**Лелюга Ольга Викторовна Звукоизоляция ограждающих конструкций с учетом структурной звукопередачи**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Лелюга Ольга Викторовна

Введение

Глава 1. Анализ и современное состояние теории и методов расчета

звукоизоляции ограждающих конструкций с учетом структурной звукопередачи

1.1 История и проблемы звукоизоляции ограждающих конструкций с учетом структурной звукопередачи

1.2 Анализ теории и методов расчета собственной звукоизолирующей способности однослойных и двойных конструкций

1.2.1 Теория звукоизоляции однослойных и двойных конструкций без учета конечности размеров ограждений

1.2.2 Теория самосогласования волновых полей М.С. Седова

1.3 Анализ теории и методов расчета звукоизоляции ограждающих конструкций с учетом структурной звукопередачи

1.3.1 Поточно-энергетические методы

1.3.2 Модальный анализ

1.3.3 Метод статистического энергетического анализа

Выводы по главе

Глава 2. Теория расчета звукоизоляции ограждающих конструкций с учетом

структурной звукопередачи

2.1 Теоретические основы метода статистического энергетического

2.2 Расчет собственной звукоизолирующей способности ограждающих конструкций на основе метода самосоглосования волновых полей

2.2.1 Расчет собственной звукоизолирующей способности однослойных конструкций на основе метода самосоглосования волновых полей

2.2.2 Расчет собственной звукоизолирующей способности двойных конструкций на основе метода самосоглосования волновых полей

Выводы по главе

Глава 3. Теория и методология расчета параметров для расчета звукоизоляции ограждающих конструкций с учетом структурной звукопередачи

3.1 Плотности собственных форм изгибных колебаний в ограждающих конструкциях

3.2 Плотности собственных форм колебаний (модальные плотности) для полей волн в помещении

3.3 Внутренние потери энергии звука в помещениях

3.4 Коэффициенты внутренних потерь в ограждающих конструкциях

3.5 Коэффициенты энергетической связи между конструкциями и воздушными объемами помещений

3.6 Коэффициенты энергетической связи между конструкциями

3.6.1 Расчет коэффициентов прохождения для углового стыка двойных

конструкций

3.6.1.1 Результаты решения некоторых вариантов задач о виброизоляции на примере стыка двойного ограждения

3.7 Коэффициенты энергетической связи между помещениями

3.8 Акустическая мощность

Выводы по главе

Глава 4. Теоретические и экспериментальные исследования звукоизоляции ограждающих конструкций с учетом структурной звукопередачи. методика расчета

4.1 Методика экспериментальных исследований звукоизоляции панелей с малым количеством элементов системы в малых акустических камерах ТГАСУ

4.2 Теоретические решения простейших виброакустических задач с малым количеством элементов системы

4.2.1 Одна панель и два воздушных объема помещения

4.2.2 Две панели и два воздушных объема помещения

4.2.3 Угловой стык панелей и два воздушных объема помещения

4.2.4 Угловой стык между двойной и вертикальной однослойной конструкциями

4.2.5 Угловой стык между двойной и вертикальной однослойной конструкциями (только косвенная звукопередача)

4.3 Алгоритм расчета звукоизоляции ограждающих конструкций методом C3A

4.4 Пример расчета звукоизоляции ограждающих конструкций с учетом структурной звукопередачи. Натурный эксперимент

Выводы по главе

Заключение

Условные обозначения

Список литературы

Приложение

Приложение

Приложение