

## 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 настоящее время, в технологиях с интенсивными источниками тепловыделения, например, в энергетике, металлургии, машиностроении, конструкционные материалы зачастую подвергаются импульсным тепловым воздействиям в широком диапазоне температур вплоть до экстремальных значений. Изучение закономерностей быстропротекающей тепловой релаксации при локальном импульсном воздействии на материал иногда представляет единственную возможность судить о его фазовой устойчивости и теплофизических свойствах в экстремальных условиях. Поэтому, результаты диссертации имеют большое научное и практическое значение, а актуальность разработанных Котовым А.Н. в диссертационной работе методов, приборов и экспериментальных установок для изучения быстропротекающих процессов тепловой релаксации после импульсного воздействия как для жидких, так и твердых образцов не вызывает сомнений.

Результаты, полученные в данной работе, могут стать научной базой для последующего развития методов исследования локальных фазовых превращений и нестационарного теплообмена в диэлектрических жидкостях, металлах и полупроводниковых материалах при высоких параметрах состояния, включая метастабильную область. Результаты работы достаточно полно представлены в 14 статьях в рецензируемых журналах, а также в трудах российских и международных научных конференций.

Диссертационная работа Котова А.Н. представляет собой законченное научное исследование, выполнена на высоком научно-исследовательском уровне и соответствует требованиям пункта 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ. Диссертация соответствует специальности 1.3.2 Приборы и методы экспериментальной физики и отрасли наук, по которым она представлена к защите. Считаю, что Котов Артем Николаевич заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.2 Приборы и методы экспериментальной физики.

Ильиных Сергей Алексеевич.

Ученая степень: Кандидат физико-математических наук.

Ученое звание: Доцент по кафедре общей физики.

Должность: Доцент кафедры физики Уральского государственного горного университета.

620144, Россия, г.Екатеринбург. улица Куйбышева, дом 30.

30.05.2024

*И*

Ильиных Сергей Алексеевич

Тел. 89028760915.

e-mail: sailfr@mail.ru

Подпись *Ильиных С.А.*  
удостоверяю *С* **Т. В. САБАНОВА**  
Начальник отдела кадров ФГБОУ ВО УГГУ  
« 30 » 05 20 24 г.

