
3	952	2412	951	2401										
4	951	2401	899	2403										

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

22. [ОГ0022] РМЦ САС

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	915	2492	5,5											
				11,82	77,68	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	876	2487	877	2499	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	877	2499	954	2496										
3	954	2496	954	2484										
4	954	2484	876	2487										

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

23. [ОГ0023] РМЦ САС

23. [01.0025] ГИД САС	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	865	2451	15											
			48,33	29,58	88	0								
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	850	2428	851	2476	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	851	2476	881	2475										
3	881	2475	879	2427										
4	879	2427	850	2428										

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

24. [ОГ0024] РМЦ САС

24. 01.0024 ГИД САС	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	836	2493	6											
			7,89	21,96	88	0								
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	825	2490	825	2498	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	825	2498	847	2497										
3	847	2497	847	2489										
4	847	2489	825	2490										

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

25. [ОГ0025] Галерея. Узел № 4 - Закрытый склад

№	Координаты центра здания, м			Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
	X _i	Y _i	Z _i				
	1137	2234	4,8				
			16,64	15,49	88	0	
№	Координаты стен, м				Облицовка стен		Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂			
1	1129	2226	1130	2243	Плоские твердые стены (a=0)		
2	1130	2243	1145	2242			
3	1145	2242	1145	2226			
4	1145	2226	1129	2226			

Источник информации: не указан

26. [ОГ0026] Закрытый склад

20. [01.0020] Закрытый склад	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
	X _i	Y _i	Z _i				
	1202	2248	23				
			48,7		111,89	88	0
№	Координаты стен, м				Облицовка стен		Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂			
1	1146	2225	1147	2274	Плоские твердые стены (a=0)		
2	1147	2274	1259	2270			
3	1259	2270	1257	2222			
4	1257	2222	1146	2225			

Источник информации: не указан

27. [ОГ0027] ! Вагоноопрокидыватель

№	Координаты центра здания, м			Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1891	2260	27											
	34,54	43,08	39	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1864	2266	1891	2288	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1891	2288	1918	2254										
3	1918	2254	1891	2232										
4	1891	2232	1864	2266										

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

28. [ОГ0028] Цементный силосы

№	Координаты центра здания, м			Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м						
	X _i	Y _i	Z _i											
	1882	2323	49											
	27	16	39	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1876	2309	1866	2321	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1866	2321	1887	2338										
3	1887	2338	1897	2326										
4	1897	2326	1876	2309										

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

29. [ОГ0029] Цементные силосы

№	Координаты центра здания, м			Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м						
	X _i	Y _i	Z _i											
	1864	2346	49											
	27	16	39	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1858	2331	1848	2344	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1848	2344	1869	2361										
3	1869	2361	1879	2348										
4	1879	2348	1858	2331										

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

30. [ОГ0030] Цементные силосы

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1848	2415	50											
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1842	2401	1832	2413	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1832	2413	1853	2430										
3	1853	2430	1863	2418										
4	1863	2418	1842	2401										

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

31. [ОГ0031] Цементные силосы

№	Координаты центра здания, м			Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м						
	X _i	Y _i	Z _i											
	1828	2441	50											
				27	16	39	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1823	2426	1812	2439	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1812	2439	1833	2456										
3	1833	2456	1844	2443										
4	1844	2443	1823	2426										

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

32. [ОГ0032] САС разгрузка упаковка

№	Координаты центра здания, м			Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м						
	X _i	Y _i	Z _i											
	1843	2479	11											
	30,55	62,74	39	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1811	2493	1835	2513	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1835	2513	1874	2464										
3	1874	2464	1850	2445										
4	1850	2445	1811	2493										

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

33. [ОГ0033] Цементный силосы

№	Координаты центра здания, м			Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м						
	X _i	Y _i	Z _i											
	1903	2395	23											
				19,99	7	39	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1897	2386	1893	2391	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1893	2391	1908	2404										
3	1908	2404	1913	2398										
4	1913	2398	1897	2386										

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

34. [ОГ0034] Мельницы САС

34.	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1700	2276	29											
	1700	2276	29	98,62	56,35	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1670	2228	1673	2326	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1673	2326	1730	2324										
3	1730	2324	1726	2226										
4	1726	2226	1670	2228										

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

35. [ОГ0035] Сушка граншлака

33. [01.0033] Сушка транзистора	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1837	2268	44											
	27,52	29,55	39	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1835	2248	1817	2271	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1817	2271	1838	2288										
3	1838	2288	1857	2265										
4	1857	2265	1835	2248										

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

36. [ОГ0036] Галерея. Подача сырья с открытых складов

36. [01.0030] Галерея. Подача сырья с открытых складов	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1778	2217	17											
	14	21	88	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1768	2210	1768	2224	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1768	2224	1789	2223										
3	1789	2223	1789	2209										
4	1789	2209	1768	2210										

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

37. [ОГ0037] Галерея. Подача сырья с открытых складов

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1836	2213	17											
				12	35	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1818	2208	1819	2220	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1819	2220	1854	2219										
3	1854	2219	1853	2207										
4	1853	2207	1818	2208										

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

38. [ОГ0038] Галерея. Подача сырья с открытых складов

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1874	2212	17											
				12,7	17,64	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1865	2206	1865	2218	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1865	2218	1883	2218										
3	1883	2218	1882	2205										
4	1882	2205	1865	2206										

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

39. [ОГ0039] Галерея. Подача сырья с открытых складов

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1804	2215	7											
				7,96	29	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1789	2211	1790	2219	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1790	2219	1819	2218										
3	1819	2218	1818	2210										
4	1818	2210	1789	2211										

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

40. [ОГ0040] Галерея. Подача сырья с открытых складов

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1859	2212	7											
				7,43	10,52	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1854	2208	1854	2216	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1854	2216	1865	2215										
3	1865	2215	1864	2208										
4	1864	2208	1854	2208										

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

41. [ОГ0041] ! Закрытый склад железной руды

№	Координаты центра здания, м			Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1820	1930	16											
	32,6	51,91	88	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1794	1915	1795	1948	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1795	1948	1847	1946										
3	1847	1946	1846	1913										
4	1846	1913	1794	1915										

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

42. [ОГ0042] Старый завод. Стр. 1

[01-002] Старый завод. Стр. 1																	
		Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м									
		X _i	Y _i	Z _i													
		1801	1875	11					28,05	36,68	88	0					
№	Координаты стен, м				Облицовка стен				Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂					31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1782	1861	1783	1889	Бетон с железнением поверхности				0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1783	1889	1820	1888													
3	1820	1888	1819	1860													
4	1819	1860	1782	1861													

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

43. [ОГ0043] Старый завод. Стр.2

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1824	1901	22											
	24,63	65,33	88	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1791	1890	1792	1914	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1792	1914	1857	1912										
3	1857	1912	1856	1887										
4	1856	1887	1791	1890										

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

44. [ОГ0044] Дено

44. [01.0044] Дено	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	2198	1834	11											
	2198	1834	11	14,68	130,45	23,9	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	2165	1891	2178	1897	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	2178	1897	2231	1778										
3	2231	1778	2217	1772										
4	2217	1772	2165	1891										

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

45. [ОГ0045] Старый завод. Стр. 3

43. [01.0043] Старый завод. Стр. 3	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	2006	1847	3											
	12,86	28,92	88	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1992	1841	1992	1854	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1992	1854	2021	1853										
3	2021	1853	2021	1840										
4	2021	1840	1992	1841										

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

46. [ОГ0046] Старый завод. Стр. 4

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1976	1873	3											
				14,62	30,48	89	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1961	1866	1961	1880	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1961	1880	1991	1880										
3	1991	1880	1991	1865										
4	1991	1865	1961	1866										

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

47. [ОГ0047] Старый завод. Стр. 5

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1918	1841	5											
				13,48	37,6	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1899	1835	1899	1848	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1899	1848	1937	1847										
3	1937	1847	1936	1833										
4	1936	1833	1899	1835										

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

48. [ОГ0048] Старый завод. Стр. 6

№	Координаты центра здания, м			Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
	X _i	Y _i	Z _i					
	1931	1867	3	38				

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1923	1849	1924	1887	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1924	1887	1938	1886										
3	1938	1886	1937	1848										
4	1937	1848	1923	1849										

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

49. [ОГ0049] Старый завод. Стр. 7

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1999	1748	15											
				28,36	40,56	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1978	1734	1979	1763	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1979	1763	2020	1761										
3	2020	1761	2019	1733										
4	2019	1733	1978	1734										

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

50. [ОГ0050] Старый завод. Стр. 8

36. [01.00.30] Старый завод. Стр. 6	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1848	1724	8											
	16,67	37,33	88	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1829	1717	1830	1733	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1830	1733	1867	1732										
3	1867	1732	1867	1715										
4	1867	1715	1829	1717										

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

51. [ОГ0051] Старый завод. Силосы цемента

31. [01.0031] Старый завод. Силосы цемента	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1760	1811	32											
	27,18	111,99	88	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1704	1799	1705	1827	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1705	1827	1817	1823										
3	1817	1823	1816	1796										
4	1816	1796	1704	1799										

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

52. [ОГ0052] Старый завод. Стр. 9

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1666	1818	5											
				21,46	71,62	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1630	1809	1631	1830	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1631	1830	1702	1828										
3	1702	1828	1702	1806										
4	1702	1806	1630	1809										

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

53. [ОГ0053] Старый завод. Стр. 10

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1667	1795	5											
	12,86	40,64	88	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1647	1789	1647	1802	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1647	1802	1688	1800										
3	1688	1800	1687	1788										
4	1687	1788	1647	1789										

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

54. [ОГ0054] Старый завод. Стр. 11

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1512	1888	10											
	23,57	128,77	88	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1447	1879	1448	1902	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1448	1902	1577	1898										
3	1577	1898	1576	1874										
4	1576	1874	1447	1879										

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

55. [ОГ0055] Старый завод. Стр. 12

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1527	1867	10											
				16,49	35,75	87,8	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1509	1860	1509	1876	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1509	1876	1545	1875										
3	1545	1875	1544	1858										
4	1544	1858	1509	1860										

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

56. [ОГ0056] Старый завод. Стр. 13

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1552	1821	3											
				9,7	20,63	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1541	1817	1542	1827	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1542	1827	1562	1826										
3	1562	1826	1562	1816										
4	1562	1816	1541	1817										

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

57. [ОГ0057] Старый завод. Стр. 14

3.7. [СГЭСЗ] Справочный завод. Стр. 14														
№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1607	1865	14											
				28,89	17,9	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1597	1850	1598	1879	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1598	1879	1616	1879										
3	1616	1879	1615	1850										
4	1615	1850	1597	1850										

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

58. [ОГ0058] Старый завод. Стр. 16

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1657	1861	13											
				43,16	59,59	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1626	1841	1628	1884	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1628	1884	1687	1882										
3	1687	1882	1686	1839										
4	1686	1839	1626	1841										

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

59. [ОГ0059] Старый завод. Стр. 15

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1697	1936	16											
				33,44	192,09	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1600	1923	1602	1956	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1602	1956	1794	1950										
3	1794	1950	1792	1916										
4	1792	1916	1600	1923										

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

60. [ОГ0060] Старый завод. Стр. 17

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1696	1906	11											
	1696	1906	11	25,69	122,78	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1634	1895	1635	1921	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1635	1921	1758	1917										
3	1758	1917	1757	1891										
4	1757	1891	1634	1895										

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

61. [ОГ0061] Старый завод. Стр. 18

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1533	1938	15											
	42,16	133,79	88	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1465	1920	1467	1962	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1467	1962	1601	1957										
3	1601	1957	1599	1915										
4	1599	1915	1465	1920										

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

62. [ОГ0062] Старый завод. Печи

№2	Старый завод, № 1			Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
	Координаты центра здания, м		Высота, м				
	X _i	Y _i	Z _i				
	1615	1987	24	59,38	260	88	0
№	Координаты стен, м				Облицовка стен		Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂			
1	1484	1962	1486	2021	Бетон с железнением поверхности		Заводские стены, на 50% поверхности которых установлено оборудование или трубопроводы, или площадь проемов в стенах составляет 50% (a=0,6)
2	1486	2021	1746	2012			
3	1746	2012	1744	1953			
4	1744	1953	1484	1962			

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

63. [ОГ0063] Рукавные фильтры печей. Сепараторы сырьевой муки

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1350	2291	30											
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1329	2241	1333	2342	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1333	2342	1370	2341										
3	1370	2341	1366	2240										
4	1366	2240	1329	2241										

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

64. [ОГ0064] ! Смешивающие силосы ТЛ № 6

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1383	2315	80											
	1383	2315	80	43	19	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1373	2294	1374	2337	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1374	2337	1393	2336										
3	1393	2336	1392	2293										
4	1392	2293	1373	2294										

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

65. [ОГ0065] ! Смешивающие силосы ТЛ № 5

03. [01.0003] : Смешивающие слои	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1382	2266	80											
				43	19	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1371	2244	1373	2287	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1373	2287	1392	2287										
3	1392	2287	1390	2244										
4	1390	2244	1371	2244										

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

66. [ОГ0066] ! Расходные бункеры. Элеватор. ТЛ № 6

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1407	2314	80											
				43,01	19,99	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1396	2293	1398	2336	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1398	2336	1418	2335										
3	1418	2335	1416	2292										
4	1416	2292	1396	2293										

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

67. [ОГ0067] ! Расходные бункеры. Элеватор. ТЛ № 5

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1405	2265	80											
				43,02	19,99	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1394	2244	1396	2287	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1396	2287	1416	2286										
3	1416	2286	1414	2243										
4	1414	2243	1394	2244										

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

68. [ОГ0068] ! Клинкерные холодильники

№	Координаты центра здания, м			Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м						
	X _i	Y _i	Z _i											
	1529	2286	31											
	92	48	88	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1503	2241	1506	2333	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1506	2333	1554	2331										
3	1554	2331	1551	2239										
4	1551	2239	1503	2241										

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

69. [ОГ0069] ! Силосы клинкера

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1636	2276	53											
				85	50	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1610	2234	1613	2319	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1613	2319	1663	2317										
3	1663	2317	1660	2232										
4	1660	2232	1610	2234										

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

70. [ОГ0070] ! Углеподготовительное отделение

№	Координаты центра здания, м			Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1569	2284	33											
	90,44	30,87	88	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1552	2239	1556	2329	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1556	2329	1586	2328										
3	1586	2328	1583	2238										
4	1583	2238	1552	2239										

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

71. [ОГ0071] Строение 1

Таблица 1. Координаты здания														
№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1779	2045	7											
				42,86	16,28	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1770	2023	1772	2066	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1772	2066	1788	2066										
3	1788	2066	1786	2023										
4	1786	2023	1770	2023										

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

72. [ОГ0072] Строение 2

		Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м						
		X _i	Y _i	Z _i										
		1772	2097	7										
					31,61	33,94	88	0						
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1755	2082	1756	2113	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1756	2113	1790	2112										
3	1790	2112	1789	2080										
4	1789	2080	1755	2082										

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

73. [ОГ0073] Строение 3

75. [01.06.75] Стрелка 5	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1630	2108	13											
				20,32	37,6	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1611	2099	1611	2119	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1611	2119	1649	2118										
3	1649	2118	1648	2097										
4	1648	2097	1611	2099										

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

74. [ОГ0074] Строение 4

74. [01.00/4] Строение 4	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1711	2105	13											
			19,84		49,76	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1686	2096	1686	2116	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1686	2116	1736	2114										
3	1736	2114	1735	2094										
4	1735	2094	1686	2096										

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

75. [ОГ0075] Строение 5

73. [01.00.5] Строение 3	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1679	2106	7											
	1679	2106	7	19,72	13,66	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1672	2097	1672	2116	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1672	2116	1686	2116										
3	1686	2116	1685	2096										
4	1685	2096	1672	2097										

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

76. [ОГ0076] Строение 6

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1704	2025	10											
				19,29	46,94	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1681	2016	1681	2035	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1681	2035	1728	2033										
3	1728	2033	1728	2014										
4	1728	2014	1681	2016										

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

77. [ОГ0077] Строение 7

7. [01.007] Строение														
№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1632	2056	17											
				19,89	47,64	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1608	2047	1609	2066	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1609	2066	1656	2065										
3	1656	2065	1655	2045										
4	1655	2045	1608	2047										

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

78. [ОГ0078] Строение 8

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1671	2191	17											
	19,84	99,24	88	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1621	2183	1622	2203	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1622	2203	1721	2199										
3	1721	2199	1721	2180										
4	1721	2180	1621	2183										

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

79. [ОГ0079] Строение 9

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1624	2177	7											
				12,01	34,6	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1607	2171	1607	2183	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1607	2183	1642	2182										
3	1642	2182	1642	2170										
4	1642	2170	1607	2171										

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

80. [ОГ0080] Галерея. Подача сырья с открытых складов

№	Координаты центра здания, м			Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1656	2222	17											
	19,68	12,82	88	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1649	2213	1650	2233	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1650	2233	1663	2232										
3	1663	2232	1662	2212										
4	1662	2212	1649	2213										

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

81. [ОГ0081] Галерея. Подача сырья с открытых складов

01. [01.0001] Галерея. Поддача сырья с открытых складов	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1715	2217	7											
				9,03	104,57	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1662	2215	1663	2224	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1663	2224	1767	2220										
3	1767	2220	1767	2211										
4	1767	2211	1662	2215										

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

82. [ОГ0082] ! Галерея. Подача сырья с открытых складов

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1565	2223	17											
				11,86	12,88	88,6	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1558	2218	1559	2229	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1559	2229	1572	2229										
3	1572	2229	1571	2217										
4	1571	2217	1558	2218										

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

83. [ОГ0083] Галерея. Подача сырья с открытых складов

83. [01.0005] Галерея. Подача сырья с открытых складов	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1610	2221	7											
	6,71	77,04	88	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1572	2219	1572	2226	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1572	2226	1649	2223										
3	1649	2223	1649	2216										
4	1649	2216	1572	2219										

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

84. [ОГ0084] Узел подача угля в котельную

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1557	2199	17											
	7,96	26	88	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1544	2196	1544	2204	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1544	2204	1570	2203										
3	1570	2203	1570	2195										
4	1570	2195	1544	2196										

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

85. [ОГ0085] Галерея. Подача сырья с открытых складов

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1564	2210	7											
	1564	2210	7	13,2	7,69	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1560	2204	1561	2217	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1561	2217	1569	2217										
3	1569	2217	1568	2204										
4	1568	2204	1560	2204										

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

86. [ОГ0086] ! Котельная

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1505	2195	19											
	23,93	76,76	88	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1466	2184	1467	2208	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1467	2208	1544	2205										
3	1544	2205	1543	2181										
4	1543	2181	1466	2184										

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

87. [ОГ0087] АБК завода

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1386	2199	13											
				16,75	36,03	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1368	2191	1368	2208	Бетон окрашенный	0	0	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0
2	1368	2208	1404	2206										
3	1404	2206	1404	2190										
4	1404	2190	1368	2191										

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

88. [ОГ0088] Строение 10

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1338	2205	6											
	1338	2205	6	19	24,11	0	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1329	2193	1329	2217	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1329	2217	1348	2217										
3	1348	2217	1348	2193										
4	1348	2193	1329	2193										

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

89. [ОГ0089] Строение 11

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1338	2188	10											
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	31,5Гц		63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1	1329	2184	1329	2192	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1329	2192	1348	2192										
3	1348	2192	1348	2184										
4	1348	2184	1329	2184										

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

90. [ОГ0090] Строение 12

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1292	2192	5											
	6,95	12,93	88	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1285	2189	1285	2196	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1285	2196	1298	2195										
3	1298	2195	1298	2188										
4	1298	2188	1285	2189										

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

91. [ОГ0091] Строение 13

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1293	2211	6											
	6,8	10,92	88	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1287	2208	1287	2215	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1287	2215	1298	2214										
3	1298	2214	1298	2207										
4	1298	2207	1287	2208										

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

92. [ОГ0092] ! РМЦ

72. [01002]: ГМЦ	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1171	2066	10											
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1143	2004	1149	2130	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1149	2130	1200	2127										
3	1200	2127	1193	2002										
4	1193	2002	1143	2004										

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

93. [ОГ0093] РМЦ

73. [01002] ГМЦ	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1156	1975	10											
	19,85	63,18	86	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1123	1967	1125	1987	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1125	1987	1188	1982										
3	1188	1982	1186	1962										
4	1186	1962	1123	1967										

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

94. [ОГ0094] АБК

74. СГ 0054 АБК	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1263	1997	15											
	12,91	50,37	88	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1238	1992	1239	2005	Бетон окрашенный	0	0	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0
2	1239	2005	1289	2003										
3	1289	2003	1288	1990										
4	1288	1990	1238	1992										

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

95. [ОГ0095] Столовая

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1266	2075	11											
	1266	2075	11	24,6	30,94	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1250	2064	1251	2088	Бетон окрашенный	0	0	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0
2	1251	2088	1282	2087										
3	1282	2087	1281	2063										
4	1281	2063	1250	2064										

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

96. [ОГ0096] Строение 14

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1271	2117	6											
	1271	2117	6	15,38	26,04	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1258	2109	1258	2125	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1258	2125	1284	2124										
3	1284	2124	1284	2108										
4	1284	2108	1258	2109										

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

97. [ОГ0097] Строение 15

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1395	2078	5											
	1395	2078	5	13,09	28,59	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1380	2072	1381	2085	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1381	2085	1409	2084										
3	1409	2084	1409	2071										
4	1409	2071	1380	2072										

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

98. [ОГ0098] Строение 16

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1467	2097	7,6											
	1467	2097	7,6	14,69	6,66	44,5	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1464	2090	1460	2094	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1460	2094	1470	2105										
3	1470	2105	1475	2100										
4	1475	2100	1464	2090										

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

99. [ОГ0099] Строение 17

3.3. [01.005] Стенные 17														
№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1558	2106	9											
				17,53	11,62	0	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1549	2101	1549	2112	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1549	2112	1567	2112										
3	1567	2112	1567	2101										
4	1567	2101	1549	2101										

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

100. [ОГ0100] Строение 18

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1441	2042	9											
				95,77	21,26	44	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1414	2001	1399	2016	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1399	2016	1468	2082										
3	1468	2082	1483	2067										
4	1483	2067	1414	2001										

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

101. [ОГ0101] Строение 19

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1387	1954	15											
	23,56	56,05	88	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1359	1943	1360	1966	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1360	1966	1416	1964										
3	1416	1964	1415	1941										
4	1415	1941	1359	1943										

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

102. [ОГ0102] Строение 20

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1389	1868	9											
	11,62	49,41	88	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1364	1863	1365	1874	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1365	1874	1414	1873										
3	1414	1873	1414	1861										
4	1414	1861	1364	1863										

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

103. [ОГ0103] Строение 21

№	Координаты центра здания, м			Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м						
	X _i	Y _i	Z _i											
	1031	2065	9	60,08					20,61	88	0			
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1019	2036	1021	2096	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1021	2096	1042	2095										
3	1042	2095	1040	2035										
4	1040	2035	1019	2036										

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

104. [ОГ0104] Строение 22

101	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	976	2105	12											
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	950	2082	951	2130	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	951	2130	1002	2129										
3	1002	2129	1000	2080										
4	1000	2080	950	2082										

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

105. [ОГ0105] Строение 23

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	966	2055	9											
				11,16	34,55	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	948	2050	949	2061	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	949	2061	983	2060										
3	983	2060	983	2048										
4	983	2048	948	2050										

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

106. [ОГ0106] Строение 24

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1045	1978	5											
	18,17	28,9	88	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1030	1970	1031	1988	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1031	1988	1060	1987										
3	1060	1987	1059	1969										
4	1059	1969	1030	1970										

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

107. [ОГ0107] Строение 25

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	775	2169	8											
	775	2169	8	76,69	15,87	87	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	765	2131	769	2208	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	769	2208	785	2207										
3	785	2207	781	2131										
4	781	2131	765	2131										

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

108. [ОГ0108] Градирня

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	701	2137	11											
				37,48	17,68	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	691	2118	693	2156	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	693	2156	710	2155										
3	710	2155	709	2117										
4	709	2117	691	2118										

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

109. [ОГ0109] Градирия

709	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	709	2196	10											
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	703	2184	704	2208	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	704	2208	714	2208										
3	714	2208	713	2184										
4	713	2184	703	2184										

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

110. [ОГ0110] Строеение 26

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	836	1990	12											
	836	1990	12	30,79	16,99	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	827	1975	828	2005	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	828	2005	845	2005										
3	845	2005	844	1974										
4	844	1974	827	1975										

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

111. [ОГ0111] Строеение 27

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	801	1874	11											
				25,13	70,79	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	765	1863	766	1888	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	766	1888	837	1886										
3	837	1886	836	1861										
4	836	1861	765	1863										

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

112. [ОГ0112] Строение 28

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	774	1671	15											
				21,51	98,44	87	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	724	1663	725	1685	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	725	1685	823	1680										
3	823	1680	822	1658										
4	822	1658	724	1663										

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

113. [ОГ0113] Строение 29

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1337	2365	19											
				43,92	55	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1309	2344	1310	2388	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1310	2388	1365	2386										
3	1365	2386	1363	2342										
4	1363	2342	1309	2344										

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

114. [ОГ0114] Строение 30

114. [ОГН-14] Стрелка 30														
№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X _i	Y _i	Z _i											
	1119	2117	7											
	17,15	11,58	88	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1113	2109	1114	2126	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1114	2126	1125	2125										
3	1125	2125	1124	2108										
4	1124	2108	1113	2109										

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

115. [ОГ0115] Мельница 5. Здание

№	Координаты центра здания, м			Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
	X _i	Y _i	Z _i				
	1236	2369	45				
	10	30,01	88	0			
№	Координаты стен, м				Облицовка стен		Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂			
1	1220	2365	1221	2375	Плоские твердые стены (a=0)		
2	1221	2375	1251	2374			
3	1251	2374	1250	2364			
4	1250	2364	1220	2365			

Источник информации: не указан

116. [ОГ0116] Галерея. Конвейер клинкера

№	Координаты центра здания, м			Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м								
	X _i	Y _i	Z _i												
	1599	2304	20												
	9,25	25,66	88	0											
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах									
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1	1586	2300	1586	2309	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	
2	1586	2309	1612	2308											
3	1612	2308	1611	2299											
4	1611	2299	1586	2300											

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

117. [ОГ0117] Галерея. Конвейер клинкера

Таблица 1. Параметры конвертера															
№	Координаты центра здания, м			Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м								
	X _i	Y _i	Z _i												
	1597	2256	20					8,35	25,37	88	0				
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах									
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1	1584	2252	1585	2261	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	
2	1585	2261	1610	2260											
3	1610	2260	1610	2251											
4	1610	2251	1584	2252											

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

2.7. РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ ОКАЗЫВАЕМОГО ПРЕДПРИЯТИЕМ НА АТМОСФЕРУ

Расчеты уровня шума выполнены на программном комплексе «ЭРА», версия 3.0, разработанной фирмой ООО НПП «Логос-Плюс» в соответствии с действующими нормативными документами.

Расчеты уровня шума для промышленной площадки произведен для расчетного прямоугольника со сторонами $X = 4\,400$ м; $Y = 3\,600$ м и шагом сетки 100 м. Ось «У» направлена на «Север». Графические результаты представлены в масштабе 1:15 000.

Размеры расчетного прямоугольника принят из условия размещения внутри всех объектов предприятия и наиболее полного отражения картины распределения звукового давления в приземном слое атмосферы. Для математического моделирования уровня шумового воздействия в программу расчета были внесены данные по всем источникам шума, расположенным на промышленной площадке ([Таблица 2.4](#)).

Расчет уровней звукового давления (дБ) выполнен в октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц, а также проведен расчет эквивалентного уровня звукового давления.

В [таблице 2.6](#) приведены результаты расчетов уровней звукового давления по всем точкам, расположенным на границе области химического воздействия, проведено нормирования по предельно-допустимым уровням звукового давления установленным для территорий непосредственно прилегающим к жилым зданиям, домам отдыха, дамам-интернатам для престарелых и инвалидов с 22.00-9.00 ч. в будние, с 23.00-10.00 ч. в выходные и праздничные дни, учитывая круглосуточный режим работы предприятия.

Область химического воздействия предприятия на атмосферный воздух определена по контуру границы санитарно-защитной зоны установленной проектными материалами «Проект обоснования размеров и границ санитарно-защитной зоны для АО «Карцемент» ([Приложение 1](#), [Рисунок 2.12](#)).

Учитывая [таблицу 2.6](#) и контур границы области шумового воздействия завода, полученной по результатам расчета уровней звукового давления ([Приложения 2 и 3](#)), необходимо заключить, что контур области воздействия по оценки уровня звукового давления полностью расположен внутри контура границы области воздействия построенной по фактору химического загрязнения атмосферы источниками выбросов предприятия.

Граница СЗЗ по результатам оценки уровня звукового давления приведена в графическом [приложении 3](#).

Таблица 2.6 – Параметры звукового давления на границе области воздействия полученной по химическим факторам

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)
		X	Y	Z (высота)			
1	31,5 Гц	1795	3153	1,5	34	83	-
2	63 Гц	1436	3332	1,5	38	67	-
3	125 Гц	2405	2353	1,5	39	57	-
4	250 Гц	1436	3332	1,5	41	49	-
5	500 Гц	1436	3332	1,5	41	44	-
6	1000 Гц	1436	3332	1,5	39	40	-
7	2000 Гц	1436	3332	1,5	30	37	-
8	4000 Гц	320	1891	1,5	16	35	-
9	8000 Гц	2397	2535	1,5	0	33	-
10	Экв. уровень	1436	3332	1,5	43	45	-
11	Мах. уровень	2392	2203	1,5	17	60	-

В 2025 году на границе санитарно-защитной зоны (области воздействия) в 7 точках были проведены измерения уровней звукового давления (дБ). В результате испытаний было установлены показатели варьирующиеся в пределах 50,5 – 59,1 В/м. Данные показатели ниже предельно-допустимых уровней звукового давления установленных для территорий непосредственно прилегающим к жилым зданиям, домам отдыха, дамам-интернатам для престарелых и инвалидов с 22.00-9.00 ч. в будние, с 23.00-10.00 ч. в выходные и праздничные дни – 60 дБА (Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 г., № ҚР ДСМ-15). Протокола инструментальных замеров уровня шума приведены в [приложении 4](#).



Рисунок 2.12 – Граница области химического воздействия на атмосферный воздух промышленной площадки завода АО «Карцемент»

2.8. ДАННЫЕ О ПРЕДЕЛАХ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Определяющие размеры границы области химического воздействия на атмосферный воздух промышленной площадки расстояния составляют:

- от узла разгрузки сырьевых материалов (вагоноопрокидыватель, ист. 1100):
 - на север – 866 м;
 - на северо-восток – 671 м;
 - на восток – 489 м;
- от открытого склада клинкера (ист. 6149) на север – 801 м;
- от склада дробленного известняка (ист. 6145) на север – 958 м;
- от открытого склада суглинка (ист. 6146):
 - на север – 773 м;
 - на северо-запад – 712 м;
 - на запад – 832 м;
- от открытого аварийного склада суглинка (ист. 6147) на запад – 835 м;
- от ИЗА дробления известняка в молотковой дробилке (ист. 1005):
 - на запад – 892 м;
 - на юго-запад – 755 м;
 - на юг – 2 158 м;
- от открытого склада песка (ист. 6105) на юг – 1 303 м;
- от крытого склада железной руды (ист. 6132):
 - на юг – 1 325 м;
 - на юго-восток – 1 373 м;
 - на восток – 681 м;
- от открытого склада гранулированного шлака (ист. 6150) на восток – 494 м;

2.9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМОГО УРОВНЯ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ

Учитывая результаты расчетов проведенных в [разделе 2.7](#) настоящего проекта уровни звукового давления от источников предприятия, могут быть приняты как нормативные допустимые уровни звукового давления.

На основании вышеизложенного проектом предлагаются нормативы предельно допустимого уровня звукового давления на атмосферу приведенные в [таблице 2.4](#).

2.10. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМОГО УРОВНЯ ШУМА

С целью контроля шумового загрязнения атмосферного воздуха заводом по производству клинкера на границе зоны химического воздействия (СЗЗ) предусмотрен мониторинг воздействия. Контролю подлежат эквивалентный уровень шума в 12 маршрутных точках наблюдения, расположенных на границе области воздействия (санитарно-защитной зоны) промышленной площадки. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха приведен в [таблице 6.1](#).

Таблица 2.7 – План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контрольной точки (поста)	Контролируемый параметр	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
1 ш - граница СЗЗ к С от промплощадки ремзавода	Уровень звукового давления (дБ)	ежеквартально	не предусмотрен	Аккредитованной лабораторией	ГОСТ 23337-2014
2 а - граница СЗЗ к СВ от промплощадки цемзавода	Уровень звукового давления (дБ)	ежеквартально	не предусмотрен	Аккредитованной лабораторией	ГОСТ 23337-2014
3 а - граница СЗЗ к В от промплощадки цемзавода	Уровень звукового давления (дБ)	ежеквартально	не предусмотрен	Аккредитованной лабораторией	ГОСТ 23337-2014
4 а - граница СЗЗ к ЮВ от промплощадки цемзавода	Уровень звукового давления (дБ)	ежеквартально	не предусмотрен	Аккредитованной лабораторией	ГОСТ 23337-2014
5 а - граница СЗЗ к З от промплощадки цемзавода	Уровень звукового давления (дБ)	ежеквартально	не предусмотрен	Аккредитованной лабораторией	ГОСТ 23337-2014
6 а - граница СЗЗ к ЮЗ от промплощадки цемзавода	Уровень звукового давления (дБ)	ежеквартально	не предусмотрен	Аккредитованной лабораторией	ГОСТ 23337-2014
7 а - селитебная территория п. Астаховка	Уровень звукового давления (дБ)	ежеквартально	не предусмотрен	Аккредитованной лабораторией	ГОСТ 23337-2014
8 а - селитебная территория п. Старый Актау	Уровень звукового давления (дБ)	ежеквартально	не предусмотрен	Аккредитованной лабораторией	ГОСТ 23337-2014
9 а - селитебная территория п. Новый Актау	Уровень звукового давления (дБ)	ежеквартально	не предусмотрен	Аккредитованной лабораторией	ГОСТ 23337-2014

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ВИБРАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Источниками вибрации на промышленной площадке завода по производству цементного клинкера являются: аспирационное оборудование участков дробления, помола, транспортировки, хранения сырья и угольного топлива; тяжелые грузовые автомобили и погрузчики площадок сырья и готовой продукции.

Данные технологические узлы создают при работе большие динамические нагрузки, которые вызывают распространение вибрации в грунте и конструкциях зданий.

С целью снижения динамической нагрузки на грунт и строительные конструкции для данного оборудования предусмотрены отдельные фундаменты, не связанные с каркасом здания. На производстве предусмотрена виброизоляция данного оборудования за счет применения специальных виброизоляторов (упругие элементы, обладающие малой жесткостью), а также за счет применения гибких элементов (вставок) в системах трубопроводов и коммуникаций, соединенных с вибрирующим оборудованием, мягких прокладок для трубопроводов и коммуникаций в местах прохода их через ограждающие конструкции и в местах крепления к ограждающим конструкциям. Для устранения передачи высокочастотной вибрации применяются резиновые прокладки толщиной 10-20 мм, которые располагаются между пружинами и несущей конструкцией. Машины с динамическими нагрузками (вентиляторы, компрессоры и т. п.) жестко закреплены на тяжелых бетонных плитах или металлических рамах, которые опираются на виброизоляторы. Использование тяжелой плиты уменьшает амплитуду колебаний агрегата, установленного на виброизоляторах. Кроме того, плита обеспечивает жесткую центровку с приводом и понижает расположение центра тяжести установки. Защита зданий от вибрации, возникающей от движения автотранспорта, обеспечивается их надлежащим удалением от источника вибрации. Жилые здания по кратчайшему расстоянию расположены на расстоянии 850 м от внутренних дорог промышленной площадки. Учитывая вышеизложенное воздействие вибрации ограничено пределами промышленной площадки.

Справочник по наилучшим доступным техникам «Производство цемента и извести», утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан от 24.10.2023 г. № 941 (Заключение по наилучшим доступным техникам «Производство цемента и извести», утвержденное Постановлением Правительства Республики Казахстан от 11.03.2024 г. № 160) не предусматривает специализированных НДТ, направленных на предотвращение и снижение вибрационного воздействия.

В 2025 году на границе санитарно-защитной зоны (области воздействия) в 7 точках были проведены исследования на определение эквивалентного уровня виброускорения. В результате испытаний было установлены показатели эквивалентного уровня виброускорения в пределах 41,2 – 49,6 Дб. Данные показатели гораздо ниже допустимых уровней определенных для жилых помещений, палат больниц и санаториев – 67 Дб, установленных в Решении Комиссии таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299 «О применении санитарных мер в таможенном союзе». Протокола исследований приведены в [приложении 5](#).

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

На территории предприятия расположены установки, агрегаты, электрические генераторы, электродвигатели и трансформаторы, которые являются источниками электромагнитных излучений промышленной частоты. В связи с тем, что данные источники являются источниками с малой интенсивностью и на предприятии не предполагается размещение радиоэлектронных средств радиочастотных диапазонов, воздействие электромагнитных излучений от деятельности предприятия носит локальный характер, ограничивающийся границей промышленной площадки предприятия. На территории предприятия предусмотрено оптимальное расположение рабочих мест и маршрутов передвижения обслуживающего персонала на расстояниях от источников ЭМП, обеспечивающих минимальное и кратковременное воздействие электромагнитного излучения на организм сотрудников.

Справочник по наилучшим доступным техникам «Производство цемента и извести», утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан от 24.10.2023 г. № 941 (Заключение по наилучшим доступным техникам «Производство цемента и извести», утвержденное Постановлением Правительства Республики Казахстан от 11.03.2024 г. № 160) не предусматривает специализированных НДТ, направленных на предотвращение и снижение электромагнитного воздействия.

В 2025 году на границе санитарно-защитной зоны (области воздействия) в 7 точках были проведены измерения уровней напряженности электрического поля. В результате испытаний было установлены показатели варьирующиеся в пределах 4,8 – 10,6 В/м. Данные показатели гораздо ниже допустимых уровней электромагнитных полей диапазона частот 0,3 – 3 МГц для населения (на селитебной территории, в местах массового отдыха, внутри жилых, общественных и производственных помещений) – 15 В/м, установленных гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 г., № ҚР ДСМ-15). Протокола исследований приведены в [приложении 6](#).

5. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА РАДИАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

В связи с тем, что производственные процессы по получению клинкера не предполагают использование оборудования и сырья с повышенными концентрациями естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов для окружающей среды (почвы, воды, воздуха) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, воздействие ионизирующим излучением на окружающую среду оказываться не будет.

6. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Справочник по наилучшим доступным техникам «Производство цемента и извести», Постановление Правительства Республики Казахстан от 24.10.2023 г. № 941;
2. Заключение по наилучшим доступным техникам «Производство цемента и извести», Постановление Правительства Республики Казахстан от 11.03.2024 г. № 160;
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2;
4. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
5. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2.08.2022 года № ҚР ДСМ-70.
6. Экологический Кодекс Республики Казахстан, Астана, 2 января 2021 г.;
7. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года, № 280;
8. "Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 года № ҚР ДСМ-15;
9. Решение Комиссии таможенного союза «О применении санитарных мер в таможенном союзе» от 28.05.2010 г. № 299.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Нысанның БҚСЖ бойынша коды

Код формы

КҰЖЖ бойынша ұйым коды

Код организации по ОКПО

Қазақстан Республикасы
Денсаулық сақтау министрлігі
Министерство здравоохранения
Республики Казахстан

Қазақстан Республикасы
Денсаулық сақтау министрінің 2005 жылғы
«08» шілдедегі № 332 бұйрығымен бекітілген
№ 303/е нысанды
медициналық құжаттама

Санитарлық-эпидемиологиялық қызметтің
мемлекеттік органының атауы
Наименование государственного органа
санитарно-эпидемиологической службы

Медицинская документация
Форма 303 у
Утверждена приказом Министра здравоохранения
Республики Казахстан «08» июля 2005 года №332

**Департамент Комитета госсанэпиднадзора МЗ РК
по Карагандинской области**

**Санитарлық-эпидемиологиялық ұйғарым
Санитарно-эпидемиологическое заключение.**

9-24/-/PPK

«12» 12 2011 ж.(г).

1. Санитарлық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза **Проекта обоснования размеров и границ санитарно-защитной зоны для АО «Карцемент».** пайдалануға берілетін немесе қайта жаннартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің атауы

(наименование объекта реконструкции или вводимого в эксплуатацию, проектной документации, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг)

Жүргізілді (Проведена) по заявлению № 675-1 от 23 ноября 2011г.

өтініші, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы түрде және басқалай (күні, нөмірі)

по заявлению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (Өтініш) беруші (заказчик заявитель ТОО НИЦ «Biosphere Kazakhstan». г. Караганда, үл. Ленина 62, оф. 8, г. Караганда, үл. Алиханова, 32/2. Тел. 561750, 492586. Директор Диппель Т.В.

толық атауы, мекенжайы, теофоны, жетекшісінің Т.А.Э.
(полное наименование, адрес, телефон, Ф.И.О. руководителя)

3. Санитарлық- эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспе

(отрасль, сфера деятельности, место нахождения, адрес) **Производство клинкера для различных марок цемента сухим способом. Карагандинская область, Бухаржирауский район, пос. Актау, АО «Карцемент»**

4. Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны **ТОО НИЦ «Biosphere Kazakhstan». Государственная лицензия № 01198 Р от 04.02.2008 года.**

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) **Сопроводительное письмо № 675-1 от 23.11.2011 года. Проект обоснования СЗЗ . Документы получены 25.11.2011г, входящий № ЮЛ—Д-2067**

атаулары мен олардың ұсынылған уақыты (наименование и дата их представления)

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) **Не требуется**

7. Басқа ұйымдардың сараптау ұйғарымы (егер болса) (Экспертное заключение других организаций (если имеются) **Отсутствует** ұйғарымды берген ұйымның атауы (наименование организаций выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитарлық - 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)
Основным видом деятельности АО «Карцемент» является производство клинкера для различных марок цемента сухим способом производства.

Промплощадка АО «Карцемент» расположена в п. Актау Карагандинской области, в 48 км к северу от г. Караганды, в 20 км от г. Темиртау. Расположение цементного завода в п. Актау обусловлено близостью сырьевой базы и транспортных связей.

Селитебные зоны расположены от границы предприятия на расстоянии 500 м на восток – п. Старый Актау и 1375 м на юг п. Новый Актау.

В 1000 м к юго-востоку расположен Карагандинский Асбестоцементный завод, в 1,5 км к юго-западу - Астаховское месторождение известняка, в 4,5 км к северо-западу Астаховское месторождение глин.

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений в районе расположения промплощадки цементного завода нет.

Характеристика источников воздействия предприятия на окружающую среду

Источники загрязнения атмосферного воздуха

На промплощадке расположены и являются источниками загрязнения атмосферного воздуха: цех переработки известняка, цех переработки суглинков, участок приема железной руды, система ленточных конвейеров с узлами пересыпок сырья, технологические линии производства цемента сухим способом № 5 и 6 (накопительные и смешивающие бункера, сырьевые мельницы, вращающаяся печь обжига, охладительные бункера клинкера, силосные бункера сырьевых компонентов, цементные мельницы, цементные силоса), открытые склады сырьевых материалов, углепомольное отделение.

Цех дробления известняка

Для переработки известняка и подготовки его для дальнейшего использования оборудован цех дробления известняка. Цех представлен двумя самостоятельными линиями, каждая из которых состоит из приемного бункера, щековой и молотковой дробилок, расположенных последовательно, и системы ленточных конвейеров. Производительность одной линии (500 т/час) полностью покрывает потребность завода в известняке поэтому одна линия будет постоянно находиться в работе, а вторая - использоваться при проведении плановых и аварийных ремонтных работ, а также в случае нехватки производственных мощностей первой линии.

Количество перерабатываемого известняка:

2012 г. - 1230452 т/год или 703115 м³/год

2013-2016 гг. - 2665978 т/год или 1523416 м³/год

Влажность исходного материала 1,70%

Плотность исходного материала 1,75 т/м³

Режим работы цеха: 2012 г. – 2500 ч/год;

2013-2016 гг. – 5000 ч/год.

Также в непосредственной близости от приемных бункеров организован аварийный склад известняка площадью 200 м², предназначенный для накопления подвозимого известняка в случае аварийной остановки линий дробления известняка или ее плановых ремонтов. Подача известняка со склада в приемные бункеры осуществляется погрузчиком

Щековая дробилка известняка и узел пересыпки дробленного известняка на ленточный конвейер оснащены аспирационной системой, оборудованной рукавным

фильтром с импульсной регенерацией рукавов. Фирма GE Enérgy, поставляющая фильтрующий материал и оборудование, гарантирует эмиссии загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу от вышеуказанного источника в количестве, не превышающем 50 мг/м^3 .

Молотковая дробилка известняка и узел пересыпки дробленного известняка на ленточный конвейер оснащены аспирационной системой, оборудованной рукавным фильтром с импульсной регенерацией рукавов. Фирма GE Energy, поставляющая фильтрующий материал и оборудование, гарантирует эмиссии загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу от вышеуказанного источника в количестве, не превышающем 50 мг/м^3 .

Измельченный известняк посредством ленточного конвейера по закрытой галерее поступает к узлу перегрузки № 4/1, далее по закрытому конвейеру он поступает на узел перегрузки № 3/1, где происходит перераспределение известняка между накопительными бункерами и объединенным складом материалов. В основном известняк непосредственно поступает в накопительные бункера через узел перегрузки № 6/2, но в случае их заполнения часть суглинок может транспортироваться на объединенный склад материалов через узел пересыпки № 2/2. По мере необходимости известняк со склада транспортируется в накопительные бункера через узел пересыпки № 2/1 и далее через узлы перегрузки № 3/1 и № 6/1.

Все перечисленные узлы перегрузок оснащены аспирационными системами, оборудованными рукавными фильтрами с импульсной регенерацией рукавов. Фирма GE Energy, поставляющая фильтрующий материал и оборудование, гарантирует эмиссии загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу от вышеуказанного источника в количестве, не превышающем 50 мг/м^3 .

Цех измельчения суглинок

Для переработки суглинок (глины) и подготовки их для дальнейшего использования оборудован цех измельчения суглинок. Цех представлен двумя самостоятельными линиями, каждая из которых состоит из приемного бункера и роторной дробилки "Хацемаг" с одновременной подсушкой. Производительность одной линии (100 т/час) полностью покрывает потребность завода в суглинках поэтому одна линия будет постоянно находиться в работе, а вторая - использоваться при проведении плановых и аварийных ремонтных работ, а также в случае нехватки производственных мощностей первой линии. В состав цеха переработки суглинок также входит одна сушильная печь, один генератор каменноугольного горючего газа и один электрофильтр УГ2-3-74.

Количество перерабатываемых суглинок:

2012 г. – 268056 т/год или $223380 \text{ м}^3/\text{год}$

2013-2016 гг. – 580788 т/год или $483990 \text{ м}^3/\text{год}$

Средняя влажность исходного материала - $13,80 \%$

Плотность исходного материала - $1,20 \text{ т/м}^3$

Режим работы цеха: 2012 г. – 3723 ч/год

2013-2016 гг. – 7446 ч/год

В процессе измельчения суглинок производится их подсушка. Сушка производится дымовыми газами от процесса сжигания твердого топлива (измельченного угля). Уголь доставляется системой закрытых конвейеров из углемольного отделения. Также для розжига печи используется дизельное топливо, со следующими средними характеристиками на рабочую массу:

Марка угля	$A_r, \%$	$S_r, \%$	$Q_i^I, \text{ МДж/кг}$
Дизельное топливо	0,025	0,30	42,75

Годовой расход дизельного топлива: 2012 г. - $25,0 \text{ т}$, 2013-2016 гг. - $50,0 \text{ т/год}$.

Количество розжигов в год: 2012 г. – 12 раз/год , 2013-2016 гг. – 24 раза/год .

Продолжительность 1-го розжига: 4 часа .

Хранение дизельного топлива, используемого для розжига (прогрева) роторной дробилки "Хацемаг", осуществляется в резервуаре объемом 10 м³.

В качестве топлива для сушки суглинок используются Карагандинские угли (угольный энергетический концентрат ТОО "Лад-Комир"), со следующими средними характеристиками на рабочую массу:

Марка угля	A _r , %	S _r , %	Q _i ^r , МДж/кг
Карагандинский уголь (ТОО "Лад-Комир")	29,1	0,61	21,16

Годовой расход топлива: 2012 г – 3217 т, 2013-2016 гг. – 6969 т.

Роторная дробилка "Хацемаг" и узел пересыпки дробленых суглинок на ленточный конвейер оснащены аспирационной системой, оборудованной групповым циклоном ЦН-15 с проектным КПД очистки 80,0 % и электрофильтром УГ2-3-74 с проектным КПД очистки 98,0 %. Среднеэксплуатационный (фактический) КПД очистки составляют соответственно 75,0 и 96,0 %.

Также в непосредственной близости от приемных бункеров организован аварийный склад суглинок площадью 200 м², предназначенный для накопления подвозимых суглинок в случае аварийной остановки линий дробления известняка или ее плановых ремонтов. Подача известняка со склада в приемные бункеры осуществляется погрузчиком.

Измельченные высушенные суглинки посредством ленточного конвейера по закрытой галерее поступает к узлу перегрузки № 2/3. С узла перегрузки № 2/3 суглинки по закрытой галерее поступает к узлу перегрузки № 3/2, где происходит перераспределение суглинок между накопительными бункерами и объединенным складом материалов. В основном суглинки через узел пересыпки № 6/1 поступают непосредственно в накопительные бункера, но в случае их заполнения часть суглинок может транспортироваться на объединенный склад материалов через узел перегрузки № 4/2. По мере необходимости суглинки со склада транспортируются в накопительные бункера последовательно через узлы пересыпок № 4/3, 3/3, 5 и 7/1.

Все перечисленные узлы перегрузок оснащены аспирационными системами, оборудованными рукавными фильтрами с импульсной регенерацией рукавов. Фирма GE Energy, поставляющая фильтрующий материал и оборудование, гарантирует эмиссии загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу от вышеуказанного источника в количестве, не превышающем 50 мг/м³.

Цех приема железной руды

Для приема железной руды предусмотрено приемное устройство с металлическим бункером, обеспечивающее прием железнодорожных вагонов-гандол любой длины. Разгрузка бункера осуществляется ленточными питателями шириной 1400 мм. Из металлического бункера посредством ленточного питателя железная руда поступает к узлу перегрузки (№ 1), откуда через узлы перегрузок № 3/4, № 5 и № 7/2 транспортируются в накопительные бункера.

Все перечисленные узлы перегрузок оснащены аспирационными системами, оборудованными рукавными фильтрами с импульсной регенерацией рукавов. Фирма GE Energy, поставляющая фильтрующий материал и оборудование, гарантирует эмиссии загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу от вышеуказанного источника в количестве, не превышающем 50 мг/м³.

Количество принимаемой железной руды: 2012 г. - 53983,5 т/год или 24538 м³/год; 2013-2016 гг. – 116964 т/год или 53165,6 м³/год.

Влажность исходного материала 7,00 %. Плотность исходного материала 2,20 т/м³. Режим работы производства 2012 г. – 400 ч/год; 2013-2016 гг. – 800 ч/год.

Перед выбросом дымовых газов в атмосферу пылегазовоздушная смесь проходит очистку в рукавном фильтре. В целях увеличения степени очистки фильтр оснащен системой обратной продувки, корпус фильтра утеплен. Для рукавов используется новый, обладающий большей улавливающей способностью, материал. Фирма GE Energy, поставляющая фильтрующий материал и оборудование, гарантирует эмиссии загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу от вышеуказанного источника в количестве, не превышающем 30 мг/м³ (объем отходящих газов – 440000 м³/ч). Режим работы печи обжига № 6: 7446 ч/год.

В качестве топлива используются Карагандинские угли (угольный энергетический концентрат ТОО "Лад-Комир"), со следующими средними характеристиками на рабочую массу:

Марка угля	A _г , %	S _г , %	Q _i ^r , МДж/кг
Карагандинский уголь (ТОО "Лад-Комир")	29,1	0,6	21,2

Годовая производительность линии № 6 по клинкеру 3000 т/сутки или 930750 т/год.

Годовой расход угольного порошка 153 кг/т клинкера или 142405 т/год.

Режим работы печи обжига № 6 - 7446 ч/год.

Также для розжига печи используется дизельное топливо, со следующими средними характеристиками на рабочую массу:

Марка угля	A _г , %	S _г , %	Q _i ^r , МДж/кг
Дизельное топливо	0,025	0,30	42,75

Годовой расход дизельного топлива: 2012-2016 гг. - 465,0 т/год.

Количество розжигов в год: 16 раз/год. Продолжительность 1-го розжига: 10 часов

Хранение дизельного топлива, используемого для розжига (прогрева) вращающейся печи обжига клинкера линии № 6, осуществляется в 2-х вертикальных резервуарах объемом по 40 м³ каждый.

Охладительный бункер клинкера.

Готовый клинкер посредством пластинчатого конвейера попадает в охлаждающий бункер (колосниковый клинкерный холодильник). Аспирационная система охлаждающего бункера оборудована двумя электрофильтрами марки УГ2-4-53 со среднеэксплуатационным КПД очистки 97,0 %.

Теплообменники № 1, 2

Аспирационные системы теплообменников № 1 и 2 оборудованы рукавными фильтрами с импульсной регенерацией рукавов. Фирма GE Energy, поставляющая фильтрующий материал и оборудование, гарантирует эмиссии загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу от вышеуказанного источника в количестве не превышающем 50 мг/м³ (объем отходящих газов – 15000 м³/ч).

Силосные бункера клинкера

После охлаждающего бункера и теплообменников клинкер загружается в силосные бункеры (2 шт.), обеспеченные аспирационной системой. Аспирационная система силосных бункеров клинкера оборудована рукавным фильтром с импульсной регенерацией рукавов. Фирма GE Energy, поставляющая фильтрующий материал и оборудование, гарантирует эмиссии загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу от вышеуказанного источника в количестве не превышающем 50 мг/м³ (объем отходящих газов – 9000 м³/ч).

Технологическая линия производства клинкера № 5

Режим работы технологической линии по производству клинкера сухим способом составляет 7446 ч/год.

Накопительные бункера

Система ленточных конвейеров

Система ленточных конвейеров предназначена для транспортировки сырьевых компонентов к накопительным бункерам сырьевых мельниц или на объединенный склад продукции, и представлена ленточными конвейерами и 7 узлами перегрузки, оснащенными аспирационными системами и оборудованными рукавными фильтрами с импульсной регенерацией рукавов. Фирма GE Energy, поставляющая фильтрующий материал и оборудование, гарантирует эмиссии загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу от вышеуказанного источника в количестве, не превышающем 50 мг/м^3 .

Технологическая линия производства клинкера № 6

Режим работы технологической линии по производству клинкера сухим способом составляет 7446 ч/год.

Накопительные бункера

Сырье (известняк, суглинки и железная руда) по системе закрытых ленточных конвейеров поступает к накопительным бункерам. Накопительные бункеры оснащены аспирационными системами для очистки запыленного воздуха выделяющегося при их загрузке механическим способом.

Аспирационная система накопительных бункеров суглинок и известняка оборудована рукавным фильтром с импульсной регенерацией рукавов. Фирма GE Energy, поставляющая фильтрующий материал и оборудование, гарантирует эмиссии загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу от вышеуказанного источника в количестве, не превышающем 50 мг/м^3 (объем отходящих газов – $90000 \text{ м}^3/\text{ч}$). Режим загрузки бункеров – 6223 ч/год.

Аспирационная система накопительных бункеров железной руды оборудована рукавным фильтром с импульсной регенерацией рукавов. Фирма GE Energy, поставляющая фильтрующий материал и оборудование, гарантирует эмиссии загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу от вышеуказанного источника в количестве, не превышающем 50 мг/м^3 (объем отходящих газов – $23000 \text{ м}^3/\text{ч}$). Режим загрузки бункеров – 400 ч/год.

Сырьевые мельницы № 3, 4.

Из накопительных бункеров сырье в определенных пропорциях подается в сырьевые мельницы № 3 и 4, где оно измельчается и подается в смешивающие бункера.

Количество сырья перерабатываемого в сырьевых мельницах № 3 и 4 – 1 552 491 т. в год. Режим работы сырьевых мельниц – 7446 ч/год.

Выбросы от сырьевых мельниц № 3 и 4 производятся совместно с выбросом обжиговой печи № 6 через дымовую трубу со следующими параметрами: высота - 120 м, диаметр устья - 4,2 м.

Смешивающие силосы

Аспирационная система смешивающих бункеров оборудована рукавным фильтром с импульсной регенерацией рукавов. Фирма GE Energy, поставляющая фильтрующий материал и оборудование, гарантирует эмиссии загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу от вышеуказанного источника в количестве, не превышающем 50 мг/м^3 (объем отходящих газов – $50000 \text{ м}^3/\text{ч}$).

Выбросы запыленного воздуха от смешивающих бункеров производится через дымовую трубу со следующими параметрами: высота - 76,0 м, диаметр устья - 1,1 м.

Режим работы смешивающих силосов – 7446 ч/год.

Вращающаяся печь сухого способа производства

Обжиг клинкера производится во вращающейся печи сухого способа производства. Сырьевая мука из смесительных бункеров подается во вращающиеся печи. В печи сырьевая мука подвергается действию высоких температур и превращаются в зерна-гранулы.

При обжиге в атмосферный воздух поступают: пыль неорганическая: SiO_2 до 20%, оксид углерода, сернистый ангидрид и диоксид азота. Выброс пыли неорганической: 70-20 % SiO_2 (зола углей) не производится, так как в процессе обжига она смешивается с сырьевой мукой и переходит в состав клинкера.

Сырье (известняк, суглинки и железная руда) по системе закрытых ленточных конвейеров поступает к накопительным бункерам. Накопительные бункеры оснащены аспирационными системами для очистки запыленного воздуха выделяющегося при их загрузке механическим способом.

Аспирационная система накопительных бункеров суглинок и известняка оборудована рукавным фильтром с импульсной регенерацией рукавов. Фирма GE Energy, поставляющая фильтрующий материал и оборудование, гарантирует эмиссии загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу от вышеуказанного источника в количестве, не превышающем 50 мг/м^3 (объем отходящих газов – $90000 \text{ м}^3/\text{ч}$). Режим загрузки бункеров – 6223 ч/год .

Аспирационная система накопительных бункеров железной руды оборудована рукавным фильтром с импульсной регенерацией рукавов. Фирма GE Energy, поставляющая фильтрующий материал и оборудование, гарантирует эмиссии загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу от вышеуказанного источника в количестве, не превышающем 50 мг/м^3 (объем отходящих газов – $23000 \text{ м}^3/\text{ч}$). Режим загрузки бункеров – 400 ч/год .

Сырьевые мельницы № 1, 2.

Из накопительных бункеров сырье в определенных пропорциях подается в сырьевые мельницы № 1 и 2, где оно измельчается и подается в смешивающие бункера. Количество сырья перерабатываемого в сырьевых мельницах № 1 и 2 – $1\,811\,240 \text{ т. в год}$. Режим работы сырьевых мельниц – 7446 ч/год .

Выбросы от сырьевых мельниц № 1 и 2 производятся совместно с выбросом обжиговой печи № 6 через дымовую трубу со следующими параметрами: высота - 120 м , диаметр устья - $4,2 \text{ м}$.

Смешивающие силосы

Аспирационная система смешивающих бункеров оборудована рукавным фильтром с импульсной регенерацией рукавов. Фирма GE Energy, поставляющая фильтрующий материал и оборудование, гарантирует эмиссии загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу от вышеуказанного источника в количестве, не превышающем 50 мг/м^3 (объем отходящих газов – $50000 \text{ м}^3/\text{ч}$).

Выбросы запыленного воздуха от смешивающих бункеров производится через дымовую трубу со следующими параметрами: высота - $76,0 \text{ м}$, диаметр устья - $1,1 \text{ м}$.

Режим работы смешивающих силосов – 7446 ч/год .

Обжиг клинкера производится во вращающейся печи сухого способа производства. Сырьевая мука из смесительных бункеров подается во вращающиеся печи. В печи сырьевая мука подвергается действию высоких температур и превращаются в зерна-гранулы.

Вращающаяся печь сухого способа производства

При обжиге в атмосферный воздух поступают: пыль неорганическая: SiO_2 до 20% , оксид углерода, сернистый ангидрид и диоксид азота. Выброс пыли неорганической: $70\text{--}20\%$ SiO_2 (зола углей) не производится, так как в процессе обжига она смешивается с сырьевой мукой и переходит в состав клинкера.

Перед выбросом дымовых газов в атмосферу пылегазовоздушная смесь проходит очистку в рукавном фильтре. В целях увеличения степени очистки фильтр оснащен системой обратной продувки, корпус фильтра утеплен. Для рукавов используется новый, обладающий большей улавливающей способностью, материал. Фирма GE Energy, поставляющая фильтрующий материал и оборудование, гарантирует эмиссии загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу от вышеуказанного источника в количестве, не превышающем 30 мг/м^3 (объем отходящих газов – $440000 \text{ м}^3/\text{ч}$). Режим работы печи обжига № 5: 7446 ч/год .

В качестве топлива используются Карагандинские угли (угольный энергетический концентрат ТОО "Лад-Комир"), со следующими средними характеристиками на рабочую массу:

Марка угля	$A_r, \%$	$S_r, \%$	$Q_i^f, \text{ МДж/кг}$

Карагандинский уголь (ТОО "Лад-Комир")	29,1	0,6	21,2

Годовая производительность линии № 5 по клинкеру 35000 т/сутки или 1 085 875 т/год.

Годовой расход угольного порошка 153 кг/т клинкера или 166139 т/год.

Режим работы печи обжига № 5 - 7446 ч/год.

Также для розжига печи используется дизельное топливо, со следующими средними характеристиками на рабочую массу:

Марка угля	A _г , %	S _г , %	Q _г ^r , МДж/кг
Дизельное топливо	0,025	0,30	42,75

Годовой расход дизельного топлива: 2013-2016 гг. - 465,0 т/год.

Количество розжигов в год: 16 раз/год. Продолжительность 1-го розжига: 10 часов

Хранение дизельного топлива, используемого для розжига (прогрева) вращающейся печи обжига клинкера линии № 5, осуществляется в 2-х вертикальных резервуарах объемом по 40 м³ каждый.

Охладительный бункер клинкера.

Готовый клинкер посредством пластинчатого конвейера попадает в охлаждающий бункер (колосниковый клинкерный холодильник). Аспирационная система охлаждающего бункера оборудована рукавным фильтром с импульсной регенерацией рукавов. Фирма GE Energy, поставляющая фильтрующий материал и оборудование, гарантирует эмиссии загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу от вышеуказанного источника в количестве, не превышающем 50 мг/м³ (объем отходящих газов – 220000 м³/ч).

Теплообменники № 3,4

Аспирационные системы теплообменников № 3 и 4 оборудованы рукавными фильтрами с импульсной регенерацией рукавов. Фирма GE Energy, поставляющая фильтрующий материал и оборудование, гарантирует эмиссии загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу от вышеуказанного источника в количестве не превышающем 50 мг/м³ (объем отходящих газов – 15000 м³/ч).

Силосные бункера клинкера

После охлаждающего бункера и теплообменников клинкер загружается в силосные бункеры (2 шт.), обеспеченные аспирационной системой. Аспирационная система силосных бункеров клинкера оборудована рукавным фильтром с импульсной регенерацией рукавов. Фирма GE Energy, поставляющая фильтрующий материал и оборудование, гарантирует эмиссии загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу от вышеуказанного источника в количестве не превышающем 50 мг/м³ (объем отходящих газов – 9000 м³/ч).

Открытый склад клинкера

Учитывая ограниченные размеры и вместимость силосных бункеров клинкера, а также большее количество клинкера по сравнению с другими компонентами часть клинкера складывается на открытом складе клинкера. Площадь склада клинкера составляет 1000 м². Через открытый склад клинкера проходит около 10,0 % от общего объема производства клинкера. Схема движения клинкера следующая: разгрузка клинкера из силосных бункеров в автотранспорт → транспортировка на открытый склад → склад клинкера (разгрузка, перемещение, хранение) → погрузка в автотранспорт → транспортировка → разгрузка в бункер → открытый ленточный конвейер → узел пересыпки с ленточного конвейера на закрытый ковшевой транспортер.

Вагоноопрокидыватель и открытый склад угля

Открытый склад угля служит для хранения запаса угля для отделения сушки суглинков и печей обжига. Материалы поступают в ж.д. вагонах. Разгрузка ж.д. вагонов

автотранспорт и спецтехника на территории промплощадки предприятий. Перечень источников шума приведён в таблице 2.1-2.2.

Таблица 2.1 Источники шумового воздействия АО «Карцемент»

Производство	Наименован. цеха, участка	№ источника	Наименование источника шума
Цех дробления известняка	Щековая дробилка	1	Щековая дробилка
		2	Аспирационная система
	Молотковая дробилка	3	Молотковая дробилка
		4	Аспирационная система
Цех измельчения суглинок		5	Роторная дробилка «Хацемаг»
Система ленточных конвейеров	Узел перегрузки № 1	6	Аспирационная система
	Узел перегрузки № 2	7	Аспирационная система
		8	Аспирационная система
		9	Аспирационная система
	Узел перегрузки № 3	10	Аспирационная система
		11	Аспирационная система
		12	Аспирационная система
	Узел перегрузки № 4	13	Аспирационная система
		14	Аспирационная система
		15	Аспирационная система
	Узел перегрузки № 5	16	Аспирационная система
		17	Аспирационная система
	Узел перегрузки № 6	18	Аспирационная система
		19	Аспирационная система
	Узел перегрузки № 7	20	Аспирационная система
		21	Аспирационная система
Технологическая линия № 6	Накопительные бункера известняка и суглинок	22	Аспирационная система

предусматривается роторным вагоноопрокидывателем производительностью до 1000 т/час по следующей схеме: ж.д. вагоны - вагоноопрокид - закрытый транспортер - штабелеукладчик.

Процесс разгрузки (опрокидывания вагона) является закрытым технологическим процессом и происходит в здании вагонопрокида. Приемное устройство склада (пересыпка с транспортеров на вагоноопрокиде) оснащено пылеулавливающей установкой - группой циклонов ЦН-15 с проектным КПД очистки 85,0 %. Среднеэксплуатационный (фактический) КПД очистки составляет 80,0 %.

Выбросы загрязняющих веществ от операций с каждым видом рассматриваемых материалов будут складываться из выбросов от разгрузки материала, формирования склада и сдувания с его поверхности.

Время разгрузки угля: 2012 г. – 146 ч/год, 2013-2016 гг. – 316 ч/год.

На открытые склады в течение года поступает: 2012 г. – 145 672 т/год, 2013-2016 гг. – 315 563 т/год угля.

Уголь хранится на открытом с 4-х сторон складе площадью 2160 м².

Открытый склад лома огнеупорного кирпича

В результате замены футеровки вращающихся печей линий № 6 и 5, роторной дробилки "Хацемаг" и теплообменников образуется лом огнеупорного кирпича, который временно хранится на открытом складе площадью 1000 м².

Углерезиновое отделение

Уголь для использования в печах обжига и печах сушки суглинок подвергается измельчению на угольных мельницах марки ШБ-50А (по одной на каждую линию) производительностью до 73,0 т/час с одновременным помолом и сушкой за счет воздуха из клинкерного холодильника. Мельницы оборудованы аспирационной системой с импульсной регенерацией рукавов. Фирма GE Energy, поставляющая фильтрующий материал и оборудование, гарантирует эмиссии загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу от вышеуказанного источника в количестве не превышающем 50 мг/м³.

Для каждой мельницы предусмотрено два угольных силоса для хранения измельченного угля. Каждый угольный силос оборудован аспирационной системой, оснащенной рукавным фильтром с импульсной регенерацией рукавов. Фирма GE Energy, поставляющая фильтрующий материал и оборудование, гарантирует эмиссии загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу от вышеуказанного источника в количестве не превышающем 50 мг/м³.

Объем отходящих газов от угольных мельниц составляет по 45000 м³/ч.

Объем отходящих газов от каждого угольного силоса составляет 3000 м³/ч.

Режим работы угольной мельницы для линии № 6 составляет 2443 ч/год, угольного силоса № 1 (расходный бункер) - 2443 ч/год, угольного силоса № 2 (резервный бункер) - 489 ч/год.

Режим работы угольной мельницы для линии № 5 составляет 2850 ч/год, угольного силоса № 3 (расходный бункер) - 2850 ч/год, угольного силоса № 4 (резервный бункер) - 570 ч/год.

Источники шумового воздействия

В данном разделе приводится информация об источниках шумового воздействия на окружающую среду, а также их характеристики. В связи с тем, что АО «Карцемент» и АО «Central Asia Cement» находятся на одной промплощадке образуя единый промышленный узел данным проектом учитываются источники шумового воздействия обоих предприятий. Источниками шума на промплощадке рассматриваемых предприятий является вентиляционные системы, оборудование дробления исходного сырья, вращающиеся печи обжига клинкера, котельное оборудование (дымососы, дутьевые вентиляторы), металлообрабатывающее оборудование, деревообрабатывающее оборудование, а также

отделение	№ 6	48	Аспирационная система
	Угольный силос № 1 (расходный бункер)	49	Аспирационная система
	Угольный силос № 2 (резервный бункер)	50	Аспирационная система
	Угольная мельница линии № 5	51	Угольная мельница
		52	Аспирационная система
	Угольный силос № 3 (расходный бункер)	53	Аспирационная система
	Угольный силос № 4 (резервный бункер)	54	Аспирационная система
Силосы цемента		55	Аспирационная система
		56	Аспирационная система
		57	Аспирационная система
		58	Аспирационная система
Автотранспорт предприятия		59	А/погрузчик 4081
		60	А/погрузчик 4081
		61	А/погрузчик 4081

Таблица 2.2 Источники шумового воздействия промплощадки АО «Central Asia Cement»

Производство	Наименован. цеха, участка	№ источника	Наименование источника шума
Цех дробления сырья	Щековая дробилка	1	Щековая дробилка
	Узел пересыпки из грохота на 10-й ленточный конвейер	2	Аспирационная система (АС-1)
	Узел пересыпки с 10-го ленточного конвейера на 125-й	3	Аспирационная система (АС-2)
	Узел пересыпки с 125-го ленточного конвейера на 74-й	4	Аспирационная система (АС-3)
	Молотковая дробилка	5	Молотковая дробилка
	Узел пересыпки из дробилки на ленточный конвейер	6	Аспирационная система (АС-4)
Цех обжига клинкера	Вращающаяся печь № 1	7	Вращающаяся печь № 1
	Вращающаяся печь № 2	8	Вращающаяся печь № 2
	Вращающаяся печь № 3	9	Вращающаяся печь № 3
	Вращающаяся печь № 4	10	Вращающаяся печь № 4

Открытые склады сырьевых материалов	Пункт разгрузки вагонов	11	Аспирационная система (АС-5)
Цех сушки шлака	Сушильный барабан	12	Сушильный барабан
Цех помола цемента № 1	Цементные мельницы №1-№5	13	Цементная мельница №1
		14	Цементная мельница №2
		15	Цементная мельница №3
		16	Цементная мельница №4
		17	Цементная мельница №5
	Аспирационные системы	18	Аспирационная система (АС-6)
		19	Аспирационная система (АС-7)
		20	Аспирационная система (АС-8)
		21	Аспирационная система (АС-9)
		22	Аспирационная система (АС-10)
Цех помола цемента № 2	Цементные мельницы №1-№4	23	Цементная мельница №1
		24	Цементная мельница №2
		25	Цементная мельница №3
		26	Цементная мельница №4
	Аспирационные системы	27	Аспирационная система (АС-11)
		28	Аспирационная система (АС-12)
		29	Аспирационная система (АС-13)
		30	Аспирационная система (АС-14)
Цех упаковки и отгрузки цемента	Цементные силоса	31	Аспирационная система (АС-15)
	Упаковочная машина «Флюкс»	32	Аспирационная система (АС-16)
	Пункт загрузки цемента в автотранспорт	33	Аспирационная система (АС-17)
	Пункт загрузки цемента в ж.д вагоны	34	Аспирационная система (АС-18)
Котельная	Котлоагрегат ДКВР 20/13	35	Котлоагрегат ДКВР 20/13
	Узел пересыпки угля	36	Аспирационная система (АС-19)
Ремонтно-механический цех	Посты сварки и резки металла	37	Пост электродуговой сварки металла
		38	Пост газовой резки металла пропан-бутановой смесью

		39	Пост газовой сварки металла ацетиленокислородным пламенем
	Металлообрабатывающие станки	40	Токарно-карусельный 1541
		41	Токарно-винторезный 1М63
		42	Токарно-винторезный 16Е20Ф-1
		43	Токарно-винторезный 1К62
		44	Токарно-винторезный 1Б61
		45	Точильно-шлифовальный 3Б634
		46	Точильно-шлифовальный 3Б633
	Деревообрабатывающие станки	47	Циркулярная пила
		48	Фуговальный станок
		49	Рейсмусовый станок
		50	Фрезерный станок
		51	Долбежный станок
		52	Токарный станок
		53	Сверлильный станок
		54	Наждачный станок
Автотранспорт предприятия		55	ГАЗ 31105
		56	ГАЗ 2410
		57	УАЗ-31512
		58	УАЗ-31512
		59	УАЗ-31512
		60	ГАЗ-3221
		61	ЗИЛ 130
		62	ЗИЛ 130
		63	ЗИЛ 130
		64	ГАЗ 3307
		65	ГАЗ 3307
		66	ГАЗ 3307
		67	ГАЗ 3307
		68	МАЗ 5551
		69	МАЗ 5551
		70	МАЗ 5551
		71	МАЗ 5551
		72	МАЗ 5551
		73	КамАЗ
		74	КамАЗ
		75	КамАЗ
		76	КамАЗ
		77	КамАЗ

	Накопительные бункера железной руды	23	Аспирационная система
	Смешивающие силосы	24	Аспирационная система
	Вращающаяся печь по производству клинкера, сырьевые мельницы № 3, 4	25	Аспирационная система
		26	Вращающаяся печь по производству клинкера,
		27	Сырьевая мельница №3
		28	Сырьевая мельница №4
	Охладительный бункер клинкера (клинкерный холодильник)	29	Аспирационная система
	Теплообменник	30	Аспирационная система
	Теплообменник	31	Аспирационная система
	Силосные бункеры клинкера	32	Аспирационная система
		33	Аспирационная система
Технологическая линия № 5	Накопительные бункера известняка и суглинок	34	Аспирационная система
	Накопительные бункера железной руды	35	Аспирационная система
	Смешивающие силосы	36	Аспирационная система
	Вращающаяся печь по производству клинкера, сырьевые мельницы № 1, 2	37	Аспирационная система
		38	Вращающаяся печь по производству клинкера,
		39	Сырьевая мельница №1
		40	Сырьевая мельница №2
	Охладительный бункер клинкера (клинкерный холодильник)	41	Аспирационная система
	Теплообменник	42	Аспирационная система
	Теплообменник	43	Аспирационная система
	Силосные бункеры клинкера	44	Аспирационная система
Открытый склад клинкера	Узел пересыпки с ленточного конвейера на ковшовый конвейер	45	Аспирационная система
Открытые склады сырьевых материалов	Пункт разгрузки угля (вагоноопрокид)	46	Аспирационная система
Угледомольное	Угольная мельница линии	47	Угольная мельница

	источник												
7	Точечный источник	3631.00	3436.00	95	95	93	89	84	77	72	68	63	86
8	Точечный источник	3630.00	3420.00	96	96	95	94	92	89	86	79	74	94
9	Точечный источник	3632.00	3456.00	100	100	98	96	92	88	81	76	71	94
10	Точечный источник	3632.00	3402.00	97	97	96	96	96	95	92	85	80	99
11	Точечный источник	3632.00	3400.00	102	102	98	93	88	81	76	71	66	90
12	Точечный источник	3631.00	3427.00	96	96	95	94	92	89	86	79	74	94
13	Точечный источник	3632.00	3413.00	82	82	87	88	80	80	80	76	69	64
14	Точечный источник	3489.00	3340.00	102	102	98	93	88	81	76	71	66	90
15	Точечный источник	3489.00	3334.00	97	97	96	96	96	95	92	85	80	99
16	Точечный источник	3489.00	3330.00	95	95	93	89	84	77	72	68	63	86
17	Точечный источник	3266.00	3503.00	95	95	93	89	84	77	72	68	63	86
18	Точечный источник	3266.00	3497.00	102	102	98	93	88	81	76	71	66	90
19	Точечный источник	3266.00	3500.00	82	82	87	88	80	80	80	76	69	64
20	Точечный источник	3266.00	3495.00	97	97	96	96	96	95	92	85	80	99
21	Точечный источник	3266.00	3494.00	100	100	98	96	92	88	81	76	71	94
22	Точечный источник	3266.00	3492.00	95	95	93	89	84	77	72	68	63	86
23	Точечный источник	3765.00	3436.00	97	97	96	96	96	95	92	85	80	99
24	Точечный источник	3765.00	3426.00	65.3	65.3	67.5	70.2	74.5	77.5	78.8	77	72.6	84
25	Точечный источник	3765.00	3423.00	91.744	91.744	93.344	93.844	92.344	90.044	86.244	81.044	75.744	94.744
26	Точечный источник	3765.00	3420.00	91.744	91.744	93.344	93.844	92.344	90.044	86.244	81.044	75.744	94.744
27	Точечный источник	3765.00	3429.00	82	82	87	88	80	80	80	76	69	64
28	Точечный источник	3765.00	3416.00	82	82	84	83	83	88	88	72	65	0
29	Точечный источник	3765.00	3413.00	102	102	98	93	88	81	76	71	66	90
30	Точечный источник	3765.00	3411.00	95	95	93	89	84	77	72	68	63	86
31	Точечный источник	3765.00	3408.00	95	95	93	89	84	77	72	68	63	86
32	Точечный источник	3580.00	3114.00	96	96	95	94	92	89	86	79	74	94
33	Точечный источник	3488.00	3004.00	100	100	98	96	92	88	81	76	71	94
34	Точечный источник	3582.00	3040.00	82	82	87	88	80	80	80	76	69	64
35	Точечный источник	3722.00	3187.00	95	95	93	89	84	77	72	68	63	86
36	Точечный источник	3765.00	3380.00	65.3	65.3	67.5	70.2	74.5	77.5	78.8	77	72.6	84

		78	КамАЗ
		79	КамАЗ
		80	КамАЗ
		82	Белаз 7540
		83	Белаз 7540
		84	Белаз 7540
		85	Белаз 7540
		86	Погрузчик L-34
		87	Погрузчик L-34
		88	Погрузчик L-34
		89	К-700
		90	К-700
		91	Т-170
		92	Т-170
		93	Т-170
		94	Т-170
		95	А/погрузчик 4081
		96	А/погрузчик 4081
Карьер известняков	Буровое оборудование	97	А/погрузчик 4081
		98	КС 5363
		99	Экскаватор марки ЭКГ-5,0
		100	СБШ-2
		101	СБУ-125 А-32
		102	СБУ-125 А-50

Шумовыми характеристиками технологического и инженерного оборудования, создающего постоянный шум, являются уровни звуковой мощности L_w , дБ, в 8000 Гц (восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63 (октавные уровни звуковой мощности), а оборудования, создающего непостоянный шум, эквивалентные уровни звуковой мощности $L_{wэв}$ и максимальные уровни звуковой мощности $L_{wмакс}$ в восьми октавных полосах частот. Шумовые характеристики источников приводятся в таблице 2.3-2.4

По временным характеристикам шум исходящий от оборудования предприятия характеризуется как непостоянный, прерывистый в основном дневное время суток. Тип источников точечный.

Таблица 2.3. Характеристики источников шума АО «Карцемент»

N	Тип источника	Координаты		Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La
		X (м)	Y (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	Точечный источник	3630.00	3430.00	88.6	88.6	90.3	91.9	93.3	93.9	91.2	87.4	83.6	98	
2	Точечный источник	3630.00	3424.00	102	102	98	93	88	81	76	71	66	90	
3	Точечный источник	3631.00	3416.00	98	96	94	96	89	85	76	79	68	92	
4	Точечный источник	3631.00	3410.00	100	100	98	96	92	88	81	76	71	94	
5	Точечный источник	3632.00	3405.00	95	95	93	89	84	77	72	68	63	86	
6	Точечный	3631.00	3449.00	82	82	87	88	80	80	80	76	69	64	

	источник												
7	Точечный источник	3485.00	3009.00	65.3	65.3	67.5	70.2	74.5	77.5	78.8	77	72.6	84
8	Точечный источник	3249.00	3374.00	65.3	65.3	67.5	70.2	74.5	77.5	78.8	77	72.6	84
9	Точечный источник	3571.00	3005.00	65.3	65.3	67.5	70.2	74.5	77.5	78.8	77	72.6	84
10	Точечный источник	3504.00	3089.00	65.3	65.3	67.5	70.2	74.5	77.5	78.8	77	72.6	84
11	Точечный источник	3508.00	3072.00	82	82	87	88	80	80	80	76	69	64
12	Точечный источник	3511.00	3061.00	83.2	83.2	85.8	83.7	80.2	76.4	70.9	65	57.9	82
13	Точечный источник	3514.00	3051.00	91.744	91.744	93.344	93.844	92.344	90.044	86.244	81.044	75.744	94.744
14	Точечный источник	3500.00	3099.00	91.744	91.744	93.344	93.844	92.344	90.044	86.244	81.044	75.744	94.744
15	Точечный источник	3494.00	3108.00	91.744	91.744	93.344	93.844	92.344	90.044	86.244	81.044	75.744	94.744
16	Точечный источник	3506.00	3139.00	91.744	91.744	93.344	93.844	92.344	90.044	86.244	81.044	75.744	94.744
17	Точечный источник	3517.00	3138.00	91.744	91.744	93.344	93.844	92.344	90.044	86.244	81.044	75.744	94.744
18	Точечный источник	3791.00	2992.00	82	82	87	88	80	80	80	76	69	64
19	Точечный источник	4082.00	3011.00	82	82	87	88	80	80	80	76	69	64
20	Точечный источник	3732.00	3096.00	82	82	87	88	80	80	80	76	69	64
21	Точечный источник	3697.00	3095.00	82	82	87	88	80	80	80	76	69	64
22	Точечный источник	3860.00	3091.00	95	95	93	89	84	77	72	68	63	86
23	Точечный источник	3650.00	3185.00	91.744	91.744	93.344	93.844	92.344	90.044	86.244	81.044	75.744	94.744
24	Точечный источник	3649.00	3177.00	91.744	91.744	93.344	93.844	92.344	90.044	86.244	81.044	75.744	94.744
25	Точечный источник	3649.00	3172.00	91.744	91.744	93.344	93.844	92.344	90.044	86.244	81.044	75.744	94.744
26	Точечный источник	3651.00	3167.00	91.744	91.744	93.344	93.844	92.344	90.044	86.244	81.044	75.744	94.744
27	Точечный источник	3664.00	3161.00	82	82	87	88	80	80	80	76	69	64
28	Точечный источник	3833.00	3126.00	95	95	93	89	84	77	72	68	63	86
29	Точечный источник	3817.00	3200.00	82	82	87	88	80	80	80	76	69	64
30	Точечный источник	3817.00	3193.00	82	82	87	88	80	80	80	76	69	64
31	Точечный источник	3794.00	3157.00	82	82	87	88	80	80	80	76	69	64
32	Точечный источник	3891.00	3152.00	82	82	87	88	80	80	80	76	69	64
33	Точечный источник	3890.00	3147.00	82	82	87	88	80	80	80	76	69	64
34	Точечный источник	3681.00	3213.00	82	82	87	88	80	80	80	76	69	64
35	Точечный источник	4084.00	3003.00	97	97	94	87	80	70	64	59	48	83
36	Точечный источник	3750.00	3226.00	82	82	87	88	80	80	80	76	69	64

37	Точечный источник	3605.00	3338.00	91.744	91.744	93.344	93.844	92.344	90.044	86.244	81.044	75.744	94.744
38	Точечный источник	3604.00	3314.00	91.744	91.744	93.344	93.844	92.344	90.044	86.244	81.044	75.744	94.744
39	Точечный источник	3604.00	3332.00	96	96	95	94	92	89	86	79	74	94
40	Точечный источник	3754.00	3324.00	102	102	98	93	88	81	76	71	66	90
41	Точечный источник	3755.00	3319.00	95	95	93	89	84	77	72	68	63	86
42	Точечный источник	3755.00	3316.00	100	100	98	96	92	88	81	76	71	94
43	Точечный источник	3755.00	3313.00	82	82	87	88	80	80	80	76	69	64
44	Точечный источник	3755.00	3305.00	97	97	96	96	96	95	92	85	80	99
45	Точечный источник	3755.00	3309.00	95	95	93	89	84	77	72	68	63	86
46	Точечный источник	3605.00	3321.00	91	91	85	89	87	79	101	95	85	103
47	Точечный источник	3605.00	3340.00	100	100	98	96	92	88	81	76	71	94
48	Точечный источник	3256.00	3386.00	82	82	87	88	80	80	80	76	69	64
49	Точечный источник	3257.00	3360.00	91	91	85	89	87	79	101	95	85	103
50	Точечный источник	3730.00	3240.00	82	82	87	88	80	80	80	76	69	64
51	Точечный источник	3730.00	3244.00	102	102	98	93	88	81	76	71	66	90
52	Точечный источник	3730.00	3243.00	82	82	87	88	80	80	80	76	69	64
53	Точечный источник	3730.00	3242.00	100	100	98	96	92	88	81	76	71	94
54	Точечный источник	3813.00	2940.00	95	95	93	89	84	77	72	68	63	86
55	Точечный источник	3892.00	3192.00	97	97	96	96	96	95	92	85	80	99
56	Точечный источник	4111.00	2979.00	83	83	74	66	65	60	56	52	46	61
57	Точечный источник	4003.00	3384.00	83	83	74	66	65	60	56	52	46	61
58	Точечный источник	4007.00	3378.00	83	83	74	66	65	60	56	52	46	61

Таблица 2.4 Характеристики источников шума АО «Central Asia Cement»

N	Тип источника	Координаты		Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La
		X (м)	Y (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	Точечный источник	3600.00	3322.00	77.6	77.6	79.3	80.9	82.3	82.9	80.2	76.4	72.6	87
2	Точечный источник	3849.00	2902.00	82	82	87	88	80	80	80	76	69	64
3	Точечный источник	3714.00	2916.00	95	95	93	89	84	77	72	68	63	86
4	Точечный источник	3811.00	2955.00	82	82	87	88	80	80	80	76	69	64
5	Точечный источник	3573.00	3020.00	88.6	88.6	90.3	91.9	93.3	93.9	91.2	87.4	83.6	98
6	Точечный источник	3813.00	2947.00	82	82	87	88	80	80	80	76	69	64

37	Точечный источник	3809.00	3238.00	99	99	92	86	83	80	78	76	74	0
38	Точечный источник	3506.00	3205.00	23.7	23.7	25.1	28.1	31.4	38	47	43	34.2	50
39	Точечный источник	3506.00	3203.00	18.7	18.7	20.1	23.1	26.4	33	42	38	29.2	45
40	Точечный источник	3343.00	3095.00	83	83	89	92	98	100	94	87	77	102
41	Точечный источник	3383.00	3256.00	112	112	106	102	99	97	95	93	92	103
42	Точечный источник	3506.00	3207.00	74	74	84	88	89	87	82	78	76	92
43	Точечный источник	3383.00	3249.00	70	70	77	76	80	78	78	80	75	82
44	Точечный источник	3341.00	3086.00	70	70	77	76	80	78	78	80	75	82
45	Точечный источник	3506.00	3209.00	74	74	84	88	89	87	78	76	92	94
46	Точечный источник	3730.00	3246.00	74	74	84	88	89	87	78	76	92	94
47	Точечный источник	3135.00	3168.00	82	82	81	87	90	92	95	97	96	0
48	Точечный источник	3134.00	3150.00	91	91	92	97	98	97	96	96	92	0
49	Точечный источник	3136.00	3170.00	91	91	92	97	98	97	96	96	92	0
50	Точечный источник	3127.00	3159.00	80	80	84	87	86	90	90	90	92	0
51	Точечный источник	3129.00	3129.00	82	82	87	87	89	94	93	91	85	0
52	Точечный источник	3128.00	3137.00	81	81	82	83	86	85	84	90	84	0
53	Точечный источник	3129.00	3145.00	80	80	84	87	86	90	90	90	92	0
54	Точечный источник	3671.00	3234.00	76	76	71	72	65	64	59	54	47	65
55	Точечный источник	3261.00	3169.00	79	79	80	75	73	71	63	54	50	69
56	Точечный источник	3257.00	3151.00	82	82	74	72	66	65	62	51	47	63
57	Точечный источник	3258.00	3138.00	82	82	74	72	66	65	62	51	47	63
58	Точечный источник	3258.00	3128.00	82	82	74	72	66	65	62	51	47	63
59	Точечный источник	3344.00	3076.00	76	76	71	72	65	64	59	54	47	65
60	Точечный источник	3611.00	3169.00	92	92	88	80	73	72	69	63	57	75
61	Точечный источник	3265.00	2973.00	92	92	88	80	73	72	69	63	57	75
62	Точечный источник	3579.00	3078.00	92	92	88	80	73	72	69	63	57	75
63	Точечный источник	3259.00	3118.00	85	85	74	71	68	65	62	56	50	64
64	Точечный источник	3129.00	3189.00	85	85	74	71	68	65	62	56	50	64
65	Точечный источник	3059.00	3230.00	85	85	74	71	68	65	62	56	50	64
66	Точечный источник	3344.00	3098.00	85	85	74	71	68	65	62	56	50	64
67	Точечный источник	3567.00	3044.00	86	86	82	78	78	77	73	67	57	75

	источник												
68	Точечный источник	3063.00	3219.00	86	86	82	78	78	77	73	67	57	75
69	Точечный источник	3123.00	3169.00	86	86	82	78	78	77	73	67	57	75
70	Точечный источник	3260.00	3176.00	86	86	82	78	78	77	73	67	57	75
71	Точечный источник	3255.00	3161.00	86	86	82	78	78	77	73	67	57	75
72	Точечный источник	3132.00	3097.00	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
73	Точечный источник	3361.00	3010.00	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
74	Точечный источник	3449.00	3107.00	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
75	Точечный источник	3133.00	3178.00	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
76	Точечный источник	3131.00	3080.00	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
77	Точечный источник	3572.00	3031.00	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
78	Точечный источник	3261.00	3115.00	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
79	Точечный источник	3132.00	3113.00	93	93	90	89	87	85	81	73	67	84
80	Точечный источник	3665.00	3237.00	93	93	90	89	87	85	81	73	67	84
82	Точечный источник	3260.00	3123.00	93	93	90	89	87	85	81	73	67	84
83	Точечный источник	3257.00	3144.00	93	93	90	89	87	85	81	73	67	84
84	Точечный источник	3582.00	3138.00	83	83	74	66	65	60	56	52	46	61
85	Точечный источник	3580.00	3122.00	83	83	74	66	65	60	56	52	46	61
86	Точечный источник	3582.00	3130.00	83	83	74	66	65	60	56	52	46	61
87	Точечный источник	3579.00	3064.00	98	98	93	93	90	88	83	80	68	87
88	Точечный источник	3581.00	3052.00	98	98	93	93	90	88	83	80	68	87
89	Точечный источник	3407.00	3387.00	104	104	104	96	91	92	85	81	70	88
90	Точечный источник	3405.00	3399.00	104	104	104	96	91	92	85	81	70	88
91	Точечный источник	3405.00	3413.00	104	104	104	96	91	92	85	81	70	88
92	Точечный источник	3404.00	3421.00	104	104	104	96	91	92	85	81	70	88
93	Точечный источник	3406.00	3430.00	83	83	74	66	65	60	56	52	46	61
94	Точечный источник	3405.00	3444.00	83	83	74	66	65	60	56	52	46	61
95	Точечный источник	3410.00	3455.00	83	83	74	66	65	60	56	52	46	61
96	Точечный источник	3254.00	3390.00	92	82	84	82	81	78	74	72	66	78
97	Точечный источник	3208.00	2217.00	87	87	85	80	68	60	57	52	45	73
98	Точечный источник	3023.00	2403.00	95	95	103	107	103	104	107	106	107	113

99	Точечный источник	3187.00	2352.00	96	96	102	106	107	107	110	110	108	115
100	Точечный источник	3308.00	2326.00	96	96	102	106	107	107	110	110	108	115
101	Точечный источник	3631.00	3453.00	77.6	77.6	79.3	80.9	82.3	82.9	80.2	76.4	72.6	87
102	Точечный источник	3630.00	3442.00	82	82	87	88	80	80	80	76	69	64

Большая часть источников промлощадки цементного завода АО «Карцемент» расположена внутри производственных зданий и сооружений, в связи с чем, звуковые волны частично поглощаются стенами производственных корпусов.

Источники вибрационного воздействия

Источниками вибрации являются широко применяемые в промышленности, строительстве, транспорте, сельском хозяйстве пневматические и электрические ручные механизированные инструменты, различные машины, технологическое оборудование, станки, транспортные средства.

В ходе выполнения данного проекта обоснования размеров и границ СЗЗ, источников вибрации (вибрационного воздействия), которые могут оказать негативное влияние на окружающую среду за пределами промышленной площадки АО «Карцемент» не выявлено.

Источники неионизирующего излучения

Наиболее мощными источниками электромагнитных излучений являются радиостанции, телевизионные передатчики, системы сотовой связи, системы мобильной радиосвязи, спутниковая связь, радиорелейная связь, радиолокационные станции, технологическое оборудование различного назначения, использующее сверхвысокочастотное излучение, переменные и импульсные магнитные поля.

В связи с тем, что основным видом деятельности АО «Карцемент» является производство цемента, перечисленные выше источники электромагнитных излучений на предприятии отсутствуют.

Определение границ санитарно-защитной зоны по совокупности показателей воздействия на состояние окружающей среды и здоровье населения.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия в приземном слое атмосферного воздуха произведен по унифицированной программе (УПРЗА) «Эколог», версия 3.0 (2005г.), Санкт - Петербург на ПЭВМ.

Расчеты максимальных приземных концентраций (РМПК) произведены для АО «Карцемент» при максимальной нагрузке производственного оборудования в масштабе 1: 25000 для расчетного прямоугольника со сторонами $X = 7000$ м; $Y = 6000$ м и шагом сетки 200 м. Размер расчетного прямоугольника принят из условия размещения внутри всех объектов предприятия, а также наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Так как на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Учитывая, что ближайшие посты РГП «КазГидромет» находятся в городах Темиртау и Караганда, расположенных на расстоянии 20 и 48 км соответственно, определяется

ориентировочное значение фоновой концентрации загрязняющих веществ в зависимости от численности населения по РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». Ближайшим населенным пунктом является поселки Старый Актау, Новый Актау и Астаховка, расположенные на расстоянии 0,6, 1 и 2 км соответственно. Общая численность населения поселков не превышает 10 тыс. человек. Согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» ориентировочные значения фоновых концентраций по пыли, диоксиду азота, сернистому ангидриду и оксиду углерода для населенных пунктов с численностью населения менее 10 тыс. чел. принимаются равными нулю, т.е. значение фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха рассматриваемого региона при проведении расчета рассеивания не учитывается.

Расчеты максимальных приземных концентраций для цементного завода выполнялись по 10 индивидуальным загрязняющим веществам: пыль неорганическая: < 20 % SiO_2 , пыль неорганическая: 70-20% SiO_2 , азота диоксид, ангидрид сернистый, железа оксид, марганец и его соединения, фтористые соединения газообразные, углерода оксид, сероводород, углеводороды предельные (C_{12} - C_{19}). А также по группам веществ, обладающих эффектом суммирующего воздействия на окружающую среду: 6009 (0301 + 0330), 6039 (0330 + 0342), 6043 (0301 + 0333), 6046 (2908 + 0337). Расчеты по саже не выполнялся по причине нецелесообразности.

Как говорилось ранее, АО «Карцемент» и АО «Central Asia Cement» расположены на одной промплощадке и образуют единый промышленный узел, в связи с этим в данном расчете учитывались эмиссии загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников обоих предприятий.

Кроме того, были учтены выбросы загрязняющих веществ от АО «КЗАЦИ», так как данное предприятие расположено на расстоянии 1 км от промплощадки цементных заводов.

Данные используемые в расчете РМПК приняты на основании Проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для АО «Карцемент» на период 2012-2016 гг. Разработанного ТОО «НИЦ «Biosphere Kazakhstan» в 2011 году. На данный проект получены заключения государственной экологической экспертизы МООС РК и ДГСЭН по Карагандинской области (№ 10-02-16/3424 от 3.10.2012г. и № 9-24/620 от 19.07.2011 г. соответственно.). Так же в расчете были использованы данные на основании Проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для АО «Central Asia Cement» на период 2011-2015 гг. Разработанного ТОО «НИЦ «Biosphere Kazakhstan» в 2010 году. На данный проект получены заключения государственной экологической экспертизы МООС РК и ДГСЭН по Карагандинской области (№ 06-03-01-18/2192 от 23.07.2010г. и № 12-23/794 от 13.07.2010 г. соответственно.).

По полученным результатам расчёта была построена изолиния в 1 ПДК по 20 веществам суммарно с учётом веществ выбрасываемых источниками АО «Central Asia Cement», которая согласно действующим на данный момент санитарным нормам и правилам по установлению СЗЗ является единой расчётной границей СЗЗ промплощадок предприятий АО «Карцемент» и АО «Central Asia Cement».

Размер расчетной единой границы СЗЗ по 8-ми направлениям сторон света от крайних источников составил (графическое приложение 1,2):

<i>С</i>	<i>СВ</i>	<i>В</i>	<i>ЮВ</i>	<i>Ю</i>	<i>ЮЗ</i>	<i>З</i>	<i>СЗ</i>
1031	366	636	661	294	689	846	1021

Для определения максимальных приземных концентраций создаваемых источниками предприятий в атмосферном воздухе были определены 13 контрольных точек, 8 расположены на расчётной границе СЗЗ, 5 на промплощадке предприятия.

Концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, создающиеся в результате деятельности производственных объектов предприятия представлены ниже в виде таблиц.

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр . (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
7	2469	3119	2	0,01	80	0,70	0,000	0,000	СЗЗ
2	3954	4105	2	0,00	220	0,70	0,000	0,000	СЗЗ
8	2449	4168	2	0,00	139	0,70	0,000	0,000	СЗЗ
1	3092	4548	2	0,00	173	0,97	0,000	0,000	СЗЗ
3	4603	3007	2	0,00	280	0,97	0,000	0,000	СЗЗ
5	3901	1795	2	0,00	336	1,35	0,000	0,000	СЗЗ
1	4887	2923	2	0,00	281	1,35	0,000	0,000	Промпл ощадка
6	2530	1687	2	0,00	25	1,35	0,000	0,000	СЗЗ
4	4749	2291	2	0,00	302	1,35	0,000	0,000	СЗЗ
3	3869	1474	2	0,00	341	1,35	0,000	0,000	Промпл ощадка
4	4343	1716	2	0,00	324	1,35	0,000	0,000	Промпл ощадка
2	5336	3153	2	0,00	273	1,87	0,000	0,000	Промпл ощадка
5	4316	1051	2	0,00	334	2,60	0,000	0,000	Промпл ощадка

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр . (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
7	2469	3119	2	0,19	76	0,70	0,000	0,000	СЗЗ
2	3954	4105	2	0,14	222	0,70	0,000	0,000	СЗЗ
8	2449	4168	2	0,13	138	0,70	0,000	0,000	СЗЗ
1	3092	4548	2	0,12	174	0,70	0,000	0,000	СЗЗ
3	4603	3007	2	0,11	282	0,97	0,000	0,000	СЗЗ
5	3901	1795	2	0,08	336	1,35	0,000	0,000	СЗЗ
1	4887	2923	2	0,08	283	1,35	0,000	0,000	Промпл ощадка
6	2530	1687	2	0,07	24	1,35	0,000	0,000	СЗЗ
4	4749	2291	2	0,07	303	1,35	0,000	0,000	СЗЗ
4	4343	1716	2	0,06	325	1,87	0,000	0,000	Промпл ощадка
3	3869	1474	2	0,06	341	1,87	0,000	0,000	Промпл ощадка
2	5336	3153	2	0,06	274	1,87	0,000	0,000	Промпл ощадка
5	4316	1051	2	0,04	334	2,60	0,000	0,000	Промпл ощадка

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр . (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
8	2449	4168	2	0,73	134	3,59	0,000	0,000	СЗЗ

1	4887	2923	2	0,58	283	3,59	0,000	0,000	C33
4	4749	2291	2	0,58	305	3,59	0,000	0,000	C33
4	4343	1716	2	0,56	328	3,59	0,000	0,000	C33
5	3901	1795	2	0,56	340	3,59	0,000	0,000	C33
2	5336	3153	2	0,56	273	3,59	0,000	0,000	C33
3	4603	3007	2	0,55	282	3,59	0,000	0,000	Промпл ощадка
3	3869	1474	2	0,54	345	3,59	0,000	0,000	C33
1	3092	4548	2	0,53	168	3,59	0,000	0,000	C33
6	2530	1687	2	0,52	28	3,59	0,000	0,000	Промпл ощадка
5	4316	1051	2	0,50	337	3,59	0,000	0,000	Промпл ощадка
7	2469	3119	2	0,46	82	2,57	0,000	0,000	Промпл ощадка
2	3954	4105	2	0,42	216	3,59	0,000	0,000	Промпл ощадка

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр . (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
8	2449	4168	2	0,63	134	3,52	0,000	0,000	C33
4	4749	2291	2	0,57	304	3,52	0,000	0,000	C33
4	4343	1716	2	0,56	329	3,52	0,000	0,000	C33
5	3901	1795	2	0,56	344	3,52	0,000	0,000	C33
3	3869	1474	2	0,53	348	3,52	0,000	0,000	C33
1	3092	4548	2	0,52	163	3,52	0,000	0,000	C33
1	4887	2923	2	0,51	278	3,52	0,000	0,000	Промпл ощадка
5	4316	1051	2	0,49	339	4,18	0,000	0,000	C33
2	5336	3153	2	0,48	269	3,52	0,000	0,000	C33
3	4603	3007	2	0,47	275	3,52	0,000	0,000	Промпл ощадка
2	3954	4105	2	0,45	199	3,52	0,000	0,000	Промпл ощадка
6	2530	1687	2	0,45	36	3,52	0,000	0,000	Промпл ощадка
7	2469	3119	2	0,44	92	3,52	0,000	0,000	Промпл ощадка

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр . (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
7	2469	3119	2	0,00	77	0,70	0,000	0,000	C33
2	3954	4105	2	0,00	220	0,70	0,000	0,000	C33
8	2449	4168	2	0,00	135	0,70	0,000	0,000	C33
1	3092	4548	2	0,00	171	0,70	0,000	0,000	C33
3	4603	3007	2	0,00	282	0,70	0,000	0,000	C33

4	4343	1716	2	0,01	325	1,87	0,000	0,000	Промпл ощадка
3	3869	1474	2	0,01	341	1,87	0,000	0,000	Промпл ощадка
2	5336	3153	2	0,01	274	1,87	0,000	0,000	Промпл ощадка
5	4316	1051	2	0,00	334	2,60	0,000	0,000	Промпл ощадка

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
7	2469	3119	2	0,01	85	0,50	0,000	0,000	СЗЗ
2	3954	4105	2	0,01	219	0,70	0,000	0,000	СЗЗ
8	2449	4168	2	0,01	138	0,70	0,000	0,000	СЗЗ
1	3092	4548	2	0,01	172	0,97	0,000	0,000	СЗЗ
3	4603	3007	2	0,01	279	0,70	0,000	0,000	СЗЗ
5	3901	1795	2	0,01	335	0,97	0,000	0,000	СЗЗ
6	2530	1687	2	0,00	26	1,35	0,000	0,000	Промпл ощадка
1	4887	2923	2	0,00	280	1,35	0,000	0,000	СЗЗ
4	4749	2291	2	0,00	302	1,35	0,000	0,000	СЗЗ
3	3869	1474	2	0,00	340	1,35	0,000	0,000	Промпл ощадка
4	4343	1716	2	0,00	324	1,35	0,000	0,000	Промпл ощадка
2	5336	3153	2	0,00	272	1,87	0,000	0,000	Промпл ощадка
5	4316	1051	2	0,00	334	2,60	0,000	0,000	Промпл ощадка

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
4	4749	2291	2	0,97	304	1,60	0,000	0,000	СЗЗ
3	4603	3007	2	0,96	277	1,60	0,000	0,000	СЗЗ
6	2530	1687	2	0,78	100	7,00	0,000	0,000	СЗЗ
1	4887	2923	2	0,70	280	2,32	0,000	0,000	СЗЗ
2	3954	4105	2	0,65	188	1,60	0,000	0,000	СЗЗ
8	2449	4168	2	0,64	131	3,35	0,000	0,000	СЗЗ
7	2469	3119	2	0,62	84	1,60	0,000	0,000	Промпл ощадка
5	3901	1795	2	0,55	352	2,32	0,000	0,000	СЗЗ
4	4343	1716	2	0,51	335	2,32	0,000	0,000	СЗЗ
1	3092	4548	2	0,51	159	2,32	0,000	0,000	Промпл ощадка
2	5336	3153	2	0,45	270	3,35	0,000	0,000	Промпл ощадка
3	3869	1474	2	0,41	354	2,32	0,000	0,000	Промпл

5	3901	1795	2	0,00	337	1,35	0,000	0,000	СЗЗ
1	4887	2923	2	0,00	283	1,35	0,000	0,000	Промпл ошадка
6	2530	1687	2	0,00	25	1,35	0,000	0,000	СЗЗ
4	4749	2291	2	0,00	304	1,35	0,000	0,000	СЗЗ
3	3869	1474	2	0,00	342	1,35	0,000	0,000	Промпл ошадка
4	4343	1716	2	0,00	326	1,35	0,000	0,000	Промпл ошадка
2	5336	3153	2	0,00	274	1,87	0,000	0,000	Промпл ошадка
5	4316	1051	2	0,00	335	2,60	0,000	0,000	Промпл ошадка

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр . (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
8	2449	4168	2	0,06	134	3,96	0,000	0,000	СЗЗ
4	4343	1716	2	0,06	330	3,96	0,000	0,000	СЗЗ
4	4749	2291	2	0,06	304	3,96	0,000	0,000	СЗЗ
5	3901	1795	2	0,06	345	3,96	0,000	0,000	СЗЗ
3	3869	1474	2	0,06	349	3,96	0,000	0,000	СЗЗ
1	4887	2923	2	0,05	279	2,98	0,000	0,000	СЗЗ
2	5336	3153	2	0,05	270	3,96	0,000	0,000	Промпл ошадка
1	3092	4548	2	0,05	163	3,96	0,000	0,000	СЗЗ
5	4316	1051	2	0,05	339	3,96	0,000	0,000	СЗЗ
6	2530	1687	2	0,05	37	3,96	0,000	0,000	Промпл ошадка
2	3954	4105	2	0,05	198	3,96	0,000	0,000	Промпл ошадка
3	4603	3007	2	0,05	276	2,98	0,000	0,000	Промпл ошадка
7	2469	3119	2	0,05	90	2,98	0,000	0,000	Промпл ошадка

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр . (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
7	2469	3119	2	0,02	76	0,70	0,000	0,000	СЗЗ
2	3954	4105	2	0,01	222	0,70	0,000	0,000	СЗЗ
8	2449	4168	2	0,01	137	0,70	0,000	0,000	СЗЗ
1	3092	4548	2	0,01	174	0,70	0,000	0,000	СЗЗ
3	4603	3007	2	0,01	282	0,97	0,000	0,000	СЗЗ
5	3901	1795	2	0,01	336	1,35	0,000	0,000	СЗЗ
1	4887	2923	2	0,01	283	1,35	0,000	0,000	Промпл ошадка
6	2530	1687	2	0,01	24	1,35	0,000	0,000	СЗЗ
4	4749	2291	2	0,01	304	1,35	0,000	0,000	СЗЗ

									ощадка
5	4316	1051	2	0,32	344	7,00	0,000	0,000	Промпл ощадка

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
7	2469	3119	2	1,01	80	2,27	0,000	0,000	С33
8	2449	4168	2	1,00	134	3,30	0,000	0,000	С33
1	3092	4548	2	1,00	163	4,81	0,000	0,000	С33
2	3954	4105	2	1,00	208	2,27	0,000	0,000	С33
5	3901	1795	2	0,99	345	4,81	0,000	0,000	С33
3	4603	3007	2	0,89	278	3,30	0,000	0,000	С33
4	4749	2291	2	0,88	305	3,30	0,000	0,000	Промпл ощадка
4	4343	1716	2	0,88	330	4,81	0,000	0,000	С33
3	3869	1474	2	0,84	348	4,81	0,000	0,000	С33
1	4887	2923	2	0,83	279	3,30	0,000	0,000	Промпл ощадка
6	2530	1687	2	0,73	35	3,30	0,000	0,000	Промпл ощадка
2	5336	3153	2	0,66	270	3,30	0,000	0,000	Промпл ощадка
5	4316	1051	2	0,64	339	7,00	0,000	0,000	Промпл ощадка

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
8	2449	4168	2	1,04	134	3,78	0,000	0,000	С33
4	4749	2291	2	0,87	305	3,78	0,000	0,000	С33
4	4343	1716	2	0,87	329	3,78	0,000	0,000	С33
5	3901	1795	2	0,83	342	3,78	0,000	0,000	С33
3	3869	1474	2	0,80	346	3,78	0,000	0,000	С33
1	4887	2923	2	0,78	281	3,78	0,000	0,000	С33
1	3092	4548	2	0,77	165	3,78	0,000	0,000	Промпл ощадка
2	5336	3153	2	0,76	272	3,78	0,000	0,000	С33
5	4316	1051	2	0,75	338	3,78	0,000	0,000	С33
3	4603	3007	2	0,72	280	2,78	0,000	0,000	Промпл ощадка
6	2530	1687	2	0,66	31	2,78	0,000	0,000	Промпл ощадка
7	2469	3119	2	0,61	86	2,78	0,000	0,000	Промпл ощадка
2	3954	4105	2	0,49	213	2,78	0,000	0,000	Промпл ощадка

С 7 до 23 ч.

- Уровень звука L_A , (эквивалентный уровень звука $A_{ЭКВ}$) - 55, дБА;
- Максимальный уровень звука, $L_{A_{МАКС}}$, - 70 дБА

C 23 до 7 ч.

- Уровень звука L_A , (эквивалентный уровень звука $A_{ЭКВ}$) - 45, дБА;
- Максимальный уровень звука, $L_{A\text{МАКС}}$, - 60 дБА

ПДУ для промплощадки предприятий составляют (п.4 МСН 2.04-03-2005):

- Уровень звука L_{A_2} (эквивалентный уровень звука $A_{ЭКВ}$) - 80, дБА;
- Максимальный уровень звука, $L_{A_{МАКС}}$, - 95 дБА

С целью определения максимального шумового воздействия в период времени с 7 до 23 часов, расчёт проводился по всем источникам шума предприятий находящихся на одной промплощадке.

Результаты расчета в контрольных точках за отрезок времени с 7 до 23 часов приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1. Результаты расчёта шумового воздействия в контрольных точках с 7 до 23 часов на единой расчётной границе СЗЗ.

N	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
	X (м)	Y (м)											
1	4477.00	3327.00	1.50	37.75	36.03	33.19	31.30	26.56	20.02	12.61	0.00	0.00	27.70
2	4648.00	2666.00	1.50	31.40	29.31	27.44	26.37	21.02	13.34	4.18	0.00	0.00	22.07
3	3989.00	1808.00	1.50	36.71	35.68	36.66	39.09	37.69	34.97	32.41	21.49	0.00	39.85
4	3472.00	1718.00	1.50	39.96	39.37	40.04	42.33	41.22	39.24	38.17	30.10	12.25	44.36
5	4541.00	2047.00	1.50	31.94	30.50	32.91	35.29	33.20	29.24	24.20	8.15	0.00	34.33
6	2588.00	4299.00	1.50	40.92	40.28	37.00	34.42	30.37	24.07	13.51	0.00	0.00	31.27
7	2292.00	3348.00	1.50	40.27	39.13	36.52	36.55	33.29	29.90	24.67	12.01	0.00	35.00
8	2546.00	2538.00	1.50	40.06	39.13	41.09	43.90	41.58	39.96	39.23	31.58	18.81	45.00
9	3387.00	4570.00	1.50	44.20	43.98	41.04	36.67	31.97	26.30	15.80	0.00	0.00	33.51
10	2858.00	1263.00	1.50	39.22	38.85	37.09	37.98	35.59	32.08	28.03	14.10	0.00	37.19
11	4120.00	3774.00	1.50	37.13	34.87	31.14	27.33	21.08	13.19	2.18	0.00	0.00	22.97
12	2641.00	1903.00	1.50	39.54	38.80	40.07	42.62	40.71	38.72	37.39	28.63	11.75	43.81

Таблица 3.2. Результаты расчёта шумового воздействия в контрольных точках с 7 до 23 часов в жилой зоне посёлков Актау и Новый Актау.

N	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
	X (м)	Y (м)											
13	3800.00	1438.00	1.50	36.50	35.72	36.42	37.79	35.98	32.84	29.37	16.58	0.00	37.76
14	4599.00	1395.00	1.50	30.36	28.90	30.94	33.00	30.36	25.44	18.43	0.00	0.00	31.04
15	4917.00	3443.00	1.50	32.77	31.18	29.12	27.45	21.14	12.34	0.00	0.00	0.00	22.54
16	5054.00	2830.00	1.50	30.33	28.70	29.30	30.57	26.58	20.54	11.28	0.00	0.00	27.23
17	4334.00	766.00	1.50	31.72	30.53	30.00	31.49	28.35	22.62	14.01	0.00	0.00	28.84

Таблица 3.3. Результаты расчёта шумового воздействия в контрольных точках с 7 до 23 часов на промплощадке предприятий.

N	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
	X (м)	Y (м)											

3	4603	3007	2	0,98	277	1,60	0,000	0,000	СЗЗ
6	2530	1687	2	0,78	100	7,00	0,000	0,000	СЗЗ
1	4887	2923	2	0,74	280	2,32	0,000	0,000	СЗЗ
8	2449	4168	2	0,68	131	3,35	0,000	0,000	СЗЗ
2	3954	4105	2	0,66	189	1,60	0,000	0,000	СЗЗ
7	2469	3119	2	0,65	84	1,60	0,000	0,000	Промпл ощадка
5	3901	1795	2	0,58	352	2,32	0,000	0,000	СЗЗ
1	3092	4548	2	0,54	159	2,32	0,000	0,000	СЗЗ
4	4343	1716	2	0,54	335	2,32	0,000	0,000	Промпл ощадка
2	5336	3153	2	0,49	270	3,35	0,000	0,000	Промпл ощадка
3	3869	1474	2	0,44	353	2,32	0,000	0,000	Промпл ощадка
5	4316	1051	2	0,35	343	7,00	0,000	0,000	Промпл ощадка

На основании выполненных расчетов можно сделать, следующий вывод: предприятие не создаст на единой расчетной границе СЗЗ превышений расчетных максимальных приземных концентраций по каждому загрязняющему веществу над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест.

Расчет шумового воздействия

Расчет шумового воздействия создаваемого источниками шума предприятий единой расчетной границе СЗЗ, произведен в программе "Эколог-Шум" 2.0, вариант "Базовый" разработанный фирмой «Интеграл», Санкт – Петербург. Данная программа применяется при проведении проектных работ по размещению новых объектов с учётом существующей градостроительной ситуации и оценке влияния шума существующих объектов на окружающую среду. Расчет шумового воздействия от совокупности источников в любой точке выполнялся согласно МСН 2.04-03-2005 Защита от шума. Результатом расчетов являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31.5 – 8000 Гц, а также уровни звука L_a . Информация представляется как в табличном виде, так и на цветных шумовых картах (графическое приложение 2,3).

Для расчёта шумового воздействия для АО «Карцемент» применена топографическая основа масштаба 1:30000, с расчетным прямоугольником $X = 7000$ м; $Y = 6000$ м и шагом сетки 200 м.

В расчете учитывались препятствия шума. Характеристики препятствий были приняты встроенного в модуль расчёта справочника звукопоглощающих и звукоотражающих свойств материалов. Расчет производился по расчетным точкам, по полю (расчетной площадке) с заданным шагом, а также по точкам на границе, расчетной санитарно-защитной зоны которая была определена на основании РМПК. Расчет производился на высоте от 1,5 до 2 метров.

Для оценки вклада шумового воздействия от технологического оборудования промплощадки предприятия было взято 24 контрольных точек, располагающихся непосредственно: - на границе единой расчетной СЗЗ (т.1-т.12), пять точек в жилой зоне (т.13-т.17) и семь точек на промплощадке предприятия (т.18-т.24).

Так как в настоящее время нет действующих санитарных норм и правил устанавливающих предельно допустимый уровень (ПДУ) шума на границе СЗЗ предприятия, в качестве нормативных значений приняты уровни шума для территорий жилой застройки согласно СанПин № 3.01.035-97 (п.1, п.п 1.3) которые имеют следующие значения:

атмосферном воздухе (раздел 3.1) и расчет шумового воздействия (раздел 3.2) с целью определения размеров единой СЗЗ для группы предприятий.

По результатам РМПК были определены размеры единой расчетной границы СЗЗ. Расчетная граница СЗЗ соответствует суммарной изолинии в 1 ПДК по 20 веществам. Так же на основании расчета было установлено, что предприятие не создаст на расчетной границе СЗЗ превышения расчетных максимальных приземных концентраций по каждому загрязняющему веществу над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест.

Анализ результатов расчета шумового воздействия определил: зона акустического дискомфорта ограничена границами промплощадки предприятия, уровень шума в контрольных точках на расчетной СЗЗ и жилых массивах поселков Актау и Новый Актау не превышает ПДУ для территорий жилой застройки.

На основании выше проведенных расчетов, наихудшим фактором оказывающим воздействие на окружающую среду является загрязнение атмосферного веществами выбрасываемыми источниками предприятия.

Так как, согласно действующим санитарным требованиям по установлению СЗЗ производственных объектов, основным критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест ПДК и/или ПДУ физического воздействия на атмосферный воздух, проектом предлагается принять размеры СЗЗ полученные на основании расчета максимальных приземных концентраций.

<i>С</i>	<i>СВ</i>	<i>В</i>	<i>ЮВ</i>	<i>Ю</i>	<i>ЮЗ</i>	<i>З</i>	<i>СЗ</i>
1031	366	636	661	294	689	846	1021

Размеры границ СЗЗ по 8 направлениям от крайних источников выбросов составляют:

- с Севера - 1031 м;
- с Северо-Востока - 366 м;
- с Востока - 636 м;
- с Юго-Востока - 661 м;
- с Юга - 294 м;
- с Юго-Запада - 689 м;
- с Запада - 846 м;
- с Северо-Запада - 1021 м.

При этом необходимо отметить, что северном направлении размер СЗЗ составляет 1031 метров. В связи с этим предлагается отнести данное предприятие к 1-му классу опасности согласно действующей санитарной классификации. В границах единой санитарно-защитной зоны отсутствуют санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, медицинские учреждения и охраняемые законом объекты (памятники архитектуры, культуры и др.).

Определение площади санитарно-защитной зоны

Анализ функционального использования земель в границах санитарно-защитной зоны

Промплощадка цементного завода АО «Карцемент» расположена на следующих основных земельных участках:

- участок площадью 22,0041 га (220041 м²) кадастровый номер 09-140-114-045;
- участок площадью 12,4245 га. (124245 м²) кадастровый номер 09-140-114-131

18	3528.00	3603.00	1.50	54.01	53.53	50.87	48.97	45.96	43.01	40.70	32.04	20.41	48.51
19	3526.00	3411.00	1.50	59.86	59.58	56.95	55.12	52.18	49.47	49.22	42.11	32.76	55.55
20	3249.00	3434.00	1.50	60.30	59.90	57.93	54.86	51.95	49.69	52.69	45.87	35.74	57.20
21	3463.00	2960.00	1.50	57.04	56.89	55.03	53.11	49.86	46.71	43.09	36.48	28.98	52.14
22	3112.00	2975.00	1.50	49.14	48.53	46.75	48.14	47.52	46.66	45.13	42.22	35.35	51.77
23	3830.00	3101.00	1.50	59.79	59.74	57.90	54.35	49.25	43.66	39.99	34.92	29.84	51.35

Как видно из приведённых выше данных, расчётные уровни звука в контрольных точках не превышают установленных допустимых значений за отрезок времени с 7 до 23 часов. Следуют также отметить, что предприятие не создаст превышения ПДУ шума установленного на период времени с 23 до 7 часов. В связи с чем на за данный отрезок времени расчёт не производился.

По результатам выполненных расчетов можно сделать следующие выводы:

- акустическое воздействие рассматриваемого предприятия снижается за пределами единой расчётной СЗЗ;
- единый расчётный размер границ СЗЗ принятый по результатам РМПК достаточен для обеспечения санитарных норм по фактору шума, как в дневное время, так и в ночное;
- зона акустического дискомфорта ограничена границами промплощадки предприятий и не превышает ПДУ для территорий предприятий.

Полученные результаты расчетов уровня шума от источников АО «Карцемент», показаны на графических иллюстрациях приводимых в графических приложениях 3,4.

Проектные решения по определению границ санитарно-защитной зоны

Как уже отмечалось ранее, санитарно-защитные зоны предприятий устанавливаются с целью обеспечения безопасности населения, уменьшения техногенной нагрузки промышленных предприятий на окружающую среду. Размер СЗЗ должен быть достаточным для обеспечения уменьшения воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности - как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Согласно действующим санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК № 795 от 06.10.2010 г. (гл.3, п.28), размеры СЗЗ для проектируемых, реконструируемых и действующих объектов устанавливаются на основании расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических воздействий на атмосферный воздух (шум, вибрация, неионизирующие излучения).

В связи с тем, что АО «Карцемент» и АО «Central Asia Cement» расположены на одной промплощадке и образуют единый промышленный узел, согласно приведенным выше санитарным правилам (гл.3, п.8) для групп объектов, расположенных на общей производственной площадке, устанавливается единая расчетная и окончательно установленная СЗЗ с учетом суммарных выбросов в атмосферный воздух, физического воздействия, рисков всех источников объектов, входящих в единую зону.

Согласно Руководству по проектированию санитарно-защитных зон промышленных предприятий (Москва Стройиздат 1984) настоящим проектом был проведен расчет рассеивания максимальных приземных концентраций (РМПК) загрязняющих веществ в

При изменении размера единой санитарно-защитной зоны в процессе деятельности предприятий, изменении размеров смежных и посторонних землепользователей, а так же при образовании новых землепользователей на временно неиспользуемых (резервных) землях, входящих в состав площади СЗЗ предприятия, возможно изменение площади СЗЗ, определенной настоящими проектными материалами.

Режим территории санитарно-защитной зоны

СЗЗ или какая-либо ее часть не могут рассматриваться как резервная территория объекта для расширения жилой зоны, размещения коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков.

Часть СЗЗ может рассматриваться как резервная территория объекта для расширения производственной зоны при условии наличия проекта обоснования соблюдения ПДК и/или ПДУ на внешней границе существующей СЗЗ.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения РК № 795 от 6 октября 2010г и на основании расчетов рассеивания в приземном слое атмосферы и замеров физических факторов, АО «Карцемент», относится к предприятиям I класса, с размером санитарно-защитной зоны 1000 метров и более.

Санитарлық - эпидемиологиялық ұйғары Санитарно-эпидемиологическое заключение

пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің атауы) **Проект обоснования размеров и границ санитарно-защитной зоны для АО «Карцемент».** (наименование объекта реконструкции или вводимого в эксплуатацию, проектной документации, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услу) санитарлық - эпидемиологиялық сараптама негізінд(на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы) санитарлық - гигиеналық ережелер мен нормативтерге (санитарно-гигиеническим правилам и нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (указать – соответствует или не соответствует)атауы, күні мен нөмір (наименование, дата и номер) **СООТВЕТСТВУЕТ требованиям:**

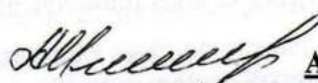
- Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного указом Президента Республики Казахстан № 212-III от 9 января 2007 года;
- Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к производственным объектам», утвержденных приказом и. о. министра здравоохранения Республики Казахстан № 209 от 22.04.2011г
- Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения РК № 795 от 6 октября 2010г,

Предложения

«Халықтың санитарлық - эпидемиологиялық салауаттылығы туралы» Қазақстан Республикасы Заңының негізінде осы санитарлық - эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрдегі күші бар. На основании Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193- IV «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу.

Мөр орны
Место печати

Мемлекеттік санитарлық -эпидемиологиялық
қызмет органының жетекшісі
Зам.директора ДКГСЭН МЗ РК
по Карагандинской области


А.Б. Игибаев
тегі, аты, әкесінің аты, қолы
(фамилия, имя, отчество, подпись)

Исп. Кочегаров Н.А..
411437

994	2532	3

0	1	4л		80	79	73	67	63	58	54	49	70	75

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

6. [ИШ0007] Транспортировка суглинка, Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м	Высота, м	
X_s	Y_s	Z_s
910	2343	3

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

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

7. [ИШ0008] АС "Хацемаг", ВД-18 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м	Высота, м	
X_s	Y_s	Z_s
991	2441	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	4π			110	113	114	114	113	109	107	118	

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

8. [ИШ0010] Погрузчик, И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м	Высота, м	
X_s	Y_s	Z_s
966	2365	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		80	79	73	67	63	58	54	49	70	75

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

9. [ИШ0011] Автосамосвал Shakman, Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м	Высота, м	
X_s	Y_s	Z_s
1793	2028	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

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

10. [ИШ0012] Вентилятор ТЛ № 5, ВД-18 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м	Высота, м	
X_s	Y_s	Z_s
1290	2255	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв.	Мак.	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	уров., дБА	уров., дБА
0	1	4π			110	113	114	114	113	109	107	118	

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

11. [ИШ0013] Вентилятор ТЛ № 5, ВД-18 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м	Высота, м	
X_s	Y_s	Z_s
1291	2286	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	4π			110	113	114	114	113	109	107	118	

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

12. [ИШ0014] Вентилятор ТЛ № 6, ВД-18 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1291	2304	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	4π			110	113	114	114	113	109	107	118	

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

13. [ИШ0015] Вентилятор ТЛ № 6, ВД-18 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1290	2336	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	4π			110	113	114	114	113	109	107	118	

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

14. [ИШ0016] Охлаждение привода печи ТЛ № 6, № 1, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1434	2316	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

15. [ИШ0017] Охлаждение привода печи ТЛ № 6, № 2, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1434	2305	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

16. [ИШ0018] Охлаждение привода печи ТЛ № 6, № 3, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1455	2316	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

17. [ИШ0019] Охлаждение привода печи ТЛ № 6, № 4, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1454	2304	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

18. [ИШ001П] источник проникающего шума из здания - ОГ0001, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
976	2401	11

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			51	47	35	39	27	23		43	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

19. [ИШ0020] Охлаждение привода печи ТЛ № 6, № 5, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1483	2315	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

20. [ИШ0021] Охлаждение привода печи ТЛ № 6, № 6, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1483	2303	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

21. [ИШ0022] Охлаждение привода печи ТЛ № 6, № 7, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1496	2315	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

22. [ИШ0023] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 6, № 1, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1429	2316	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

23. [ИШ0024] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 6, № 2, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1429	2305	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

24. [ИШ0025] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 6, № 3, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1439	2316	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

25. [ИШ0026] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 6, № 4, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1439	2305	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

26. [ИШ0027] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 6, № 5, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1446	2316	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

27. [ИШ0028] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 6, № 6, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1446	2305	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

28. [ИШ0029] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 6, № 7, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1461	2315	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

29. [ИШ002П] источник проникающего шума из здания - ОГ0001, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1011	2413	11

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2π			55	51	39	43	31	27		47	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

30. [ИШ0030] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 6, № 8, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1461	2304	20

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

31. [ИШ0031] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 6, № 9, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1469	2315	20

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

32. [ИШ0032] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 6, № 10, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1469	2304	20

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

33. [ИШ0033] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 6, № 11, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1476	2315	20

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

34. [ИШ0034] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 6, № 12, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1476	2304	20

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

35. [ИШ0035] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 6, № 13, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1489	2315	20

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

36. [ИШ0036] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 6, № 14, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-	Ω прост	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах										Экв. уров.,	Мак. уров.,

X_s	Y_s	Z_s
1489	2304	20

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

37. [ИШ0037] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 6, № 15, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1493	2315	20

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

38. [ИШ0038] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 6, № 16, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин, 4 кВт), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1493	2304	20

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

39. [ИШ003П] источник проникающего шума из здания - ОГ0001, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1044	2399	11

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

40. [ИШ0040] ВР-6-20, И, Узел пересыпки крупной фракции в мельницы

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1369	2263	30

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

41. [ИШ0041] Возвратный контур муки, Д-12 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1400	2279	81

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

42. [ИШ0043] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 5, № 1, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s

	направленности	прост. угол	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	Экв. ур., дБА	Мак. ур., дБА
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			51	47	35	39	27	23		43	

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		102	103	108	110	112	109	105	102	116	

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π			103	105	106	106	105	103	100	110	

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. ур., дБА	Мак. ур., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	

1435	2269	20

0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

43. [ИШ0044] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 5, № 2, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1435	2260	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

44. [ИШ0045] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 5, № 3, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1441	2269	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

45. [ИШ0046] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 5, № 4, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1441	2260	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

46. [ИШ0047] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 5, № 5, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1447	2269	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв.	Мак.
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	уров., дБА	уров. дБА
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

47. [ИШ0048] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 5, № 6, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1447	2260	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

48. [ИШ0049] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 5, № 7, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1453	2269	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

49. [ИШ004П] источник проникающего шума из здания - ОГ0001, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1010	2387	11

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			55	51	39	43	31	27		47	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

50. [ИШ0050] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 5, № 8, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1453	2260	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

51. [ИШ0051] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 5, № 9, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1459	2268	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

52. [ИШ0052] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 5, № 10, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1459	2260	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

53. [ИШ0053] Охлаждение корпуса печи ТЛ № 5, № 11, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1466	2268	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

54. [ИШ0054] Охлаждение гор. конца печи ТЛ № 5, ВЦ-14-46-5 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1466	2259	20

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		87	88	92	94	90	86	81	73	94	

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

55. [ИШ0055] Клинкерный холодильник, ВД-15,5 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1589	2294	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	4π			106	109	110	110	109	106	104	115	

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

56. [ИШ0056] Клинкерный холодильник, ВД-15,5 (1000 об/мин), И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1588	2271	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	4π			106	109	110	110	109	106	104	115	

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

57. [ИШ0057] Загрузка клинкера в автосамосвал, БЕЛАЗ, Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1625	2321	3

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	93	93	90	89	87	85	81	73	67	84	

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

58. [ИШ0058] Транспортировка клинкера, Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1550	2367	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

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

59. [ИШ0059] Транспортировка клинкера, Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1641	2345	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

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

60. [ИШ005П] источник проникающего шума из здания - ОГ0001, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1010	2400	22,1

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	2	4π			58	59	49	53	36	28		55	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

61. [ИШ0060] Транспортировка клинкера, Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1522	2367	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

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

62. [ИШ0061] Погрузчик. Формирование, И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1578	2451	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		80	79	73	67	63	58	54	49	70	75

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

63. [ИШ0062] Погрузчик. В автосамосвал, И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1555	2408	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	4π		80	79	73	67	63	58	54	49	70	75

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

64. [ИШ0063] Транспортировка клинкера, Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1571	2364	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

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

65. [ИШ0064] Транспортировка клинкера, Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1600	2331	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

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

66. [ИШ0065] Разгрузка в бункер клинкера, Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1651	2322	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

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

67. [ИШ0066] Подача угля, Погрузчик, И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1899	2084	2

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

68. [ИШ0067] Подача граншлака, Погрузчик, И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1906	2149	2

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

69. [ИШ0068] Подача гипса, Погрузчик, И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1856	2147	2

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

70. [ИШ0069] Погрузка гипса, Погрузчик, И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1410	2436	2

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

71. [ИШ006П] источник проникающего шума из здания - ОГ0004, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1013	2256	8

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

72. [ИШ0070] Транспортировка гипса, Погрузчик, И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1415	2454	2

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

73. [ИШ0071] Погрузка золы, Погрузчик, И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		80	79	73	67	63	58	54	49	70	75

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		80	79	73	67	63	58	54	49	70	75

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		80	79	73	67	63	58	54	49	70	75

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		80	79	73	67	63	58	54	49	70	75

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2π			78	74	64	63	60	52		70	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		80	79	73	67	63	58	54	49	70	75

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-	Ω прост	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах										Экв. уров..	Мак. уров..

X_s	Y_s	Z_s
1519	2176	0

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

74. [ИШ0072] Транспортировка золы, Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
1478	2149	0

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

75. [ИШ0073] Сварочный пост 1, УДГ-301-УЧ, Установка для дуговой сварки, код 344113

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
1439	2299	0

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

76. [ИШ0074] Сварочный пост 2, УДГ-301-УЧ, Установка для дуговой сварки, код 344113

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1372	2289	0

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

77. [ИШ0075] Сварочный пост 3, УДГ-301-УЧ, Установка для дуговой сварки, код 344113

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1277	2260	0

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

78. [ИШ0076] Сварочный пост 4, УДГ-301-УЧ, Установка для дуговой сварки, код 344113

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
996	2074	0

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

79. [ИШ0077] Сварочный пост 5, УДГ-301-УЧ, Установка для дуговой сварки, код 344113

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
0	1	4π		80	79	73	67	63	58	54	49	70	75

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		90	95	96	97	89	87	85	81	97	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		90	95	96	97	89	87	85	81	97	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		90	95	96	97	89	87	85	81	97	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		90	95	96	97	89	87	85	81	97	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		

1463	2188	0

0	1	4π		90	95	96	97	89	87	85	81	97	

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

80. [ИШ0078] Сварочный пост 6, УДГ-301-УЧ, Установка для дуговой сварки, код 344113

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1587	2262	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Макс. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		90	95	96	97	89	87	85	81	97	

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

81. [ИШ0079] Сварочный пост 7, УДГ-301-УЧ, Установка для дуговой сварки, код 344113

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1906	2121	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Макс. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	4π		90	95	96	97	89	87	85	81	97	

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

82. [ИШ007П] источник проникающего шума из здания - ОГ0004, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1029	2291	8

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2π			75	70	61	59	56	48		66	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

83. [ИШ0080] Сварочный пост 8, УДГ-301-УЧ, Установка для дуговой сварки, код 344113

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1138	2045	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв.	Max.	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	уров., дБА	уров., дБА
0	1	4π		90	95	96	97	89	87	85	81	97	

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

84. [ИШ0081] Сварочный пост 9, УДГ-301-УЧ, Установка для дуговой сварки, код 344113

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1046	2420	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		90	95	96	97	89	87	85	81	97	

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

85. [ИШ0082] Сварочный пост 10, УДГ-301-УЧ, Установка для дуговой сварки, код 344113

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1873	2250	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	4π		90	95	96	97	89	87	85	81	97	

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

86. [ИШ0083] Перевозка отходов, Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
864	2519	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

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

87. [ИШ0084] Погрузка отходов на участке временного размещения, Погрузчик, И

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1091	2597	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		80	79	73	67	63	58	54	49	70	75

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

88. [ИШ0085] Транспортировка отходов, Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1006	2342	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

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

89. [ИШ0086] Транспортировка отходов, Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
950	2340	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

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

90. [ИШ008П] источник проникающего шума из здания - ОГ0004, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1043	2255	8

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			78	74	64	63	60	52		70	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

91. [ИШ009П] источник проникающего шума из здания - ОГ0004, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1027	2219	8

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			74	70	61	59	56	48		66	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

92. [ИШ010П] источник проникающего шума из здания - ОГ0004, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1028	2255	16,1

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	2	4π			83	83	76	74	66	54		79	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

93. [ИШ011П] источник проникающего шума из здания - ОГ0009, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1108	2239	5,3

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			65	59	44	36	33	23		53	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

94. [ИШ012П] источник проникающего шума из здания - ОГ0009, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1119	2252	5,3

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			64	58	43	35	32	22		52	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

95. [ИШ013П] источник проникающего шума из здания - ОГ0009, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1129	2238	5,3

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			65	59	44	36	33	23		53	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

96. [ИШ014П] источник проникающего шума из здания - ОГ0009, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1118	2226	5,3

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			64	58	43	35	32	23		52	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

97. [ИШ015П] источник проникающего шума из здания - ОГ0009, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1118	2239	10,6

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	2	4π			70	69	56	48	40	26		62	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

98. [ИШ016П] источник проникающего шума из здания - ОГ0012, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1111	2301	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			55	55	40	35	33	23		48	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

99. [ИШ017П] источник проникающего шума из здания - ОГ0012, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1124	2308	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв.	Мак.	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	уров., дБА	уров., дБА
0	1	2π			58	58	43	38	35	25		51	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

100. [ИШ018П] источник проникающего шума из здания - ОГ0012, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1137	2300	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			55	55	40	35	33	23		48	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

101. [ИШ019П] источник проникающего шума из здания - ОГ0012, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1124	2293	5,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			58	58	43	38	35	26		51	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

102. [ИШ020П] источник проникающего шума из здания - ОГ0012, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1124	2300	11,1

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	2	4π			61	66	53	48	40	27		59	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

103. [ИШ021П] источник проникающего шума из здания - ОГ0018, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1300	2292	22,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2π			80	75	69	64	60	52		71	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

104. [ИШ022П] источник проникающего шума из здания - ОГ0018, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1317	2330	22,5

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

105. [ИШ023П] источник проникающего шума из здания - ОГ0018, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1331	2291	22,5

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

106. [ИШ024П] источник проникающего шума из здания - ОГ0018, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1314	2253	22,5

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

107. [ИШ025П] источник проникающего шума из здания - ОГ0018, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1315	2291	45,1

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

108. [ИШ026П] источник проникающего шума из здания - ОГ0014, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1112	2387	9

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

109. [ИШ027П] источник проникающего шума из здания - ОГ0014, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1126	2399	9

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

110. [ИШ028П] источник проникающего шума из здания - ОГ0014, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			76	71	65	60	56	48		68	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			80	75	69	64	60	52		71	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			76	71	65	60	56	48		68	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	2	4π			80	80	76	71	62	50		77	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			62	61	56	55	51	47		60	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			62	61	56	55	51	47		60	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-	Ω прост	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров.,	Мак. уров.,

X_s	Y_s	Z_s
1138	2386	9

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

111. [ИШ029П] источник проникающего шума из здания - ОГ0014, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1125	2374	9

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

112. [ИШ030П] источник проникающего шума из здания - ОГ0014, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1125	2386	18,1

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

113. [ИШ031П] источник проникающего шума из здания - ОГ0026, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1146	2250	11,5

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

114. [ИШ032П] источник проникающего шума из здания - ОГ0026, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1203	2272	11,5

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

115. [ИШ033П] источник проникающего шума из здания - ОГ0026, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1258	2246	11,5

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

116. [ИШ034П] источник проникающего шума из здания - ОГ0026, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
0	1	2π			62	61	56	55	51	47		60	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			62	61	56	55	51	47		60	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	2	4π			66	70	67	66	57	49		69	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			42	30	14	8	3			28	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			46	34	18	12	7	1		31	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			42	30	14	8	3			28	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	

1202	2223	11,5

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

117. [ИШ035П] источник проникающего шума из здания - ОГ0026, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1202	2248	23,1

0	1	2π			46	34	18	12	7	1		31	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	2	4π			51	44	30	24	14	4		39	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

118. [ИШ036П] источник проникающего шума из здания - ОГ0016, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1240	2293	10

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			50	52	35	31	29	19		44	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

119. [ИШ037П] источник проникающего шума из здания - ОГ0016, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1247	2301	10

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2π			49	51	34	30	28	18		43	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

120. [ИШ038П] источник проникающего шума из здания - ОГ0016, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1254	2292	10

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			50	52	35	31	29	19		44	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

121. [ИШ039П] источник проникающего шума из здания - ОГ0016, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1246	2284	10

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2π			49	51	34	30	28	18		44	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

122. [ИШ040П] источник проникающего шума из здания - ОГ0016, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1247	2292	20,1

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	2	4π			50	57	42	38	31	17		50	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

123. [ИШ041П] источник проникающего шума из здания - ОГ0027, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1878	2277	13,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			63	61	53	47	43	36		56	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

124. [ИШ042П] источник проникающего шума из здания - ОГ0027, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1905	2271	13,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			64	62	54	48	44	37		57	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

125. [ИШ043П] источник проникающего шума из здания - ОГ0027, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1905	2243	13,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			63	61	53	47	43	36		56	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

126. [ИШ044П] источник проникающего шума из здания - ОГ0027, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1878	2249	13,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			64	62	54	48	44	37		57	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

127. [ИШ045П] источник проникающего шума из здания - ОГ0027, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1891	2260	27,1

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	2	4π			67	70	64	58	49	38		65	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

128. [ИШ046П] источник проникающего шума из здания - ОГ0041, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1794	1931	8

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			46	46	42	41	46	46		51	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

129. [ИШ047П] источник проникающего шума из здания - ОГ0041, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1821	1947	8

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			48	48	44	43	48	48		53	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

130. [ИШ048П] источник проникающего шума из здания - ОГ0041, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1846	1930	8

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			46	46	42	41	46	46		51	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

131. [ИШ049П] источник проникающего шума из здания - ОГ0041, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1820	1914	8

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			48	48	44	43	48	48		53	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

132. [ИШ050П] источник проникающего шума из здания - ОГ0041, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1820	1930	16,1

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	2	4π			53	58	56	55	55	52		61	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

133. [ИШ051П] источник проникающего шума из здания - ОГ0064, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1374	2315	40

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2 π			63	64	68	51	48	44		65	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

134. [ИШ052П] источник проникающего шума из здания - ОГ0064, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1384	2336	40

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			59	60	64	47	44	40		62	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

135. [ИШ053П] источник проникающего шума из здания - ОГ0064, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1393	2315	40

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			63	64	68	51	48	44		66	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

136. [ИШ054П] источник проникающего шума из здания - ОГ0064, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1382	2293	40

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			59	60	64	47	44	40		62	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

137. [ИШ055П] источник проникающего шума из здания - ОГ0064, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1383	2315	80,1

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	2	4π			59	65	71	53	45	37		68	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

138. [ИШ056П] источник проникающего шума из здания - ОГ0066, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1397	2314	40

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			66	70	72	57	57	53		70	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

139. [ИШ057П] источник проникающего шума из здания - ОГ0066, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1408	2336	40

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			62	66	68	54	53	49		67	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

140. [ИШ058П] источник проникающего шума из здания - ОГ0066, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1417	2314	40

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			66	70	73	59	57	53		71	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

141. [ИШ059П] источник проникающего шума из здания - ОГ0066, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1406	2293	40

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

142. [ИШ060П] источник проникающего шума из здания - ОГ0066, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1407	2314	80,1

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

143. [ИШ061П] источник проникающего шума из здания - ОГ0068, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1505	2287	15,5

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

144. [ИШ062П] источник проникающего шума из здания - ОГ0068, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1530	2332	15,5

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

145. [ИШ063П] источник проникающего шума из здания - ОГ0068, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1553	2285	15,5

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

146. [ИШ064П] источник проникающего шума из здания - ОГ0068, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1527	2240	15,5

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

147. [ИШ065П] источник проникающего шума из здания - ОГ0068, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2π			62	66	68	54	53	49		67	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	2	4π			55	60	65	50	44	36		63	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2π			83	80	73	69	65	59		76	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2π			80	77	71	66	63	57		73	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2π			83	80	73	69	65	59		76	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2π			80	77	71	66	63	57		73	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-	Ω прост	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах	Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА

X_s	Y_s	Z_s
1529	2286	31,1

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

148. [ИШ066П] источник проникающего шума из здания - ОГ0069, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1611	2277	26,5

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

149. [ИШ067П] источник проникающего шума из здания - ОГ0069, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1638	2318	26,5

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

150. [ИШ068П] источник проникающего шума из здания - ОГ0069, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1661	2275	26,5

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

151. [ИШ069П] источник проникающего шума из здания - ОГ0069, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1635	2233	26,5

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

152. [ИШ070П] источник проникающего шума из здания - ОГ0069, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1636	2276	53,1

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

153. [ИШ071П] источник проникающего шума из здания - ОГ0065, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s

	направленности	прост. угол	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	Экв. ур., дБА	Мак. ур., дБА
0	2	4π			87	89	84	80	71	61		86	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			70	65	58	49	45	40		61	

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			68	63	56	47	43	37		58	

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			70	65	58	49	45	40		61	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			68	63	56	47	42	37		58	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	2	4π			72	72	67	58	48	39		67	

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. ур., дБА	Мак. ур., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	

1372	2266	40

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

154. [ИШ072П] источник проникающего шума из здания - ОГ0065, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1382	2287	40

0	1	2π			69	70	74	57	54	50		72	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			65	66	70	53	50	46		68	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

155. [ИШ073П] источник проникающего шума из здания - ОГ0065, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1391	2265	40

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			69	70	74	57	54	50		72	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

156. [ИШ074П] источник проникающего шума из здания - ОГ0065, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1381	2244	40

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Макс. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			65	66	70	53	50	46		68	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

157. [ИШ075П] источник проникающего шума из здания - ОГ0065, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1382	2266	80,1

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	2	4π			65	71	77	59	51	43		74	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

158. [ИШ076П] источник проникающего шума из здания - ОГ0067, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1395	2265	40

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			66	63	57	49	47	42		59	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

159. [ИШ077П] источник проникающего шума из здания - ОГ0067, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1406	2287	40

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			62	59	53	45	44	39		55	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

160. [ИШ078П] источник проникающего шума из здания - ОГ0067, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1415	2265	40

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			66	63	57	49	47	42		59	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

161. [ИШ079П] источник проникающего шума из здания - ОГ0067, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1404	2244	40

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			63	60	53	46	44	39		56	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

162. [ИШ080П] источник проникающего шума из здания - ОГ0067, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1405	2265	80,1

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	2	4π			62	64	59	51	45	36		60	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

163. [ИШ081П] источник проникающего шума из здания - ОГ0070, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1554	2284	16,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			80	76	69	66	63	58		73	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

164. [ИШ082П] источник проникающего шума из здания - ОГ0070, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1571	2329	16,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Max. уров. дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			75	71	64	61	59	53		68	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

165. [ИШ083П] источник проникающего шума из здания - ОГ0070, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1585	2283	16,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2 π			80	76	69	66	63	58		73	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

166. [ИШ084П] источник проникающего шума из здания - ОГ0070, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1568	2238	16,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			75	71	64	61	59	53		68	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

167. [ИШ085П] источник проникающего шума из здания - ОГ0070, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1569	2284	33,1

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	2	4π			81	83	77	75	67	57		80	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

168. [ИШ086П] источник проникающего шума из здания - ОГ0086, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1467	2196	9,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			70	66	59	54	50	42		62	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

169. [ИШ087П] источник проникающего шума из здания - ОГ0086, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1506	2207	9,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			75	71	64	59	55	47		67	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

170. [ИШ088П] источник проникающего шума из здания - ОГ0086, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1544	2193	9,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			70	66	59	54	50	42		62	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

171. [ИШ089П] источник проникающего шума из здания - ОГ0086, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1505	2183	9,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			75	71	64	59	55	47		67	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

172. [ИШ090П] источник проникающего шума из здания - ОГ0086, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1505	2195	19,1

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	2	4π			78	79	74	69	60	48		75	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

173. [ИШ091П] источник проникающего шума из здания - ОГ0082, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1559	2223	8,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			63	69	55	42	34	26		61	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

174. [ИШ092П] источник проникающего шума из здания - ОГ0082, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1565	2229	8,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			63	69	55	42	34	26		61	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

175. [ИШ093П] источник проникающего шума из здания - ОГ0082, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1572	2223	8,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			62	68	54	41	33	25		60	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

176. [ИШ094П] источник проникающего шума из здания - ОГ0082, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1565	2217	8,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			63	69	55	42	34	26		61	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

177. [ИШ095П] источник проникающего шума из здания - ОГ0082, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1565	2223	17,1

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	2	4π			50	57	45	38	31	19		50	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

178. [ИШ096П] источник проникающего шума из здания - ОГ0092, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1146	2067	5

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

179. [ИШ097П] источник проникающего шума из здания - ОГ0092, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1174	2129	5

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

180. [ИШ098П] источник проникающего шума из здания - ОГ0092, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1196	2065	5

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

181. [ИШ099П] источник проникающего шума из здания - ОГ0092, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1168	2003	5

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

182. [ИШ100П] источник проникающего шума из здания - ОГ0092, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
1171	2066	10,1

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. ур-в., дБА	Мак. ур-в., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2π			73	64	54	47	45	43		60	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			69	60	50	43	41	39		56	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			73	64	54	47	45	43		60	

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. ур-в., дБА	Мак. ур-в., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	2π			69	60	50	43	41	39		56	

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	2	4π			82	78	70	63	56	50		73	

2. Ограждения

Таблица 2.1 Здания, сооружения...

1. [ОГ0001] ! Цех суглинка

No	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м	
	X_i	Y_i						
	1010	2400	22	26,29	67,87	88,4	0	
	Координаты стен, м			Облицовка стен			Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах	

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

2. [ОГ0002] Фильтр суглинок

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

3. [ОГ0003] Фильтр суглинок

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

4. [ОГ0004] !_Цех дробления известняка

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X _i	Y _i	Z _i				
1028	2255	16	71,99	30,01	88	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1012	2220	1014	2292	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1014	2292	1044	2291										
3	1044	2291	1042	2219										
4	1042	2219	1012	2220										

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

5. [ОГ0005] Цех дробления известняка 1

№	Координаты центра здания, м				Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м																										
	X _i	Y _i	Z _i																															
	1020	2210	7	16,99															25,53	88	0													
Координаты стен, м															Облицовка стен										Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах									
X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂											31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц												
1	1007	2202	1007	2219	Бетон с железнением поверхности										0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02											
2	1007	2219	1033	2218																														
3	1033	2218	1032	2201																														
4	1032	2201	1007	2202																														

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

6. [ОГ0006] Здание электростанции

С. 10-0000. Здание электростанции															
№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м								
	X _i	Y _i	Z _i												
	971	2238	7,5												
			35,92		15,96	88	0								
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах									
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1	962	2220	964	2256	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	
2	964	2256	979	2256											
3	979	2256	978	2220											
4	978	2220	962	2220											

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

7. [ОГ0007] Весовая

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
	X _i	Y _i	Z _i														
	1045	2329	6,5														
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах											
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
	1	1041	2321	1041		2337	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	
	2	1041	2337	1049		2337											
	3	1049	2337	1049		2321											
4	1049	2321	1041	2321													

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

8. [ОГ0008] Галерея известняка

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1079	2237	5	6,96	57	89	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1096	2282	1097	2323	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1097	2323	1111	2322										
3	1111	2322	1110	2281										

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

12. [ОГ0012] !_Узел перегрузки № 3

	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
	X_i	Y_i	Z_i														
	1124	2300	11					14,16	26,61	88	0						
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах											
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1	1111	2294	1111	2308	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02			
2	1111	2308	1138	2307													
3	1138	2307	1137	2293													
4	1137	2293	1111	2294													

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

13. [ОГ0013] Галерея. Узел перегрузки № 3-2

[illegible]

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

14. [ОГ0014] !_Узел перегрузки № 2

	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона,	Высота над землей, м
	X _i	Y _i	Z _i			град.	
	1125	2386	18			25	

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1112	2374	1113	2399	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1113	2399	1138	2398										
3	1138	2398	1138	2373										
4	1138	2373	1112	2374										

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

15. [ОГ0015] Крытый склад известняка

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				

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

16. [ОГ0016] Узел перегрузки № 1

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

17. [ОГ0017] Галерея. Узлы перегрузки № 1-3

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

18. [ОГ0018] ! Отделение помола сырьевой муки

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
	X_i	Y_i	Z_i				
	1315	2291	45				
				76,14	30,67	88	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1299	2254	1301	2330	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1301	2330	1332	2329										

3	1332	2329	1329	2253															
4	1329	2253	1299	2254															

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

19. [ОГ0019] Галерея. Узел № 1 - отделение помола

№	Координаты центра здания, м				Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах													
	X_i	Y_i	Z_i						31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц					
	1277	2293	21	10,74	46	88	0															
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах																
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц								
1	1254	2289	1254	2300	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02								
2	1254	2300	1300	2298																		
3	1300	2298	1300	2287																		
4	1300	2287	1254	2289																		

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

20. [ОГ0020] РМЦ САС

	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона,	Высота над землей, м
	X _i	Y _i	Z _i			град.	
	945	2448	5,5			42,78	

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	937	2427	938	2469	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	938	2469	954	2469										
3	954	2469	952	2426										
4	952	2426	937	2427										

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

21. [ОГ0021] РМЦ САС

	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
	X_i	Y_i	Z_i														
	925	2407	3														
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах											
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1	899	2403	899	2414	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02			
2	899	2414	952	2412													
3	952	2412	951	2401													
4	951	2401	899	2403													

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

22. [ОГ0022] РМЦ САС

Координаты центра здания, м	Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м

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

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
865	2451	15	48,33	29,58	88	0

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

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
836	2493	6	7,89	21,96	88	0

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

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1137	2234	4.8	16,64	15,49	88	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		
	1	1129	2226	1130		

2	1130	2243	1145	2242
3	1145	2242	1145	2226
4	1145	2226	1129	2226

Источник информации: не указан

26. [ОГ0026] Закрытый склад

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1202	2248	23	48,7	111,89	88	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1146	2225	1147	2274		Плоские твердые стены ($\alpha=0$)
2	1147	2274	1259	2270		
3	1259	2270	1257	2222		
4	1257	2222	1146	2225		

Источник информации: не указан

27. [ОГ0027] ! Вагоноопракидыватель

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1891	2260	27	34,54	43,08	39	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах									
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1	1864	2266	1891	2288	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	
2	1891	2288	1918	2254											
3	1918	2254	1891	2232											
4	1891	2232	1864	2266											

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

28. [ОГ0028] Цементный силосы

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1882	2323	49	27	16	39	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1876	2309	1866	2321	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1866	2321	1887	2338										
3	1887	2338	1897	2326										
4	1897	2326	1876	2309										

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

29. [ОГ0029] Цементные силосы

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м								
	X _i	Y _i	Z _i												
	1864	2346	49					27	16	39	0				
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах									
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
	1	1858	2331	1848		2344	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
	2	1848	2344	1869		2361									
	3	1869	2361	1879		2348									
	4	1879	2348	1858		2331									

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

30. [ОГ0030] Цементные силосы

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
	X _i	Y _i	Z _i				
	1848	2415	50				
			27	16	39	0	

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1842	2401	1832	2413	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1832	2413	1853	2430										
3	1853	2430	1863	2418										
4	1863	2418	1842	2401										

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

31. [ОГ0031] Цементные силосы

	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X_i	Y_i	Z_i											
	1828	2441	50											
				27	16	39	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1823	2426	1812	2439	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1812	2439	1833	2456										
3	1833	2456	1844	2443										
4	1844	2443	1823	2426										

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

32. [ОГ0032] САС разгрузка упаковка

Объект: _____																		
№	Координаты центра здания, м				Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах									
	X_i	Y_i	Z_i															
	1843	2479	11	30,55					62,74	39	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен													
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц				

1	1811	2493	1835	2513	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1835	2513	1874	2464										
3	1874	2464	1850	2445										
4	1850	2445	1811	2493										

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

33. [ОГ0033] Цементный силосы

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах									
	X_i	Y_i	Z_i														
	1903	2395	23														
№	Координаты стен, м				Облицовка стен												
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1	1897	2386	1893	2391	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02			
2	1893	2391	1908	2404													
3	1908	2404	1913	2398													
4	1913	2398	1897	2386													

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

34. [ОГ0034] Мельницы САС

№	Координаты центра здания, м				Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах									
	X_i	Y_i	Z_i						31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
	1700	2276	29		98,62	56,35	88	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах												
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц				
1	1670	2228	1673	2326	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02				
2	1673	2326	1730	2324														
3	1730	2324	1726	2226														
4	1726	2226	1670	2228														

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

35. [ОГ0035] Сушка граншлака

	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
	X_i	Y_i	Z_i				
	1837	2268	44				
				27,52	29,55	39	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1835	2248	1817	2271	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1817	2271	1838	2288										
3	1838	2288	1857	2265										
4	1857	2265	1835	2248										

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

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1778	2217	17	14	21	88	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1768	2210	1768	2224	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1768	2224	1789	2223										
3	1789	2223	1789	2209										
4	1789	2209	1768	2210										

37. [ОГ0037] Галерея. Подача сырья с открытых складов

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1836	2213	17	12	35	88	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Кэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1818	2208	1819	2220	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1819	2220	1854	2219										
3	1854	2219	1853	2207										
4	1853	2207	1818	2208										

38. [ОГ0038] Галерея. Подача сырья с открытых складов

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1874	2212	17	12,7	17,64	88	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1865	2206	1865	2218	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1865	2218	1883	2218										
3	1883	2218	1882	2205										
4	1882	2205	1865	2206										

39. [ОГ0039] Галерея. Подача сырья с открытых складов

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1804	2215	7	7,96	29	88	0

№	Координаты стен, м	Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1782	1861	1783	1889	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1783	1889	1820	1888										
3	1820	1888	1819	1860										
4	1819	1860	1782	1861										

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

43. [ОГ0043] Старый завод. Стр.2

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах									
	X _i	Y _i	Z _i														
	1824	1901	22														
№	Координаты стен, м				Облицовка стен												
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1	1791	1890	1792	1914	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02			
2	1792	1914	1857	1912													
3	1857	1912	1856	1887													
4	1856	1887	1791	1890													

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

44. [ОГ0044] Депо

	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
	X _i	Y _i	Z _i														
	2198	1834	11														
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах											
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1	2165	1891	2178	1897	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02			
2	2178	1897	2231	1778													
3	2231	1778	2217	1772													
4	2217	1772	2165	1891													

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

45. [ОГ0045] Старый завод. Стр. 3

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах									
	X _i	Y _i	Z _i														
	2006	1847	3														
№	Координаты стен, м				Облицовка стен												
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1	1992	1841	1992	1854	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02			
2	1992	1854	2021	1853													
3	2021	1853	2021	1840													
4	2021	1840	1992	1841													

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

46. [ОГ0046] Старый завод. Стр. 4

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
	X _i	Y _i	Z _i				
	1976	1873	3				
	1976	1873	3	14,62	30,48	89	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1978	1734	1979	1763	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1979	1763	2020	1761										
3	2020	1761	2019	1733										

4	2019	1733	1978	1734															

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

50. [ОГ0050] Старый завод. Стр. 8

	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
	X _i	Y _i	Z _i				
	1848	1724	8				

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1829	1717	1830	1733	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1830	1733	1867	1732										
3	1867	1732	1867	1715										
4	1867	1715	1829	1717										

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

51. [ОГ0051] Старый завод. Силосы цемента

0.1. Старый завод. Силосы цемента																	
№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах									
	X _i	Y _i	Z _i														
	1760	1811	32														
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах											
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
	1	1704	1799	1705		1827	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	
	2	1705	1827	1817		1823											
	3	1817	1823	1816		1796											
4	1816	1796	1704	1799													

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

52. [ОГ0052] Сатры завод. Стр. 9

02. 01.0002 Сатурн завод. Стр. 6

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах									
	X _i	Y _i	Z _i														
	1666	1818	5														
№	Координаты стен, м				Облицовка стен												
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
	1	1630	1809	1631		1830	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	
	2	1631	1830	1702		1828											
	3	1702	1828	1702		1806											
4	1702	1806	1630	1809													

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

53. [ОГ0053] Старый завод. Стр. 10

Координаты центра здания, м	Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X _i	Y _i	Z _i			

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

54. [ОГ0054] Старый завод. Стр. 11

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1512	1888	10	23,57	128,77	88	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1447	1879	1448	1902	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1448	1902	1577	1898										
3	1577	1898	1576	1874										
4	1576	1874	1447	1879										

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

55. [ОГ0055] Старый завод. Стр. 12

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1527	1867	10	16,49	35,75	87,8	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1509	1860	1509	1876	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1509	1876	1545	1875										
3	1545	1875	1544	1858										
4	1544	1858	1509	1860										

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

56. [ОГ0056] Старый завод. Стр. 13

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1552	1821	3	9,7	20,63	88	0

[illegible]

3	1562	1826	1562	1816															
4	1562	1816	1541	1817															

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

57. [ОГ0057] Сатрый завод. Стр. 14

№	Координаты центра здания, м				Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах													
	Облицовка стен																					
	X_i	Y_i	Z_i						31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц					
	1607	1865	14	28,89	17,9	88	0															
1	1597	1850	1598	1879	Бетон с железнением поверхности																	
2	1598	1879	1616	1879																		
3	1616	1879	1615	1850																		
4	1615	1850	1597	1850																		

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

58. [ОГ0058] Старый завод. Стр. 16

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах										
	X_i	Y_i	Z_i															
	1657	1861	13	43,16	59,59	88	0											
№	Координаты стен, м				Облицовка стен													
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц				
1	1626	1841	1628	1884	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02				
2	1628	1884	1687	1882														
3	1687	1882	1686	1839														
4	1686	1839	1626	1841														

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

59. [ОГ0059] Старый завод. Стр. 15

№	Координаты центра здания, м				Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах													
	Облицовка стен																					
	X_i	Y_i	Z_i						31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц					
	1697	1936	16	33,44	192,09	88	0															
1	1600	1923	1602	1956	Бетон с железнением поверхности																	
2	1602	1956	1794	1950																		
3	1794	1950	1792	1916																		
4	1792	1916	1600	1923																		

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

60. [ОГ0060] Старый завод. Стр. 17

Координаты центра здания, м	Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м

	X_i	Y_i	Z_i		град.	землеи, м										
	1696	1906	11	25,69	122,78	88	0									
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах										
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	1634	1895	1635	1921	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02		
2	1635	1921	1758	1917												
3	1758	1917	1757	1891												
4	1757	1891	1634	1895												

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

61. [ОГ0061] Старый завод. Стр. 18

	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
	X_i	Y_i					
		1533	1938	15	42,16	133,79	88

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1465	1920	1467	1962	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1467	1962	1601	1957										
3	1601	1957	1599	1915										
4	1599	1915	1465	1920										

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

62. [ОГ0062] Старый завод. Печи

	Координаты центра здания, м			Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
	X_i	Y_i	Z_i					
		1615	1987	24	59,38	260	88	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	1484	1962	1486	2021	Бетон с железнением поверхности	Заводские стены, на 50% поверхности которых установлено оборудование или трубопроводы, или площадь проемов в стенах составляет 50% ($\alpha=0,6$)
2	1486	2021	1746	2012		
3	1746	2012	1744	1953		
4	1744	1953	1484	1962		

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

63. [ОГ0063] Рукавные фильтры печей. Сепараторы сырьевой муки

№	Координаты центра здания, м			Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
	X_i	Y_i	Z_i															
	1350	2291	30						101,37	36,99	88	0						
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах												
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц				
1	1329	2241	1333	2342	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02			

2	1333	2342	1370	2341															
3	1370	2341	1366	2240															
4	1366	2240	1329	2241															

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

64. [ОГ0064] ! Смешивающие силосы ТЛ № 6

	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
	X_i	Y_i	Z_i				
	1383	2315	80				
			43	19	88	0	

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1373	2294	1374	2337	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1374	2337	1393	2336										
3	1393	2336	1392	2293										
4	1392	2293	1373	2294										

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

65. [ОГ0065] ! Смешивающие силосы ТЛ № 5

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
	X_i	Y_i	Z_i				
	1382	2266	80				
			43	19	88	0	

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1371	2244	1373	2287	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1373	2287	1392	2287										
3	1392	2287	1390	2244										
4	1390	2244	1371	2244										

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

66. [ОГ0066] ! Расходные бункеры. Элеватор. ТЛ № 6

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
	X_i	Y_i	Z_i				
	1407	2314	80				
				43,01	19,99	88	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1396	2293	1398	2336	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1398	2336	1418	2335										
3	1418	2335	1416	2292										
4	1416	2292	1396	2293										

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

67. [ОГ0067] ! Расходные бункеры. Элеватор. ТЛ № 5

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

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1529	2286	31	92	48	88	0

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

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1636	2276	53	85	50	88	0

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

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1569	2284	33	90,44	30,87	88	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц

1	1552	2239	1556	2329	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1556	2329	1586	2328										
3	1586	2328	1583	2238										
4	1583	2238	1552	2239										

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

71. [ОГ0071] Строение 1

№	Координаты центра здания, м				Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах									
	X _i		Y _i						Z _i									
	1779	2045	7	42,86					16,28	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен													
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц				
1	1770	2023	1772	2066	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02				
2	1772	2066	1788	2066														
3	1788	2066	1786	2023														
4	1786	2023	1770	2023														

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

72. [ОГ0072] Строение 2

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
	X _i	Y _i	Z _i				
	1772	2097	7				

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1755	2082	1756	2113	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1756	2113	1790	2112										
3	1790	2112	1789	2080										
4	1789	2080	1755	2082										

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

73. [ОГ0073] Строение 3

	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
	X_i	Y_i	Z_i														
	1630	2108	13					20,32	37,6	88	0						
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах											
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1	1611	2099	1611	2119	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02			
2	1611	2119	1649	2118													
3	1649	2118	1648	2097													
4	1648	2097	1611	2099													

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

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1711	2105	13	19,84	49,76	88	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1686	2096	1686	2116	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1686	2116	1736	2114										
3	1736	2114	1735	2094										
4	1735	2094	1686	2096										

75. [ОГ0075] Строение 5

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1679	2106	7	19.72	13.66	88	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1672	2097	1672	2116	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1672	2116	1686	2116										
3	1686	2116	1685	2096										
4	1685	2096	1672	2097										

76. [ОГ0076] Строение 6

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1704	2025	10	19,29	46,94	88	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1681	2016	1681	2035	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1681	2035	1728	2033										
3	1728	2033	1728	2014										
4	1728	2014	1681	2016										

77. [ОГ0077] Строение 7

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1632	2056	17	19.89	47.64	88	0

№	Координаты стен, м	Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах

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

81. [ОГ0081] Галерея. Подача сырья с открытых складов

№	Координаты центра здания, м				Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X_i	Y_i	Z_i												
	1715	2217	7	9,03					104,57	88	0				
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах									
	X_1	Y_1	X_2	Y_2											
	1	1662	2215	1663		2224	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
	2	1663	2224	1767		2220									
	3	1767	2220	1767		2211									
4	1767	2211	1662	2215											

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

82. [ОГ0082] ! Галерея. Подача сырья с открытых складов

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
	X_i	Y_i	Z_i				
	1565	2223	17				
				11,86	12,88	88,6	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1558	2218	1559	2229	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1559	2229	1572	2229										
3	1572	2229	1571	2217										
4	1571	2217	1558	2218										

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

83. [ОГ0083] Галерея. Подача сырья с открытых складов

	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона,	Высота над							
	X_i	Y_i	Z_i			град.		землей, м						
	1610	2221	7	6,71	77,04	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1572	2219	1572	2226	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1572	2226	1649	2223										
3	1649	2223	1649	2216										
4	1649	2216	1572	2219										

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

84. [ОГ0084] Узел подача угля в котельную

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
	X_i	Y_i	Z_i				
	1557	2199	17				

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1544	2196	1544	2204	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1544	2204	1570	2203										
3	1570	2203	1570	2195										
4	1570	2195	1544	2196										

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

85. [ОГ0085] Галерея. Подача сырья с открытых складов

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1564	2210	7	13,2	7,69	88	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1560	2204	1561	2217	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1561	2217	1569	2217										
3	1569	2217	1568	2204										
4	1568	2204	1560	2204										

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

86. [ОГ0086] !_Котельная

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1505	2195	19	23,93	76,76	88	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1466	2184	1467	2208	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1467	2208	1544	2205										
3	1544	2205	1543	2181										
4	1543	2181	1466	2184										

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

87. [ОГ0087] АБК завода

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
1386	2199	13	16,75	36,03	88	0

[illegible]

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				

[illegible]

3	1289	2003	1288	1990															
4	1288	1990	1238	1992															

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

95. [ОГ0095] Столовая

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
	X_i	Y_i	Z_i														
	1266	2075	11					24,6	30,94	88	0						
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах											
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1	1250	2064	1251	2088	Бетон окрашенный	0	0	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0			
2	1251	2088	1282	2087													
3	1282	2087	1281	2063													
4	1281	2063	1250	2064													

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

96. [ОГ0096] Строение 14

№	Координаты центра здания, м				Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м												
	X _i		Y _i						Z _i											
	1271		2117						6											
					15,38	26,04	88	0												
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах														
	X ₁		Y ₁			X ₂		Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	1258		2109		1258		2125		Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02		
2	1258		2125		1284		2124													
3	1284		2124		1284		2108													
4	1284		2108		1258		2109													

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

97. [ОГ0097] Строение 15

Таблица 1. Координаты центра здания, м																	
Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м											
X_i	Y_i	Z_i															
1395		2078	5	13,09	28,59	88	0										

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах									
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1	1380	2072	1381	2085	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	
2	1381	2085	1409	2084											
3	1409	2084	1409	2071											
4	1409	2071	1380	2072											

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

98. [ОГ0098] Строение 16

Координаты центра здания, м	Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м

	X_i	Y_i	Z_i			град.	землеи, м							
	1467	2097	7,6	14,69		6,66	44,5	0						
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1464	2090	1460	2094	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1460	2094	1470	2105										
3	1470	2105	1475	2100										
4	1475	2100	1464	2090										

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

99. [ОГ0099] Строение 17

	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м							
	X_i	Y_i	Z_i											
	1558	2106	9	17,53	11,62	0	0							
	№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах							
X_1		Y_1	X_2	Y_2	31,5Гц		63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1549	2101	1549	2112	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1549	2112	1567	2112										
3	1567	2112	1567	2101										
4	1567	2101	1549	2101										

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

100. [ОГ0100] Строение 18

	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
	X_i	Y_i	Z_i				
	1441	2042	9				
			95,77	21,26	44	0	

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1414	2001	1399	2016	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1399	2016	1468	2082										
3	1468	2082	1483	2067										
4	1483	2067	1414	2001										

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

101. [ОГ0101] Строение 19

Таблица 1. Расчет звукопоглощения															
Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м		Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м								
X_i	Y_i	Z_i													
1387		1954	15	23,56	56,05	88	0								
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах									
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1	1359	1943	1360	1966	Бетон с железнением поверхности	0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	

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

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

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

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

105. [ОГ0105] Строение 23

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
X_i	Y_i	Z_i														
966	2055	9	11,16	34,55	88	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах										
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	948	2050	949	2061	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02		
2	949	2061	983	2060												
3	983	2060	983	2048												
4	983	2048	948	2050												

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

106. [ОГ0106] Строение 24

1. Общие сведения																	
	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
	X_i	Y_i	Z_i														
	1045	1978	5					18,17	28,9	88	0						
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах											
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1	1030	1970	1031	1988	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02			
2	1031	1988	1060	1987													
3	1060	1987	1059	1969													
4	1059	1969	1030	1970													

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

107. [ОГ0107] Строение 25

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
	X_i	Y_i	Z_i														
	775	2169	8					76,69	15,87	87	0						
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах											
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1	765	2131	769	2208	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02			
2	769	2208	785	2207													
3	785	2207	781	2131													
4	781	2131	765	2131													

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

108. [ОГ0108] Градирня

	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
	X_i	Y_i	Z_i														
	701	2137	11					37,48	17,68	88	0						
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах											
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			

1	691	2118	693	2156	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	693	2156	710	2155										
3	710	2155	709	2117										
4	709	2117	691	2118										

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

109. [ОГ0109] Градирня

	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
	X_i	Y_i	Z_i														
	709	2196	10														
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах											
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1	703	2184	704	2208	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02			
2	704	2208	714	2208													
3	714	2208	713	2184													
4	713	2184	703	2184													

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

110. [ОГ0110] Строение 26

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах									
	X_i	Y_i	Z_i														
	836	1990	12														
№	Координаты стен, м				Облицовка стен												
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1	827	1975	828	2005	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02			
2	828	2005	845	2005													
3	845	2005	844	1974													
4	844	1974	827	1975													

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

111. [ОГ0111] Строение 27

	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
	X_i	Y_i	Z_i				
	801	1874	11				
				25,13	70,79	88	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах									
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1	765	1863	766	1888	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	
2	766	1888	837	1886											
3	837	1886	836	1861											
4	836	1861	765	1863											

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

	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м									
	X _i	Y _i	Z _i													
	774	1671	15	21,51	98,44	87	0									
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Кoeffициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах										
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	724	1663	725	1685	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02		
2	725	1685	823	1680												
3	823	1680	822	1658												
4	822	1658	724	1663												

113. [ОГ0113] Строение 29

Таблица 2														
Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м								
X _i	Y _i	Z _i												
1337	2365	19	43,92	55	88	0								
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1309	2344	1310	2388	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1310	2388	1365	2386										
3	1365	2386	1363	2342										
4	1363	2342	1309	2344										

114. [ОГ0114] Строение 30

Таблица 1. Расчет звукопоглощения														
Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м								
X_i	Y_i	Z_i												
1119		2117	7	17,15	11,58	88	0							
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах								
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
1	1113	2109	1114	2126	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
2	1114	2126	1125	2125										
3	1125	2125	1124	2108										
4	1124	2108	1113	2109										

115. [ОГ0115] Мельница 5. Здание

	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
	X_i	Y_i	Z_i				
	1236	2369	45				
10	Координаты стен, м			Облицовка стен		Усредненный коэффициент звукопоглощения	

№	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Облицовка стен	Средний коэффициент звукопоглощения
1	1220	2365	1221	2375		Плоские твердые стены ($\alpha=0$)
2	1221	2375	1251	2374		
3	1251	2374	1250	2364		
4	1250	2364	1220	2365		

Источник информации: не указан

116. [ОГ0116] Галерея. Конвейер клинкера

№ п/п										Итого									
№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах											
	X _i	Y _i	Z _i																
	1599	2304	20					9,25	25,66	88	0								
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах													
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц					
1	1586	2300	1586	2309	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02					
2	1586	2309	1612	2308															
3	1612	2308	1611	2299															
4	1611	2299	1586	2300															

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

117. [ОГ0117] Галерея. Конвейер клинкера

Объект: Галерея: Консоль: Кинескоп																	
№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
	X _i	Y _i	Z _i														
	1597	2256	20														
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах											
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1584	2252	1585	2261	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02			
2	1585	2261	1610	2260													
3	1610	2260	1610	2251													
4	1610	2251	1584	2252													

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

Таблица 2.2 Зеленые насаждения**1. [ЛП0001] Новая лесополоса 0001**

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	
1	2289	1973	2545	1962	плотная лесополоса ($\beta=0,25$ дб/м)
2	2545	1962	2540	1906	
3	2540	1906	2560	1855	
4	2560	1855	2490	1820	
5	2490	1820	2545	1694	

6	2545	1694	2492	1668
7	2492	1668	2581	1540
8	2581	1540	2501	1510
9	2501	1510	2434	1645
10	2434	1645	2353	1825
11	2353	1825	2306	1923
12	2306	1923	2290	1961
13	2290	1961	2289	1973

2. [ЛП0002] Новая лесополоса 0002

Высота: 5.0м

№	Координаты сторон, м				Тип лесонасаждения
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	
1	2298	1982	2298	2008	плотная лесополоса (β=0,25 дб/м)
2	2298	2008	2286	2048	
3	2286	2048	2319	2078	
4	2319	2078	2374	2106	
5	2374	2106	2433	2123	
6	2433	2123	2411	2167	
7	2411	2167	2439	2175	
8	2439	2175	2493	2142	
9	2493	2142	2505	2141	
10	2505	2141	2582	2064	
11	2582	2064	2553	2029	
12	2553	2029	2536	2007	
13	2536	2007	2541	1972	
14	2541	1972	2298	1982	

Таблица 2.3 **Экраны, выгородки****1. [ЭК0001] Ограждение промышленной площадки 0001**

Высота: 3.0м

Высота над землей: 0.0м

№	Координаты стен экрана, м				Облицовка стен экрана	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах									
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1	946	2499	1608	2474	Бетон с железнением поверхности	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	
2	1608	2474	1569	2635											
3	1569	2635	1702	2685											

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

2. [ЭК0002] Ограждение промышленной площадки 0002

Высота: 3.0м

Высота над землей: 0.0м

№	Координаты стен экрана, м	Облицовка стен экрана	Коэффициент звукопоглощения, на среднегеометрических частотах

14	1483	1730	1531	1730										
15	1531	1730	1622	1704										
16	1622	1704	1705	1692										
17	1705	1692	1802	1709										
18	1802	1709	1807	1742										
19	1807	1742	1958	1766										
20	1958	1766	1964	1714										
21	1964	1714	2084	1681										
22	2084	1681	2222	1642										
23	2222	1642	2258	1658										

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

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

Поверхность земли: $\alpha=0,3$ травяной или снежный покров

Таблица 3.1. Параметры РП

Код	Х центра, м	У центра, м	Длина, м	Ширина, м	Шаг, м	Узлов	Высота, м	Примечание
001	2000	1800	4400	3600	100	45 x 37	1,5	

Таблица 3.2. Норматив допустимого шума на территории

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров. дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам	с 23 до 7	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Источник информации: Приложение 2 к приказу № КР ДСМ-15 от 16 февраля 2022 года

Таблица 3.3. Расчетные уровни шума

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

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

31	РТ0031	2800	3600	0	ИШ0041-26дБА, ИШ0079-18дБА, ИШ0073-17дБА	27	31	32	33	33	24	8			32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ0032	2900	3600	0	ИШ0041-26дБА, ИШ0079-17дБА, ИШ0073-16дБА	26	30	32	32	32	23	7			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ0033	3000	3600	0	ИШ0041-25дБА, ИШ0079-17дБА, ИШ0073-15дБА	25	30	31	32	31	22	6			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ0034	3100	3600	0	ИШ0041-25дБА, ИШ0079-16дБА, ИШ0073-15дБА	23	29	31	31	30	21	4			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ0035	3200	3600	0	ИШ0041-24дБА, ИШ0079-16дБА, ИШ0073-14дБА	23	28	30	31	30	20	3			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ0036	3300	3600	0	ИШ0041-23дБА, ИШ0079-15дБА, ИШ0073-14дБА	22	28	30	30	29	19	2			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ0037	3400	3600	0	ИШ0041-23дБА, ИШ0079-15дБА, ИШ0073-13дБА	21	28	30	30	29	18				28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ0038	3500	3600	0	ИШ0041-22дБА, ИШ0079-15дБА, ИШ0073-13дБА	21	27	29	29	28	16				27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ0039	3600	3600	0	ИШ0041-22дБА, ИШ0079-14дБА, ИШ0073-12дБА	21	27	29	29	28	15				26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ0040	3700	3600	0	ИШ0041-21дБА, ИШ0079-13дБА, ИШ0073-12дБА	21	27	28	29	27	14				26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ0041	3800	3600	0	ИШ0041-21дБА, ИШ0079-13дБА, ИШ0073-11дБА	21	26	28	28	26	13				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ0042	3900	3600	0	ИШ0041-20дБА, ИШ0079-12дБА	20	25	27	27	25	12				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ0043	4000	3600	0	ИШ0041-20дБА, ИШ0079-12дБА	20	25	28	28	25	13				24	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

76	РТ0076	2800	3500	0	ИШ0041-27дБА, ИШ0079-18дБА, ИШ0073-17дБА	27	31	32	33	33	25	9			32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	РТ0077	2900	3500	0	ИШ0041-26дБА, ИШ0079-18дБА, ИШ0073-16дБА	25	30	32	33	32	24	8			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	РТ0078	3000	3500	0	ИШ0041-26дБА, ИШ0079-17дБА, ИШ0073-16дБА	24	30	32	32	32	23	7			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	РТ0079	3100	3500	0	ИШ0041-25дБА, ИШ0079-17дБА, ИШ0073-15дБА	24	29	31	32	31	22	5			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	РТ0080	3200	3500	0	ИШ0041-24дБА, ИШ0079-16дБА, ИШ0073-15дБА	22	29	31	31	30	20	4			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	РТ0081	3300	3500	0	ИШ0041-24дБА, ИШ0079-16дБА, ИШ0073-14дБА	22	28	30	31	30	20	3			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	РТ0082	3400	3500	0	ИШ0041-23дБА, ИШ0079-15дБА, ИШ0073-14дБА	22	28	30	30	29	19	1			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	РТ0083	3500	3500	0	ИШ0041-23дБА, ИШ0079-15дБА, ИШ0073-13дБА	22	27	29	30	28	17				27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	РТ0084	3600	3500	0	ИШ0041-22дБА, ИШ0079-14дБА, ИШ0073-13дБА	21	27	29	29	28	16				26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	РТ0085	3700	3500	0	ИШ0041-21дБА, ИШ0079-14дБА	21	26	28	28	27	15				26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	РТ0086	3800	3500	0	ИШ0041-21дБА, ИШ0079-13дБА	21	26	29	29	27	15				26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	РТ0087	3900	3500	0	ИШ0041-20дБА, ИШ0079-13дБА	22	26	28	28	26	14				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	РТ0088	4000	3500	0	ИШ0041-20дБА, ИШ0079-12дБА	21	25	28	28	25	13				24	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

121	РТ0121	2800	3400	0	ИШ0041-27дБА, ИШ0079-19дБА, ИШ0073-18дБА	26	31	33	34	33	25	10			32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	РТ0122	2900	3400	0	ИШ0041-27дБА, ИШ0079-19дБА, ИШ0073-17дБА	25	30	32	33	33	24	9			32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	РТ0123	3000	3400	0	ИШ0041-26дБА, ИШ0079-18дБА, ИШ0073-16дБА	23	29	32	33	32	23	8			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	РТ0124	3100	3400	0	ИШ0041-25дБА, ИШ0079-18дБА, ИШ0073-16дБА	23	29	31	32	31	22	6			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	РТ0125	3200	3400	0	ИШ0041-25дБА, ИШ0079-17дБА, ИШ0073-15дБА	23	29	31	31	30	21	5			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	РТ0126	3300	3400	0	ИШ0041-24дБА, ИШ0079-16дБА, ИШ0073-15дБА	22	28	30	31	30	20	3			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	РТ0127	3400	3400	0	ИШ0041-24дБА, ИШ0079-16дБА, ИШ0073-14дБА	22	28	30	30	29	19	2			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	РТ0128	3500	3400	0	ИШ0041-23дБА, ИШ0079-15дБА	22	27	29	29	28	18	1			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	РТ0129	3600	3400	0	ИШ0041-22дБА, ИШ0079-15дБА	22	27	29	30	28	18				27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	РТ0130	3700	3400	0	ИШ0041-22дБА, ИШ0079-14дБА	23	27	29	29	27	17				26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	РТ0131	3800	3400	0	ИШ0041-21дБА, ИШ0079-14дБА	22	26	28	29	26	15				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	РТ0132	3900	3400	0	ИШ0041-21дБА, ИШ0079-13дБА	17	23	28	28	25	15				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	РТ0133	4000	3400	0	ИШ0041-20дБА, ИШ0079-13дБА	18	23	27	27	25	14				24	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

164	РТ0164	2600	3300	0	ИШ0079-21дБА, ИШ0073-19дБА, ИШ0059-19дБА, ИШ0063-18дБА, ИШ0064-18дБА, ИШ0058-18дБА, ИШ0060-18дБА, ИШ0011-17дБА, ИШ0020-17дБА, ИШ0033-17дБА, ИШ0031-17дБА, ИШ0029-17дБА, ИШ0032-17дБА, ИШ0018-17дБА, ИШ0030-16дБА, ИШ0027-16дБА, ИШ0019-16дБА, ИШ0025-16дБА	28	32	32	33	34	25				33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	РТ0165	2700	3300	0	ИШ0041-29дБА, ИШ0079-20дБА	26	32	34	35	34	27	13			34	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	РТ0166	2800	3300	0	ИШ0041-28дБА, ИШ0079-20дБА, ИШ0073-18дБА	25	31	33	34	34	26	11			33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	РТ0167	2900	3300	0	ИШ0041-27дБА, ИШ0079-19дБА, ИШ0073-17дБА	24	30	32	33	33	25	10			32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	РТ0168	3000	3300	0	ИШ0041-27дБА, ИШ0079-19дБА, ИШ0073-17дБА	24	30	32	33	32	24	8			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	РТ0169	3100	3300	0	ИШ0041-26дБА, ИШ0079-18дБА, ИШ0073-16дБА	23	29	31	32	32	23	7			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	РТ0170	3200	3300	0	ИШ0041-25дБА, ИШ0079-18дБА, ИШ0073-16дБА	23	29	31	32	31	22	6			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	РТ0171	3300	3300	0	ИШ0041-25дБА, ИШ0079-17дБА	23	28	30	31	30	20	4			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	РТ0172	3400	3300	0	ИШ0041-24дБА, ИШ0079-16дБА	23	27	30	31	30	21	3			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	РТ0173	3500	3300	0	ИШ0041-23дБА, ИШ0079-16дБА	23	27	30	30	29	20	1			28	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

209	РТ0209	2600	3200	0	ИШ0041-30дБА, ИШ0079-22дБА	27	32	34	36	36	29	15			35	8
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	РТ0210	2700	3200	0	ИШ0041-29дБА, ИШ0079-21дБА	26	31	34	35	35	28	14			34	5
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	РТ0211	2800	3200	0	ИШ0041-28дБА, ИШ0079-20дБА	25	31	33	34	34	26	12			33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	РТ0212	2900	3200	0	ИШ0041-28дБА, ИШ0079-20дБА, ИШ0073-18дБА	24	30	33	34	33	25	11			32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	РТ0213	3000	3200	0	ИШ0041-27дБА, ИШ0079-19дБА, ИШ0073-17дБА	24	30	32	33	33	24	9			32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	РТ0214	3100	3200	0	ИШ0041-26дБА, ИШ0079-19дБА, ИШ0073-16дБА	24	29	32	32	32	24	8			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	РТ0215	3200	3200	0	ИШ0041-26дБА, ИШ0079-18дБА	23	28	30	31	31	22	6			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	РТ0216	3300	3200	0	ИШ0041-25дБА, ИШ0079-17дБА	24	28	31	32	31	22	7			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	РТ0217	3400	3200	0	ИШ0041-24дБА, ИШ0079-17дБА	23	27	30	31	29	21	5			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
218	РТ0218	3500	3200	0	ИШ0041-24дБА, ИШ0079-16дБА	19	25	30	30	28	20	2			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	РТ0219	3600	3200	0	ИШ0041-23дБА, ИШ0079-16дБА	20	25	29	29	28	19	1			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	РТ0220	3700	3200	0	ИШ0041-22дБА, ИШ0079-15дБА	21	25	28	28	27	16				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	РТ0221	3800	3200	0	ИШ0041-22дБА, ИШ0079-14дБА	21	24	27	27	26	15				25	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

240	РТ0240	1200	3100	0	ИШ0083-28дБА, ИШ0023-24дБА, ИШ0016-24дБА, ИШ0025-24дБА, ИШ0027-24дБА, ИШ0018-24дБА, ИШ0029-24дБА, ИШ0024-24дБА, ИШ0017-24дБА, ИШ0031-24дБА, ИШ0026-24дБА, ИШ0033-24дБА, ИШ0028-24дБА, ИШ0020-24дБА, ИШ0019-24дБА, ИШ0035-24дБА, ИШ0030-24дБА, ИШ0037-24дБА	34	39	37	40	40	34	25			40	13
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
241	РТ0241	1300	3100	0	ИШ0083-27дБА, ИШ0023-25дБА, ИШ0016-25дБА, ИШ0025-25дБА, ИШ0027-25дБА, ИШ0018-25дБА, ИШ0029-25дБА, ИШ0031-25дБА, ИШ0033-25дБА, ИШ0024-25дБА, ИШ0020-25дБА, ИШ0017-25дБА, ИШ0026-25дБА, ИШ0035-25дБА, ИШ0028-25дБА, ИШ0037-25дБА, ИШ0022-25дБА, ИШ0019-25дБА	35	39	37	40	41	34	25			40	13
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
242	РТ0242	1400	3100	0	ИШ0040-43дБА	35	41	40	43	44	41	33	18		45	12
Превышение нормативов :						-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-

[illegible]

[illegible]

[illegible]

252	РТ0252	2400	3100	0	ИШ0079-23дБА, ИШ0073-22дБА, ИШ0059-22дБА, ИШ0063-21дБА, ИШ0064-21дБА, ИШ0058-21дБА, ИШ0060-21дБА, ИШ0011-20дБА, ИШ0020-20дБА, ИШ0033-20дБА, ИШ0031-20дБА, ИШ0029-19дБА, ИШ0032-19дБА, ИШ0018-19дБА, ИШ0030-19дБА, ИШ0027-19дБА, ИШ0019-19дБА, ИШ0025-19дБА	30	34	34	36	37	29	15			36	7
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
253	РТ0253	2500	3100	0	ИШ0041-31дБА, ИШ0079-23дБА	28	33	35	37	37	30	18			36	9
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
254	РТ0254	2600	3100	0	ИШ0041-31дБА, ИШ0079-22дБА	26	32	35	36	36	29	16			35	8
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	РТ0255	2700	3100	0	ИШ0041-30дБА, ИШ0079-22дБА	26	32	34	35	35	28	15			34	8
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
256	РТ0256	2800	3100	0	ИШ0041-29дБА, ИШ0079-21дБА	25	31	34	35	34	27	13			34	5
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
257	РТ0257	2900	3100	0	ИШ0041-28дБА, ИШ0079-20дБА, ИШ0073-18дБА	25	30	33	34	33	26	12			33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
258	РТ0258	3000	3100	0	ИШ0041-27дБА, ИШ0079-20дБА	24	29	32	33	33	25	10			32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
259	РТ0259	3100	3100	0	ИШ0041-27дБА, ИШ0079-19дБА	25	29	32	33	32	25	10			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	РТ0260	3200	3100	0	ИШ0041-26дБА, ИШ0079-19дБА	24	28	31	32	31	23	9			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
261	РТ0261	3300	3100	0	ИШ0041-25дБА, ИШ0079-18дБА	20	26	31	31	30	22	7			29	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

295	РТ0295	2200	3000	0	ИШ0079-25дБА, ИШ0059-25дБА, ИШ0065-24дБА, ИШ0073-24дБА, ИШ0063-24дБА, ИШ0064-24дБА, ИШ0058-24дБА, ИШ0060-24дБА, ИШ0020-22дБА, ИШ0033-22дБА, ИШ0031-22дБА, ИШ0034-22дБА, ИШ0029-22дБА, ИШ0032-22дБА, ИШ0018-22дБА, ИШ0030-22дБА, ИШ0027-22дБА, ИШ0019-22дБА	32	36	36	38	39	32	21			38	11
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
296	РТ0296	2300	3000	0	ИШ0041-34дБА, ИШ0079-25дБА	31	35	37	39	39	33	23	6		39	11
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
297	РТ0297	2400	3000	0	ИШ0041-33дБА, ИШ0079-24дБА	28	34	36	38	38	32	22	3		38	11
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
298	РТ0298	2500	3000	0	ИШ0041-32дБА, ИШ0079-24дБА	27	33	36	37	37	31	20	1		37	10
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
299	РТ0299	2600	3000	0	ИШ0041-31дБА, ИШ0079-23дБА	26	32	35	36	36	30	17			36	9
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	РТ0300	2700	3000	0	ИШ0041-30дБА, ИШ0079-23дБА	26	32	34	35	35	28	16			35	8
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
301	РТ0301	2800	3000	0	ИШ0041-29дБА, ИШ0079-22дБА	25	31	33	34	34	27	14			33	7
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
302	РТ0302	2900	3000	0	ИШ0041-29дБА, ИШ0079-21дБА	26	30	33	34	34	27	14			33	5
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
303	РТ0303	3000	3000	0	ИШ0041-28дБА, ИШ0079-20дБА	24	28	32	33	32	26	13			32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
304	РТ0304	3100	3000	0	ИШ0041-27дБА, ИШ0079-20дБА	22	27	32	32	31	24	11			31	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	РТ0305	3200	3000	0	ИШ0041-26дБА, ИШ0079-19дБА	23	27	30	31	30	23	8			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
306	РТ0306	3300	3000	0	ИШ0041-26дБА, ИШ0079-18дБА	21	25	29	30	29	21	6			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
307	РТ0307	3400	3000	0	ИШ0041-25дБА, ИШ0079-18дБА	22	25	29	29	27	20	5			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
308	РТ0308	3500	3000	0	ИШ0041-24дБА, ИШ0079-17дБА	23	25	28	28	27	19	3			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
309	РТ0309	3600	3000	0	ИШ0041-23дБА, ИШ0079-16дБА	23	25	29	29	27	19	2			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
310	РТ0310	3700	3000	0	ИШ0041-23дБА, ИШ0079-16дБА	23	24	28	27	25	17				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
311	РТ0311	3800	3000	0	ИШ0041-22дБА, ИШ0079-15дБА	22	24	27	27	25	15				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
312	РТ0312	3900	3000	0	ИШ0041-22дБА, ИШ0079-14дБА	22	24	27	27	24	14				23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
313	РТ0313	4000	3000	0	ИШ0041-21дБА, ИШ0079-14дБА	22	22	26	26	23	14				23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
314	РТ0314	4100	3000	0	ИШ0041-20дБА, ИШ0079-13дБА	22	23	27	27	24	14				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	РТ0315	4200	3000	0	ИШ0041-20дБА, ИШ0079-13дБА	21	22	27	26	24	13				23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
316	РТ0316	-200	2900	0	ИШ0083-21дБА, ИШ0007-20дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0041-17дБА, ИШ0014-15дБА, ИШ0015-13дБА	29	29	28	27	27	20	1			26	4

[illegible]

[illegible]

330	РТ0330	1200	2900	0	ИШ0083-31дБА, ИШ0023-28дБА, ИШ0016-28дБА, ИШ0025-27дБА, ИШ0027-27дБА, ИШ0018-27дБА, ИШ0017-27дБА, ИШ0029-27дБА, ИШ0026-27дБА, ИШ0028-27дБА, ИШ0031-27дБА, ИШ0033-27дБА, ИШ0019-27дБА, ИШ0020-27дБА, ИШ0030-27дБА, ИШ0035-27дБА, ИШ0032-27дБА, ИШ0037-27дБА	36	41	39	42	43	37	29	15		43	18
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
331	РТ0331	1300	2900	0	ИШ0083-29дБА, ИШ0023-28дБА, ИШ0016-28дБА, ИШ0025-28дБА, ИШ0027-28дБА, ИШ0018-28дБА, ИШ0029-28дБА, ИШ0024-28дБА, ИШ0031-28дБА, ИШ0017-28дБА, ИШ0033-28дБА, ИШ0026-28дБА, ИШ0028-28дБА, ИШ0020-28дБА, ИШ0035-28дБА, ИШ0019-28дБА, ИШ0037-28дБА, ИШ0022-28дБА	37	41	40	43	44	38	30	17		43	16
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
332	РТ0332	1400	2900	0	ИШ0040-47дБА	37	43	42	46	47	45	38	26	7	48	15
Превышение нормативов :						-	-	-	-	3	5	1	-	-	3	-

[illegible]

[illegible]

339	РТ0339	2100	2900	0	ИШ0079-27дБА, ИШ0059-27дБА, ИШ0065-27дБА, ИШ0063-26дБА, ИШ0064-26дБА, ИШ0058-26дБА, ИШ0073-26дБА, ИШ0060-26дБА, ИШ0020-24дБА, ИШ0033-24дБА, ИШ0031-24дБА, ИШ0034-24дБА, ИШ0029-24дБА, ИШ0032-24дБА, ИШ0018-24дБА, ИШ0030-24дБА, ИШ0027-24дБА, ИШ0019-24дБА	34	38	38	39	41	35	24			40	13
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	РТ0340	2200	2900	0	ИШ0041-36дБА, ИШ0079-27дБА	32	36	39	40	41	35	27	10		41	14
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
341	РТ0341	2300	2900	0	ИШ0041-35дБА, ИШ0079-26дБА	29	35	38	39	40	34	25	8		39	13
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
342	РТ0342	2400	2900	0	ИШ0041-34дБА, ИШ0079-26дБА	28	34	37	38	39	33	23	5		38	12
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
343	РТ0343	2500	2900	0	ИШ0041-33дБА, ИШ0079-25дБА	28	33	36	37	38	31	21	2		37	11
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
344	РТ0344	2600	2900	0	ИШ0041-32дБА, ИШ0079-24дБА	25	32	35	36	36	30	19			36	10
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	РТ0345	2700	2900	0	ИШ0041-31дБА, ИШ0079-23дБА	26	30	35	36	36	30	18			35	9
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	РТ0346	2800	2900	0	ИШ0041-30дБА, ИШ0079-23дБА	26	30	34	35	34	28	17			34	8
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
347	РТ0347	2900	2900	0	ИШ0041-29дБА, ИШ0079-22дБА	24	28	33	34	33	27	15			33	6
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
348	РТ0348	3000	2900	0	ИШ0041-28дБА, ИШ0079-21дБА	24	28	31	32	32	25	12			31	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

375	РТ0375	1200	2800	0	ИШ0083-32дБА, ИШ0023-29дБА, ИШ0016-29дБА, ИШ0025-29дБА, ИШ0027-29дБА, ИШ0018-29дБА, ИШ0017-29дБА, ИШ0026-29дБА, ИШ0029-29дБА, ИШ0028-29дБА, ИШ0031-29дБА, ИШ0019-29дБА, ИШ0033-29дБА, ИШ0030-29дБА, ИШ0020-29дБА, ИШ0032-29дБА, ИШ0035-29дБА, ИШ0037-29дБА	37	42	40	43	45	39	31	19		44	20
Превышение нормативов :						-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
376	РТ0376	1300	2800	0	ИШ0083-30дБА, ИШ0023-30дБА, ИШ0016-30дБА, ИШ0025-30дБА, ИШ0027-30дБА, ИШ0018-30дБА, ИШ0029-30дБА, ИШ0024-30дБА, ИШ0017-30дБА, ИШ0031-30дБА, ИШ0026-30дБА, ИШ0033-30дБА, ИШ0028-30дБА, ИШ0020-30дБА, ИШ0019-30дБА, ИШ0035-30дБА, ИШ0030-30дБА, ИШ0037-30дБА	37	42	41	44	45	40	33	21		45	18
Превышение нормативов :						-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
377	РТ0377	1400	2800	0	ИШ0040-49дБА	38	44	44	48	49	49	42	32	15	51	16
Превышение нормативов :						-	-	-	-	5	8	5	-	-	6	-

378	РТ0378	1500	2800	0	ИШ0022-30дБА, ИШ0037-30дБА, ИШ0035-30дБА, ИШ0020-30дБА, ИШ0033-30дБА, ИШ0031-30дБА, ИШ0018-30дБА, ИШ0029-30дБА, ИШ0027-30дБА, ИШ0025-30дБА, ИШ0016-30дБА, ИШ0023-30дБА, ИШ0038-30дБА, ИШ0036-30дБА, ИШ0034-30дБА, ИШ0032-30дБА, ИШ0021-30дБА, ИШ0030-30дБА	39	43	41	45	46	42	34	22		46	14
Превышение нормативов :						-	-	-	-	2	2	-	-	-	1	-
379	РТ0379	1600	2800	0	ИШ0022-30дБА, ИШ0037-30дБА, ИШ0035-30дБА, ИШ0020-30дБА, ИШ0033-30дБА, ИШ0031-30дБА, ИШ0029-30дБА, ИШ0018-30дБА, ИШ0038-30дБА, ИШ0027-30дБА, ИШ0036-30дБА, ИШ0025-30дБА, ИШ0021-30дБА, ИШ0034-30дБА, ИШ0016-30дБА, ИШ0032-30дБА, ИШ0023-30дБА, ИШ0030-30дБА	39	43	42	45	46	41	35	24	3	46	13
Превышение нормативов :						-	-	-	-	2	1	-	-	-	1	-
380	РТ0380	1700	2800	0	ИШ0022-30дБА, ИШ0037-30дБА, ИШ0035-29дБА, ИШ0020-29дБА, ИШ0033-29дБА, ИШ0031-29дБА, ИШ0038-29дБА, ИШ0036-29дБА, ИШ0029-29дБА, ИШ0021-29дБА, ИШ0018-29дБА, ИШ0034-29дБА, ИШ0027-29дБА, ИШ0032-29дБА, ИШ0025-29дБА, ИШ0030-29дБА, ИШ0016-29дБА, ИШ0019-29дБА	38	42	41	44	45	39	32	20		45	12
Превышение нормативов :						-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-

[illegible]

[illegible]

[illegible]

392	РТ0392	2900	2800	0	ИШ0041-29дБА, ИШ0079-22дБА	25	28	32	32	32	26	14			31	6
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
393	РТ0393	3000	2800	0	ИШ0041-28дБА, ИШ0079-22дБА	26	28	31	31	31	25	12			30	5
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
394	РТ0394	3100	2800	0	ИШ0041-28дБА, ИШ0079-21дБА	26	28	31	31	30	24	10			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
395	РТ0395	3200	2800	0	ИШ0041-27дБА, ИШ0079-20дБА	25	26	30	31	29	22	9			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
396	РТ0396	3300	2800	0	ИШ0041-26дБА, ИШ0079-19дБА	25	26	30	30	29	22	7			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
397	РТ0397	3400	2800	0	ИШ0041-25дБА, ИШ0079-18дБА	25	26	30	30	29	22	7			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
398	РТ0398	3500	2800	0	ИШ0041-25дБА, ИШ0079-18дБА	25	25	30	30	29	21	6			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
399	РТ0399	3600	2800	0	ИШ0041-24дБА, ИШ0079-17дБА	25	25	29	29	28	20	3			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	РТ0400	3700	2800	0	ИШ0041-23дБА, ИШ0079-16дБА	24	25	29	29	27	19	1			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
401	РТ0401	3800	2800	0	ИШ0041-22дБА, ИШ0079-16дБА	23	24	29	28	26	18				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
402	РТ0402	3900	2800	0	ИШ0041-22дБА, ИШ0079-15дБА	22	24	28	28	25	17				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
403	РТ0403	4000	2800	0	ИШ0041-21дБА, ИШ0079-14дБА	22	24	28	28	25	16				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
404	РТ0404	4100	2800	0	ИШ0041-21дБА, ИШ0079-14дБА	21	23	28	27	25	15				24	

[illegible]

[illegible]

420	РТ0420	1200	2700	0	ИШ0083-34дБА, ИШ0016-31дБА, ИШ0025-31дБА, ИШ0027-31дБА, ИШ0018-31дБА, ИШ0026-31дБА, ИШ0029-31дБА, ИШ0028-31дБА, ИШ0031-31дБА, ИШ0019-31дБА, ИШ0033-31дБА, ИШ0030-31дБА, ИШ0020-31дБА, ИШ0032-31дБА, ИШ0035-31дБА, ИШ0034-30дБА, ИШ0037-30дБА, ИШ0022-30дБА	38	43	42	44	46	40	33	22		46	24
Превышение нормативов :						-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-
421	РТ0421	1300	2700	0	ИШ0023-32дБА, ИШ0016-32дБА, ИШ0025-32дБА, ИШ0027-32дБА, ИШ0018-32дБА, ИШ0024-32дБА, ИШ0017-32дБА, ИШ0029-32дБА, ИШ0026-32дБА, ИШ0031-32дБА, ИШ0028-32дБА, ИШ0033-32дБА, ИШ0019-32дБА, ИШ0020-32дБА, ИШ0030-32дБА, ИШ0035-32дБА, ИШ0032-32дБА, ИШ0037-32дБА	38	44	43	46	47	42	35	25		47	20
Превышение нормативов :						-	-	-	-	3	2	-	-	-	2	-
422	РТ0422	1400	2700	0	ИШ0040-51дБА	40	46	46	50	52	51	45	36	22	54	17
Превышение нормативов :						-	-	-	1	8	11	8	1	-	9	-

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

454	РТ0454	100	2600	0	ИШ0083-26дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0014-21дБА, ИШ0015-17дБА	30	30	31	30	31	25	13			30	9
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
455	РТ0455	200	2600	0	ИШ0083-28дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0001-24дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0015-22дБА, ИШ0014-20дБА	31	31	32	31	33	28	16			33	11
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
456	РТ0456	300	2600	0	ИШ0083-29дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0015-20дБА, ИШ0014-20дБА	33	33	32	32	34	29	18	1		34	10
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
457	РТ0457	400	2600	0	ИШ0083-32дБА, ИШ0007-29дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0041-23дБА	33	34	34	33	35	31	20	6		35	12
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
458	РТ0458	500	2600	0	ИШ0083-34дБА, ИШ0007-31дБА, ИШ0008-29дБА, ИШ0041-24дБА	35	35	35	35	38	33	23	11		37	14
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
459	РТ0459	600	2600	0	ИШ0083-37дБА, ИШ0007-33дБА, ИШ0008-29дБА	37	37	37	36	40	35	26	16	1	40	16
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
460	РТ0460	700	2600	0	ИШ0083-41дБА, ИШ0007-35дБА	38	38	38	38	43	39	31	22	10	43	18
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
461	РТ0461	800	2600	0	ИШ0083-46дБА	42	42	41	41	47	43	35	27	18	47	22
Превышение нормативов :						-	-	-	-	3	3	-	-	-	2	-
462	РТ0462	900	2600	0	ИШ0083-48дБА	43	43	41	41	48	45	36	29	20	49	26
Превышение нормативов :						-	-	-	-	4	5	-	-	-	4	-
463	РТ0463	1000	2600	0	ИШ0083-42дБА	40	43	40	40	44	40	33	24	13	44	32
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
464	РТ0464	1100	2600	0	ИШ0084-42дБА, ИШ0083-38дБА	40	53	52	48	46	41	35	28	21	47	47
Превышение нормативов :						-	-	-	-	2	1	-	-	-	2	-

465	РТ0465	1200	2600	0	ИШ0083-35дБА, ИШ0016-33дБА, ИШ0025-33дБА, ИШ0027-33дБА, ИШ0018-33дБА, ИШ0028-33дБА, ИШ0029-33дБА, ИШ0019-33дБА, ИШ0031-33дБА, ИШ0030-33дБА, ИШ0033-33дБА, ИШ0032-32дБА, ИШ0020-32дБА, ИШ0034-32дБА, ИШ0035-32дБА, ИШ0037-32дБА, ИШ0021-32дБА, ИШ0022-32дБА	39	44	43	46	47	42	35	25		47	27
Превышение нормативов :						-	-	-	-	3	2	-	-	-	2	-
466	РТ0466	1300	2600	0	ИШ0023-35дБА, ИШ0016-35дБА, ИШ0025-35дБА, ИШ0027-35дБА, ИШ0018-35дБА, ИШ0017-35дБА, ИШ0026-35дБА, ИШ0029-35дБА, ИШ0028-35дБА, ИШ0031-34дБА, ИШ0019-34дБА, ИШ0033-34дБА, ИШ0030-34дБА, ИШ0020-34дБА, ИШ0032-34дБА, ИШ0035-34дБА, ИШ0037-34дБА, ИШ0034-34дБА	40	46	45	48	49	44	38	29		49	21
Превышение нормативов :						-	-	-	-	5	4	1	-	-	4	-
467	РТ0467	1400	2600	0	ИШ0023-36дБА, ИШ0016-36дБА, ИШ0025-36дБА, ИШ0027-36дБА, ИШ0018-36дБА, ИШ0029-36дБА, ИШ0031-36дБА, ИШ0033-36дБА, ИШ0024-36дБА, ИШ0020-36дБА, ИШ0017-36дБА, ИШ0026-36дБА, ИШ0028-36дБА, ИШ0035-36дБА, ИШ0037-35дБА, ИШ0022-35дБА, ИШ0019-35дБА, ИШ0030-35дБА	41	47	47	51	52	50	45	37	25	54	18
Превышение нормативов :						-	-	-	2	8	10	8	2	-	9	-

468	РТ0468	1500	2600	0	ИШ0022-36дБА, ИШ0037-36дБА, ИШ0035-36дБА, ИШ0020-36дБА, ИШ0033-36дБА, ИШ0031-36дБА, ИШ0018-36дБА, ИШ0029-36дБА, ИШ0027-36дБА, ИШ0025-36дБА, ИШ0016-36дБА, ИШ0023-36дБА, ИШ0038-36дБА, ИШ0036-36дБА, ИШ0034-36дБА, ИШ0021-36дБА, ИШ0032-36дБА, ИШ0030-36дБА	43	47	47	50	51	47	42	34	19	52	15
Превышение нормативов :						-	-	-	1	7	7	5	-	-	7	-
469	РТ0469	1600	2600	0	ИШ0059-38дБА, ИШ0065-37дБА, ИШ0082-34дБА, ИШ0057-31дБА	43	47	40	40	43	39	30	21	4	43	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
470	РТ0470	1700	2600	0	ИШ0059-38дБА, ИШ0063-37дБА, ИШ0058-37дБА, ИШ0065-37дБА, ИШ0064-37дБА, ИШ0037-34дБА, ИШ0035-34дБА, ИШ0020-34дБА, ИШ0033-34дБА, ИШ0031-33дБА, ИШ0021-33дБА, ИШ0034-33дБА, ИШ0029-33дБА, ИШ0018-33дБА, ИШ0032-33дБА, ИШ0030-33дБА, ИШ0027-33дБА, ИШ0019-33дБА	43	46	45	48	50	46	38	29	7	50	12
Превышение нормативов :						-	-	-	-	6	6	1	-	-	5	-

471	РТ0471	1800	2600	0	ИШ0059-36дБА, ИШ0065-36дБА, ИШ0063-35дБА, ИШ0064-35дБА, ИШ0058-35дБА, ИШ0060-34дБА, ИШ0073-33дБА, ИШ0020-32дБА, ИШ0033-32дБА, ИШ0031-32дБА, ИШ0029-31дБА, ИШ0032-31дБА, ИШ0018-31дБА, ИШ0030-31дБА, ИШ0027-31дБА, ИШ0019-31дБА, ИШ0025-31дБА, ИШ0028-31дБА	41	44	43	46	48	43	35	25		48	21
Превышение нормативов :						-	-	-	-	4	3	-	-	-	3	-
472	РТ0472	1900	2600	0	ИШ0059-34дБА, ИШ0065-34дБА, ИШ0064-33дБА, ИШ0063-33дБА, ИШ0058-33дБА, ИШ0060-32дБА, ИШ0073-31дБА, ИШ0033-30дБА, ИШ0031-30дБА, ИШ0029-30дБА, ИШ0018-29дБА, ИШ0030-29дБА, ИШ0019-29дБА, ИШ0027-29дБА, ИШ0028-29дБА, ИШ0025-29дБА, ИШ0016-29дБА, ИШ0026-29дБА	39	42	42	44	47	41	33	21		46	18
Превышение нормативов :						-	-	-	-	3	1	-	-	-	1	-
473	РТ0473	2000	2600	0	ИШ0079-33дБА, ИШ0058-31дБА, ИШ0060-30дБА, ИШ0029-28дБА, ИШ0018-28дБА, ИШ0027-28дБА, ИШ0025-28дБА, ИШ0016-27дБА, ИШ0026-27дБА, ИШ0023-27дБА, ИШ0017-27дБА, ИШ0024-27дБА, ИШ0041-23дБА, ИШ0015-23дБА	32	38	39	41	42	36	28	15		42	18
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
474	РТ0474	2100	2600	0	ИШ0079-32дБА, ИШ0041-22дБА	28	32	37	38	39	34	28	16		39	16

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

528	РТ0528	3000	2500	0	ИШ0041-29дБА, ИШ0079-23дБА, ИШ0011-19дБА	25	27	32	33	32	26	14			32	7
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
529	РТ0529	3100	2500	0	ИШ0041-28дБА, ИШ0079-22дБА, ИШ0011-18дБА	24	26	32	32	31	24	12			31	6
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
530	РТ0530	3200	2500	0	ИШ0041-27дБА, ИШ0079-21дБА, ИШ0011-17дБА	23	25	31	31	30	23	10			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
531	РТ0531	3300	2500	0	ИШ0041-26дБА, ИШ0079-20дБА, ИШ0008-19дБА	22	25	31	31	29	22	8			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
532	РТ0532	3400	2500	0	ИШ0041-26дБА, ИШ0079-19дБА, ИШ0008-18дБА	21	24	30	30	29	21	7			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
533	РТ0533	3500	2500	0	ИШ0041-25дБА, ИШ0079-18дБА, ИШ0008-17дБА	21	23	30	30	28	20	5			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
534	РТ0534	3600	2500	0	ИШ0041-24дБА, ИШ0079-18дБА, ИШ0008-17дБА	20	23	29	29	27	19	3			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
535	РТ0535	3700	2500	0	ИШ0041-23дБА, ИШ0079-17дБА, ИШ0008-16дБА	21	22	29	28	26	18	2			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
536	РТ0536	3800	2500	0	ИШ0041-23дБА, ИШ0079-16дБА, ИШ0008-16дБА	21	22	28	28	26	17				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
537	РТ0537	3900	2500	0	ИШ0041-22дБА, ИШ0079-16дБА, ИШ0008-15дБА	19	21	28	27	25	16				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
538	РТ0538	4000	2500	0	ИШ0041-21дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0079-15дБА	19	20	27	27	24	15				23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
539	РТ0539	4100	2500	0	ИШ0041-21дБА, ИШ0008-15дБА, ИШ0079-14дБА	19	21	27	26	23	14				23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
540	РТ0540	4200	2500	0	ИШ0041-20дБА, ИШ0008-14дБА, ИШ0079-13дБА	19	21	27	26	23	12				22	

[illegible]

548	РТ0548	500	2400	0	ИШ0083-34дБА, ИШ0007-33дБА, ИШ0086-32дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0014-26дБА, ИШ0015-26дБА	35	36	36	36	39	35	25	13		39	10
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
549	РТ0549	600	2400	0	ИШ0083-37дБА, ИШ0007-36дБА, ИШ0086-34дБА, ИШ0008-30дБА, ИШ0014-28дБА, ИШ0015-27дБА	38	38	38	38	42	37	28	17		42	2
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
550	РТ0550	700	2400	0	ИШ0007-39дБА, ИШ0008-35дБА	40	40	40	39	41	37	29	19	7	42	2
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
551	РТ0551	800	2400	0	ИШ0007-45дБА, ИШ0083-44дБА, ИШ0008-39дБА	44	44	43	43	48	44	36	28	18	48	
Превышение нормативов :						-	-	-	-	4	4	-	-	-	3	-
552	РТ0552	900	2400	0	ИШ0007-52дБА, ИШ0008-43дБА	49	49	46	47	53	50	42	35	27	54	4
Превышение нормативов :						-	-	-	-	9	10	5	-	-	9	-
553	РТ0553	1000	2400	0	РТ внутри ограждения ОГ0001, не рассчитана											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
554	РТ0554	1100	2400	0	ИШ0081-53дБА, ИШ0003-49дБА, ИШ0085-46дБА	48	51	54	55	58	52	47	43	43	58	28
Превышение нормативов :						-	-	-	6	14	12	10	8	10	13	-
555	РТ0555	1200	2400	0	ИШ0005-59дБА	28	69	68	62	56	52	47	43	41	59	25
Превышение нормативов :						-	2	11	13	12	12	10	8	8	14	-
556	РТ0556	1300	2400	0	ИШ0015-74дБА, ИШ0014-70дБА	39	42	68	72	73	73	72	67	63	78	30
Превышение нормативов :						-	-	11	23	29	33	35	32	30	33	-

557	РТ0557	1400	2400	0	ИШ0073-47дБА, ИШ0023-47дБА, ИШ0016-47дБА, ИШ0025-47дБА, ИШ0027-46дБА, ИШ0024-46дБА, ИШ0018-46дБА, ИШ0017-46дБА, ИШ0026-46дБА, ИШ0029-46дБА, ИШ0028-45дБА, ИШ0031-45дБА, ИШ0019-45дБА, ИШ0030-45дБА, ИШ0033-45дБА, ИШ0060-45дБА, ИШ0032-44дБА, ИШ0020-44дБА	45	54	56	59	61	56	51	45	35	61	37
Превышение нормативов :						-	-	-	10	17	16	14	10	2	16	-
558	РТ0558	1500	2400	0	ИШ0060-55дБА, ИШ0058-51дБА, ИШ0063-49дБА, ИШ0022-47дБА, ИШ0037-47дБА, ИШ0035-47дБА, ИШ0020-47дБА, ИШ0033-47дБА, ИШ0031-47дБА, ИШ0073-47дБА, ИШ0029-47дБА, ИШ0018-46дБА, ИШ0038-46дБА, ИШ0036-46дБА, ИШ0021-46дБА, ИШ0034-46дБА, ИШ0027-46дБА, ИШ0032-46дБА	53	57	57	60	63	59	53	47	37	63	35
Превышение нормативов :						-	-	-	11	19	19	16	12	4	18	-
559	РТ0559	1600	2400	0	ИШ0063-54дБА, ИШ0058-51дБА, ИШ0008-50дБА, ИШ0059-50дБА, ИШ0064-50дБА, ИШ0060-48дБА, ИШ0065-47дБА	54	55	55	56	60	57	50	43	34	61	36
Превышение нормативов :						-	-	-	7	16	17	13	8	1	16	-
560	РТ0560	1700	2400	0	ИШ0059-49дБА, ИШ0008-48дБА, ИШ0065-48дБА, ИШ0064-45дБА, ИШ0063-44дБА, ИШ0058-43дБА, ИШ0060-41дБА, ИШ0057-40дБА	50	51	50	52	56	53	45	37	26	56	28
Превышение нормативов :						-	-	-	3	12	13	8	2	-	11	-

[illegible]

[illegible]

[illegible]

587	РТ0587	-100	2300	0	ИШ0083-23дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0086-22дБА, ИШ0085-21дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0015-20дБА, ИШ0013-13дБА	29	29	31	30	31	24	11			30	1
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
588	РТ0588	0	2300	0	ИШ0083-24дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0086-23дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0014-20дБА, ИШ0015-20дБА, ИШ0013-14дБА	29	30	31	31	31	25	12			31	2
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
589	РТ0589	100	2300	0	ИШ0083-26дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0015-21дБА, ИШ0014-21дБА	30	31	32	31	31	26	14			31	3
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
590	РТ0590	200	2300	0	ИШ0083-27дБА, ИШ0007-27дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0015-22дБА, ИШ0014-22дБА	31	31	33	32	33	27	16			33	5
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
591	РТ0591	300	2300	0	ИШ0083-29дБА, ИШ0007-29дБА, ИШ0008-26дБА, ИШ0015-24дБА, ИШ0014-23дБА	32	33	34	33	34	29	18			34	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
592	РТ0592	400	2300	0	ИШ0007-31дБА, ИШ0083-31дБА, ИШ0008-28дБА, ИШ0015-25дБА, ИШ0014-24дБА	34	34	35	35	36	31	21	7		36	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
593	РТ0593	500	2300	0	ИШ0007-33дБА, ИШ0008-31дБА, ИШ0014-25дБА, ИШ0015-23дБА	35	35	36	35	36	31	22	10		36	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
594	РТ0594	600	2300	0	ИШ0007-36дБА, ИШ0008-30дБА, ИШ0014-27дБА	37	37	36	36	38	34	24	13		38	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
595	РТ0595	700	2300	0	ИШ0007-40дБА, ИШ0008-37дБА, ИШ0003-35дБА	40	39	41	40	43	39	31	21	8	43	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
596	РТ0596	800	2300	0	ИШ0007-45дБА, ИШ0008-41дБА	43	44	43	44	47	43	35	27	17	47	21
Превышение нормативов :						-	-	-	-	3	3	-	-	-	2	-
597	РТ0597	900	2300	0	ИШ0007-54дБА	51	51	45	45	54	51	43	37	30	54	2
Превышение нормативов :						-	-	-	-	10	11	6	2	-	9	-
598	РТ0598	1000	2300	0	ИШ0001-58дБА, ИШ0085-55дБА, ИШ0086-51дБА, ИШ0003-49дБА	54	55	54	52	61	57	49	43	36	61	43
Превышение нормативов :						-	-	-	3	16	17	12	8	3	16	-
599	РТ0599	1100	2300	0	РТ внутри ограждения ОГ0011, не рассчитана											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	РТ0600	1200	2300	0	РТ внутри ограждения ОГ0017, не рассчитана											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
601	РТ0601	1300	2300	0	ИШ0014-91дБА	37	36	85	88	89	89	88	84	82	94	
Превышение нормативов :						-	-	28	39	45	49	51	49	49	49	-
602	РТ0602	1400	2300	0	РТ внутри ограждения ОГ0066, не рассчитана											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
603	РТ0603	1500	2300	0	ИШ0038-60дБА, ИШ0036-59дБА, ИШ0022-59дБА, ИШ0037-58дБА, ИШ0021-58дБА, ИШ0035-58дБА, ИШ0020-57дБА, ИШ0034-57дБА, ИШ0033-56дБА, ИШ0032-55дБА, ИШ0031-55дБА, ИШ0030-54дБА, ИШ0029-53дБА, ИШ0073-53дБА, ИШ0019-52дБА, ИШ0053-52дБА, ИШ0018-52дБА, ИШ0051-51дБА	37	64	65	69	71	67	63	57	49	72	27
Превышение нормативов :						-	-	8	20	27	27	26	22	16	27	-

[illegible]

614	РТ0614	2600	2300	0	ИШ0079-28дБА, ИШ0011-25дБА	25	28	31	31	32	24	14	2		31	13
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
615	РТ0615	2700	2300	0	ИШ0041-32дБА, ИШ0079-27дБА, ИШ0011-23дБА	25	28	34	34	34	29	20	1		34	12
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
616	РТ0616	2800	2300	0	ИШ0041-31дБА, ИШ0079-26дБА, ИШ0011-22дБА	24	27	33	34	33	28	18			33	10
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
617	РТ0617	2900	2300	0	ИШ0041-30дБА, ИШ0079-24дБА, ИШ0011-21дБА	23	26	32	33	32	26	16			32	9
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
618	РТ0618	3000	2300	0	ИШ0041-29дБА, ИШ0079-23дБА	22	25	32	32	31	25	14			31	7
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
619	РТ0619	3100	2300	0	ИШ0008-33дБА, ИШ0041-28дБА	21	24	36	37	35	28	16			35	6
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
620	РТ0620	3200	2300	0	ИШ0008-32дБА, ИШ0041-27дБА	20	23	35	36	34	27	14			34	3
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
621	РТ0621	3300	2300	0	ИШ0008-31дБА, ИШ0041-27дБА	19	23	35	35	33	26	12			33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
622	РТ0622	3400	2300	0	ИШ0041-26дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0079-20дБА	19	22	30	30	28	21	7			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
623	РТ0623	3500	2300	0	ИШ0041-25дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0079-19дБА	18	21	30	30	27	20	5			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
624	РТ0624	3600	2300	0	ИШ0041-24дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0079-18дБА	18	21	29	29	27	19	4			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
625	РТ0625	3700	2300	0	ИШ0041-24дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0079-16дБА	17	20	29	29	26	18	2			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
626	РТ0626	3800	2300	0	ИШ0041-23дБА, ИШ0008-18дБА	17	19	28	28	25	17				25	

[illegible]

636	РТ0636	300	2200	0	ИШ0007-28дБА, ИШ0003-26дБА, ИШ0008-24дБА, ИШ0015-21дБА	32	32	32	31	33	27	16			32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
637	РТ0637	400	2200	0	ИШ0008-34дБА, ИШ0007-30дБА, ИШ0003-28дБА	33	33	36	37	37	32	22	8		37	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
638	РТ0638	500	2200	0	ИШ0007-32дБА, ИШ0008-32дБА	35	34	35	35	36	31	22	10		36	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
639	РТ0639	600	2200	0	ИШ0007-35дБА, ИШ0008-33дБА	37	36	37	37	38	35	26	14		38	14
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
640	РТ0640	700	2200	0	ИШ0008-26дБА, ИШ0015-21дБА, ИШ0013-20дБА, ИШ0014-19дБА, ИШ0012-18дБА	39	23	32	31	29	24	17	3		29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
641	РТ0641	800	2200	0	ИШ0007-41дБА, ИШ0008-32дБА	41	41	37	37	42	38	30	22	11	42	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
642	РТ0642	900	2200	0	ИШ0086-43дБА, ИШ0085-41дБА, ИШ0003-40дБА, ИШ0080-38дБА, ИШ0007-35дБА	43	44	44	44	49	45	37	38	28	50	26
Превышение нормативов :						-	-	-	-	5	5	-	3	-	5	-
643	РТ0643	1000	2200	0	ИШ0085-44дБА, ИШ0086-43дБА, ИШ0080-41дБА	43	43	46	46	49	45	37	30	21	49	28
Превышение нормативов :						-	-	-	-	5	5	-	-	-	4	-
644	РТ0644	1100	2200	0	ИШ0076-44дБА, ИШ0072-34дБА	37	41	46	46	46	39	35	29	21	46	8
Превышение нормативов :						-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-
645	РТ0645	1200	2200	0	ИШ0072-37дБА, ИШ0012-36дБА, ИШ0013-34дБА, ИШ0014-31дБА, ИШ0015-30дБА, ИШ0040-29дБА	33	37	43	43	43	39	33	24	14	44	3
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
646	РТ0646	1300	2200	0	ИШ0013-71дБА	36	38	66	69	69	69	67	62	58	74	

Превышение нормативов :						-	-	9	20	25	29	30	27	25	29	-
647	РТ0647	1400	2200	0	РТ внутри ограждения ОГ0087, не рассчитана											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
648	РТ0648	1500	2200	0	РТ внутри ограждения ОГ0086, не рассчитана											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
649	РТ0649	1600	2200	0	ИШ0072-44дБА, ИШ0056-34дБА	39	41	43	43	46	42	34	27	17	46	24
Превышение нормативов :						-	-	-	-	2	2	-	-	-	1	-
650	РТ0650	1700	2200	0	РТ внутри ограждения ОГ0078, не рассчитана											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
651	РТ0651	1800	2200	0	ИШ0079-46дБА, ИШ0011-42дБА	36	42	45	46	49	43	38	33	26	49	32
Превышение нормативов :						-	-	-	-	5	3	1	-	-	4	-
652	РТ0652	1900	2200	0	ИШ0082-53дБА, ИШ0079-50дБА	36	49	55	56	57	49	46	43	38	56	35
Превышение нормативов :						-	-	-	7	13	9	9	8	5	11	-
653	РТ0653	2000	2200	0	ИШ0079-46дБА, ИШ0011-37дБА	33	42	46	47	48	41	37	33	25	48	29
Превышение нормативов :						-	-	-	-	4	1	-	-	-	3	-
654	РТ0654	2100	2200	0	ИШ0079-41дБА, ИШ0011-35дБА	31	38	42	42	44	37	31	26	17	43	25
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
655	РТ0655	2200	2200	0	ИШ0079-37дБА, ИШ0011-32дБА	30	35	38	39	41	34	27	21	9	40	22
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
656	РТ0656	2300	2200	0	ИШ0079-35дБА, ИШ0011-30дБА, ИШ0059-27дБА, ИШ0063-26дБА, ИШ0058-26дБА, ИШ0072-25дБА	31	34	36	37	39	33	24	16	1	38	19
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
657	РТ0657	2400	2200	0	ИШ0079-32дБА, ИШ0011-28дБА, ИШ0059-26дБА, ИШ0063-25дБА, ИШ0058-24дБА, ИШ0060-24дБА, ИШ0072-24дБА	31	33	34	34	37	31	21	11		36	17

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
658	РТ0658	2500	2200	0	ИШ0079-30дБА, ИШ0011-27дБА, ИШ0059-24дБА, ИШ0060-23дБА, ИШ0072-22дБА	28	31	33	33	35	28	18	7		34	14
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
659	РТ0659	2600	2200	0	ИШ0079-29дБА, ИШ0072-21дБА	24	28	31	31	31	22	14	3		30	12
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
660	РТ0660	2700	2200	0	ИШ0041-32дБА, ИШ0079-26дБА	23	27	34	34	33	28	19	1		33	10
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
661	РТ0661	2800	2200	0	ИШ0041-31дБА	22	24	32	32	31	27	17			32	9
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
662	РТ0662	2900	2200	0	ИШ0041-30дБА	22	24	31	32	30	25	15			31	7
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
663	РТ0663	3000	2200	0	ИШ0041-29дБА	21	23	31	31	30	24	13			30	4
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
664	РТ0664	3100	2200	0	ИШ0041-28дБА	20	22	30	30	29	23	12			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
665	РТ0665	3200	2200	0	ИШ0041-27дБА	20	21	29	30	28	22	10			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
666	РТ0666	3300	2200	0	ИШ0041-27дБА	19	20	29	29	27	21	8			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
667	РТ0667	3400	2200	0	ИШ0041-26дБА	18	19	28	28	26	20	7			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
668	РТ0668	3500	2200	0	ИШ0041-25дБА	17	18	28	28	25	19	5			25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
669	РТ0669	3600	2200	0	ИШ0041-24дБА	16	17	27	27	25	18	4			25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
670	РТ0670	3700	2200	0	ИШ0041-24дБА	16	17	27	27	24	17	2			24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
671	РТ0671	3800	2200	0	ИШ0041-23дБА	15	16	26	26	23	16				23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
672	РТ0672	3900	2200	0	ИШ0041-22дБА	15	15	26	26	23	15				22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
673	РТ0673	4000	2200	0	ИШ0041-22дБА	14	14	26	25	22	14				22	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
674	РТ0674	4100	2200	0	ИШ0041-21дБА	14	14	25	25	21	13				21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
675	РТ0675	4200	2200	0	ИШ0041-20дБА	14	14	25	24	21	12				20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
676	РТ0676	-200	2100	0	ИШ0007-21дБА, ИШ0083-21дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0015-16дБА, ИШ0013-14дБА	27	28	28	28	28	22	6			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
677	РТ0677	-100	2100	0	ИШ0007-22дБА, ИШ0083-22дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0013-15дБА, ИШ0015-14дБА, ИШ0014-13дБА	28	29	28	27	29	22	8			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
678	РТ0678	0	2100	0	ИШ0007-23дБА, ИШ0083-23дБА, ИШ0003-22дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0015-17дБА, ИШ0013-16дБА, ИШ0014-13дБА	29	30	29	29	30	24	10			30	2
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
679	РТ0679	100	2100	0	ИШ0007-25дБА, ИШ0083-24дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0015-17дБА, ИШ0013-16дБА	30	31	29	28	30	24	11			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
680	РТ0680	200	2100	0	ИШ0008-28дБА, ИШ0007-26дБА, ИШ0015-18дБА	31	31	32	32	31	25	15			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
681	РТ0681	300	2100	0	ИШ0008-28дБА, ИШ0007-28дБА, ИШ0015-20дБА	32	32	33	33	32	28	17			32	8
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
682	РТ0682	400	2100	0	ИШ0007-29дБА, ИШ0008-29дБА, ИШ0015-21дБА	33	33	34	33	33	29	19	4		34	9
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
683	РТ0683	500	2100	0	ИШ0007-31дБА, ИШ0008-31дБА	34	33	34	34	35	31	22	26	8	36	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
684	РТ0684	600	2100	0	ИШ0008-31дБА, ИШ0015-22дБА	34	34	35	35	34	29	21	7		34	1
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
685	РТ0685	700	2100	0	ИШ0013-26дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0015-23дБА, ИШ0014-21дБА, ИШ0041-18дБА, ИШ0012-17дБА	36	34	34	33	33	28	19	5		33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
686	РТ0686	800	2100	0	ИШ0007-37дБА, ИШ0008-28дБА	37	40	35	35	38	34	26	17	1	39	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
687	РТ0687	900	2100	0	ИШ0007-27дБА, ИШ0008-25дБА, ИШ0086-23дБА, ИШ0015-19дБА, ИШ0012-19дБА, ИШ0013-19дБА, ИШ0014-18дБА, ИШ0041-17дБА	39	37	32	32	34	30	20	7		34	4
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
688	РТ0688	1000	2100	0	РТ внутри ограждения ОГ0104, не рассчитана											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
689	РТ0689	1100	2100	0	ИШ0080-52дБА	37	46	52	53	54	46	43	40	35	54	6
Превышение нормативов :						-	-	-	4	10	6	6	5	2	9	-
690	РТ0690	1200	2100	0	ИШ0012-64дБА, ИШ0013-63дБА	37	40	62	65	66	65	63	56	50	69	13
Превышение нормативов :						-	-	4	16	22	25	26	21	17	24	-
691	РТ0691	1300	2100	0	ИШ0012-47дБА, ИШ0013-47дБА, ИШ0077-42дБА, ИШ0072-41дБА	36	43	52	53	53	50	46	40	31	55	21
Превышение нормативов :						-	-	-	4	9	10	9	5	-	10	-

692	РТ0692	1400	2100	0	ИШ0072-48дБА, ИШ0077-47дБА, ИШ0012-43дБА, ИШ0073-41дБА, ИШ0044-41дБА, ИШ0046-41дБА, ИШ0048-41дБА, ИШ0050-41дБА, ИШ0052-41дБА, ИШ0054-41дБА, ИШ0043-41дБА, ИШ0045-41дБА, ИШ0047-41дБА, ИШ0049-41дБА, ИШ0051-41дБА, ИШ0053-40дБА, ИШ0024-39дБА, ИШ0017-39дБА	42	50	53	56	57	53	49	43	35	58	26
Превышение нормативов :						-	-	-	7	13	13	12	8	2	13	-
693	РТ0693	1500	2100	0	ИШ0072-52дБА, ИШ0077-49дБА	46	49	52	54	56	53	49	44	36	58	30
Превышение нормативов :						-	-	-	5	12	13	12	9	3	13	-
694	РТ0694	1600	2100	0	ИШ0072-44дБА, ИШ0012-40дБА	40	41	47	47	49	47	42	36	26	51	28
Превышение нормативов :						-	-	-	-	5	7	5	1	-	6	-
695	РТ0695	1700	2100	0	РТ внутри ограждения ОГ0074, не рассчитана											
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
696	РТ0696	1800	2100	0	ИШ0011-50дБА, ИШ0079-47дБА	44	46	48	49	52	48	41	36	30	53	34
Превышение нормативов :						-	-	-	-	8	8	4	1	-	8	-
697	РТ0697	1900	2100	0	ИШ0079-62дБА	39	56	60	61	62	54	52	50	46	62	43
Превышение нормативов :						-	-	3	12	18	14	15	15	13	17	-
698	РТ0698	2000	2100	0	ИШ0079-48дБА, ИШ0082-42дБА, ИШ0011-39дБА	35	44	49	49	51	44	40	36	29	50	30
Превышение нормативов :						-	-	-	-	7	4	3	1	-	5	-
699	РТ0699	2100	2100	0	ИШ0079-42дБА, ИШ0011-36дБА	32	38	42	43	44	39	33	27	18	44	24
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	РТ0700	2200	2100	0	ИШ0079-38дБА, ИШ0011-33дБА	30	35	38	39	40	34	27	21	9	40	21
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
701	РТ0701	2300	2100	0	ИШ0079-35дБА, ИШ0011-31дБА, ИШ0072-25дБА	28	33	37	37	39	31	24	16	2	38	19

[illegible]

[illegible]

729	РТ0729	600	2000	0	ИШ0008-22дБА, ИШ0083-17дБА, ИШ0015-17дБА, ИШ0013-16дБА, ИШ0012-16дБА, ИШ0041-16дБА, ИШ0014-16дБА, ИШ0040-14дБА	33	31	31	30	27	22	12			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
730	РТ0730	700	2000	0	ИШ0083-30дБА, ИШ0008-25дБА	35	37	32	32	33	28	18	2		33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
731	РТ0731	800	2000	0	ИШ0007-34дБА	35	36	33	32	36	32	22	10		36	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
732	РТ0732	900	2000	0	ИШ0086-29дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0008-21дБА	37	38	32	31	32	27	17	6		32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
733	РТ0733	1000	2000	0	ИШ0076-51дБА, ИШ0080-45дБА	32	47	52	53	54	46	43	40	34	53	
Превышение нормативов :						-	-	-	4	10	6	6	5	1	8	-
734	РТ0734	1100	2000	0	ИШ0080-53дБА	36	47	53	54	55	47	44	41	36	54	
Превышение нормативов :						-	-	-	5	11	7	7	6	3	9	-
735	РТ0735	1200	2000	0	ИШ0012-60дБА, ИШ0013-59дБА	34	39	58	61	61	60	59	51	42	65	17
Превышение нормативов :						-	-	1	12	17	20	22	16	9	20	-
736	РТ0736	1300	2000	0	ИШ0013-43дБА, ИШ0012-43дБА, ИШ0077-39дБА, ИШ0075-39дБА, ИШ0044-36дБА, ИШ0046-36дБА, ИШ0048-36дБА, ИШ0043-35дБА, ИШ0050-35дБА, ИШ0045-35дБА, ИШ0052-35дБА, ИШ0047-35дБА, ИШ0054-35дБА, ИШ0049-35дБА, ИШ0051-35дБА, ИШ0053-35дБА, ИШ0032-34дБА, ИШ0034-34дБА	36	46	50	53	53	52	47	39	29	56	14
Превышение нормативов :						-	-	-	4	9	12	10	4	-	11	-
737	РТ0737	1400	2000	0	ИШ0012-59дБА, ИШ0040-57дБА	37	46	55	58	59	59	55	48	39	63	

[illegible]

[illegible]

767	РТ0767	-100	1900	0	ИШ0008-23дБА, ИШ0007-21дБА, ИШ0015-16дБА, ИШ0013-15дБА	28	28	29	29	28	21	7			27	2
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
768	РТ0768	0	1900	0	ИШ0008-24дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0013-16дБА, ИШ0015-16дБА	28	29	29	29	28	22	9			27	3
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
769	РТ0769	100	1900	0	ИШ0008-24дБА, ИШ0007-24дБА, ИШ0013-18дБА, ИШ0015-17дБА	29	28	30	30	29	24	11			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
770	РТ0770	200	1900	0	ИШ0008-25дБА, ИШ0007-25дБА, ИШ0015-18дБА	29	28	30	30	29	24	12			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
771	РТ0771	300	1900	0	ИШ0008-28дБА	29	28	32	32	29	23	13	16		29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
772	РТ0772	400	1900	0	ИШ0008-18дБА, ИШ0015-15дБА, ИШ0013-14дБА, ИШ0012-13дБА, ИШ0041-13дБА, ИШ0014-13дБА, ИШ0007-12дБА, ИШ0040-11дБА, ИШ0083-8дБА	26	24	28	27	24	18	3			24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
773	РТ0773	500	1900	0	ИШ0008-21дБА, ИШ0015-16дБА, ИШ0013-14дБА, ИШ0012-14дБА, ИШ0041-14дБА, ИШ0014-14дБА, ИШ0040-12дБА	31	25	29	28	25	20	8			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
774	РТ0774	600	1900	0	ИШ0008-21дБА, ИШ0015-17дБА, ИШ0013-16дБА, ИШ0012-16дБА, ИШ0041-16дБА, ИШ0014-14дБА, ИШ0040-14дБА	32	33	30	29	29	25	14			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
775	РТ0775	700	1900	0	ИШ0007-31дБА, ИШ0008-23дБА	33	35	32	31	33	28	18	4		33	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
776	РТ0776	800	1900	0	ИШ0007-32дБА, ИШ0048-26дБА, ИШ0050-26дБА, ИШ0052-25дБА, ИШ0051-25дБА, ИШ0054-25дБА, ИШ0053-25дБА	30	35	34	35	37	33	25	14		37	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
777	РТ0777	900	1900	0	ИШ0080-25дБА, ИШ0013-24дБА, ИШ0007-23дБА, ИШ0008-21дБА, ИШ0015-21дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0014-19дБА, ИШ0040-18дБА, ИШ0041-17дБА, ИШ0086-16дБА, ИШ0076-15дБА	32	36	34	33	32	31	29	24	15	36	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
778	РТ0778	1000	1900	0	ИШ0076-43дБА, ИШ0080-42дБА	31	41	46	48	48	41	37	32	23	48	
Превышение нормативов :						-	-	-	-	4	1	-	-	-	3	-
779	РТ0779	1100	1900	0	ИШ0080-44дБА	32	41	44	45	45	37	34	30	22	45	
Превышение нормативов :						-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
780	РТ0780	1200	1900	0	ИШ0012-56дБА, ИШ0013-55дБА	33	35	55	57	58	56	53	44	35	60	
Превышение нормативов :						-	-	-	8	14	16	16	9	1	15	-
781	РТ0781	1300	1900	0	ИШ0013-41дБА, ИШ0012-40дБА, ИШ0072-36дБА, ИШ0075-36дБА, ИШ0044-33дБА, ИШ0046-33дБА, ИШ0048-33дБА, ИШ0050-33дБА, ИШ0043-33дБА, ИШ0052-33дБА, ИШ0045-33дБА, ИШ0054-33дБА, ИШ0047-33дБА, ИШ0049-33дБА, ИШ0051-32дБА, ИШ0053-32дБА, ИШ0026-32дБА, ИШ0028-32дБА	33	44	48	50	51	49	43	35	22	53	17
Превышение нормативов :						-	-	-	1	7	9	6	-	-	8	-

[illegible]

792	РТ0792	2400	1900	0	ИШ0041-12дБА, ИШ0079-5дБА, ИШ0011-3дБА	16	17	20	17	14	6				14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
793	РТ0793	2500	1900	0	ИШ0041-11дБА, ИШ0040-4дБА	4	10	30	31	30	27	18	2		31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
794	РТ0794	2600	1900	0	ИШ0041-10дБА, ИШ0040-1дБА		9	29	30	29	25	17			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
795	РТ0795	2700	1900	0	ИШ0041-32дБА		8	33	34	33	29	20			33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
796	РТ0796	2800	1900	0	ИШ0041-31дБА		9	32	33	32	28	18			32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
797	РТ0797	2900	1900	0	ИШ0041-30дБА		9	32	32	31	26	16			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
798	РТ0798	3000	1900	0	ИШ0041-29дБА		8	31	32	30	25	14			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
799	РТ0799	3100	1900	0	ИШ0041-28дБА	4	8	31	31	30	24	13			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	РТ0800	3200	1900	0	ИШ0041-27дБА	12	12	30	31	29	23	11			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
801	РТ0801	3300	1900	0	ИШ0041-26дБА	10	11	28	28	26	20	8			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
802	РТ0802	3400	1900	0	ИШ0041-25дБА	2	10	27	28	26	19	6			25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
803	РТ0803	3500	1900	0	ИШ0041-25дБА		10	27	27	25	18	5			25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
804	РТ0804	3600	1900	0	ИШ0041-24дБА	15	15	26	27	24	17	3			24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
805	РТ0805	3700	1900	0	ИШ0041-23дБА	19	20	26	26	24	17	1			24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
806	РТ0806	3800	1900	0	ИШ0041-23дБА	20	20	26	26	24	16				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
807	РТ0807	3900	1900	0	ИШ0041-22дБА	19	20	26	25	24	15				23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
808	РТ0808	4000	1900	0	ИШ0041-21дБА	19	19	25	25	23	15				22	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

865	РТ0865	700	1700	0	ИШ0007-27дБА, ИШ0046-23дБА, ИШ0048-23дБА, ИШ0050-23дБА, ИШ0052-23дБА, ИШ0049-23дБА, ИШ0051-23дБА, ИШ0054-23дБА, ИШ0053-23дБА	27	32	31	33	34	28	17			34	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
866	РТ0866	800	1700	0	ИШ0012-20дБА, ИШ0008-18дБА, ИШ0013-16дБА, ИШ0086-16дБА, ИШ0015-15дБА, ИШ0040-15дБА, ИШ0014-14дБА, ИШ0041-14дБА	30	33	34	37	37	33	26	13		37	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
867	РТ0867	900	1700	0	ИШ0076-35дБА, ИШ0080-34дБА	29	35	40	41	42	35	30	21	5	41	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
868	РТ0868	1000	1700	0	ИШ0080-35дБА, ИШ0076-35дБА, ИШ0013-28дБА, ИШ0085-28дБА, ИШ0012-28дБА, ИШ0044-26дБА, ИШ0043-26дБА, ИШ0045-26дБА	30	37	42	43	43	37	31	23	6	43	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
869	РТ0869	1100	1700	0	ИШ0012-22дБА, ИШ0013-21дБА, ИШ0015-16дБА, ИШ0040-16дБА, ИШ0014-15дБА	27	35	29	29	26	21	13			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
870	РТ0870	1200	1700	0	ИШ0012-25дБА, ИШ0013-25дБА, ИШ0041-20дБА, ИШ0015-19дБА, ИШ0008-16дБА, ИШ0014-16дБА, ИШ0040-15дБА	31	41	33	32	30	25	17			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
871	РТ0871	1300	1700	0	ИШ0013-26дБА, ИШ0012-25дБА, ИШ0041-23дБА, ИШ0015-21дБА, ИШ0014-18дБА, ИШ0040-16дБА	29	31	33	33	31	26	18			31	

[illegible]

878	РТ0878	2000	1700	0	ИШ0012-12дБА, ИШ0041-8дБА, ИШ0013-7дБА, ИШ0015-7дБА, ИШ0014-6дБА, ИШ0056-4дБА, ИШ0055-4дБА, ИШ0040-3дБА	20	21	21	20	17	11				17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
879	РТ0879	2100	1700	0	ИШ0079-33дБА, ИШ0082-30дБА	28	33	36	37	37	28	22	14		36	12
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
880	РТ0880	2200	1700	0	ИШ0079-32дБА, ИШ0082-30дБА, ИШ0053-23дБА	27	32	38	39	38	33	27	15		39	16
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
881	РТ0881	2300	1700	0	ИШ0011-29дБА, ИШ0054-22дБА, ИШ0051-22дБА, ИШ0049-22дБА	26	29	35	36	37	32	24	8		37	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
882	РТ0882	2400	1700	0	ИШ0082-28дБА, ИШ0012-18дБА	16	26	31	30	30	20	12	1		29	8
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
883	РТ0883	2500	1700	0	ИШ0041-10дБА		5	16	14	10	4				10	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
884	РТ0884	2600	1700	0	ИШ0041-9дБА		7	29	30	28	24	15			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
885	РТ0885	2700	1700	0	ИШ0041-31дБА		23	33	34	33	28	18			33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
886	РТ0886	2800	1700	0	ИШ0041-30дБА	4	22	32	33	32	27	17			32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
887	РТ0887	2900	1700	0	ИШ0041-29дБА	3	21	32	33	31	26	15			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
888	РТ0888	3000	1700	0	ИШ0041-28дБА		19	31	32	30	25	13			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
889	РТ0889	3100	1700	0	ИШ0041-27дБА		17	30	31	29	24	12			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
890	РТ0890	3200	1700	0	ИШ0041-27дБА		17	30	31	29	23	10			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
891	РТ0891	3300	1700	0	ИШ0041-26дБА		14	29	30	28	22	9			28	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

969	РТ0969	2100	1500	0	ИШ0012-14дБА, ИШ0041-14дБА, ИШ0013-7дБА, ИШ0015-7дБА, ИШ0008-6дБА, ИШ0079-5дБА, ИШ0014-5дБА	17	21	24	23	19	11				19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
970	РТ0970	2200	1500	0	ИШ0012-13дБА, ИШ0041-13дБА, ИШ0079-6дБА, ИШ0015-5дБА, ИШ0013-5дБА, ИШ0055-5дБА, ИШ0008-5дБА, ИШ0014-4дБА, ИШ0011-4дБА	19	28	23	22	19	10				18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
971	РТ0971	2300	1500	0	ИШ0012-13дБА, ИШ0041-11дБА, ИШ0079-8дБА, ИШ0082-7дБА, ИШ0015-6дБА, ИШ0055-5дБА, ИШ0008-5дБА, ИШ0013-4дБА, ИШ0011-4дБА	24	29	24	22	19	9				18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
972	РТ0972	2400	1500	0	ИШ0079-27дБА, ИШ0082-26дБА	23	29	35	35	35	29	20			34	11
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
973	РТ0973	2500	1500	0	ИШ0011-24дБА, ИШ0053-19дБА, ИШ0051-19дБА, ИШ0012-15дБА	22	25	33	33	33	28	18			33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
974	РТ0974	2600	1500	0	ИШ0041-9дБА	10	10	17	14	9	2				9	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
975	РТ0975	2700	1500	0	ИШ0041-30дБА		9	33	34	33	28	18			33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
976	РТ0976	2800	1500	0	ИШ0041-29дБА		14	33	33	32	27	16			32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
977	РТ0977	2900	1500	0	ИШ0041-28дБА		14	31	32	30	25	14			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
978	РТ0978	3000	1500	0	ИШ0041-28дБА		23	31	32	31	24	12			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
979	РТ0979	3100	1500	0	ИШ0041-27дБА		22	30	31	30	23	11			30	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
980	РТ0980	3200	1500	0	ИШ0041-26дБА		21	30	31	29	22	9			29
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
981	РТ0981	3300	1500	0	ИШ0041-25дБА		19	29	30	28	21	8			28
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
982	РТ0982	3400	1500	0	ИШ0041-25дБА		19	29	29	27	20	6			27
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
983	РТ0983	3500	1500	0	ИШ0041-24дБА		17	28	29	26	19	3			26
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
984	РТ0984	3600	1500	0	ИШ0041-23дБА		17	28	28	26	18	1			26
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
985	РТ0985	3700	1500	0	ИШ0041-23дБА		15	27	28	25	17				25
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
986	РТ0986	3800	1500	0	ИШ0041-22дБА		14	27	27	24	16				24
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
987	РТ0987	3900	1500	0	ИШ0041-21дБА		14	27	27	24	15				23
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
988	РТ0988	4000	1500	0	ИШ0041-21дБА		11	26	26	23	15				23
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
989	РТ0989	4100	1500	0	ИШ0041-20дБА		11	26	26	22	14				22
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990	РТ0990	4200	1500	0	ИШ0041-20дБА		2	25	25	22	13				21
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991	РТ0991	-200	1400	0	ИШ0008-20дБА, ИШ0007-18дБА, ИШ0048-14дБА, ИШ0050-14дБА, ИШ0052-14дБА, ИШ0054-13дБА, ИШ0053-13дБА	24	23	27	27	26	17				25
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
992	РТ0992	-100	1400	0	ИШ0048-14дБА, ИШ0050-14дБА, ИШ0052-14дБА, ИШ0051-14дБА, ИШ0054-14дБА, ИШ0053-14дБА, ИШ0008-9дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0013-7дБА, ИШ0012-7дБА, ИШ0041-6дБА, ИШ0014-5дБА	24	23	25	26	24	14				23

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1005	РТ1005	1200	1400	0	ИШ0044-23дБА, ИШ0046-23дБА, ИШ0043-23дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0017-23дБА, ИШ0026-23дБА, ИШ0028-23дБА, ИШ0019-23дБА, ИШ0016-23дБА, ИШ0025-23дБА, ИШ0027-23дБА, ИШ0018-23дБА, ИШ0012-22дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0041-18дБА, ИШ0040-17дБА, ИШ0015-17дБА, ИШ0014-14дБА	26	36	36	39	40	37	29	14		41	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1006	РТ1006	1300	1400	0	ИШ0040-43дБА	28	36	38	41	41	40	32	18		43	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1007	РТ1007	1400	1400	0	ИШ0040-43дБА	28	38	40	43	43	41	33	18		45	
Превышение нормативов :						-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
1008	РТ1008	1500	1400	0	ИШ0046-24дБА, ИШ0044-24дБА, ИШ0045-24дБА, ИШ0043-24дБА, ИШ0026-23дБА, ИШ0017-23дБА, ИШ0024-23дБА, ИШ0016-23дБА, ИШ0023-23дБА, ИШ0012-22дБА, ИШ0013-22дБА, ИШ0041-20дБА, ИШ0015-14дБА	25	30	37	39	39	35	28	14		39	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1009	РТ1009	1600	1400	0	ИШ0012-25дБА, ИШ0041-21дБА, ИШ0015-16дБА	22	21	37	37	37	34	27	14		38	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1010	РТ1010	1700	1400	0	ИШ0012-22дБА, ИШ0041-21дБА, ИШ0013-12дБА	17	18	36	37	36	33	26	13		37	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1011	РТ1011	1800	1400	0	ИШ0012-18дБА, ИШ0041-17дБА, ИШ0013-10дБА, ИШ0008-9дБА, ИШ0015-9дБА, ИШ0055-8дБА, ИШ0014-8дБА	22	20	35	36	35	32	25	12		37	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1067	РТ1067	2900	1300	0	ИШ0041-27дБА	9	20	32	32	31	25	13			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1068	РТ1068	3000	1300	0	ИШ0041-27дБА		12	31	32	30	24	12			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1069	РТ1069	3100	1300	0	ИШ0041-26дБА		13	31	31	29	23	10			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1070	РТ1070	3200	1300	0	ИШ0041-25дБА		21	31	31	29	23	9			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1071	РТ1071	3300	1300	0	ИШ0041-25дБА		22	29	30	28	21	6			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1072	РТ1072	3400	1300	0	ИШ0041-24дБА		22	29	30	28	20	5			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1073	РТ1073	3500	1300	0	ИШ0041-23дБА		21	28	29	27	19	2			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1074	РТ1074	3600	1300	0	ИШ0041-23дБА		19	28	28	26	18				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1075	РТ1075	3700	1300	0	ИШ0041-22дБА		18	27	28	25	17				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1076	РТ1076	3800	1300	0	ИШ0041-22дБА		17	27	27	24	16				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1077	РТ1077	3900	1300	0	ИШ0041-21дБА		17	27	27	24	15				23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1078	РТ1078	4000	1300	0	ИШ0041-20дБА		15	26	26	23	14				23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1079	РТ1079	4100	1300	0	ИШ0041-20дБА		15	26	26	22	13				22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1080	РТ1080	4200	1300	0	ИШ0041-19дБА		14	25	25	22	12				22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	РТ1081	-200	1200	0	ИШ0046-13дБА, ИШ0048-13дБА, ИШ0050-13дБА, ИШ0052-13дБА, ИШ0051-13дБА, ИШ0054-13дБА, ИШ0053-13дБА, ИШ0008-10дБА, ИШ0012-7дБА, ИШ0015-7дБА, ИШ0013-6дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0014-4дБА	23	25	25	26	23	13				22	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1150	РТ1150	2200	1100	0	ИШ0041-11дБА, ИШ0012-10дБА, ИШ0008-5дБА, ИШ0015-4дБА, ИШ0013-1дБА	15	16	22	20	16	6				15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1151	РТ1151	2300	1100	0	ИШ0041-10дБА, ИШ0012-9дБА, ИШ0008-4дБА, ИШ0079-3дБА, ИШ0015-1дБА, ИШ0013-0дБА	15	24	21	20	15	5				14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1152	РТ1152	2400	1100	0	ИШ0041-9дБА, ИШ0012-9дБА, ИШ0079-1дБА	16	24	21	19	15	4				12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1153	РТ1153	2500	1100	0	ИШ0012-9дБА, ИШ0041-8дБА, ИШ0079-1дБА, ИШ0082-1дБА	14	24	30	31	29	24	13			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	РТ1154	2600	1100	0	ИШ0079-9дБА, ИШ0012-9дБА, ИШ0082-8дБА, ИШ0041-6дБА	19	25	30	30	29	23	12			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1155	РТ1155	2700	1100	0	ИШ0041-28дБА, ИШ0079-21дБА, ИШ0082-20дБА	19	24	33	33	32	26	14			32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1156	РТ1156	2800	1100	0	ИШ0041-27дБА, ИШ0079-21дБА	18	23	32	33	31	25	13			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1157	РТ1157	2900	1100	0	ИШ0041-26дБА	18	20	31	32	30	24	11			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1158	РТ1158	3000	1100	0	ИШ0041-26дБА	17	20	31	31	29	23	10			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1159	РТ1159	3100	1100	0	ИШ0041-25дБА	14	19	31	31	29	22	9			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1160	РТ1160	3200	1100	0	ИШ0041-25дБА	6	20	30	31	28	22	7			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1161	РТ1161	3300	1100	0	ИШ0041-24дБА		20	30	30	28	21	5			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1162	РТ1162	3400	1100	0	ИШ0041-23дБА		21	29	30	28	20	2			27	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1163	РТ1163	3500	1100	0	ИШ0041-23дБА		21	29	30	27	19				27
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1164	РТ1164	3600	1100	0	ИШ0041-22дБА		20	29	29	26	18				26
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1165	РТ1165	3700	1100	0	ИШ0041-22дБА		20	27	28	25	16				25
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1166	РТ1166	3800	1100	0	ИШ0041-21дБА		20	27	27	25	15				24
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1167	РТ1167	3900	1100	0	ИШ0041-21дБА		19	27	27	24	14				23
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1168	РТ1168	4000	1100	0	ИШ0041-20дБА		19	26	26	23	13				23
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1169	РТ1169	4100	1100	0	ИШ0041-19дБА		17	26	26	22	13				22
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1170	РТ1170	4200	1100	0	ИШ0041-19дБА		16	25	25	22	12				21
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1171	РТ1171	-200	1000	0	ИШ0046-12дБА, ИШ0048-12дБА, ИШ0050-12дБА, ИШ0052-12дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0051-12дБА, ИШ0054-12дБА, ИШ0053-12дБА, ИШ0008-8дБА, ИШ0012-8дБА, ИШ0013-5дБА, ИШ0041-5дБА, ИШ0015-5дБА	23	25	25	25	23	13				22
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1172	РТ1172	-100	1000	0	ИШ0008-8дБА, ИШ0041-6дБА, ИШ0013-6дБА, ИШ0015-5дБА, ИШ0012-4дБА, ИШ0014-0дБА	23	24	22	20	15					13
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1173	РТ1173	0	1000	0	ИШ0008-9дБА, ИШ0041-7дБА, ИШ0013-7дБА, ИШ0012-5дБА, ИШ0015-5дБА, ИШ0040-1дБА, ИШ0014-1дБА	24	23	27	27	24	18	5			24

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1183	РТ1183	1000	1000	0	ИШ0013-24дБА, ИШ0012-20дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0046-18дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0050-18дБА, ИШ0052-18дБА, ИШ0043-18дБА, ИШ0054-18дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0047-18дБА, ИШ0049-18дБА, ИШ0051-18дБА, ИШ0053-18дБА, ИШ0026-18дБА, ИШ0028-18дБА, ИШ0019-18дБА, ИШ0030-18дБА	22	34	35	37	36	32	20			37	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1184	РТ1184	1100	1000	0	ИШ0013-20дБА, ИШ0012-19дБА, ИШ0044-19дБА, ИШ0046-19дБА, ИШ0043-18дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0017-18дБА, ИШ0026-18дБА, ИШ0028-18дБА, ИШ0016-18дБА, ИШ0025-18дБА, ИШ0027-18дБА, ИШ0041-14дБА, ИШ0047-13дБА, ИШ0015-12дБА, ИШ0040-12дБА	21	32	33	35	35	32	20	1		36	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1185	РТ1185	1200	1000	0	ИШ0013-19дБА, ИШ0012-19дБА, ИШ0041-17дБА, ИШ0015-13дБА, ИШ0040-13дБА, ИШ0014-10дБА	22	26	32	32	30	25	16			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1186	РТ1186	1300	1000	0	ИШ0040-37дБА	24	34	36	38	38	35	24	4		39	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1187	РТ1187	1400	1000	0	ИШ0040-37дБА	24	35	37	39	39	35	25	4		39	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1188	РТ1188	1500	1000	0	ИШ0040-37дБА	24	34	36	38	38	35	24	4		39	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1189	РТ1189	1600	1000	0	ИШ0012-19дБА, ИШ0041-16дБА, ИШ0015-10дБА	24	30	34	36	36	33	23	1		37	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1229	РТ1229	1100	900	0	ИШ0013-19дБА, ИШ0012-18дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0046-18дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0050-17дБА, ИШ0052-17дБА, ИШ0054-17дБА, ИШ0043-17дБА, ИШ0045-17дБА, ИШ0047-17дБА, ИШ0049-17дБА, ИШ0051-17дБА, ИШ0053-17дБА, ИШ0024-17дБА, ИШ0017-17дБА, ИШ0026-17дБА, ИШ0016-17дБА	22	32	33	35	35	31	18			35	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1230	РТ1230	1200	900	0	ИШ0013-18дБА, ИШ0012-18дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0046-18дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0050-18дБА, ИШ0052-18дБА, ИШ0054-18дБА, ИШ0043-18дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0047-18дБА, ИШ0049-18дБА, ИШ0051-18дБА, ИШ0053-18дБА, ИШ0041-16дБА, ИШ0015-12дБА, ИШ0040-12дБА, ИШ0014-9дБА	21	29	33	34	32	26	14			32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	РТ1231	1300	900	0	ИШ0040-36дБА	23	34	35	38	37	34	22	1		38	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1232	РТ1232	1400	900	0	ИШ0040-36дБА	24	34	36	38	38	34	23	1		38	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1233	РТ1233	1500	900	0	ИШ0040-36дБА	23	33	35	38	37	34	22	1		38	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1234	РТ1234	1600	900	0	ИШ0012-19дБА, ИШ0013-18дБА, ИШ0041-15дБА, ИШ0015-9дБА	23	29	34	36	35	32	21			36	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1235	РТ1235	1700	900	0	ИШ0012-17дБА, ИШ0041-15дБА, ИШ0015-12дБА	21	29	34	35	35	31	21			35	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1236	РТ1236	1800	900	0	ИШ0012-18дБА, ИШ0041-15дБА, ИШ0015-9дБА	20	22	32	33	31	26	16			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1237	РТ1237	1900	900	0	ИШ0012-16дБА, ИШ0041-15дБА, ИШ0013-7дБА, ИШ0015-6дБА	18	22	32	32	31	26	16			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1238	РТ1238	2000	900	0	ИШ0012-15дБА, ИШ0041-12дБА, ИШ0008-5дБА, ИШ0013-5дБА	18	22	31	32	30	25	15			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1239	РТ1239	2100	900	0	ИШ0012-13дБА, ИШ0041-11дБА, ИШ0008-4дБА, ИШ0013-4дБА	15	22	31	31	30	25	14			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1240	РТ1240	2200	900	0	ИШ0041-10дБА, ИШ0012-8дБА, ИШ0008-4дБА	17	16	30	31	29	24	14			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1241	РТ1241	2300	900	0	ИШ0041-9дБА, ИШ0012-7дБА, ИШ0008-0дБА	14	23	20	19	14	1				11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1242	РТ1242	2400	900	0	ИШ0012-8дБА, ИШ0041-8дБА	13	23	20	18	13	3				11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1243	РТ1243	2500	900	0	ИШ0012-6дБА, ИШ0041-6дБА	13	23	20	18	12					9	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1244	РТ1244	2600	900	0	ИШ0012-6дБА, ИШ0041-6дБА	13	22	19	17	12					9	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1245	РТ1245	2700	900	0	ИШ0041-27дБА	13	22	31	32	30	24	12			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1246	РТ1246	2800	900	0	ИШ0041-26дБА, ИШ0082-18дБА	18	23	31	32	30	23	10			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1247	РТ1247	2900	900	0	ИШ0041-25дБА, ИШ0079-19дБА	17	21	31	31	29	23	9			29	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1286	РТ1286	2300	800	0	ИШ0041-8дБА, ИШ0012-6дБА, ИШ0008-0дБА	18	14	29	30	28	23	11			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1287	РТ1287	2400	800	0	ИШ0041-7дБА, ИШ0012-7дБА	13	22	20	18	13					10	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1288	РТ1288	2500	800	0	ИШ0012-7дБА, ИШ0041-6дБА	13	22	19	18	12					9	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1289	РТ1289	2600	800	0	ИШ0012-6дБА, ИШ0041-5дБА	14	22	19	17	12					8	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1290	РТ1290	2700	800	0	ИШ0041-26дБА	13	22	28	28	26	20	7			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1291	РТ1291	2800	800	0	ИШ0041-25дБА	12	21	31	31	29	22	9			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1292	РТ1292	2900	800	0	ИШ0041-25дБА, ИШ0082-17дБА	17	22	31	31	29	22	8			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1293	РТ1293	3000	800	0	ИШ0041-24дБА, ИШ0079-18дБА	16	21	30	30	28	21	7			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1294	РТ1294	3100	800	0	ИШ0041-24дБА	16	18	30	30	27	20	3			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1295	РТ1295	3200	800	0	ИШ0041-23дБА	16	18	29	29	27	20	1			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	РТ1296	3300	800	0	ИШ0041-23дБА	15	21	29	29	27	19				27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1297	РТ1297	3400	800	0	ИШ0041-22дБА	15	22	29	29	27	18				26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1298	РТ1298	3500	800	0	ИШ0041-22дБА	13	21	29	29	26	17				26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1299	РТ1299	3600	800	0	ИШ0041-21дБА	7	21	28	29	26	16				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	РТ1300	3700	800	0	ИШ0041-21дБА	1	21	28	28	25	16				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1301	РТ1301	3800	800	0	ИШ0041-20дБА		20	28	28	25	15				24	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1365	РТ1365	1200	600	0	ИШ0040-33дБА	19	33	34	36	35	30	17			35	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1366	РТ1366	1300	600	0	ИШ0040-33дБА	20	32	34	36	35	31	17			35	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1367	РТ1367	1400	600	0	ИШ0040-33дБА	20	32	34	36	35	31	17			35	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1368	РТ1368	1500	600	0	ИШ0040-33дБА	20	32	34	36	35	30	17			35	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1369	РТ1369	1600	600	0	ИШ0013-19дБА, ИШ0012-17дБА, ИШ0050-15дБА, ИШ0048-15дБА, ИШ0046-15дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0047-15дБА, ИШ0045-15дБА, ИШ0043-15дБА, ИШ0019-15дБА, ИШ0028-15дБА, ИШ0026-15дБА, ИШ0017-15дБА, ИШ0024-15дБА, ИШ0027-15дБА, ИШ0025-15дБА, ИШ0016-15дБА	20	28	32	33	32	25	12			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1370	РТ1370	1700	600	0	ИШ0012-15дБА, ИШ0044-15дБА, ИШ0043-15дБА, ИШ0024-15дБА, ИШ0041-13дБА, ИШ0015-5дБА	22	28	32	33	32	28	15			33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1371	РТ1371	1800	600	0	ИШ0012-15дБА, ИШ0041-13дБА, ИШ0015-9дБА	22	28	32	33	32	28	15			32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1372	РТ1372	1900	600	0	ИШ0012-16дБА, ИШ0041-13дБА, ИШ0015-6дБА	19	21	30	30	28	23	11			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1373	РТ1373	2000	600	0	ИШ0041-13дБА, ИШ0012-12дБА, ИШ0015-6дБА, ИШ0013-4дБА	19	20	30	30	28	22	10			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1374	РТ1374	2100	600	0	ИШ0012-14дБА, ИШ0041-9дБА	17	20	29	30	28	22	10			28	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1375	РТ1375	2200	600	0	ИШ0012-11дБА, ИШ0041-8дБА	16	16	29	29	27	21	9			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1376	РТ1376	2300	600	0	ИШ0012-10дБА, ИШ0041-7дБА	16	15	29	29	27	21	8			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1377	РТ1377	2400	600	0	ИШ0041-6дБА, ИШ0012-5дБА	13	21	28	28	26	20	8			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1378	РТ1378	2500	600	0	ИШ0041-5дБА, ИШ0012-5дБА	16	21	19	17	10					8	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1379	РТ1379	2600	600	0	ИШ0041-25дБА	12	21	27	28	25	19	6			25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1380	РТ1380	2700	600	0	ИШ0041-25дБА	11	21	27	27	25	19	5			25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1381	РТ1381	2800	600	0	ИШ0041-24дБА	12	21	27	27	25	18	4			24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1382	РТ1382	2900	600	0	ИШ0041-24дБА	15	20	28	28	26	19	3			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1383	РТ1383	3000	600	0	ИШ0041-23дБА, ИШ0082-16дБА	11	20	30	30	27	20	2			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1384	РТ1384	3100	600	0	ИШ0041-23дБА, ИШ0079-16дБА	15	20	29	29	27	19	1			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1385	РТ1385	3200	600	0	ИШ0041-22дБА, ИШ0079-16дБА	15	19	29	29	26	18				26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1386	РТ1386	3300	600	0	ИШ0041-22дБА	15	18	29	28	25	18				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1387	РТ1387	3400	600	0	ИШ0041-21дБА	14	19	28	28	25	17				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1388	РТ1388	3500	600	0	ИШ0041-21дБА	14	21	28	28	26	16				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1389	РТ1389	3600	600	0	ИШ0041-20дБА	14	22	28	28	25	15				25	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1452	РТ1452	900	400	0	ИШ0041-26дБА, ИШ0013-20дБА, ИШ0012-20дБА	19	31	33	35	33	27	11			33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1453	РТ1453	1000	400	0	ИШ0013-15дБА, ИШ0012-15дБА, ИШ0044-13дБА, ИШ0046-13дБА, ИШ0048-13дБА, ИШ0050-13дБА, ИШ0052-13дБА, ИШ0054-13дБА, ИШ0043-13дБА, ИШ0045-13дБА, ИШ0047-13дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0051-13дБА, ИШ0053-13дБА, ИШ0024-13дБА, ИШ0017-13дБА, ИШ0026-13дБА, ИШ0028-13дБА	21	31	31	33	32	25	10			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1454	РТ1454	1100	400	0	ИШ0013-15дБА, ИШ0012-15дБА, ИШ0044-13дБА, ИШ0046-13дБА, ИШ0048-13дБА, ИШ0050-13дБА, ИШ0052-13дБА, ИШ0054-13дБА, ИШ0043-13дБА, ИШ0045-13дБА, ИШ0047-13дБА, ИШ0049-13дБА, ИШ0051-13дБА, ИШ0053-13дБА, ИШ0024-13дБА, ИШ0017-13дБА, ИШ0026-13дБА, ИШ0028-13дБА	19	29	31	32	31	22	5			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1455	РТ1455	1200	400	0	ИШ0040-31дБА	19	32	33	35	34	28	14			33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1456	РТ1456	1300	400	0	ИШ0040-31дБА	19	31	33	35	34	28	14			34	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1457	РТ1457	1400	400	0	ИШ0040-31дБА	18	31	33	35	34	28	14			34	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1458	РТ1458	1500	400	0	ИШ0040-31дБА	19	31	33	35	34	28	14			34	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1459	РТ1459	1600	400	0	ИШ0040-31дБА	19	31	33	35	34	29	14			34	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1508	РТ1508	2000	300	0	ИШ0012-16дБА, ИШ0041-10дБА	18	21	29	29	26	19	6			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1509	РТ1509	2100	300	0	ИШ0012-15дБА, ИШ0041-10дБА	17	19	29	28	26	19	5			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1510	РТ1510	2200	300	0	ИШ0012-13дБА, ИШ0041-6дБА	15	19	28	28	25	19	5			25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1511	РТ1511	2300	300	0	ИШ0012-11дБА, ИШ0041-6дБА	15	14	28	28	25	18	4			25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1512	РТ1512	2400	300	0	ИШ0012-7дБА, ИШ0041-5дБА	15	12	27	27	25	18	3			24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1513	РТ1513	2500	300	0	ИШ0012-5дБА, ИШ0041-4дБА	16	20	27	27	24	17				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1514	РТ1514	2600	300	0	ИШ0041-23дБА	12	20	29	29	27	20	2			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1515	РТ1515	2700	300	0	ИШ0041-23дБА	14	19	26	26	23	16	1			23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1516	РТ1516	2800	300	0	ИШ0041-23дБА	11	19	26	26	23	16				23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1517	РТ1517	2900	300	0	ИШ0041-22дБА	10	19	26	25	22	15				22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1518	РТ1518	3000	300	0	ИШ0041-22дБА	11	19	25	25	22	14				22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1519	РТ1519	3100	300	0	ИШ0041-21дБА	10	19	25	25	22	14				21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1520	РТ1520	3200	300	0	ИШ0041-21дБА, ИШ0082-13дБА	10	19	27	27	24	15				23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1521	РТ1521	3300	300	0	ИШ0041-21дБА, ИШ0079-14дБА	14	18	28	28	24	16				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1522	РТ1522	3400	300	0	ИШ0041-20дБА, ИШ0079-13дБА	14	18	28	27	24	15				24	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1542	РТ1542	900	200	0	ИШ0041-25дБА, ИШ0013-18дБА, ИШ0012-16дБА	20	30	32	33	32	25	8			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1543	РТ1543	1000	200	0	ИШ0013-14дБА, ИШ0012-13дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0046-12дБА, ИШ0048-12дБА, ИШ0050-12дБА, ИШ0052-12дБА, ИШ0054-12дБА, ИШ0043-12дБА, ИШ0045-12дБА, ИШ0047-12дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0051-12дБА, ИШ0053-12дБА, ИШ0024-11дБА, ИШ0017-11дБА, ИШ0026-11дБА, ИШ0028-11дБА	20	28	30	31	29	20	2			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1544	РТ1544	1100	200	0	ИШ0013-13дБА, ИШ0012-13дБА, ИШ0044-12дБА, ИШ0046-12дБА, ИШ0048-12дБА, ИШ0050-12дБА, ИШ0052-12дБА, ИШ0054-12дБА, ИШ0043-12дБА, ИШ0045-12дБА, ИШ0047-12дБА, ИШ0049-12дБА, ИШ0051-12дБА, ИШ0053-12дБА, ИШ0024-12дБА, ИШ0017-12дБА, ИШ0026-12дБА, ИШ0028-12дБА	20	28	30	31	29	20	2			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1545	РТ1545	1200	200	0	ИШ0040-30дБА	18	31	32	34	32	26	10			32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1546	РТ1546	1300	200	0	ИШ0040-30дБА	18	31	32	34	32	26	10			32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1547	РТ1547	1400	200	0	ИШ0040-30дБА	17	31	32	34	32	26	10			32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1548	РТ1548	1500	200	0	ИШ0040-30дБА	18	30	32	34	32	26	10			32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1549	РТ1549	1600	200	0	ИШ0040-29дБА	18	30	32	34	32	27	11			32	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1582	РТ1582	400	100	0	ИШ0013-12дБА, ИШ0012-12дБА, ИШ0044-9дБА, ИШ0046-9дБА, ИШ0048-9дБА, ИШ0050-9дБА, ИШ0043-9дБА, ИШ0052-9дБА, ИШ0045-9дБА, ИШ0054-9дБА, ИШ0047-9дБА, ИШ0049-9дБА, ИШ0051-9дБА, ИШ0053-9дБА, ИШ0028-9дБА, ИШ0019-9дБА, ИШ0030-9дБА, ИШ0032-9дБА, ИШ0034-9дБА, И	15	27	28	28	26	4				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1583	РТ1583	500	100	0	ИШ0012-14дБА, ИШ0013-13дБА, ИШ0044-10дБА, ИШ0046-10дБА, ИШ0048-10дБА, ИШ0050-10дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0052-10дБА, ИШ0045-10дБА, ИШ0054-10дБА, ИШ0047-10дБА, ИШ0049-10дБА, ИШ0051-10дБА, ИШ0053-10дБА, ИШ0028-9дБА, ИШ0019-9дБА, ИШ0030-9дБА, ИШ0032-9дБА, ИШ	12	27	28	29	26	12				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1584	РТ1584	600	100	0	ИШ0012-18дБА, ИШ0013-15дБА, ИШ0044-10дБА, ИШ0046-10дБА, ИШ0048-10дБА, ИШ0050-10дБА, ИШ0043-10дБА, ИШ0052-10дБА, ИШ0054-10дБА, ИШ0045-10дБА, ИШ0047-10дБА, ИШ0049-10дБА, ИШ0051-10дБА, ИШ0053-10дБА, ИШ0026-10дБА, ИШ0028-10дБА, ИШ0019-10дБА, ИШ0030-10дБА	15	27	29	29	27	16				26	

[illegible]

[illegible]

1595	РТ1595	1700	100	0	ИШ0013-15дБА, ИШ0012-13дБА, ИШ0048-11дБА, ИШ0046-11дБА, ИШ0044-11дБА, ИШ0047-11дБА, ИШ0045-11дБА, ИШ0043-11дБА, ИШ0026-11дБА, ИШ0017-11дБА, ИШ0024-11дБА, ИШ0025-11дБА, ИШ0016-11дБА, ИШ0023-11дБА, ИШ0041-8дБА	18	24	30	30	27	19	4			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1596	РТ1596	1800	100	0	ИШ0012-13дБА, ИШ0013-12дБА, ИШ0041-8дБА	19	26	30	30	28	23	7			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1597	РТ1597	1900	100	0	ИШ0012-12дБА, ИШ0041-8дБА, ИШ0015-6дБА	20	25	29	30	28	22	6			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1598	РТ1598	2000	100	0	ИШ0012-14дБА, ИШ0041-8дБА, ИШ0015-5дБА	19	20	28	28	25	17				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1599	РТ1599	2100	100	0	ИШ0012-13дБА, ИШ0041-9дБА	18	20	28	27	24	17				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	РТ1600	2200	100	0	ИШ0041-9дБА, ИШ0012-7дБА	17	18	27	27	24	17				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1601	РТ1601	2300	100	0	ИШ0012-11дБА, ИШ0041-5дБА	15	14	27	27	24	16				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1602	РТ1602	2400	100	0	ИШ0012-9дБА, ИШ0041-4дБА	14	12	27	26	23	16				23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1603	РТ1603	2500	100	0	ИШ0012-7дБА, ИШ0041-4дБА	14	10	26	26	23	15				23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1604	РТ1604	2600	100	0	ИШ0041-22дБА	14	18	29	28	26	18				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1605	РТ1605	2700	100	0	ИШ0041-22дБА	14	19	28	28	25	18				25	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1640	РТ1640	1700	0	0	ИШ0013-15дБА, ИШ0012-13дБА, ИШ0048-11дБА, ИШ0046-11дБА, ИШ0044-11дБА, ИШ0047-11дБА, ИШ0045-11дБА, ИШ0043-11дБА, ИШ0028-10дБА, ИШ0026-10дБА, ИШ0017-10дБА, ИШ0024-10дБА, ИШ0025-10дБА, ИШ0016-10дБА, ИШ0023-10дБА, ИШ0041-7дБА	17	24	29	29	27	18				26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1641	РТ1641	1800	0	0	ИШ0012-12дБА, ИШ0013-12дБА, ИШ0044-10дБА, ИШ0041-7дБА	17	25	29	30	28	22	3			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1642	РТ1642	1900	0	0	ИШ0012-11дБА, ИШ0041-7дБА	18	25	29	30	27	21	3			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1643	РТ1643	2000	0	0	ИШ0012-13дБА, ИШ0041-8дБА, ИШ0015-4дБА	19	25	29	30	27	21	2			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1644	РТ1644	2100	0	0	ИШ0012-14дБА, ИШ0041-8дБА	19	20	27	27	24	16				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1645	РТ1645	2200	0	0	ИШ0012-13дБА, ИШ0041-7дБА	16	19	27	27	24	16				23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1646	РТ1646	2300	0	0	ИШ0012-9дБА, ИШ0041-7дБА	16	17	26	26	23	15				23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1647	РТ1647	2400	0	0	ИШ0012-9дБА, ИШ0041-4дБА	14	12	26	26	23	15				23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i < 10$ дБА.

Таблица 3.4. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

Поверхность земли: $\alpha=0,3$ травяной или снежный покров

Таблица 3.1. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха,	с 23 до 7	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Источник информации: Приложение 2 к приказу № КР ДСМ-15 от 16 февраля 2022 года

Таблица 3.2. Расчетные уровни шума

[illegible]

6	PT006	2368,56	2256,85	1,5	ИШ0079-33дБА, ИШ0011-28дБА, ИШ0072-24дБА	27,7	31,7	34,4	34,4	36,1	28,9	20,7	11,6	0	35,2	16,7
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	PT007	2391,52	2203,44	1,5	ИШ0079-32дБА, ИШ0011-28дБА, ИШ0059-26дБА, ИШ0063-25дБА, ИШ0058-25дБА, ИШ0060-24дБА, ИШ0072-24дБА	30,7	33,1	34,6	34,6	37,3	30,7	21,2	11,1	0	36,5	17,1
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	PT008	2419,45	2164,43	1,5	ИШ0079-30дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0063-22дБА, ИШ0072-21дБА	27,5	30,6	32,5	32,3	33,6	25,9	16,9	6,71	0	32,6	13,7
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	PT009	2457,94	2107,95	1,5	ИШ0079-15дБА, ИШ0041-12дБА	18,1	21,3	23,3	20,8	17,5	7,38	0	0	0	16,9	0
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	PT010	2484,75	2060,86	1,5	ИШ0041-12дБА, ИШ0040-5дБА	7,57	11,3	17,5	16	13,2	7	0	0	0	12,4	0
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	PT011	2503,57	2012,96	1,5	ИШ0041-11дБА, ИШ0040-4дБА	3,44	13,2	30,2	31,2	30,4	26,9	19	3,21	0	31,2	0
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	PT012	2520,08	1956,95	1,5	ИШ0041-1дБА	11,9	11,2	25,6	25,5	23,2	17,8	7,54	0	0	23,5	0
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	PT013	2524,1	1884,64	1,5	ИШ0041-11дБА, ИШ0044-5дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0040-1дБА	1,46	15,9	29,8	30,8	29,9	26,1	17,9	1,46	0	30,6	0
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	PT014	2510,19	1841,46	1,5	ИШ0041-11дБА, ИШ0050-6дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0048-5дБА, ИШ0040-1дБА	4,37	16,2	29,8	30,8	29,9	26,1	17,9	1,4	0	30,6	0
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	PT015	2491,11	1813,75	1,5	ИШ0041-11дБА, ИШ0040-4дБА	7,64	10,8	29,8	30,7	29,9	26,2	18	1,62	0	30,6	0
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	PT016	2490,75	1799,65	1,5	ИШ0041-11дБА, ИШ0040-1дБА	8,19	10,9	29,7	30,7	29,8	26,1	17,9	1,46	0	30,6	0
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	PT017	2494,42	1783,88	1,5	ИШ0041-11дБА, ИШ0040-1дБА	0	9,83	29,7	30,6	29,7	26	17,7	1,16	0	30,4	0
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	PT018	2505,24	1752,38	1,5	ИШ0041-10дБА, ИШ0040-1дБА	0	9,69	29,5	30,4	29,5	25,7	17,3	0,44	0	30,2	0

Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	PT019	2511,66	1706,7	1,5	ИШ0041-10дБА	0	1,88	29,3	30,2	29,2	25,4	16,8	0	0	29,9	0
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	PT020	2511,66	1635,64	1,5	ИШ0041-10дБА	0,71	6	32	32,9	31,9	28	19,2	0	0	32,5	0
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	PT021	2507,79	1584,13	1,5	ИШ0041-10дБА, ИШ0011-5дБА	15,1	15,7	22,1	20,1	16,1	7,16	0	0	0	15,8	0
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	PT022	2508,88	1523,39	1,5	ИШ0011-17дБА, ИШ0082-13дБА, ИШ0051-12дБА, ИШ0012-8дБА	19,6	21,9	28,7	28,3	26,4	19,9	7,93	0	0	26,2	0
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	PT023	2517,55	1471,34	1,5	ИШ0053-18дБА, ИШ0012-14дБА, ИШ0011-12дБА, ИШ0082-10дБА, ИШ0079-10дБА, ИШ0041-9дБА	22,2	24,8	32,2	32,8	31,6	27	17,5	0	0	31,9	5,39
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	PT024	2522,38	1431,18	1,5	ИШ0053-18дБА, ИШ0012-12дБА, ИШ0079-10дБА, ИШ0041-9дБА, ИШ0011-8дБА, ИШ0082-8дБА	21,9	24,6	31,9	32,5	31,3	26,6	16,9	0	0	31,6	7,55
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	PT025	2539,86	1395,23	1,5	ИШ0079-25дБА	21,5	25,7	32,6	33,1	32	26,4	16,8	0	0	32	7,09
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	PT026	2559,23	1362,3	1,5	ИШ0079-25дБА	21,3	25,4	32,4	32,8	31,6	26	16,2	0	0	31,6	6,65
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	PT027	2581,63	1285,55	1,5	ИШ0079-24дБА	20,7	24,9	32	32,4	31	25,2	15	0	0	30,9	7,55
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	PT028	2594,59	1246,17	1,5	ИШ0079-23дБА, ИШ0082-22дБА	20,3	25,6	32,2	32,6	31,3	25	14,6	0	0	31,1	2,29
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	PT029	2595,35	1222,73	1,5	ИШ0041-29дБА, ИШ0079-23дБА, ИШ0082-22дБА	20,2	25,4	34	34,5	33,2	27,5	17	0	0	33,1	2,08
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	PT030	2596,29	1140,65	1,5	ИШ0041-29дБА, ИШ0082-21дБА	19,6	24,9	33,1	33,6	32,1	26,7	15,8	0	0	32,2	0
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	PT031	2593,7	1082,89	1,5	ИШ0041-28дБА	13	23,5	32,4	33	31,3	26,1	15	0	0	31,5	0

					Нет превышений нормативов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	PT032	2610,61	1028,93	1,5	ИШ0041-28дБА	13,4	23,1	32,1	32,6	30,9	25,6	14,1	0	0	31	0
					Нет превышений нормативов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	PT033	2627,51	974,96	1,5	ИШ0041-27дБА	13,5	22,8	31,8	32,3	30,5	25	13,2	0	0	30,6	0
					Нет превышений нормативов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	PT034	2630,79	922,18	1,5	ИШ0041-27дБА	13,3	22,5	30,3	30,8	28,9	23,3	11,3	0	0	29	0
					Нет превышений нормативов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	PT035	2634,06	869,4	1,5	ИШ0041-27дБА	13,1	22,2	28,4	28,8	26,8	21,1	8,83	0	0	26,8	0
					Нет превышений нормативов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	PT036	2631,47	805,79	1,5	ИШ0041-26дБА	14	22	28,2	28,5	26,5	20,6	8,06	0	0	26,4	0
					Нет превышений нормативов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	PT037	2603,79	778,11	1,5	ИШ0041-26дБА	12,3	21,8	28,2	28,5	26,4	20,6	8	0	0	26,4	0
					Нет превышений нормативов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	PT038	2566,64	786,85	1,5	ИШ0012-6дБА, ИШ0041-5дБА	12,3	21,9	18,9	17,1	11,6	0	0	0	0	8,53	0
					Нет превышений нормативов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	PT039	2525,12	831,29	1,5	ИШ0012-6дБА, ИШ0041-6дБА	12,6	22,2	19,1	17,4	12	0	0	0	0	8,94	0
					Нет превышений нормативов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	PT040	2453,73	833,11	1,5	ИШ0012-7дБА, ИШ0041-6дБА	13,1	22,4	19,6	17,9	12,7	0	0	0	0	9,83	0
					Нет превышений нормативов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	PT041	2382,34	834,93	1,5	ИШ0041-8дБА, ИШ0012-7дБА, ИШ0082-0дБА	13	22,5	19,9	18,3	13,4	0,2	0	0	0	10,8	0
					Нет превышений нормативов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	PT042	2339,36	807,25	1,5	ИШ0041-8дБА, ИШ0012-6дБА	16,4	22,2	26,8	27,1	25,1	19,6	8,01	0	0	25,1	0
					Нет превышений нормативов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	PT043	2312,41	800,7	1,5	ИШ0041-8дБА, ИШ0012-6дБА, ИШ0008-0дБА	18,1	15,6	29,4	29,8	28,1	22,7	11,2	0	0	28,1	0
					Нет превышений нормативов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	PT044	2249,5	796,61	1,5	ИШ0012-10дБА, ИШ0041-9дБА, ИШ0008-0дБА	14,5	16	29,6	30,1	28,3	23	11,6	0	0	28,4	0
					Нет превышений нормативов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	PT045	2186,58	792,51	1,5	ИШ0012-12дБА, ИШ0041-9дБА	17,5	17,2	29,9	30,3	28,6	23,3	12,1	0	0	28,7	0
					Нет превышений нормативов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	PT046	2124,67	748,21	1,5	ИШ0012-13дБА, ИШ0041-10дБА, ИШ0008-4дБА	17	21	29,9	30,3	28,5	23,2	11,9	0	0	28,6	0

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

142	РТ142	1221,13	3382,37	1,5	ИШ0083-24дБА, ИШ0023-21дБА, ИШ0016-21дБА, ИШ0025-21дБА, ИШ0027-21дБА, ИШ0018-21дБА, ИШ0029-21дБА, ИШ0031-21дБА, ИШ0024-21дБА, ИШ0033-21дБА, ИШ0017-21дБА, ИШ0020-21дБА, ИШ0026-21дБА, ИШ0035-21дБА, ИШ0028-21дБА, ИШ0037-21дБА, ИШ0022-21дБА, ИШ0019-21дБА	32,3	36,5	34,7	37,1	37,3	30,1	19,2	0	0	36,5	8,87
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
143	РТ143	1276,04	3378,26	1,5	ИШ0041-24дБА, ИШ0083-23дБА, ИШ0023-21дБА, ИШ0016-21дБА, ИШ0025-21дБА, ИШ0027-21дБА, ИШ0018-21дБА, ИШ0029-21дБА, ИШ0031-21дБА, ИШ0033-21дБА, ИШ0020-21дБА, ИШ0024-21дБА, ИШ0035-21дБА, ИШ0017-21дБА, ИШ0037-21дБА, ИШ0026-21дБА, ИШ0022-21дБА, ИШ0028-21дБА	32,4	36,4	35,1	37,6	37,7	30,6	19,7	0	0	37	8,75
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
144	РТ144	1355,78	3354,99	1,5	ИШ0083-23дБА, ИШ0023-22дБА, ИШ0016-22дБА, ИШ0025-22дБА, ИШ0027-22дБА, ИШ0018-21дБА, ИШ0029-21дБА, ИШ0031-21дБА, ИШ0033-21дБА, ИШ0020-21дБА, ИШ0035-21дБА, ИШ0037-21дБА, ИШ0022-21дБА, ИШ0024-21дБА, ИШ0017-21дБА, ИШ0026-21дБА, ИШ0028-21дБА, ИШ0019-21дБА	32,4	36,8	34,8	37,6	39,7	35,4	25,5	6,92	0	39,7	8,71
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
145	РТ145	1435,52	3331,72	1,5	ИШ0040-40дБА	32,7	38,4	37,3	40,8	41,2	39,3	29,7	12,3	0	42,5	8,57

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

165	РТ165	2372,41	2649,83	1,5	ИШ0079-29дБА, ИШ0059-26дБА, ИШ0064-25дБА, ИШ0011-25дБА, ИШ0025-22дБА, ИШ0016-22дБА, ИШ0023-22дБА	28,7	31,9	32,6	33	35	28,2	17,4	2,91	0	34,1	13,3
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
166	РТ166	2384,33	2593,01	1,5	ИШ0079-29дБА, ИШ0065-26дБА, ИШ0011-25дБА, ИШ0057-19дБА	30,9	32,8	33	32,8	34,8	28,1	17,5	4,12	0	33,9	12,9
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
167	РТ167	2396,24	2536,18	1,5	ИШ0079-30дБА, ИШ0059-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0064-25дБА, ИШ0060-24дБА	32,1	31,7	35	35,4	36,7	31,4	22,8	8,98	0	36,4	13,3
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
168	РТ168	2397,16	2535,26	1,5	ИШ0079-30дБА, ИШ0059-26дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0064-25дБА, ИШ0060-24дБА	31,8	31,7	35	35,4	36,7	31,4	22,7	8,96	0	36,4	13,3
Нет превышений нормативов						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i < 10$ дБА.

Таблица 3.3. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мак значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	1795	3153	1,5	34	83	-	
2	63 Гц	1436	3332	1,5	38	67	-	
3	125 Гц	2405	2353	1,5	39	57	-	
4	250 Гц	1436	3332	1,5	41	49	-	
5	500 Гц	1436	3332	1,5	41	44	-	
6	1000 Гц	1436	3332	1,5	39	40	-	
7	2000 Гц	1436	3332	1,5	30	37	-	
8	4000 Гц	320	1891	1,5	16	35	-	
9	8000 Гц	2397	2535	1,5	0	33	-	
10	Экв. уровень	1436	3332	1,5	43	45	-	
11	Мак. уровень	2392	2203	1,5	17	60	-	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

26	РТ026	1950	0	1,5	ИШ0012-11дБА, ИШ0041-8дБА, ИШ0015-5дБА	19	25	29	30	27	21	3			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ027	1951	100	1,5	ИШ0012-12дБА, ИШ0041-8дБА, ИШ0015-5дБА	20	25	29	30	28	22	4			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ028	1972	300	1,5	ИШ0012-16дБА, ИШ0041-10дБА	19	21	29	29	26	20	6			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ029	1976	475	1,5	ИШ0012-15дБА, ИШ0041-12дБА	18	20	29	29	27	21	9			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ030	2006	200	1,5	ИШ0012-15дБА, ИШ0041-10дБА	20	20	28	28	25	18	4			25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ031	2019	500	1,5	ИШ0012-17дБА, ИШ0041-12дБА	18	20	30	30	27	21	9			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ032	2046	400	1,5	ИШ0012-16дБА, ИШ0041-11дБА	18	20	29	29	27	20	7			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ033	2050	0	1,5	ИШ0012-14дБА, ИШ0041-8дБА, ИШ0015-4дБА	19	20	27	27	24	16				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ034	2051	100	1,5	ИШ0012-14дБА, ИШ0041-8дБА	19	20	28	28	25	17				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ035	2056	521	1,5	ИШ0012-14дБА, ИШ0041-12дБА, ИШ0013-4дБА	16	20	29	29	27	21	9			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ036	2072	300	1,5	ИШ0012-15дБА, ИШ0041-10дБА	17	21	29	28	26	19	5			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ037	2106	200	1,5	ИШ0012-14дБА, ИШ0041-10дБА	17	20	28	28	25	18	4			25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ038	2119	500	1,5	ИШ0012-14дБА, ИШ0041-8дБА	16	20	29	29	27	21	8			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ039	2143	542	1,5	ИШ0012-13дБА, ИШ0041-8дБА	16	20	29	29	27	21	9			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ040	2146	400	1,5	ИШ0012-13дБА, ИШ0041-11дБА	16	19	29	29	26	20	6			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ041	2150	0	1,5	ИШ0012-12дБА, ИШ0041-8дБА	18	19	27	27	24	16				23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ042	2151	100	1,5	ИШ0012-14дБА, ИШ0041-9дБА	17	20	28	27	24	17				24	

[illegible]

60	PT060	2372	2257	1,5	ИШ0079-33дБА, ИШ0011-28дБА, ИШ0072-24дБА	28	32	34	34	36	29	21	11		35	17
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	PT061	2372	300	1,5	ИШ0012-8дБА, ИШ0041-5дБА	15	13	27	27	25	18	3			25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	PT062	2377	2241	1,5	ИШ0079-33дБА, ИШ0011-28дБА, ИШ0072-24дБА	28	32	34	34	36	29	21	11		35	16
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	PT063	2382	2234	1,5	ИШ0079-33дБА, ИШ0011-28дБА, ИШ0072-24дБА	28	32	34	34	36	29	21	11		35	16
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	PT064	2386	504	1,5	ИШ0012-7дБА, ИШ0041-6дБА	16	14	28	28	26	20	6			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	PT065	2387	500	1,5	ИШ0012-7дБА, ИШ0041-6дБА	16	14	28	28	26	19	6			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	PT066	2392	2220	1,5	ИШ0079-32дБА, ИШ0011-28дБА, ИШ0059-26дБА, ИШ0060-24дБА, ИШ0072-24дБА	29	32	34	34	37	30	21	11		36	16
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	PT067	2396	2270	1,5	ИШ0079-32дБА, ИШ0011-28дБА	26	31	34	34	35	28	20	10		34	16
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	PT068	2406	200	1,5	ИШ0012-8дБА, ИШ0041-5дБА	15	12	27	27	24	17				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	PT069	2417	418	1,5	ИШ0012-8дБА, ИШ0041-5дБА	17	14	28	28	25	19	5			25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	PT070	2424	400	1,5	ИШ0012-8дБА, ИШ0041-5дБА	17	14	28	28	25	18	5			25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	PT071	2426	2233	1,5	ИШ0079-32дБА, ИШ0011-28дБА, ИШ0072-23дБА	27	31	34	34	35	28	19	10		34	16
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	PT072	2443	2423	1,5	ИШ0079-30дБА, ИШ0011-26дБА, ИШ0059-25дБА, ИШ0008-23дБА	28	31	34	34	35	28	18	6		34	14
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	PT073	2448	332	1,5	ИШ0012-7дБА, ИШ0041-5дБА	15	13	27	27	25	18	3			24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	PT074	2450	0	1,5	ИШ0012-8дБА, ИШ0041-4дБА	14	12	26	26	23	15				22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	PT075	2451	100	1,5	ИШ0012-8дБА, ИШ0041-4дБА	14	11	26	26	23	16				23	

[illegible]

90	РТ090	2513	2132	1,5	ИШ0041-12дБА, ИШ0079-11дБА	16	19	20	18	15	6				14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	РТ091	2514	1764	1,5	ИШ0041-10дБА, ИШ0040-1дБА		9	29	30	29	26	17			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	РТ092	2524	1834	1,5	ИШ0041-10дБА, ИШ0048-6дБА, ИШ0050-6дБА, ИШ0044-5дБА, ИШ0046-5дБА, ИШ0040-1дБА	3	17	30	31	30	26	18	1		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	РТ093	2525	2469	1,5	ИШ0079-29дБА, ИШ0011-25дБА, ИШ0059-24дБА, ИШ0064-24дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0058-23дБА, ИШ0060-23дБА	31	32	33	33	35	28	16	3		34	12
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	РТ094	2527	1734	1,5	ИШ0041-10дБА		8	29	30	29	25	17			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	РТ095	2532	100	1,5	ИШ0012-6дБА, ИШ0041-4дБА	14	16	26	26	23	15				23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	РТ096	2542	74	1,5	ИШ0012-6дБА, ИШ0041-3дБА	14	16	26	26	23	15				23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	РТ097	2548	1687	1,5	ИШ0041-10дБА		8	29	30	29	25	16			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	РТ098	2550	0	1,5	ИШ0012-6дБА, ИШ0041-0дБА	14	11	26	25	22	14				22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	РТ099	2550	2096	1,5	ИШ0041-11дБА	5	3	16	15	12	5				11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	РТ100	2556	1965	1,5	ИШ0041-11дБА, ИШ0040-1дБА	13	14	30	31	30	26	18	1		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	РТ101	2563	2434	1,5	ИШ0079-28дБА, ИШ0011-24дБА, ИШ0059-24дБА, ИШ0008-22дБА	27	30	32	33	34	26	15	2		33	12
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	РТ102	2565	1934	1,5	ИШ0041-10дБА			29	30	30	26	17	1		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	РТ103	2569	0	1,5	ИШ0041-22дБА	14	16	28	28	25	17				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	РТ104	2571	1915	1,5	ИШ0041-10дБА, ИШ0040-1дБА		9	29	30	29	26	17			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	РТ105	2571	1634	1,5	ИШ0041-9дБА		9	32	32	31	27	18			32	

[illegible]

121	PT121	2659	1434	1,5	ИШ0041-30дБА	14	15	33	34	33	28	18			33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	PT122	2663	2434	1,5	ИШ0041-33дБА, ИШ0079-27дБА, ИШ0011-23дБА	27	29	35	35	35	30	20	2		35	11
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	PT123	2665	1934	1,5	ИШ0041-32дБА		11	33	34	33	29	20	1		34	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	PT124	2671	1634	1,5	ИШ0041-31дБА		15	33	33	32	28	18			33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	PT125	2678	2034	1,5	ИШ0041-32дБА		11	32	33	32	28	19	1		32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	PT126	2682	2234	1,5	ИШ0041-32дБА, ИШ0079-27дБА, ИШ0011-24дБА	25	28	34	35	35	29	20	4		34	12
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	PT127	2682	2334	1,5	ИШ0008-36дБА, ИШ0041-32дБА, ИШ0079-27дБА	24	27	38	39	38	33	23	2		38	11
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	PT128	2684	1377	1,5	ИШ0041-29дБА, ИШ0011-21дБА	20	22	33	34	33	28	17			33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	PT129	2688	2563	1,5	ИШ0041-32дБА, ИШ0079-26дБА, ИШ0011-22дБА	28	30	35	36	35	30	21	1		35	10
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	PT130	2705	1334	1,5	ИШ0041-29дБА	20	22	33	34	32	27	16			32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	PT131	2711	2134	1,5	ИШ0041-32дБА	26	27	32	33	33	28	19	1		33	2
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	PT132	2713	1317	1,5	ИШ0041-29дБА	20	22	33	34	32	27	16			32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	PT133	2715	1534	1,5	ИШ0041-30дБА		15	33	34	33	28	18			33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	PT134	2724	1834	1,5	ИШ0041-31дБА		14	33	34	33	28	19			33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	PT135	2727	1734	1,5	ИШ0041-31дБА	5	23	33	34	33	28	18			33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	PT136	2738	2534	1,5	ИШ0041-32дБА, ИШ0079-25дБА, ИШ0011-22дБА	29	30	35	35	35	30	20			35	9
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	PT137	2743	1256	1,5	ИШ0041-28дБА	20	23	33	33	32	26	15			32	

[illegible]

[illegible]

172	PT172	2911	2134	1,5	ИШ0041-30дБА	22	23	31	32	31	26	15			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	PT173	2913	2634	1,5	ИШ0041-30дБА, ИШ0079-23дБА	28	28	33	34	33	28	16			33	7
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	PT174	2915	1534	1,5	ИШ0041-28дБА		23	32	32	31	25	14			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	PT175	2921	888	1,5	ИШ0041-25дБА, ИШ0079-19дБА	17	21	31	31	29	22	9			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	PT176	2924	1834	1,5	ИШ0041-29дБА		11	31	32	31	26	15			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	PT177	2927	1734	1,5	ИШ0041-29дБА		20	32	32	31	26	15			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	PT178	2933	2703	1,5	ИШ0041-29дБА, ИШ0079-23дБА	27	28	32	33	32	26	14			31	6
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	PT179	2938	2534	1,5	ИШ0041-30дБА, ИШ0079-23дБА, ИШ0011-20дБА	26	27	32	33	32	26	15			32	7
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	PT180	2946	834	1,5	ИШ0041-25дБА, ИШ0079-18дБА	17	21	31	31	29	22	8			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	PT181	2950	1034	1,5	ИШ0041-26дБА	17	21	31	31	29	23	10			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	PT182	2954	1234	1,5	ИШ0041-27дБА	12	20	32	32	30	24	12			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	PT183	2958	810	1,5	ИШ0041-25дБА, ИШ0079-18дБА	16	21	31	31	28	22	8			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	PT184	2959	1434	1,5	ИШ0041-28дБА		14	32	32	31	25	14			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	PT185	2963	2434	1,5	ИШ0041-29дБА, ИШ0079-23дБА, ИШ0008-20дБА, ИШ0011-20дБА	25	27	32	33	32	26	14			32	7
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	PT186	2965	1934	1,5	ИШ0041-29дБА	5	9	31	32	31	26	15			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
187	PT187	2971	1634	1,5	ИШ0041-28дБА	3	21	31	32	31	25	14			31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
188	PT188	2978	2034	1,5	ИШ0041-29дБА	12	14	30	30	29	24	14			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
189	PT189	2982	2234	1,5	ИШ0041-29дБА, ИШ0079-24дБА	22	25	32	32	31	25	14			31	6

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190	PT190	2982	2334	1,5	ИШ0041-29дБА, ИШ0079-23дБА, ИШ0008-23дБА, ИШ0011-20дБА	23	26	33	33	32	26	14			32	7
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191	PT191	2998	934	1,5	ИШ0041-25дБА	17	20	30	31	28	22	8			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
192	PT192	3002	1134	1,5	ИШ0041-26дБА, ИШ0011-17дБА	18	22	31	32	30	24	10			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
193	PT193	3005	1334	1,5	ИШ0041-27дБА		13	31	32	30	24	12			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
194	PT194	3006	2725	1,5	ИШ0041-29дБА, ИШ0079-22дБА	27	28	32	32	31	25	13			31	6
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	PT195	3007	2726	1,5	ИШ0041-29дБА, ИШ0079-22дБА	27	28	32	32	31	25	13			31	6
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	PT196	3011	2134	1,5	ИШ0041-29дБА	17	18	30	31	29	24	13			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
197	PT197	3013	2634	1,5	ИШ0041-29дБА, ИШ0079-22дБА	26	28	33	33	32	26	15			32	6
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
198	PT198	3015	1534	1,5	ИШ0041-28дБА		23	31	32	31	24	12			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	PT199	3016	772	1,5	ИШ0041-24дБА, ИШ0079-18дБА	16	21	30	30	28	21	6			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	PT200	3024	1834	1,5	ИШ0041-28дБА		8	31	32	30	25	14			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	PT201	3027	1734	1,5	ИШ0041-28дБА		18	31	32	30	25	13			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	PT202	3038	2534	1,5	ИШ0041-29дБА, ИШ0079-22дБА, ИШ0011-19дБА	26	27	32	32	32	25	13			31	6
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	PT203	3046	834	1,5	ИШ0041-24дБА, ИШ0079-18дБА	16	21	30	31	28	21	7			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	PT204	3047	2643	1,5	ИШ0041-28дБА, ИШ0079-22дБА	26	27	32	33	32	26	14			32	6
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	PT205	3050	1034	1,5	ИШ0041-25дБА	17	22	31	31	29	22	9			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	PT206	3051	2634	1,5	ИШ0041-28дБА, ИШ0079-22дБА	26	28	33	33	32	26	14			32	6
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

207	РТ207	3054	1234	1,5	ИШ0041-26дБА	3	21	31	32	30	24	11			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	РТ208	3059	1434	1,5	ИШ0041-27дБА		23	31	32	30	24	11			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	РТ209	3063	2434	1,5	ИШ0041-29дБА, ИШ0079-22дБА, ИШ0008-19дБА, ИШ0011-19дБА	24	26	32	32	32	25	13			31	6
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	РТ210	3065	1934	1,5	ИШ0041-28дБА		8	29	30	28	23	12			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	РТ211	3071	1634	1,5	ИШ0041-27дБА	2	20	31	31	30	24	12			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	РТ212	3072	734	1,5	ИШ0041-24дБА, ИШ0079-17дБА	16	20	30	30	27	20	2			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	РТ213	3074	733	1,5	ИШ0041-24дБА, ИШ0079-17дБА	16	20	30	30	27	20	2			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	РТ214	3078	2034	1,5	ИШ0041-28дБА	22	22	29	30	29	24	12			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	РТ215	3082	2234	1,5	ИШ0041-28дБА, ИШ0079-19дБА	20	23	31	31	29	24	12			29	5
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	РТ216	3082	2334	1,5	ИШ0041-28дБА, ИШ0079-22дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0011-19дБА	22	25	32	32	31	25	13			31	6
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	РТ217	3087	2560	1,5	ИШ0041-28дБА, ИШ0079-22дБА	25	26	31	31	31	24	12			30	6
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
218	РТ218	3098	934	1,5	ИШ0041-25дБА	16	21	30	31	28	21	7			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	РТ219	3100	2534	1,5	ИШ0041-28дБА, ИШ0079-22дБА	25	27	32	32	31	25	12			31	6
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	РТ220	3102	1134	1,5	ИШ0041-25дБА	11	20	31	31	29	23	9			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	РТ221	3105	1334	1,5	ИШ0041-26дБА		22	31	32	30	24	11			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	РТ222	3111	2134	1,5	ИШ0041-28дБА	17	18	30	30	28	23	11			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	РТ223	3115	1534	1,5	ИШ0041-27дБА		22	30	31	30	23	11			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	РТ224	3124	1834	1,5	ИШ0041-28дБА		7	30	31	29	24	12			29	

[illegible]

241	РТ241	3198	934	1,5	ИШ0041-24дБА	16	22	30	30	28	21	3			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
242	РТ242	3202	1134	1,5	ИШ0041-25дБА	3	21	30	31	29	22	8			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243	РТ243	3205	1334	1,5	ИШ0041-25дБА		22	30	30	29	22	8			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	РТ244	3208	2311	1,5	ИШ0041-27дБА, ИШ0008-22дБА, ИШ0079-21дБА	20	23	32	32	30	23	10			29	5
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	РТ245	3211	2134	1,5	ИШ0041-27дБА	16	17	29	29	27	22	10			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	РТ246	3215	1534	1,5	ИШ0041-26дБА		19	30	30	29	22	9			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
247	РТ247	3222	653	1,5	ИШ0041-23дБА	15	17	29	29	26	18				26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
248	РТ248	3224	1834	1,5	ИШ0041-27дБА		7	30	30	28	23	11			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	РТ249	3227	1734	1,5	ИШ0041-27дБА		14	30	30	28	23	10			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	РТ250	3244	2234	1,5	ИШ0041-27дБА	19	21	29	29	28	22	9			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
251	РТ251	3246	834	1,5	ИШ0041-23дБА	15	22	30	30	27	20	1			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
252	РТ252	3248	2228	1,5	ИШ0041-27дБА	19	21	29	29	28	22	9			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
253	РТ253	3250	1034	1,5	ИШ0041-24дБА	9	21	30	30	28	21	6			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
254	РТ254	3254	1234	1,5	ИШ0041-25дБА		22	30	31	29	22	8			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	РТ255	3257	634	1,5	ИШ0041-22дБА	15	17	29	29	26	18				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
256	РТ256	3259	1434	1,5	ИШ0041-25дБА		22	30	30	29	22	8			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
257	РТ257	3265	1934	1,5	ИШ0041-27дБА		10	28	28	27	21	8			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
258	РТ258	3271	1634	1,5	ИШ0041-26дБА		18	30	30	28	22	9			28	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
259	PT259	3272	734	1,5	ИШ0041-23дБА	15	21	29	29	27	19			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	PT260	3278	2034	1,5	ИШ0041-27дБА	22	22	29	29	28	22	8		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
261	PT261	3288	2144	1,5	ИШ0041-27дБА	17	18	29	29	27	21	9		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
262	PT262	3293	2134	1,5	ИШ0041-27дБА	15	16	29	29	27	21	8		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
263	PT263	3295	614	1,5	ИШ0041-22дБА	15	18	29	28	26	18			25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
264	PT264	3298	934	1,5	ИШ0041-23дБА	15	22	30	30	28	20	2		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265	PT265	3302	1134	1,5	ИШ0041-24дБА		21	30	30	28	21	6		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
266	PT266	3305	1334	1,5	ИШ0041-25дБА		23	29	30	28	21	6		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
267	PT267	3315	1534	1,5	ИШ0041-25дБА	1	19	29	30	28	21	8		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
268	PT268	3324	1834	1,5	ИШ0041-26дБА		7	29	30	28	22	9		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
269	PT269	3327	1734	1,5	ИШ0041-26дБА		6	29	30	28	22	8		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270	PT270	3328	2061	1,5	ИШ0041-26дБА	20	20	28	29	28	21	8		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
271	PT271	3341	2034	1,5	ИШ0041-26дБА	22	22	28	28	28	21	7		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
272	PT272	3346	834	1,5	ИШ0041-23дБА	15	22	29	30	27	19			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
273	PT273	3350	1034	1,5	ИШ0041-23дБА	2	22	30	30	28	20	2		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
274	PT274	3354	1234	1,5	ИШ0041-24дБА		21	30	30	28	21	6		28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
275	PT275	3357	634	1,5	ИШ0041-22дБА	14	20	29	29	26	17			25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
276	PT276	3359	1434	1,5	ИШ0041-25дБА		20	29	30	28	21	6		27	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
277	PT277	3365	1934	1,5	ИШ0041-26дБА		10	27	28	26	20	7		26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
278	PT278	3368	1978	1,5	ИШ0041-26дБА	21	21	28	28	27	21	7		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
279	PT279	3369	574	1,5	ИШ0041-21дБА	14	18	28	28	25	17			25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
280	PT280	3371	1634	1,5	ИШ0041-25дБА		16	29	29	27	21	7		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
281	PT281	3372	734	1,5	ИШ0041-22дБА	15	22	29	29	27	18			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
282	PT282	3382	1934	1,5	ИШ0041-26дБА	9	12	27	28	26	20	7		26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
283	PT283	3396	1894	1,5	ИШ0041-26дБА	8	11	27	28	26	19	6		26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
284	PT284	3398	934	1,5	ИШ0041-23дБА	9	21	29	30	27	19			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	PT285	3402	1134	1,5	ИШ0041-24дБА		21	30	30	28	20	2		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
286	PT286	3405	1334	1,5	ИШ0041-24дБА		21	29	29	27	20	5		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
287	PT287	3415	1534	1,5	ИШ0041-25дБА		17	29	29	27	20	6		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
288	PT288	3416	1834	1,5	ИШ0041-25дБА		6	29	29	27	21	7		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
289	PT289	3424	1809	1,5	ИШ0041-25дБА		6	29	29	27	21	7		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	PT290	3427	1734	1,5	ИШ0041-25дБА		6	29	29	27	21	7		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291	PT291	3443	534	1,5	ИШ0041-21дБА	14	19	28	28	25	16			24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292	PT292	3446	834	1,5	ИШ0041-22дБА	13	22	29	29	27	18			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
293	PT293	3449	1734	1,5	ИШ0041-25дБА		6	29	29	27	20	7		27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
294	PT294	3450	1034	1,5	ИШ0041-23дБА		22	29	30	27	19			27	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	PT295	3452	1725	1,5	ИШ0041-25дБА		6	29	29	27	20	6			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
296	PT296	3454	1234	1,5	ИШ0041-24дБА		21	29	29	27	19	2			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
297	PT297	3457	634	1,5	ИШ0041-21дБА	14	22	29	29	26	17				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
298	PT298	3459	1434	1,5	ИШ0041-24дБА		18	28	29	27	20	5			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
299	PT299	3471	1634	1,5	ИШ0041-24дБА		13	28	29	27	20	6			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	PT300	3472	734	1,5	ИШ0041-22дБА	14	22	29	29	26	17				26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
301	PT301	3480	1641	1,5	ИШ0041-24дБА		13	28	29	26	20	6			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
302	PT302	3482	1634	1,5	ИШ0041-24дБА		13	28	29	26	20	6			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
303	PT303	3498	934	1,5	ИШ0041-22дБА	2	22	29	29	27	18				26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
304	PT304	3502	1134	1,5	ИШ0041-23дБА		21	29	30	27	19				27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	PT305	3505	1334	1,5	ИШ0041-23дБА		20	28	29	27	19	2			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
306	PT306	3508	1556	1,5	ИШ0041-24дБА		17	28	29	26	19	5			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
307	PT307	3515	1534	1,5	ИШ0041-24дБА		17	28	29	26	19	3			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
308	PT308	3515	1534	1,5	ИШ0041-24дБА		17	28	29	26	19	3			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
309	PT309	3520	573	1,5	ИШ0041-21дБА	14	22	28	28	25	16				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
310	PT310	3536	1472	1,5	ИШ0041-24дБА		17	28	28	26	19	2			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
311	PT311	3546	834	1,5	ИШ0041-22дБА	7	21	29	29	26	17				26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
312	PT312	3549	1434	1,5	ИШ0041-23дБА		18	28	28	26	19	2			26	

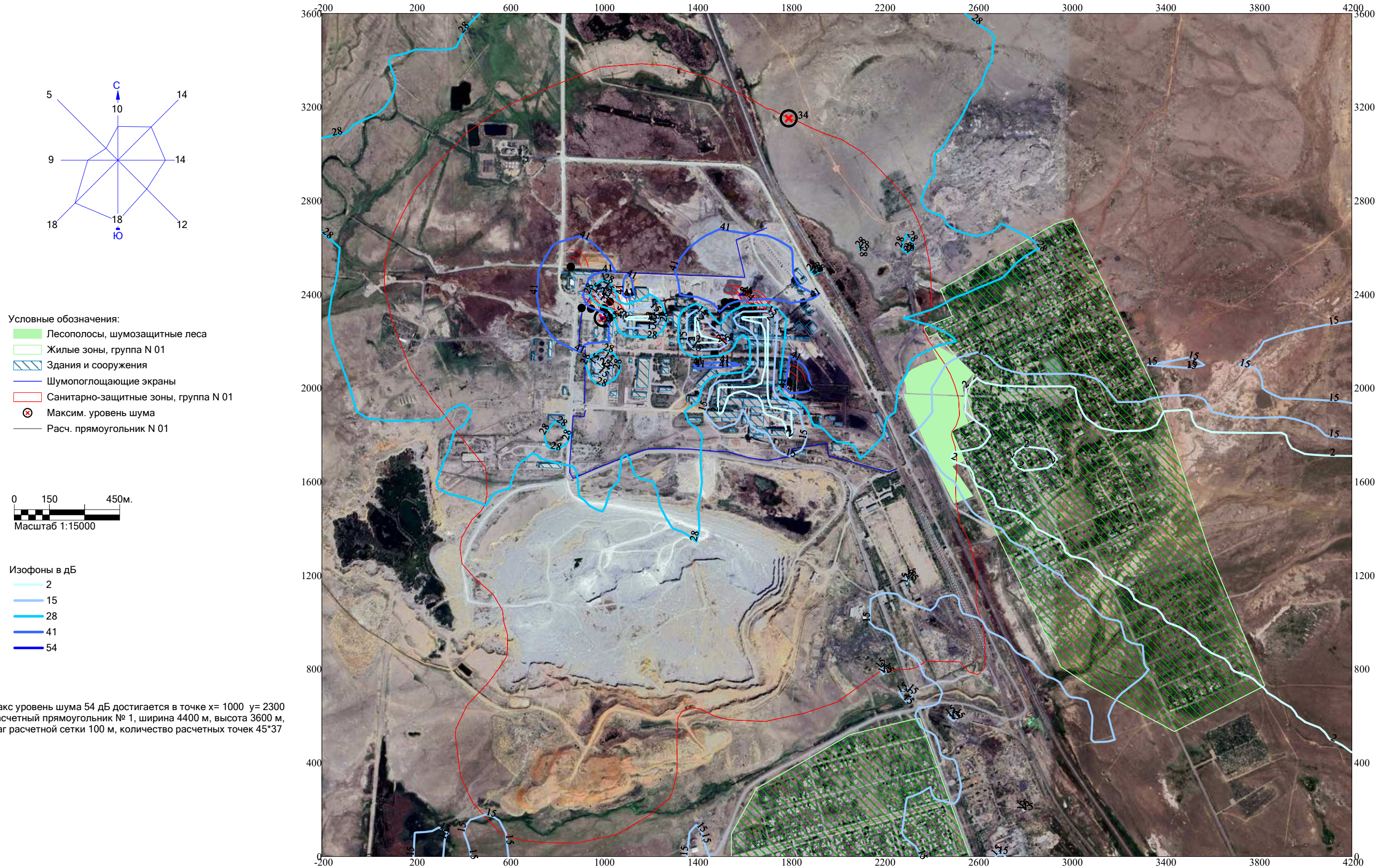
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
313	РТ313	3550	1034	1,5	ИШ0041-22дБА		21	29	29	27	18				26
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
314	РТ314	3554	1234	1,5	ИШ0041-23дБА		21	28	29	26	18				26
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	РТ315	3557	634	1,5	ИШ0041-21дБА	14	22	28	28	26	16				25
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
316	РТ316	3564	1387	1,5	ИШ0041-23дБА		19	28	28	26	19	1			26
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
317	РТ317	3572	734	1,5	ИШ0041-21дБА	13	22	28	29	26	16				25
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
318	РТ318	3582	1334	1,5	ИШ0041-23дБА		19	28	28	26	18	1			26
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
319	РТ319	3592	1303	1,5	ИШ0041-23дБА		19	28	28	26	18				25
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320	РТ320	3597	613	1,5	ИШ0041-21дБА	14	22	28	28	25	15				25
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
321	РТ321	3598	934	1,5	ИШ0041-22дБА		21	29	29	26	17				26
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
322	РТ322	3602	1134	1,5	ИШ0041-22дБА		21	28	28	26	17				25
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
323	РТ323	3621	1234	1,5	ИШ0041-22дБА		20	28	28	26	17				25
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
324	РТ324	3626	1221	1,5	ИШ0041-22дБА		20	28	28	26	17				25
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
325	РТ325	3640	634	1,5	ИШ0041-20дБА	14	22	28	28	25	15				25
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
326	РТ326	3646	834	1,5	ИШ0041-21дБА	2	21	28	28	26	16				25
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
327	РТ327	3650	1034	1,5	ИШ0041-22дБА		20	28	29	26	17				26
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
328	РТ328	3660	1139	1,5	ИШ0041-22дБА		21	28	28	25	16				25
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
329	РТ329	3662	1134	1,5	ИШ0041-22дБА		21	28	28	25	16				25
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
330	РТ330	3672	734	1,5	ИШ0041-21дБА	7	21	28	28	25	16				25

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
331	PT331	3674	652	1,5	ИШ0041-20дБА	13	21	28	28	25	15				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
332	PT332	3694	1057	1,5	ИШ0041-22дБА		20	27	28	25	16				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
333	PT333	3698	934	1,5	ИШ0041-21дБА		21	28	28	26	16				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
334	PT334	3703	1034	1,5	ИШ0041-21дБА		20	28	29	26	17				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	PT335	3727	975	1,5	ИШ0041-21дБА		21	28	28	26	16				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
336	PT336	3744	934	1,5	ИШ0041-21дБА		20	28	28	25	16				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
337	PT337	3746	834	1,5	ИШ0041-21дБА		21	28	28	25	16				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
338	PT338	3751	691	1,5	ИШ0041-20дБА	6	20	28	28	25	15				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
339	PT339	3761	894	1,5	ИШ0041-21дБА		20	28	28	25	16				25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	PT340	3772	734	1,5	ИШ0041-20дБА	2	20	28	28	25	15				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
341	PT341	3785	834	1,5	ИШ0041-20дБА		21	28	28	25	15				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
342	PT342	3795	812	1,5	ИШ0041-20дБА		20	28	28	25	15				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
343	PT343	3827	734	1,5	ИШ0041-20дБА		20	27	28	24	14				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
344	PT344	3828	730	1,5	ИШ0041-20дБА		20	27	27	24	14				24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

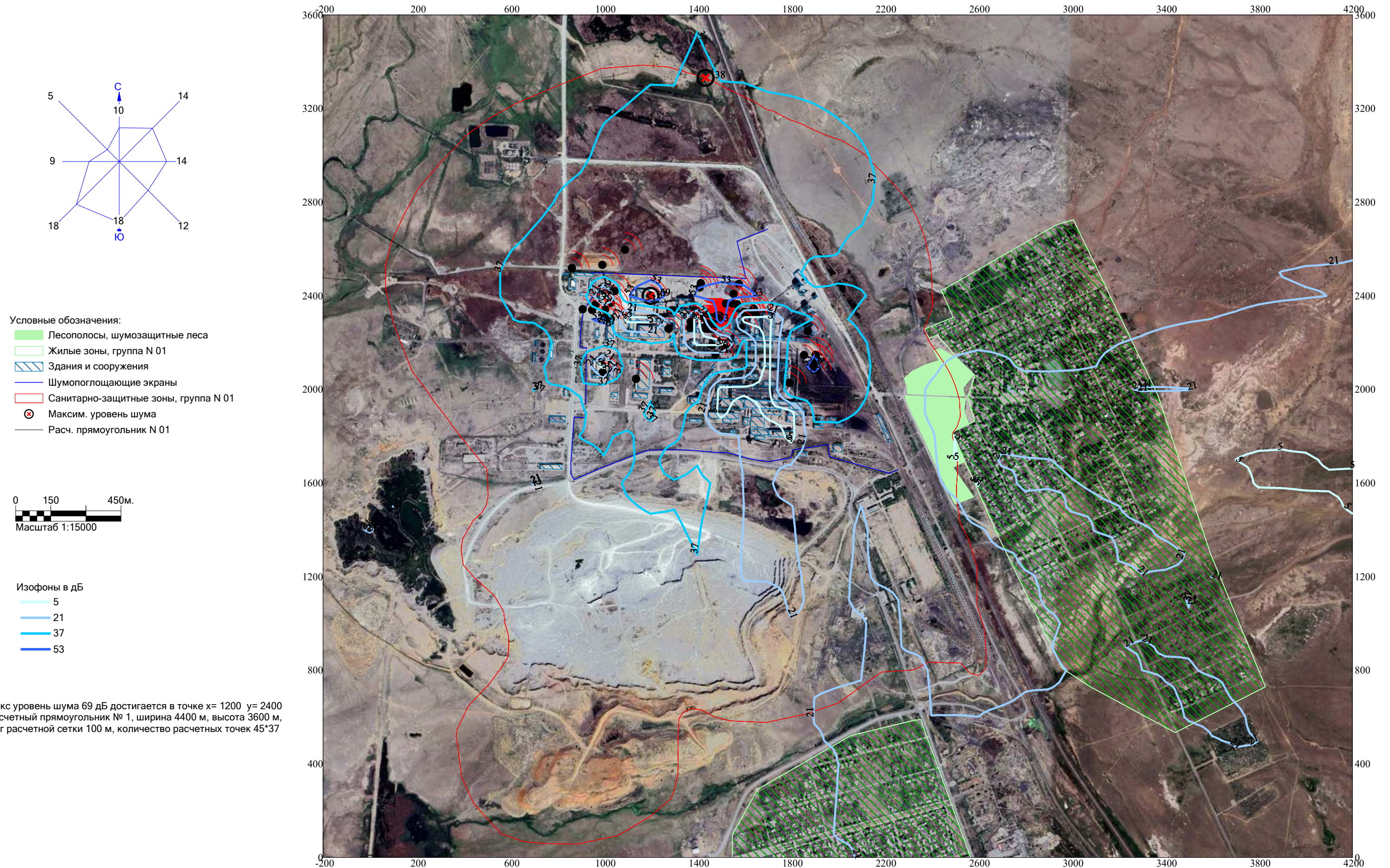
У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i < 10$ дБА.

Таблица 3.3. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

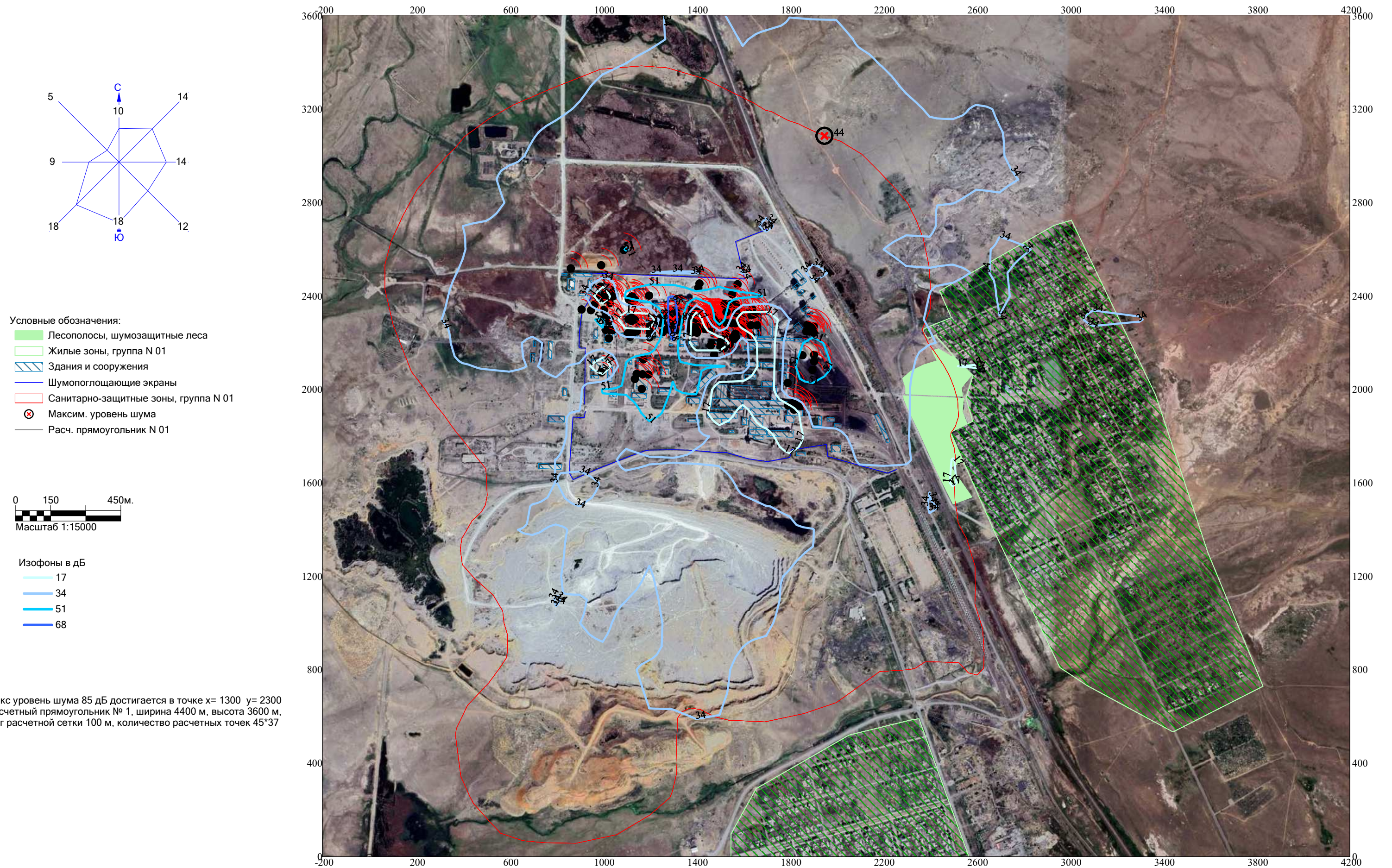
Город : 130 обл. Карагандинская, п. Актау
 Объект : 0001 АО Карцемент (Окончательный вариант) Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N001 Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц



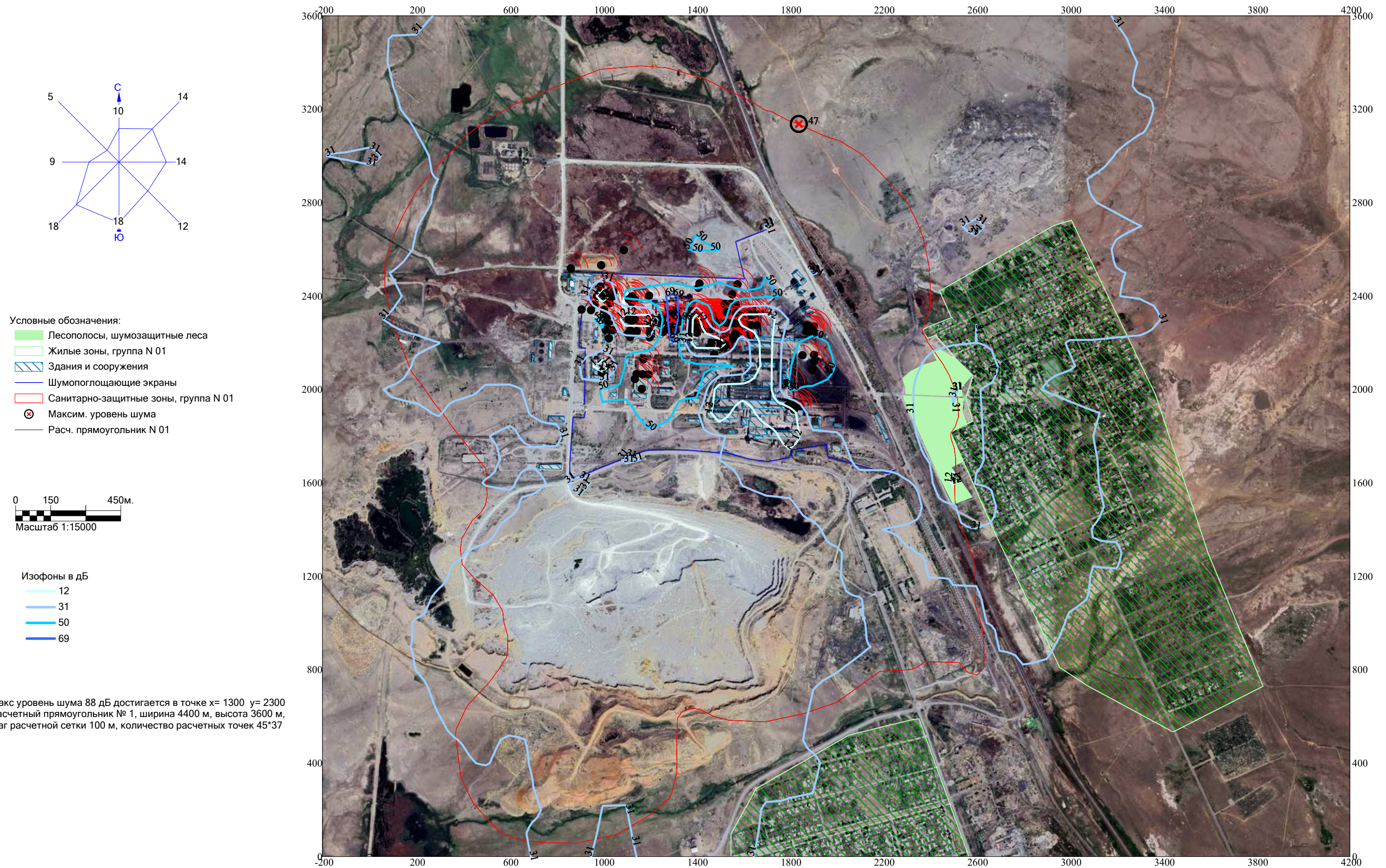
Город : 130 обл. Карагандинская, п. Актау
 Объект : 0001 АО Карцемент (Окончательный вариант) Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц



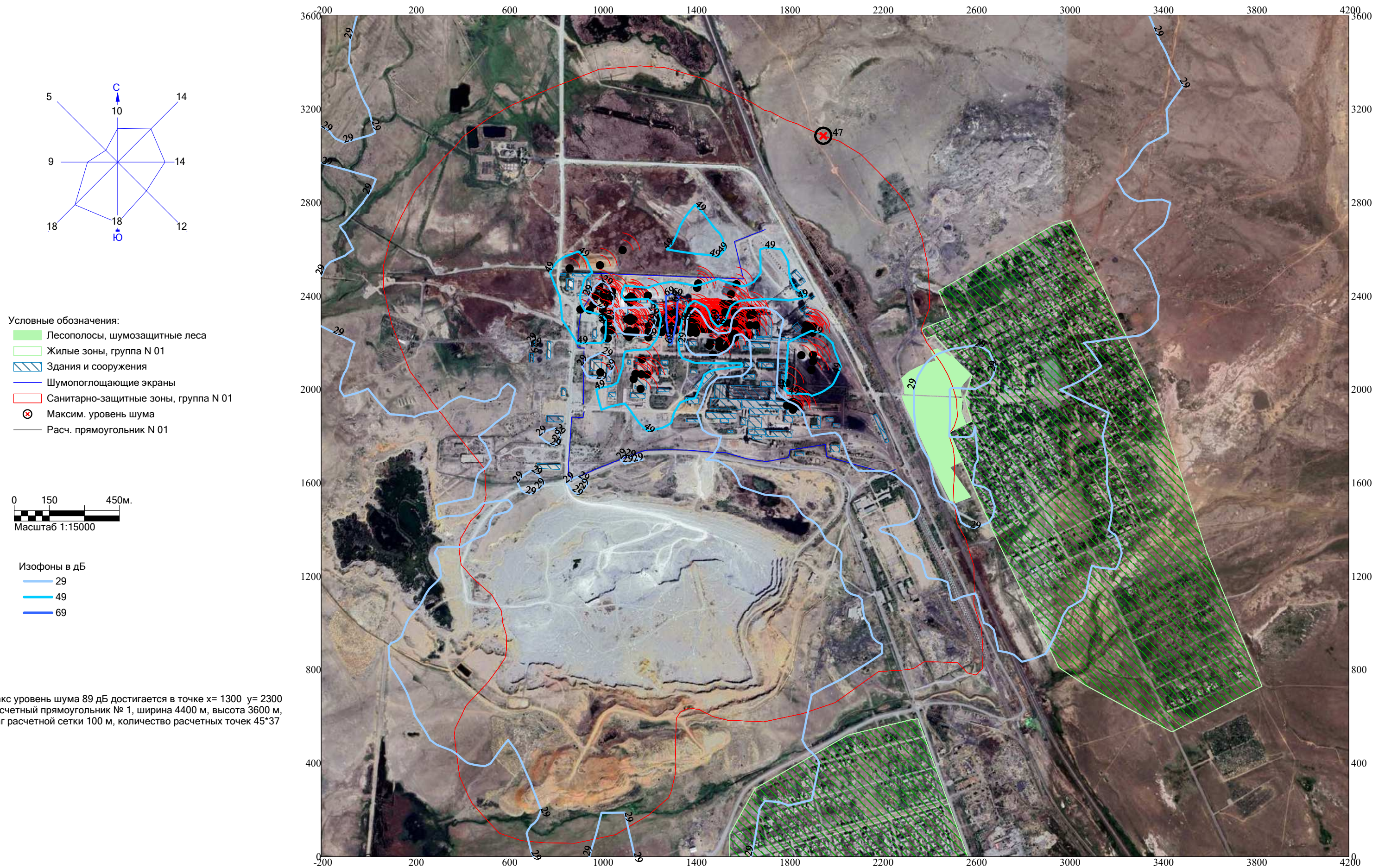
Город : 130 обл. Карагандинская, п. Актау
 Объект : 0001 АО Карцемент (Окончательный вариант) Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N003 Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц



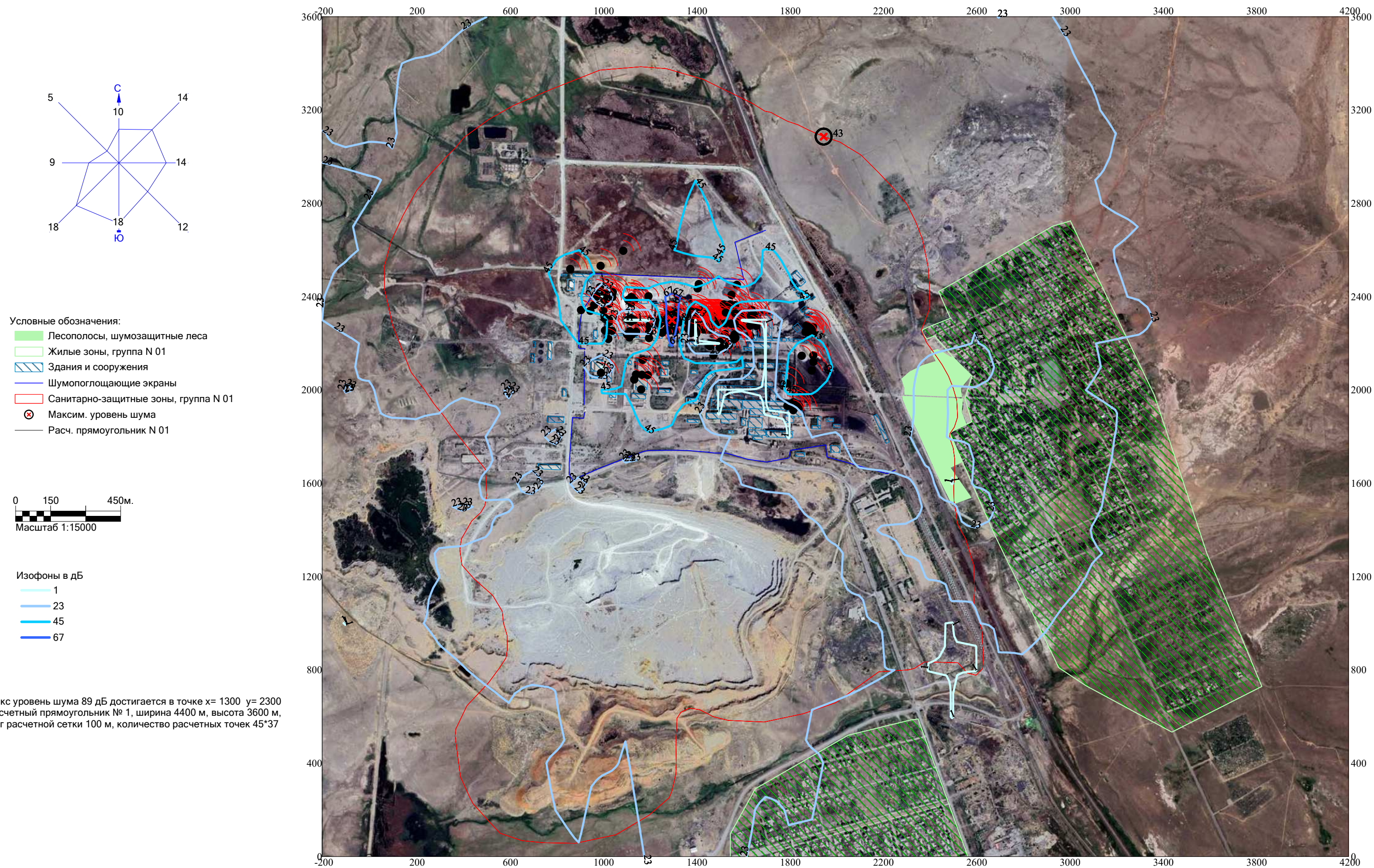
Город : 130 обл. Карагандинская, п. Актау
Объект : 0001 АО Карцемент (Окончательный вариант) Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N004 Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц



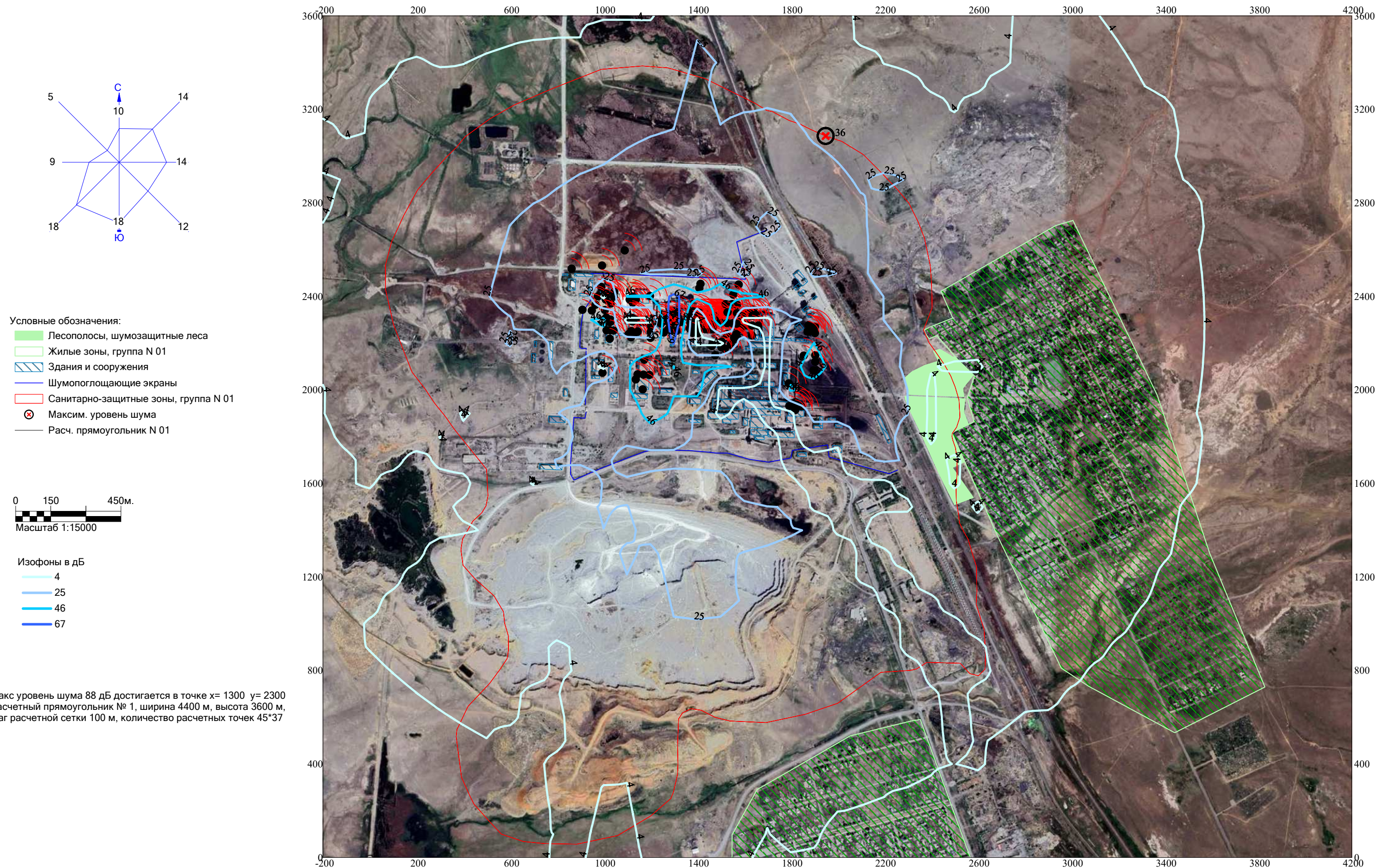
Город : 130 обл. Карагандинская, п. Актау
 Объект : 0001 АО Карцемент (Окончательный вариант) Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц



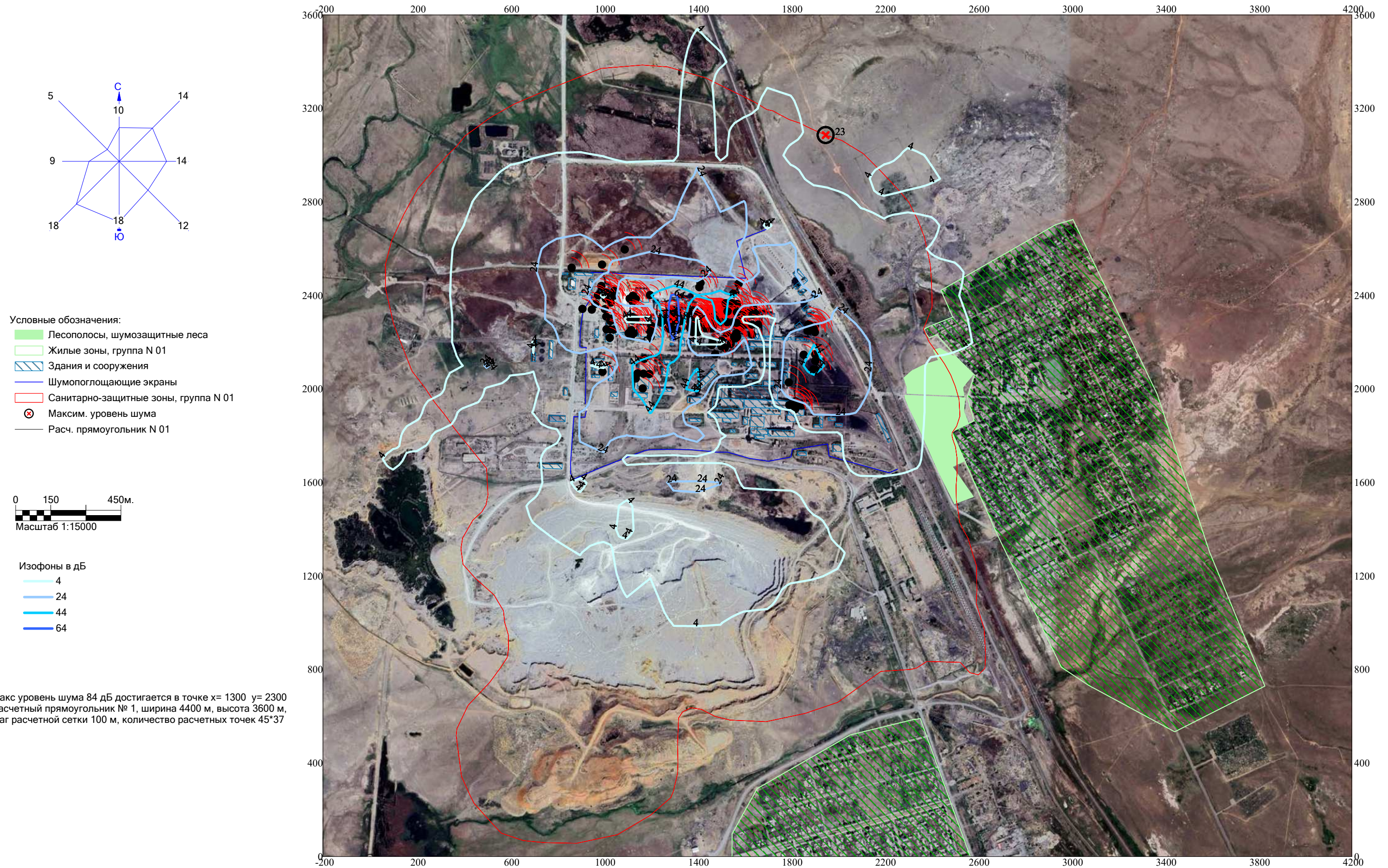
Город : 130 обл. Карагандинская, п. Актау
Объект : 0001 АО Карцемент (Окончательный вариант) Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N006 Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц



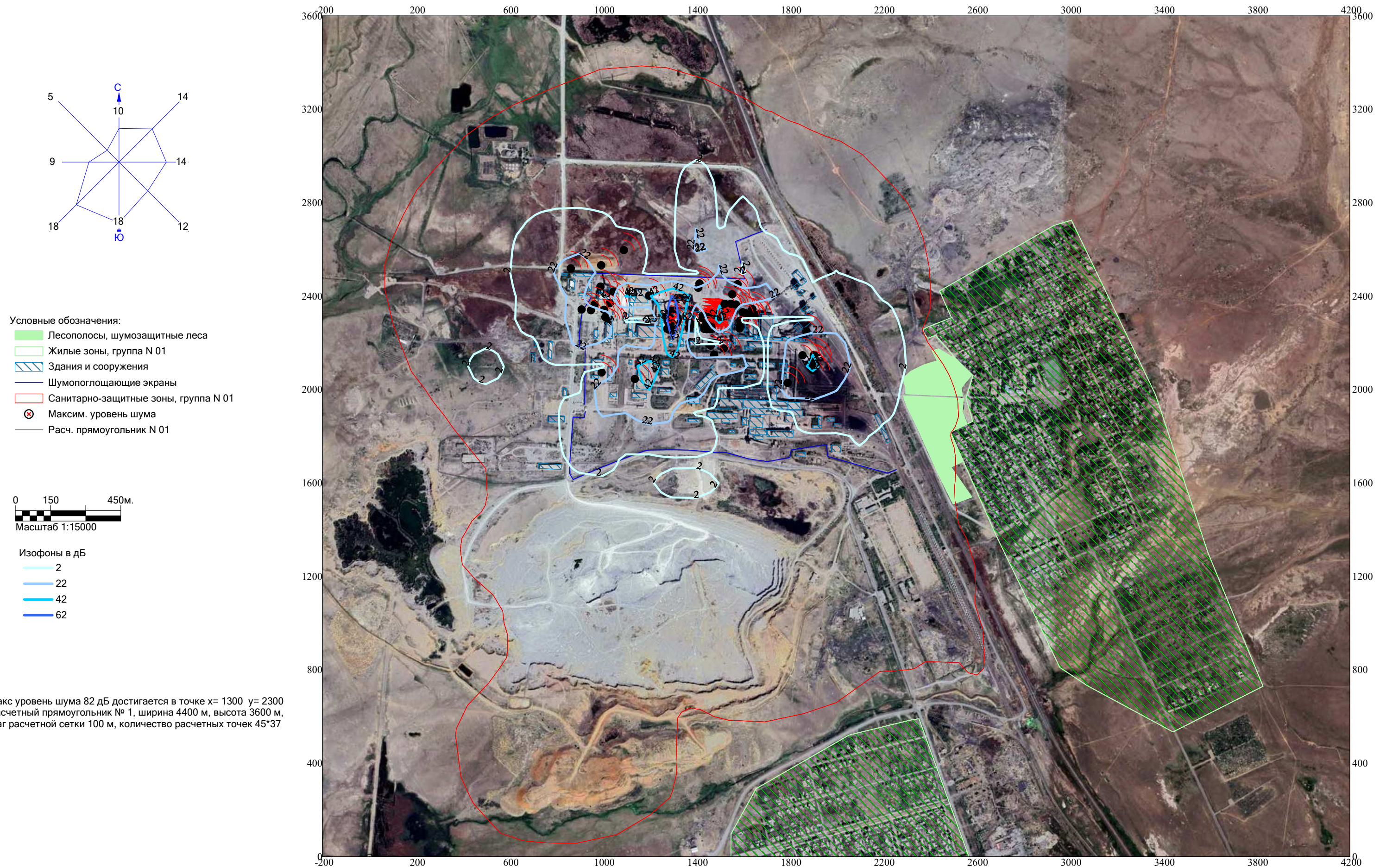
Город : 130 обл. Карагандинская, п. Актау
 Объект : 0001 АО Карцемент (Окончательный вариант) Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N007 Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц



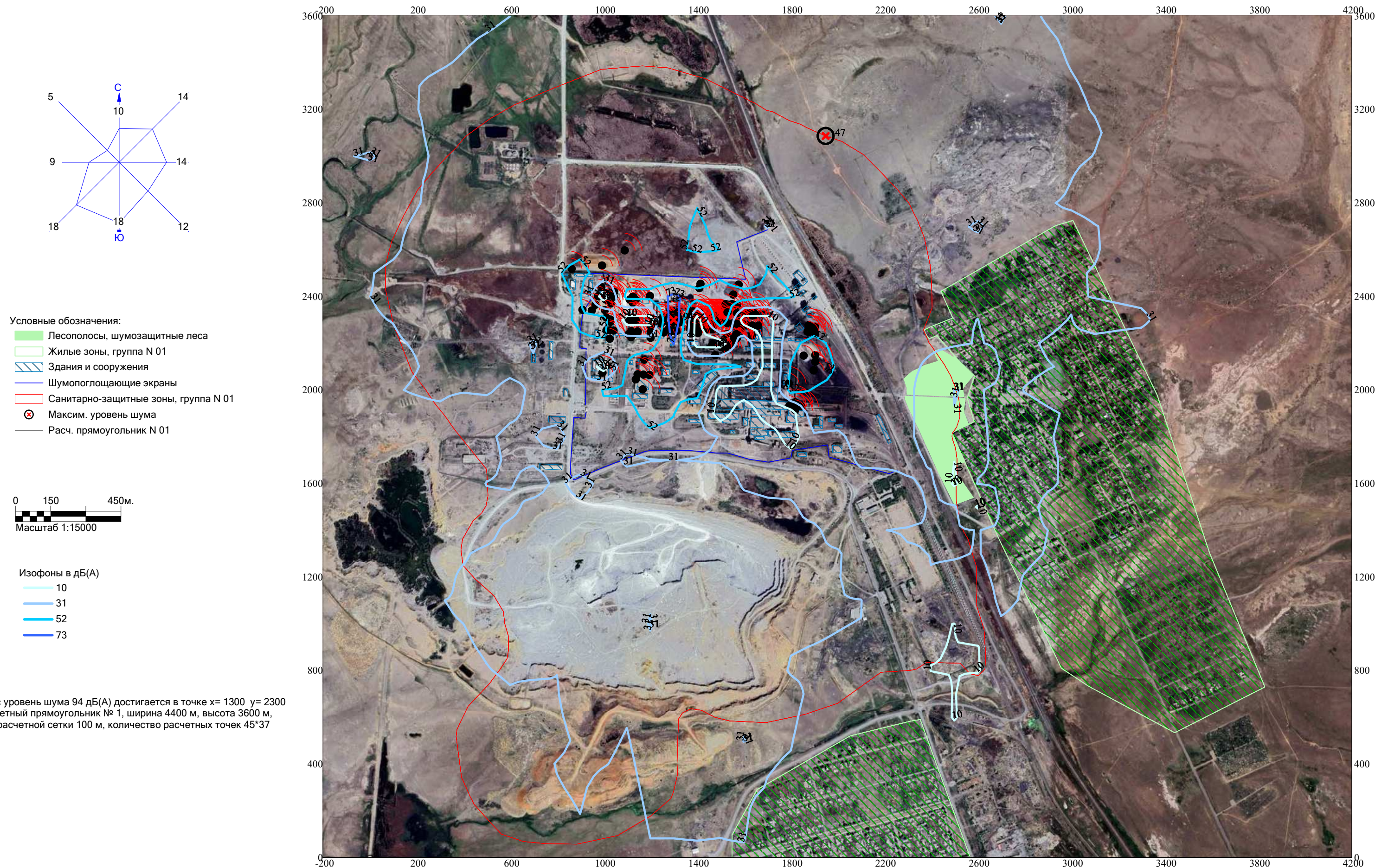
Город : 130 обл. Карагандинская, п. Актау
Объект : 0001 АО Карцемент (Окончательный вариант) Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N008 Уровень шума на среднегеометрической частоте 4000 Гц



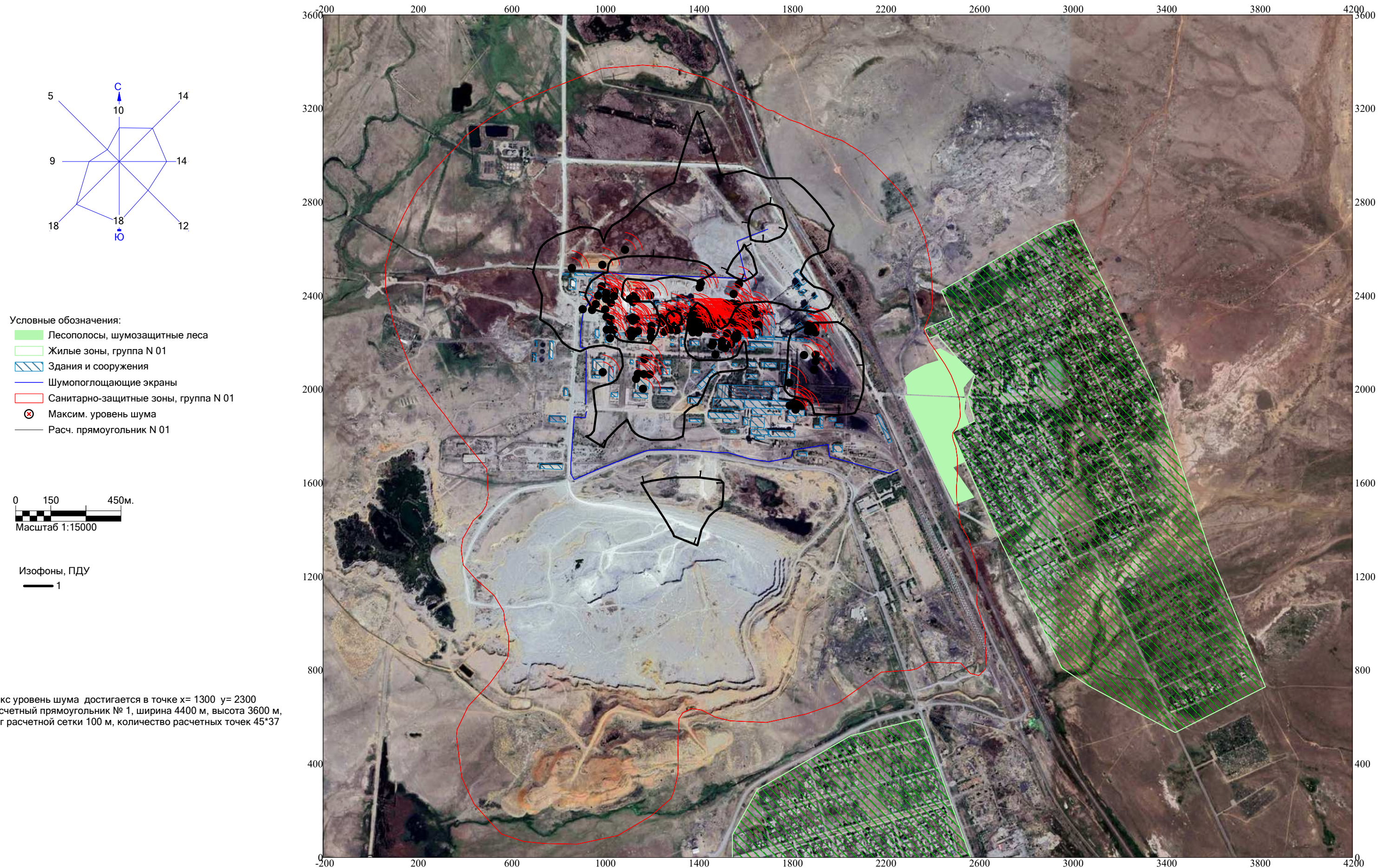
Город : 130 обл. Карагандинская, п. Актау
Объект : 0001 АО Карцемент (Окончательный вариант) Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N009 Уровень шума на среднегеометрической частоте 8000 Гц



Город : 130 обл. Карагандинская, п. Актау
Объект : 0001 АО Карцемент (Окончательный вариант) Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N010 Экв. уровень шума



Город : 130 обл. Карагандинская, п. Актау
 Объект : 0001 АО Карцемент (Окончательный вариант) Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 NSZZ C33 по расчетным уровням шума



Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»



100008, Караганды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК КСJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в ҚФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК КСJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864



Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 13.12.2024 г.

Всего листов 2
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ 12012

от «12» января 2025 г.

Заявитель: АО «Карцемент»

Адрес заявителя: Карагандинская область, п. Актау, учётный квартал 114, строение 45

Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: физические факторы окружающей среды

Количество образцов: 8

Основания для испытаний: договор.

НД на объект испытаний: ГН № КР ДСМ-15 от 16.02.2022 г.

Дата проведения испытаний: 10 января 2025 года.

Вид испытания: контрольный

Характеристика места отбора: замеры уровня шума на границе СЗЗ.

Условия окружающей среды:

- температура окружающей среды – минус 4°C,

- влажность окружающей среды – 62%.

Результаты измерения:

Показатель, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
Точка отбора 1, граница СЗЗ (координаты 50°14'56.76"С, 73° 2'9.38"В)			
Шум, дБА, не более	ГОСТ 23337-2014	не более 60	53,3 51,0 51,2
Точка отбора 2, граница СЗЗ (координаты 50°14'21.75"С, 73° 3'25.89"В)			
Шум, дБА, не более	ГОСТ 23337-2014	не более 60	55,7 55,7 55,6
Точка отбора 3, граница СЗЗ (координаты 50°14'13.57"С, 73° 3'32.59"В)			
Шум, дБА, не более	ГОСТ 23337-2014	не более 60	54,5 54,6 54,5
Точка отбора 4, граница СЗЗ (координаты 50°13'57.50"С, 73° 3'37.53"В)			
Шум, дБА, не более	ГОСТ 23337-2014	не более 60	52,1 52,0 52,0
Точка отбора 5, граница СЗЗ (координаты 50°13'41.20"С, 73° 3'44.40"В)			
Шум, дБА, не более	ГОСТ 23337-2014	не более 60	56,8 56,8 56,7



Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

012012

Всего листов 2
стр. 2

Точка отбора 6, граница СЗЗ (координаты 50°13'36.36"С, 73° 3'26.22"В)			
Шум, дБА, не более	ГОСТ 23337-2014	не более 60	56,1 56,3 55,8
Точка отбора 7, селитебная зона (координаты 50°13'12.38"С, 73° 2'48.59"В)			
Шум, дБА, не более	ГОСТ 23337-2014	не более 60	51,2 51,3 51,3
Точка отбора 8, граница СЗЗ (координаты 50°13'49.00"С, 73° 1'50.76"В)			
Шум, дБА, не более	ГОСТ 23337-2014	не более 60	53,9 54,0 33,9

Исполнитель: инженер ИЛ

(должность)



(подпись)

В.О. Шипачёв

(Ф.И.О.)

Начальник ИЛ:

(подпись)

А.С. Размазин

(Ф.И.О.)



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 НБК
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-Ф.01

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 7/2
от «17» января 2025 г.

Листов 2, Лист 1

Заказ
Наименование испытаний
Заявитель
Место проведения испытаний
Дата проведения испытаний
НД на испытываемую продукцию

ПТО-08/01/25-01
Измерение уровней вибрации на границе СЗЗ предприятия
ТОО "НИЦ "Биосфера Казахстан"
Республика Казахстан, Карагандинская область, пос. Актау
16.01.2025 г.
ГОСТ 12.1.012-2004, Решение Комиссии ТС от 28.05.2010 г. № 299 «О применении санитарных мер в Евразийском экономическом союзе»

Регистрационный номер

7

Место проведения измерений	Дата проведения измерений	Аппаратура	Характеристика территории	Основные источники вибрации	Характер вибрации	Точки измерения	Нормы по НД, дБ	Измеренный скорректированный и эквивалентный уровень виброускорения, дБ
Цементзавод	16.01.2025 г.	Шумомер анализатор спектра, виброметр портативный «Ассистент»	Санитарно – защитная зона	-	Общая	т.н. 1 (50.250261, 73.035688)		48,1

Место проведения измерений	Дата проведения измерений	Аппаратура	Характеристика территории	Основные источники вибрации	Характер вибрации	Точки измерения	Нормы по НД, дБ	Измеренный скорректированный и эквивалентный уровень виброускорения, дБ
Цемзавод	16.01.2025 г.	Шумомер анализатор спектра, виброметр портативный «Ассистент»	Санитарно – защитная зона	-	Общая	т.н. 2 (50.239358, 73.056975)		49,6
						т.н. 3 (50.237183, 73.059345)		41,2
						т.н. 4 (50.232667, 73.059809)		47,0
						т.н. 5 (50.227492, 73.062128)	-	45,7
						т.н. 6 (50.225646, 73.058109)	-	43,9
						т.н. 7 (50.220467, 73.046438)		42,4
						т.н. 8 (50.230036, 73.030739)		44,0

Исполнитель

Начальник ИЦ ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ»



Гончаров Е.П.

Тимошенко П.С.

Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра



МООА1G6
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**

МООА1G6
г. Караганда
улица Лободы,
строение 40
БИН 920 540 000 504
БИК HSBKKZKX АО НБК
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-Ф.04

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 7/1 от «17» января 2025 г.

Всего листов 1 Лист 1

Осуществляется

ПТО-08/01/25-01

Наименование испытаний

Измерение электромагнитных полей на границе СЗЗ предприятия

Заявитель

ТОО "НИЦ "Биосфера Казахстан"

Место проведения испытаний

Республика Казахстан, Карагандинская область, пос. Актау

Регистрационный номер

7

Дата проведения испытаний

16.01.2025

НД на испытываемую продукцию

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.22 года № КР ДСМ-15 "Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека"

Вид испытаний

Гигиенические

№	Место проведения замеров	Измеренная интенсивность магнитного поля частотой 50 Гц, А/м	Норма по НД, А/м	Измеренный уровень напряженности электрического поля, В/м	Норма по НД, В/м	Наличие превышений
1	2	3	4	5	6	7
1	т.н. 1 (50.250261, 73.035688)	0,1465	-	5,3	-	нет
2	т.н. 2 (50.239358, 73.056975)	0,1856	16	10,6	15	нет
3	т.н. 3 (50.237183, 73.059345)	0,1571	16	5,3	15	нет
4	т.н. 4 (50.232667, 73.059809)	0,1799	16	4,8	15	нет
5	т.н. 5 (50.227492, 73.062128)	0,1643	-	5,5	-	нет
6	т.н. 6 (50.225646, 73.058109)	0,1539	-	6,1	-	нет
7	т.н. 7 (50.220467, 73.046438)	0,1480	16	7,96	15	нет
8	т.н. 8 (50.230036, 73.030739)	0,1374	-	8,02	-	нет

Исполнитель

Гончаров Е.П.

Начальник ИЦ ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ»

Тимошенко П.С.

