

Отзыв научного руководителя

на аспиранта Юшкова Николая Борисовича, подготовившего диссертационную работу на тему «Исследование динамических процессов в проточном волновом генераторе плоского типа для формирования тонкодисперсных эмульсий из несмешивающихся сред», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 - «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры».

Юшков Николай Борисович в 2010 г. окончил Московский энергетический институт (Национальный исследовательский университет) с присуждением ему квалификации инженера по специальности «Тепловые электрические станции». В апреле 2010 года он поступил в аспирантуру Института машиноведения им. А.А. Благонравова Российской академии наук на очную форму обучения и был принят на работу на полставки в Научный центр нелинейной волновой механики и технологии РАН на должность инженера-исследователя, а с 08.2013 по настоящее время на должности научного сотрудника.

В Научном центре Николай Борисович приобрел навыки научной теоретической и экспериментальной работы, которые помогли ему провести исследования динамических процессов при различных гидродинамических характеристиках потоков жидкостей, движущихся в проточных волновых генераторов с поверхностными вихрегенераторами и телами обтекания. В процессе работы над этими проблемами ему пришлось основательно изучить теорию нелинейных колебаний, методы и технику экспериментального исследования динамики и прочности машин, методы нахождения оптимальных и рациональных конструктивных решений. Он успешно справился с этими задачами. На основе полученных Николаем Борисовичем обширных экспериментальных данных были установлены параметрические зависимости нелинейных волновых, гидродинамических и кавитационных характеристик течений от конструктивных решений проточных волновых генераторов для формирования тонкодисперсных эмульсий из несмешивающихся сред, разработаны конструктивные решения, проведена их оптимизация и промышленные испытания головных образцов.

В процессе обучения в аспирантуре он сформировался как вдумчивый способный исследователь, умеющий самостоятельно решать научные задачи. В своей работе Николай Борисович показал себя высококвалифицированным специалистом, использующим современные научные методы исследований,

владеющим современным измерительным оборудованием и программным обеспечением.

Полученные научные данные позволяют использовать их при разработке новых проточных волновых генераторов на базе нелинейной волновой механики, для создания стабильных высокодисперсных эмульсий из несмешивающихся сред в различных отраслях промышленности.

Представленная аспирантом диссертация представляет собой законченную научную работу, которая соответствует требованиям ВАК к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Юшков Николай Борисович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 - «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры».

Научный руководитель
доктор технических наук,
профессор



В.И. Кормилицын