**Саньков, Павел Иванович.**

**Ламинарное течение и явления неустойчивости при движении вязкой жидкости в зазоре между вращающимися дисками : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.02.05. - Ленинград, 1984. - 207 с. : ил.**

**больше**

**Цитаты из текста:**

**стр. 1**

**ЛЕНЙНГРАДСМЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА ПОЖТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ имени М.ИЛШШНИНА На правах рукописи САНЬКОВ Павел Иванович ЛА1УМНАРН0Е ТЕЧЕНИЕ И ЯВЛЕНИЯ НЕЗ^СТОШИВОСТ]/! ПРИ ДВИЖЕНИИ ВЯЗКОЙ ЖИДКОСТИ В ЗАЗОРЕ МЁЩ17 ВРАЩАЮЩИШСЯ ДИСКАМИ Специальность 01.02.05 - Механика жидкостей, газа и плазмы Диссертация на соискание**

**стр. 57**

**давлеьшя и изучения ламинарно-турбулентного перехода в зазоре • для неподвижного и вращающегося дисков; асимптотического аналитического -586) виды неустойчивости основного ламинарного движения; 7) область применимости модели ламинарного осесимт^/гетричного стационарного движения при безрасходном течении и составле­ ние диаграшш устойчивости; 8) прикладные задачи: оптимизация ступеней оурбомашин тре­ ния и влияние...**

**стр. 85**

**участок течения на периферию в зазоре мегкду вращающимися дисками В асимптотическом решении, которое можно трактовать как ос­ новное решение задачи о радиальном течении вязкой несжимаемой жидкости в зазоре между вращающимися дисками, неавтомодельность связала только с сумгларным действием источника,**

**Оглавление диссертации**

**кандидат физико-математических наук Саньков, Павел Иванович**

**ВВЩЕНИЕ**

**ОСНОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

**1. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР И ОПРЩЕЛЕШЕ ЗАДАЧ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ . И**

**1.1. Безрасходное течение жидкости в зазоре между параллельными дисками. Автомодельное решение . -И**

**1.2. Осе симметричное установившееся течение в зазоре между вращающимися дисками с заданным радиальным расходом. Асимптотическое решение**

**1.3. Методы разыскания асимптотического решения**

**1.4. Численные методы расчета**

**1.5. Течение сжимаемой жидкости**

**1.6. Экспериментальные исследования основного ламинарного течения**

**1.7. Устойчивость основного ламинарного течения**

**1.8. Цели и задачи диссертационной работы**

**2. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ, ПРЕОБРАЗОВАНИЕ И АНАЛИЗ СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ ДВИЖЕНИЯ, ЧИСЛЕННЫЙ МЕТОД РЕШЕНИЯ**

**2.1. Уравнения движения. Преобразование координат. Граничные условия**

**2.2. Параболическое приближение .6Я**

**2.3. Конечно-разностная аппроксимация системы уравнений движения**

**2.4. Способ задания начальных профилей скорости на входе в зазор . ?**

**2.5. Апробация численного метода . ?**

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ**

**3.1. Начальный участок течения на периферию в зазоре между вращающимися дисками**

**3.2. Конфузорное течение жидкости в зазоре между вращающимися дисками .9Sf**

**3.3. Аналитическое решение для области асимптотических характеристик потока**

**3.4. Полуаналитическое решение для асимптотической области течения ."ИО**

**3.5. Сходимость и точность асимптотических решений, условие возникновения рециркуляционного движения . ИЗ**

**3.6. Сопоставление расчетных и экспериментальных данных для асимптотической области течения. Эксперимент по определению функции давления .i**

**3.7. Влияние сжимаемости**

**4. ЯВЛЕНИЯ НЕУСТОЙЧИВОСТИ И ПЕРЕХОД К ОТБУЛЕНТНОЖ**

**РЕШУ ДВИЖЕНИЯ ЖИДКОСТИ В ЗАЗОРЕ МЩУ НЕПОДВИЖШМ**

**И ВРАЩАЛЩШЯ ДИСКАМИ .14**

**4.1. Экспериментальные установки и методики**

**4.2. Описание возможных картин движения в зазоре . J**

**4.3. Диаграмма устойчивости**

**4.4. Переход в относительно широких зазорах**

**5. ПРИКЛАДНЫЕ ЗАДАЧИ**

**5.1. Оптимизация ступеней дисковых турбомашин**

**5.2. Влияние инерции движения сшзки на несущую способность жидкостных и газовых опор .-172,**