

О Т З Ы В

научного руководителя на диссертационную работу Шатского Евгения Николаевича «Влияние термокапиллярных эффектов на характеристики течения нагреваемой пленки жидкости», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника.

Шатский Евгений Николаевич в 2005 г. поступил на физический факультет Новосибирского государственного университета (НГУ), начал заниматься научной деятельностью на третьем курсе обучения, когда был принят на работу в лабораторию № 6.6 ИТ СО РАН в должности лаборанта. В 2011 г. защитил на «отлично» дипломную работу на соискание степени магистра по теме «Взаимодействие волн с термокапиллярной неустойчивостью в нагреваемых пленках жидкости» и получил рекомендации ГАК-3 в аспирантуру и на конкурс дипломных работ студентов. С сентября 2011 по июнь 2014 года обучался в аспирантуре Института теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН по специальности 01.04.14. С 2014 г. принят в штат научных работников лаборатории «Интенсификации процессов теплообмена» ИТ СО РАН на должность младшего научного сотрудника. Результаты научно-исследовательской работы Шатского Е.Н. прошли апробацию на международных конференциях (7 конференция “Актуальные вопросы теплофизики и физической гидрогазодинамики”, 21 - 25 сентября 2009 г. Алушта, Украина, 8 конференция “Актуальные вопросы теплофизики и физической гидрогазодинамики”, 20-26 сентября 2010 г. Алушта, Украина, Sixth International Topical Team Workshop on two-phase systems for ground and space applications, Cava de' Tirreni, Italy, September 25-28, 2011, Seventh International Symposium on two-phase systems for ground and space applications, Beijing, China, September 17-21, 2012, II International Seminar with involvement of young scientists (scientific school) (ISHM-II), 20-21 May 2015, Novosibirsk) и на Всероссийских конференциях (18 международная студенческая конференция “Студент и научно-технический прогресс”, 11 – 15 апреля 2009. г. Новосибирск, всероссийская научно-практическая конференция "Теплофизические основы энергетических технологий", 24-26 июня 2010, г. Томск, Пятая Российская национальная конференция по теплообмену, 25-29 октября 2010, г. Москва, XI Всероссийская школа-конференция молодых ученых “Актуальные вопросы теплофизики и физической гидрогазодинамики”, 17-19 ноября 2010 г. Новосибирск, 49 международная студенческая конференция “Студент и научно-

технический прогресс», 16 – 20 апреля 2011. г. Новосибирск, XVIII школа-семинар молодых ученых и специалистов под руководством академика РАН А.И. Леонтьева «Проблемы газодинамики и тепломассообмена в новых энергетических технологиях», 23-27 мая 2011г., г. Звенигород, 4 всероссийская конференция с участием зарубежных ученых «Задачи со свободными границами: теория, эксперимент и приложения», 5-10 июля, Бийск, Всероссийская конференция молодых ученых «Новые нетрадиционные и возобновляемые источники энергии», 3 – 4 октября 2013 г. Новосибирск, Всероссийская конференция «XXXII Сибирский теплофизический семинар», Новосибирск 19–20 ноября 2015). Занимал призовые места на студенческих конференциях «Студент и научно-технический прогресс», проводимых Новосибирским государственным Университетом, является победителем конкурса молодежных проектов ИТ СО РАН (2009, 2010, 2012), а в 2011 получил медаль Российской академии наук с премией для студентов высших учебных заведений. Шатский Е.Н. имеет 9 статей, в том числе в ведущих мировых научных журналах («High Temperature», «Technical Physics Letters»). Также Шатский Е.Н. является обладателем стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам (конкурс СП-2013), принимал непосредственное участие в проведении исследований по проектам РФФИ (№ 16-38-00713, 15-01-04320, 14-08-31559, 14-08-31515), РНФ (№ 18-19-00407, 15-19-30038, 14-19-01755), ФЦП (№ 14.616.21.0016, 14.613.21.0067, 14.613.21.0038, 14.613.21.0011, 14.604.21.0053, **14.132.21.1357 (руководитель)**).

Диссертация Евгения Николаевича связана с экспериментальными исследованиями устойчивости пленочных течений. В этой области Шатским Е.Н. получены новые надежные экспериментальные данные по влиянию вязкости жидкости, коэффициента поверхностного натяжения и зависимости коэффициента поверхностного натяжения от температуры на динамику и кризисные явления в стекающих пленках жидкости.

За время работы Шатский Е.Н. освоил комплекс методов исследования динамики нагреваемых стекающих пленок жидкости: флуоресцентный метод измерения толщины пленки жидкости и тепловизионный метод измерения температуры поверхности пленки. Им поставлены и выполнены основные эксперименты по определению амплитуд и деформаций поверхности пленки, критического теплового потока, необходимого для формирования первого устойчивого сухого пятна в широком диапазоне чисел Рейнольдса и физических параметров

жидкостей. Анализ, обработка, обобщения и интерпретация данных, полученных в этих исследованиях, проведены Шатским Е.Н. лично.

Шатский Е.Н. проявил себя как самостоятельный исследователь, способный творчески подойти к решению поставленных задач, не боящийся возникающих при их решении трудностей, умеющий провести глубокий анализ полученных результатов. Он активно работает с научной литературой, участвует в написании статей, выступает на научных конференциях различного уровня, делая доклады на русском и английском языках.

Не вызывает сомнений, что диссертация Шатского Е.Н. соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Считаю, что по качеству и объему проведенных исследований, а также квалификации Шатский Евгений Николаевич достоин присуждения ему степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.14 – «теплофизика и теоретическая теплотехника».

Научный руководитель,
главный научный сотрудник
д.ф.-м.н.,

ФГБУН Институт теплофизики
им. С.С. Кутателадзе СО РАН
пр. ак. Лаврентьева, 1, Новосибирск, 630090
тел. +7 (383) 316-51-37
e-mail: aleks@itp.nsc.ru
<http://www.itp.nsc.ru>



Евгений Анатольевич Чиннов

