ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Жмуровой Анны Валерьевны «Влияние параметров полимер-неорганических нанокомпозитов на их термическую деструкцию и электрическую проводимость», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 – физика конденсированного состояния

Диссертационная работа «Влияние параметров полимер-неорганических нанокомпозитов на их термическую деструкцию и электрическую проводимость» по специальности «1.3.8 – физика конденсированного состояния», представленная на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, выполнена Жмуровой Анной Валерьевной в Федеральном исследовательском центре «Иркутский институт химии им. А.Е. Фаворского СО РАН».

В автореферате отражено решение важной исследовательской задачи - установление фундаментальных физических закономерностей электронной проводимости и термического разложения новых полимер-неорганических нанокомпозиционных систем, потенциально обладающих термической активностью. С учетом того, что использование высокодобротных полимер-основанных термоэлектриков крайне востребовано при создании современных систем электропитания и охлаждения, к которым предъявляются жесткие требования по минимизации массы, актуальность работы не вызывает сомнений.

В ходе исследования автором было детально изучено влияние природы, среднего размера и концентрации неорганических наночастиц на процессы термостимулированного разложения и механизмы электропроводности материалов. Полученные результаты позволяют целенаправленно формировать конденсированные среды с заданными физическими свойствами, что определяет высокую практическую значимость диссертации. В качестве объектов исследования автором обоснованно выбраны перспективные композитные системы, сочетающие проводящие или

диэлектрические полимерные матрицы с наночастицами благородных металлов (Ag, Au), халькогенов и халькогенидов (Te, Bi_2Te_3).

Основные научные результаты диссертационной работы прошли всестороннюю апробацию. Они представлены в докладах на всероссийских и международных конференциях, а также опубликованы в ведущих международных журналах по физике конденсированного состояния (квартили Q_1 и Q_2), индексация в которых, согласно правилам, приравнивается к публикациям в рецензируемых изданиях из перечня ВАК.

Считаю по содержанию автореферата, что диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне и соответствует критериям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» в последней редакции, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013), а ее автор, **Жмурова Анна Валерьевна,** заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния.

Даю свое согласие на обработку персональных данных.

Старший научный сотрудник
научно-исследовательской лаборатории
квантовых технологий ИНМЭ РАН, к.ф.-м.н. Н.В. Порохов
11.08.2026

Порохов Николай Владимирович
01.04.09 – физика низких температур
тел: 8(499)611-89-15; **e-mail:** nporokhov@gmail.com
115487 г. Москва, ул. Нагатинская, д. 16а, корп. 11
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт нанотехнологий микроэлектроники Российской академии наук (ИНМЭ РАН)

Подпись Порохова Н.В.
УДОСТОВЕРЯЮ
ОК ИНМЭ РАН
Е.Б. Зинченко
11.08.2026