

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу

Шагияновой Анастасии Михайловны

**«Анализ пограничного слоя течений жидкости на основе
высокоскоростной термографии»,**

представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.01 – приборы и методы экспериментальной физики.

Представленная диссертационная работа подводит итог научных исследований, проведенных Шагияновой Анастасией Михайловной на кафедре молекулярных процессов и экстремальных состояний вещества физического факультета МГУ за последние 6 лет. Исследования непосредственно связаны с развитием на кафедре нового направления – термографии высокоскоростных потоков жидкости; а их начало было положено в 2014 году, когда на кафедре был предложен новый метод визуализации и количественного анализа турбулентных приповерхностных течений жидкости, основанный на использовании высокоскоростной тепловизионной съемки и материалов, обладающих необходимыми оптическими свойствами в инфракрасном диапазоне электромагнитного излучения. Перед Шагияновой А.М. стояла актуальная задача отработки и апробации нового метода на нескольких типах струйных течений воды.

Представленная диссертационная работа основана на большом массиве экспериментальных данных, в получении которых Шагиянова А.М. принимала основное участие. При получении, обработке, анализе экспериментальных результатов Шагиянова А.М. продемонстрировала высокий уровень экспериментальных навыков и знаний в различных областях физики и механики, умение как работать в команде, так и руководить работой менее опытных студентов. В процессе проведения диссертационного исследования и подготовки диссертации к защите

Шагиянова А.М. зарекомендовала себя добросовестным, ответственным молодым ученым, способным на профессиональном уровне решать сложные научные задачи.

На основе выполненных Шагияновой А.М. исследований было опубликовано в общей сложности 16 научных работ (не считая тезисов конференций), в том числе 6 статей в журналах, индексируемых Web of Science и Scopus. Материалы работы многократно докладывались и получали положительную оценку на различных международных и российских научно-технических конференциях.

Считаю, что по объему полученных результатов, их актуальности, научной и практической значимости диссертация Шагияновой А.М. удовлетворяет требованиям, предъявляемым Аттестационной комиссии Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова к диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, а ее автор заслуживает присуждения ей искомой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.01 – приборы и методы экспериментальной физики.

Старший преподаватель кафедры молекулярных процессов
и экстремальных состояний вещества
кандидат физико-математических наук



Коротеева Е.Ю.

Подпись ст. преподавателя Коротеевой Е.Ю. заверяю

Ученый секретарь Ученого совета
физического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова
профессор



Каравеев В.А.