**Кадченко, Сергей Иванович.**

**Плоские нестационарные задачи МГД-теории смазки : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.02.05. - Магнитогорск, 1984. - 228 с. : ил.**

**больше**

**Цитаты из текста:**

**стр. 1**

**M i ' ^ v ~ ^h^iG- >( МАГОИТОГОРСШЙ ОРДЕНА "ЗНАК ПОЧЕТА" Г0СУДАРСТВИ1НЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ На правах рукописи КАДЧЕНКО Сергей Иванович УДК 621.822.2:538.4 ПЛОСКИЕ НЕСТАЦИ0НАН1ЫЕ ЗАДАЧИ МГД-ТЕОРИИ СМАЗКИ Д и с с е р т а ц и я на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук (01.02.05**

**стр. 16**

**граничных условий для элект­ ромагнитного поля. При решении задач мы учитывали индуциройанные электромагнитные поля. В четвертой и пятой главах решены нестационарные квазипространственные задачи МГД-теории смазки. Таким образом, предлагаемая нами постановка задач МГД-теории смазки не содержит все те вышеперечисленные предполо­ жения, которые допускались ранее при решении подобных задач. -17ГЛАВА П. ПЛОСКИЕ...**

**Оглавление диссертации**

**кандидат физико-математических наук Кадченко, Сергей Иванович**

**ВВЕДЕНИЕ. 4-9.**

**ГЛАВА I. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ . . . .10-16.**

**ГЛАВА П. ПОСТАНОВКА ПЛОСКИХ ЗАДАЧ МГД-ТЕОРШ СМАЗКИ. 17-31.**

**§ 2.1. Постановка задач. 17-26.**

**§ 2.2. Метод решения .26-31.**

**ГЛАВА Ш. ПЛОСКАЯ ЛИНЕЙНАЯ МГД-ЗАДАЧА ОБ УСТАНОВИВШЕМСЯ ДВИЖЕНИИ ВЯЗКОЙ НЕСЖИМАЕМОЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОЙ ЖИДКОСТИ МЕВДУ ВАЛОМ И ПОДШИПНИКОМ В РАДИАЛЬНОМ МАГНИТНОМ И ОСЕВОМ ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ПОЛЯХ ПРИ ПРОИЗВОЛЬНОМ ЧИСЛЕ АЛЬ-ФВЕНА. 32-56.**

**§ 3.1« Общее решение системы уравнений (2.2.5) в области5 занимаемой смазкой . 34-47.**

**§ 3.2. Общее решение системы уравнений (3.1.2) в области, занимаемой валом . . ♦ . 47-53.**

**§ 3.3. Нахождение частных решений поставленной задачи . 53-56.**

**ГЛАВА 1У. ПЛОСКАЯ НЕСТАЦИОНАРНАЯ ОСЕСИММЕТРИЧНАЯ ЗА**

**ДАЧА О ДВИЖЕНИИ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОЙ ЖИДКОСТИ МЕЖДУ ВАЛОМ И ПОДШИПНИКОМ В РАДИАЛЬНОМ ЭЛЕКТ -РИЧЕСКОМ И ОСЕВОМ МАГНИТНОМ ПОЛЯХ . 57-84.**

**§ 4.1. Общее решение системы уравнений магнитной гидродинамики (2.2.5 ) в области, занимаемой смазочной жидкостью • .\*.\*. 59-68,**

**§ 4.2. Общее решение системы уравнений (2.2.5 ) в области, занимаемой валом ,.•.•«• 6В-75.**

**§ 4.3. Общее решение системы уравнений электродинамики в области, занимаемой окружающей средой. 75-8Г.**

**§ 4,4. Нахождение частных решений поставленной задачи . 81-84.**

**ГЛАВА У. КВАЗИПРОСТРАНСТВЕННАЯ НЕСТАЦИОНАРНАЯ ЗАДАЧА О ДВИЖЕНИИ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОЙ СМАЗКИ В МГД-ПОДШИПНИКЕ.85-115,**

**§ 5.1. Общее решение системы уравнений (2.2.5) в смазочном слое.85-102,**

**§ 5.2. Общее решение системы уравнений (2.2.5) в области, занимаемой валом .I02-III**

**§ 5.3. Нахождение частных решений задачи .Ill**

**ГЛАВА У1. ПОДСЧЕТ ГИДРОДИНАМИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ СМАЗОЧНОЙ ЖИДКОСТИ НА ВАЛ . . .'.II6-I**

**ГЛАВА УП. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА РАЗГОНА УНИПОЛЯРНОГО**

**НАКОПИТЕЛЯ ЭНЕРГИИ .I3I-I**

**§ 7.1. Разгон якоря УН в лвигательном режиме. . . . 133-142,**

**§ 7.2. Разгон якоря УН, когда маховик является ротором асинхронного двигателя .143**

**ГЛАВА УШ. ЧИСЛЕННЫЕ ПРИМЕРЫ .148**

**§ 8.1. Примеры расчета подъемной силы, действующей на вал МГД-подшипника, исследование работы которого проводилось в третьей главе 148**

**§ 8.2. Примеры численного расчета процесса разгона**

**УН.158**

**ВЫВОДЫ.171**