

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Сафронова Андрея Александровича по кандидатской диссертации «Исследование процессов формирования капельного потока и радиационного теплообмена в бескаркасных системах отвода низкопотенциального тепла в космосе», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 - «механика жидкости, газа и плазмы».

Сафронов Андрей Александрович начал научную деятельность в отделении № 6 Исследовательского центра им. М.В.Келдыша в 2011 году, являясь студентом 3-го курса Московского физико-технического института. Совместно с группой специалистов А.А.Сафронов занимался разработкой концептуальных основ создания бескаркасных космических излучателей низкопотенциального тепла для космических энергетических установок нового поколения. После успешного (с отличием) окончания МФТИ и поступления в аспирантуру исследования космических излучательных систем были диссертантом продолжены. За время своей работы А.А.Сафронов проявил себя трудолюбивым, исполнительным и целеустремленным сотрудником, способным не только эффективно решать поставленные задачи, но и осуществлять самостоятельную постановку сложных исследований.

К числу проведенных при непосредственном участии А.А.Сафронова и завершенных к настоящему времени работ следует отнести: выявление оптимальной конфигурации капельных холодильников-излучателей, функционирующих в условиях отсутствия и наличия внешнего облучения; определение закономерностей радиационного охлаждения диспергированной пелены сверхвысоковакуумных жидких рабочих тел; разработка основных принципов улавливания капельных потоков в космосе с последующим замыканием контура циркуляции рабочего тела и др. При непосредственном участии А.А.Сафронова в настоящее время осуществляется подготовка не имеющего мировых аналогов космического эксперимента «Капля 2-2»,

направленного на отработку высокоэффективных бескаркасных космических излучательных систем.

Результаты исследований А.А.Сафронова опубликованы в 12 статьях, изданных в высокорейтинговых научных изданиях, многократно обсуждались на научных конференциях различного уровня. Диссертант принимает активное участие в исследованиях, поддержанных грантами ведущих Российских научных фондов: РНФ и РФФИ.

Сафронов Андрей Александрович является квалифицированным научным работником и безусловно достоин присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 - «механика жидкости, газа и плазмы».

Научный руководитель по направлению,
академик РАН

А.А.Коротеев

Подпись А.А.Коротеева удостоверяю.

Ученый секретарь

ГНЦ ФГУП «Центр Келдыша»



Ю.Л. Смирнов