

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Садыкова И.А. по диссертации «Новые принципы преобразования химической энергии топлива в кинетическую энергию движения жидкости», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.17 — химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества

Садыков Ильяс Александрович окончил физико-технический факультет Национального исследовательского ядерного университета Московского инженерно-физического института (НИЯУ МИФИ) в 2017 году по направлению подготовки «Ядерная физика и технологии» и начал свою научно-исследовательскую деятельность в 2014 году, будучи студентом 4-го курса НИЯУ МИФИ. В 2015 году на основе проведенной исследовательской работы подготовил и успешно защитил выпускную квалификационную работу бакалавра. В дальнейшем научная работа продолжилась в ФИЦ ХФ РАН в рамках курса магистратуры НИЯУ МИФИ. После успешного окончания магистратуры в 2017 году он был зачислен в очную аспирантуру ФИЦ ХФ РАН. За время обучения в аспирантуре ФИЦ ХФ РАН Садыков И.А. работал в должности инженера-исследователя, младшего научного сотрудника и научного сотрудника в лаборатории детонации.

Диссертационная работа Садыкова И.А. посвящена разработке новых принципов прямого преобразования химической энергии топлива в кинетическую энергию движения жидкости (воды) для систем реактивного движения надводных и подводных транспортных средств без гребных винтов и импеллеров. Такое преобразование энергии происходит благодаря дефлаграционному и детонационному сжиганию топлива и прямому взаимодействию ударных волн и продуктов сгорания с водной средой. Отличительная черта диссертационной работы – это то, что все решаемые в ней задачи были поставлены впервые: публикаций на эту тему в открытой научной литературе не было. По материалам диссертации опубликовано 10 работ, из которых 7 опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендуемых ВАК. Новые данные, полученные Садыковым И.А. в ходе выполнения работы, представляют большой теоретический и практический интерес, поскольку в них сформированы научные основы для проектирования новых систем реактивного движения надводных и подводных транспортных средств.

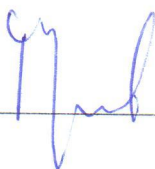
За время обучения в аспирантуре и работы в ФИЦ ХФ РАН Садыков И.А. проявил себя ответственным и трудолюбивым исследователем с незаурядными способностями к самостоятельному и коллективному труду. Высокий уровень профессиональной

подготовки в совокупности с аналитическими способностями и инженерными навыками позволили ему успешно решать новые задачи, которые ранее никем не решались, как по теме диссертации, так и по другим проектам.

Садыковым И.А. опубликовано более 20 статей в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК и индексируемых международными системами научного цитирования Web of Science и Scopus. Кроме того, он многократно участвовал в представительных международных и всероссийских конференциях.

Считаю, что научная подготовка, уровень квалификации и объем проведенных Садыковым И.А. исследований, несомненно, соответствуют требованиям, предъявляемым ВАК при присуждении ученой степени кандидата физико-математических наук, а диссертационная работа Садыкова И.А. удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 1.3.17 — химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества. Считаю своевременным и правильным рекомендовать Садыкова Ильяса Александровича на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

Научный руководитель, главный научный сотрудник, заведующий лабораторией детонации Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра химической физики им. Н.Н. Семенова Российской академии наук, д.ф.-м.н.


С.М. Фролов

Подпись г.н.с., д.ф.-м.н. Фролова С.М. заверяю:
Ученый секретарь ФИЦ ХФ РАН, к.ф.-м.н.


М.Н. Ларичев

« 11 » апреля 2022 года



Адрес: 119991, Москва, ул. Косыгина, д.4

Тел.: +79166833109

E-mail: smfrol@chph.ras.ru