

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу Денисенко Владимира Викторовича «Прямое численное моделирование вихрей в потоках нормальной идеальной среды», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы

Диссертация Денисенко В.В. на тему: «Прямое численное моделирование вихрей в потоках нормальной идеальной среды» посвящена актуальной проблеме численного исследования устойчивости гидродинамических течений.

Диссертационная работа Денисенко В.В. представляет собой самостоятельное исследование задач двумерной неустойчивости течения между цилиндрами, трехмерной устойчивости вихревого шара или кольца (тороидального вихря), возникающего из простого протекания с осевой симметрией и аналогичной устойчивости вихря противотока, устанавливаемого в роторе (цилиндре) газоразделительной центрифуги. При работе над диссертацией им был изучен большой объем литературных источников, посвященных проблеме исследования устойчивости гидродинамических течений, как с теоретической, так и с практической точки зрения. Также, было изучено множество численных схем и методов их построения в процессе поиска численного метода для решения поставленных задач.

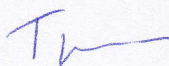
Денисенко В.В. получил интересные результаты в проведенных исследованиях. В частности, была обнаружена неустойчивость двумерного течения Куэтта в криволинейном (цилиндрическом) канале. В исследовании протекания трехмерного осесимметричного сдвигового слоя было получено устойчивое решение – тороидальный вихрь, возникающее в результате возмущения изначального течения. Подобное решение было получено в исследовании течения в газоразделительной центрифуге.

Исследования Денисенко В.В. отражены в 8 публикациях, в том числе 3 статьях в изданиях, рекомендованных ВАК Российской Федерации. Он участвовал в работе 5 научных конференций. В целом Денисенко В.В. можно охарактеризовать как инициативного научного работника, способного самостоятельно решать исследовательские задачи.

Диссертация Денисенко В.В. соответствует всем требованиям ВАК, а соискатель достоин присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы.

Научный руководитель:

Заведующий отделом вычислительной математики и турбулентности ИАП РАН, д.ф.-м.н., профессор

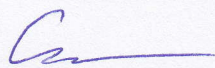


Трошкин О.В.

«10» ноября 2014 года

Подпись О.В. Трошкина удостоверяю:

ученый секретарь ИАП РАН
кандидат технических наук



Н.Г. Сызранова

