**Чех, Игорь Владимирович.**

**Динамика кольцевых вихрей в жидкости и газе : диссертация ... кандидата технических наук : 01.02.05. - Москва, 1999. - 129 с. : ил.**

**больше**

**Цитаты из текста:**

**стр. 1**

**Полоцкий^ государственный университет Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина На правах рукописи УДК 538.517.4; 532.527; 532.517.4; 531.517,4 ЧЕХ ИГОРЬ ВЛАДИМИРОВИЧ ДИНАМИКА КОЛЬЦЕВЫХ ВИХР'ЕИ В ЖИДКОСТИ И Г-АЗЕ 01.02.05. Специальность Механика жидкостей, газа и плазмы. Научный**

**стр. 8**

**взаимодействие кольцевого вихря вихрей при с твердой плоскостью, расположенной на пути его следования; - 9 6. Решение задачи диффузии кольцевого вихря в жидкости; 7. Проведение экспериментальных исследований по изучению кинематики кольцевого вихря в жидкости и газе. Научная новизна результатов. Предложен**

**стр. 129**

**б использовании (внедрении) результатов законченной научноисследовательской работы № "Динамика кольцевых вихрей в жидкости и газе" автора Чеха Игоря Владимировича в у ч е б н о м процессе к а ф е д р ы прикладной математики В результате в ы п о л н е н н о й научно-исследовательской р а б о т ы в у**

**Оглавление диссертации**

**кандидат технических наук Чех, Игорь Владимирович**

**принятые обозначения;. введение**

**1. Кольцевой вихрь и его возможности**

**2. О структуре диссертации.**

**3. История изучения кольцевых вихрей выводы к введению.**

**ГЛАВА ПЕРВАЯ. Постановка задачи о кольцевом вихре в тороидальных координатах**

**1.1. Описание тороидальных координат**

**1.2. Математическая формулировка задачи о течении жидкости в тороидальном вихре. выводы к главе 1.**

**ГЛАВА ВТОРАЯ, Кольцевой вихрь с конечной циркуляцией скорости на своей оси**

**2.1. Структура неподвижного тороидального вихря. Постановка задачи и ее решение.**

**2.2. Динамика вихревого кольца развивающегося в однородном прямолинейном потоке.**

**2.2.1. Постановка задачи движения кольцевого вихря. Получение уравнения для линий тока.**

**2.2.2. Вывод формул и анализ полученных результатов.**

**2.2.3. Оценка пути проходимого вихревым кольцом.**

**2.3. Взаимодействие двух соосных движущихся кольцевых вихрей. выводы к главе 2.**

**глава третья. Кольцевой вихрь с бесконечной циркуляцией на его оси.**

**3.1. Постановка и решение задачи**

**3.2. Движение кольцевого вихря**

**3.3. Кольцевой вихрь вблизи бесконечной непроницаемой плоскости**

**3.4. Кинематика двух соосных кольцевых вихрей. выводы к главе 3.**

**глава четвертая. Экспериментальные исследования**

**4.1. Описание экспериментальной установки и используемых приборов.**

**4.2. Определение начальных параметров кольцевого вихря**

**4.3. Обработка экспериментальных данных. Сравнение их с теоретическими.**

**4.3.1. Оценка томности эксперимента и анализ погрешности полумаемых результатов.**

**4.3.2. Анализ результатов полученных по теории и эксперименту.**

**4.3.3. Влияние числа Рейнольдса на кинематические характеристики кольцевого вихря**

**4.4. Сравнение полученных результатов с другими работами выводы к главе 4.**

**ГЛАВА ПЯТАЯ, Диффузия тороидального вихря в вязкой жидкости.**

**5.1. Вывод уравнения диффузии кольцевого вихря**

**5.2. Результаты расчета завихренности. выводы к главе 5.**