

ОТЗЫВ

научного консультанта о диссертационной работе

Хаита Анатолий Вильича

«Разработка и реализация методологических основ расчета сложных закрученных турбулентных одно- и двухфазных течений в гидро- и пневмоаппаратах на основе гипотезы Буссинеска»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.5.10 «Гидравлические машины, вакуумная, компрессорная техника, гидро- и пневмосистемы»

Хаит Анатолий Вильич окончил Уральский государственный технический университет – УПИ в 2009 году по специальности «Гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика». Начал заниматься научной работой на последних курсах обучения, опубликовав первую научную статью в 2008 г. в материалах международной научно-технической конференции «Гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика», организованной Санкт-Петербургским государственным политехническим университетом. В 2012 г. защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.13 «Гидравлические машины и гидропневмоагрегаты». В период август-ноябрь 2013 г. закончил магистерский курс «Энергосбережение и защита окружающей среды» в Университете Генуи (Италия) в рамках Российско-Европейского проекта Tempus (участвовал в программе в качестве представителя Уральского федерального университета).

В период с 2011 по 2016 гг. работал на кафедре гидравлики Уральского федерального университета в должностях ассистента, старшего преподавателя и доцента. В период с 2016 по 2019 гг. работал постдокторантом в Лаборатории исследования волн на воде в Тель Авивском университете. В период с 2019 по 2021 гг. работал постдокторантом в Центре математического моделирования и анализа потоков в Университете Манчестер Метрополитен. В 2021 г. был принят на работу в должности старшего лектора в Ариэльский университет, где

занимался преподавательской и научно-исследовательской работой, выступал руководителем бакалавров и одного магистранта. В августе 2023 г. уволился из университета по собственному желанию для возвращения в Россию, где начал работу над докторской диссертацией.

Моё знакомство с научной работой Хаита А.В. произошло в 2012 г., когда он представил кандидатскую диссертацию на рассмотрение в совет при Омском государственном техническом университете, председателем которого являлся я. С тех пор и вплоть до настоящего момента времени поддерживается тесный контакт и научное сотрудничество по ряду исследований. Опубликован ряд совместных научных статей.

Хаит А.В. зарекомендовал себя как грамотный квалифицированный специалист в области гидравлических и пневматических агрегатов. Он способен самостоятельно ставить и находить решение важным научно-техническим проблемам, проводить теоретические и экспериментальные исследования, разрабатывать инженерные решения, ценные на практике.

Научная работа и диссертация Хаита А.В. посвящены усовершенствованию рабочих процессов ряда пневматических и гидравлических устройств, таких как вихревая труба и поршневой генератор волн. Для этого потребовалось модифицировать ряд аналитических и численных моделей гидродинамики течений, наблюдаемых в указанных устройствах. В том числе, предложены модификации полуэмпирических моделей турбулентности, опирающиеся на гипотезу Буссинеска. Тесная комбинация теоретических, численных и экспериментальных методов позволила достигнуть научных результатов, которые можно охарактеризовать как решение научно-технической проблемы, имеющей важное значение.

Работа выполнена на высоком уровне с привлечением современных методов и алгоритмов, таких как высокопроизводительные параллельные вычисления, методы конечных объемов и граничных элементов, методы компьютерной обработки результатов измерений, элементы искусственного интеллекта и др.

Результаты работы полно и своевременно опубликованы в ряде рецензируемых российских и международных научных изданий, докладывались на всероссийских и международных конференциях и семинарах. По теме диссертации опубликовано более 50 печатных трудов, в том числе 21 статья в журналах, индексируемых Scopus и Web of Science, из них 11 статей в изданиях из списка Q1; 12 статей в изданиях из перечня ВАК и РИНЦ. Некоторые практически важные результаты исследования защищены 3-мя патентами на изобретение РФ. Часть разработанных методов и алгоритмов защищена 4-мя свидетельствами о регистрации программ для ЭВМ.

Следует отметить целеустремленность, инициативность и творческий подход Хаита А.В. при работе над научными задачами. Он проявил себя как самостоятельный научный сотрудник, способный работать над сложными задачами, а также осуществлять руководство работой студентов и магистрантов. Студенты и магистранты, руководство работой которых осуществлял Хаит А.В., успешно защитили дипломные проекты и магистерские диссертации.

В целом, Хаита А.В. можно охарактеризовать как состоявшегося научного работника. Считаю, что диссертация Хаита А.В. «Разработка и реализация методологических основ расчета сложных закрученных турбулентных одно- и двухфазных течений в гидро- и пневмоаппаратах на основе гипотезы Буссинеска» является законченным научным исследованием и соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора технических наук.

Научный консультант,

зав. кафедрой «Гидромеханика и транспортные машины»,

Омского государственного технического университета,

Заслуженный работник высшей школы РФ,

Почетный работник науки и высоких технологий РФ,

доктор технических наук

профессор

Щерба Виктор Евгеньевич

Виктор Щерба
Врио ректора ОмГТУ
05.05.2015