**Дорфман, Александр Львович.**

**Численное меделирование вязких течений в элементах энергооборудования : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.02.05. - Ленинград, 1984. - 171 с. : ил.**

**больше**

**Цитаты из текста:**

**стр. 1**

**/••Ж'ф.т^';-^ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДШЕНИЕ ТУРБОСТРОЕНИЯ "ЛЕНИНГРАД,СКИЙ ЖТМЛИЧЕСКИЙ ЗАВОД" УДК 532,516:533.6 На правах рукописи Дорйман Александр Львович ЧИСЛЕННОЕ ШдаШРОВАНИЕ ВЯЗКИХ ТЕЧЕНИЙ В ЭЛМ/iEHTAX ЭНЕРГООБОРУДОВАНИЯ 01.02.05 - механика жидкости, г а з а и плазглы Диссертация на соискание ученой**

**стр. 5**

**эффективных методов численного моделирования вязких пространственных течений в элементах энергооборудования. Целью настоящей работы являлось - создание метода численного моделирования пространственных турбулентных течений несжимаемой жидкости применительно к задачам проектирования и исследования элементов**

**стр. 8**

**4.2 обсуж­ даются результаты численного исследования обтекания плоских диффузорных решеток профилей. -9I. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФОРМУЛИРОВКА ЗАДАЧ ДИНАМИКИ ВЯЗКОЙ НЕСЖИМАЕМОЙ ЖИДКОСТИ В ЭЛЕМЕНТАХ ЭНЕРГО­ ОБОРУДОВАНИЯ Течения жвдкости и газа в элементах энергооборудования могут быть описаны в рамках модели сплошной**

**Оглавление диссертации**

**кандидат физико-математических наук Дорфман, Александр Львович**

**Введение.**

**I. Математическая йюрмулировка задач динамики вязкой несжимаемой жидкости в элементах энергооборудования.**

**1.1 Основные уравнения динамики вязкой несжимаемой жидкости в произвольной системе координат .Ю**

**1.2 Полуэмпирические схемы замыкания уравнений турбулентного движения.**

**2. Разработка алгоритма численного моделирования течений вязкой несжимаемой жидкости.**

**2.1 Обзор численных методов решения уравнений динамики вязкой несжимаемой жидкости.**

**2.2 Численный конечно-разностный метод решения задач в прямоугольной декартовой системе координат**

**2.3 Численный конечно-разностный метод решения задач в произвольной криволинейной системе координат.**

**2.4 Обсуждение результатов тестовых расчетов.**

**2.5 Примеры решения пространственных задач. . . 53 3. Численное и экспериментальное исследование структуры течения и массопереноса в окрестности фронтового устройства камеры сгорания установки ГТН**

**-3Стр.**

**3.1 Постановка проблемы.**

**3.2 Описание экспериментальной установки.**

**3.3 Численное исследование взаимодействия противоположно закрученных потоков в кольцевом канале**

**3.4 Численный анализ развития системы струй в области смешения противоположно закрученных кольцевых потоков**

**4. Численное исследование турбулентного отрывного течения несжимаемой жидкости в решетке профилей**

**4.1 Постановка задачи и описание расчетной схемы.**

**4.2 Обсуждение результатов.**