**Храмцов, Игорь Валерьевич.**
**Исследование** **средних** **характеристик** **турбулентных** **вихревых** **колец** **различных** **диаметров** **и** **особенности** **их** **акустического** **излучения** : диссертация ... кандидата технических наук : 01.04.06 / **Храмцов** **Игорь** **Валерьевич**; [Место защиты: Тихоокеан. океанол. ин-т им. В.**И**. Ильичева ДВО РАН]. - Пермь, 2019. - 112 с. : ил.больше

[Цитаты из текста:](https://search.rsl.ru/ru/search)

* стр. 1

«ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» На правах рукописи **Храмцов** **Игорь** **Валерьевич** **ИССЛЕДОВАНИЕ** **СРЕДНИХ** **ХАРАКТЕРИСТИК** **ТУРБУЛЕНТНЫХ** **ВИХРЕВЫХ** **КОЛЕЦ** **РАЗЛИЧНЫХ** **ДИАМЕТРОВ** И **ОСОБЕННОСТИ** ИХ **АКУСТИЧЕСКОГО** **ИЗЛУЧЕНИЯ** Специальность 01.04.06 – Акустика Диссертация на соискание ученой

* стр. 2

2 Введение 4 ГЛАВА 1. Современное состояние **исследований** аэроакустических **характеристик** **вихревого** **кольца** 14 1.1. Экспериментальные и теоретические **исследования** **вихревых** **колец** 14 1.2. Способы создания **вихревых** **колец** 24 1.3. Численные **исследования** **вихревых** **колец** 26 Выводы к главе 1 27 ГЛАВА 2. **Исследование**

* стр. 2

траекторных **исследований** движения **вихревого** **кольца** и результаты ее реализации 33 2.3. Анализ статистических данных траекторных **исследований** движения **вихревых** **колец** 38 Выводы по главе 3 42 ГЛАВА 3. Параметрическое **исследование** **акустических** **характеристик** **вихревых** **колец** 44 3.1. Определение спектральных **характеристик** **вихревых** **колец** 44 3.2. Анализ смещения характерной частоты **излучения** и амплитуды...

##

## Оглавление диссертациикандидат наук Храмцов Игорь Валерьевич

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение

ГЛАВА 1. Современное состояние исследований аэроакустических

характеристик вихревого кольца

1.1. Экспериментальные и теоретические исследования вихревых колец

1.2. Способы создания вихревых колец

1.3. Численные исследования вихревых колец 26 Выводы к главе 1 27 ГЛАВА 2. Исследование характеристик движения вихревого кольца

2.1. Разработка базы для проведения экспериментальных исследований

2.2. Методика проведения траекторных исследований движения вихревого кольца и результаты ее реализации

2.3. Анализ статистических данных траекторных исследований движения вихревых колец

Выводы по главе

ГЛАВА 3. Параметрическое исследование акустических характеристик

вихревых колец

3.1. Определение спектральных характеристик вихревых колец

3.2. Анализ смещения характерной частоты излучения и амплитуды в шуме вихревого кольца

3.3. Исследование шума одиночного вихревого кольца

Выводы по главе

ГЛАВА 4. Рассчетно-экспериментальное исследование частоты пика в

шуме турбулентного вихревого кольца

4.1. Экспериментальное определение зависимости движения кольца от

движения поршня

4.2. Численное моделирование формирования вихревого кольца

4.3. Сопоставление полученных экспериментальных и расчетных результатов с теорией о излучении вихревого кольца

Выводы по главе

ГЛАВА 5. Локализация и модальный анализ источников шума вихревого кольца с помощью микрофонных решеток

5.1. Исследование пространственной структуры звукового поля турбулентного вихревого кольца методом азимутальной декомпозиции

5.2. Адаптация метода многоканальных микрофонных антенн (бимформинг) для исследования локализации источников в вихревом кольце

Заключение

Список литературы