**Моисеева, Лидия Александровна.**

**Естественная конвекция в цилиндрическом баке при сложных тепловых граничных условиях : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.02.05. - Москва, 1999. - 164 с.**

**больше**

**Цитаты из текста:**

**стр. 1**

**Исследовательский Центр имени М.В. Келдыша На правах рукописи МОИСЕЕВА Л И д а Я АЛЕКСАНДРОВНА УДК 532.517.2.013.4:536.24 ЕСТЕСТВЕННАЯ КОНВЕКЦИЯ В ЦИЛИВДРИЧЕСКОМ БАКЕ ПРИ СЛОЖНЫХ ТЕПЛОВЫХ ГРАНИЧНЫХ УСЛОВИЯХ Специальность: 01.02.05 - механика жидкости, газа и плазмы Диссертация на соискание ученой степени**

**стр. 7**

**исследованы пространственно-временная в вертикальном цилиндрическом баке при знакопеременном различных конвекции распределении теплового потока на стенке и влияние на эту структуру определяющих параметров. 8 При разработке активных средств обеспечения длительного хранения криогенного топлива в условиях**

**стр. 14**

**конвекции в условиях, близких к условиям пассивного хранения. 1.1 Постановка задачи Используется традиционная для изучения тепловой конвекции в цилиндрических емкостях постановка задачи [6].Рассматривается естественная конвекция в 15 вертикальном цилиндрическом баке радиуса , частично заполненном до**

**Оглавление диссертации**

**кандидат физико-математических наук Моисеева, Лидия Александровна**

**Введение. л о**

**1. Естественная конвекция при знакопеременном распределении теплового потока на боковой стенке (несопряженная задача).**

**1.1 Постановка задачи.**

**1.2 Численный метод.**

**1.3 Результаты численного моделирования. Анализ пространственно-временной структуры конвективного течения.**

**2. Сопряженная задача естественной конвекции в баке с теплопроводной стенкой и локальными стоками тепла в ней.**

**2.1 Постановка задачи.**

**2.2 Разностная схема.**

**2.3 Результаты методических расчетов.**

**2.4 Результаты численного моделирования основной задачи -стационарной задачи при равномерном распределении стоков в стенке.**

**2.5 Упрощенная аналитическая модель обобщения численных результатов по основной задаче.**

**2.6 Сравнение результатов численного моделирования основной задачи с экспериментальными данными.**

**Сопряженная задача естественной конвекции при наличии дополнительных факторов.**

**3.1 Неравномерное расположение стоков тепла в стенке. Результаты численного моделирования и приближенная аналитическая методика расчета профиля температуры жидкости в баке.**

**3.2 Нестационарные режимы.**

**Влияние теплоподвода сверху.**