**Мошкин, Николай Павлович.**

**Численное исследование течений вязкой жидкости в каналах с заданными перепадами давления : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.02.05. - Новосибирск, 1984. - 189 с. : ил.**

**больше**

**Цитаты из текста:**

**стр. 1**

**Академия наук СССР Ордена Ленина Сибирское отделение Институт теоретической и прикладной механики На правах рукописи Мошкин Николай Павлович УДК 532.516 ЧИСЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕЧЕНИЙ ВЯЗКОЙ ЖИДКОСТИ В КАНАЛАХ С ЗАДАННЫМИ ПЕРЕПАДАМИ ДАВЛЕНИЯ 01.02.05 - механика жидкости, газа и плазмы Диссертация на**

**стр. 2**

**переменных в задачах протекания 30 1.4. Нестационарное течение в прямом плоском канале. 34 Глава П. Численное исследование течения вязкой несжи­ маемой жидкости в плоском канале с разветвле­ нием при ааданных перепадах давления 38 2.1. Метод численного решения задач протекания в естественных переменных 38**

**стр. 36**

**!f(y.,0 и вихрь LOLUji) ра­ венствами ИЗ (1,55) получим, оО -fullt, ^ (1 56) ^ 37 •4t oo о я V/ 38 Глава П ЧИСЛЕННОЕ ИССЛВДОВАНИЕ ТЕЧЕНИЯ ВЯЗКОЙ НЕСЖИМАЕМОЙ ЖИДКОСТИ В ПЛОСКОМ КАНАЛЕ С РАЗВЕТВЛЕНИЕМ ЗАДАННЫХ ПЕРЕПАДАХ ДАВЛЕНИЯ В данной главе построен численный метод для расчета тече­ ний вязкой несжимаемой жидкости в каналах, когда известны перепады давлений между отдельными ответвлениями....**

**Оглавление диссертации**

**кандидат физико-математических наук Мошкин, Николай Павлович**

**Введение.**

**Глава I. Постановка задачи о протекании вязкой несжимаемой жидкости сквозь ограниченную область.**

**1.1. Постановка задачи в переменных скорость, давление. ^**

**1.2. Эквивалентная постановка в переменных функция тока, завихренность".**

**1.3. Выбор безразмерных переменных в задачах протекания.**

**1.4. Нестационарное течение в прямом плоском канале.**

**Глава П. Численное исследование течения вязкой несжимаемой жидкости в плоском канале с разветвлением при ааданных перепадах давления.**

**2.1. Метод численного решения задач протекания в естественных переменных.**

**2.2. Нестационарное течение вязкой жидкости по цилиндрической трубе круглого поперечного сечения.**

**2.3. Течение жидкости в плоском I - образном канале.**

**Глава Ш. Течения вязкой несжимаемой жидкости в каналах с локально искривленными стенками при заданном перепаде давления.**

**3.1. Алгоритм численного решения задачи протекания в переменных "функция тока, завихренность".**

**3.2. Нестационарное течение в прямом плоском канале. Сравнение аналитического и численного решения.**

**3.3. Течения вязкой несжимаемой жидкости в плоском канале переменного сечения.**

**3.4. Течения вязкой несжимаемой жидкости в круглой цилиндрической трубе переменного сечения. ЮЗ**

**Глава 1У. Течения вязкой несжимаемой жидкости в области с заданной внутренней поверхностью протекания и разрывом давления на ней.**

**4.1. Постановка задачи. Теорема единственности. Простейшее одномерное течение.**

**4.2. Алгоритм численного решения. Простейшие примеры двумерного течения.**

**4.3. Осесимметричное течение в круглой цилиндрической трубе с периодически расположенными внутренними границами протекания.**