

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Котова Артема Николаевича «Методы и средства исследования тепловой релаксации конденсированных сред при локальном импульсном воздействии с микросекундным разрешением», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.2 – Приборы и методы экспериментальной физики.

В диссертационной работе Котова А.Н. представлена разработка новых аппаратных средств и методов для проведения теплофизических экспериментов в неравновесных условиях и в малых временных масштабах. Разработанные экспериментальные установки импульсных процессов тепловыделения и релаксационных процессов позволяют воспроизводить и изучать переходные тепловые режимы, происходящие в технологическом оборудовании с резкими скачками тепловых потоков и большими градиентами температур. Примененный автором принцип «накачка-зондирование» в перспективе может быть использован для получения теплофизических свойств поверхности твердых материалов. В связи с этим диссертационная работа является актуальной, ее результаты имеют важную практическую пользу и теоретическую значимость.

Автором разработано и модернизировано несколько экспериментальных установок. Для метода импульсного нагрева разработан программируемый прибор с широкими возможностями по настройке тепловых режимов. Лазерные оптоволоконные средства применены в установках для определения динамики инициированного парообразования в перегретой жидкости и исследования релаксации температурного поля на поверхности твердого материала.

Учитывая вышеизложенное, считаю, что диссертация соответствует специальности 1.3.2 – Приборы и методы экспериментальной физики и отрасли наук, по которой она представлена к защите. Работа соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, а диссертант, Котов Артем Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.2 – Приборы и методы экспериментальной физики.

д.т.н. (01.04.14), с.н.с.,

г.н.с. лаб. Теплофизики возобновляемой  
энергетики Института проблем  
геотермии и возобновляемой энергетики,  
филиала ОИВТ РАН



  
Базаев Ахмед Рамазанович

367030, РФ, Республика  
Дагестан, г. Махачкала, пр.  
Имама Шамиля, д. 39-а.  
e-mail: emilbazaev@mail.ru  
телефон: +7-988-299-67-05





27 мая 2024 г.