

## ОТЗЫВ

на автореферат Деревяшкина Сергея Владимировича

«Акриламидные производные полифторированных халконов для фотолитографического формирования электропроводящих микроструктур на анодированном алюминии»

по специальности 1.4.4 – Физическая химия

на соискание ученой степени кандидата технических наук

### **Актуальность темы диссертации.**

Активное исследование методов формирования элементов с рельефной микроструктурой обусловлено перспективой их применения в различных компонентах микрофотоники и микроэлектроники. Центральное место в технологии изготовления таких компонентов занимает фотолитография. Используемые в процессе фотолитографии фоторезисты могут подвергаться воздействию высоких (100-150°C) температур, обработке в агрессивных щелочных, кислотных средах, плазменному травлению, электрохимическому воздействию при осаждении металлов. Поэтому актуальным является поиск новых фоторезистных материалов, обладающих термо-, плазмо-, хемо- и влагостойкостью.

**Достоверность полученных результатов, основных выводов и научных положений диссертации** не вызывает сомнения и подтверждается обоснованной постановкой цели и задач диссертационного исследования, использованием современных экспериментальных и теоретических методов, необходимым и достаточным объемом полученных теоретических и экспериментальных результатов работы. Методики выполнения экспериментальных исследований в диссертационной работе являются современными и высокотехнологичными.

Личный вклад автора состоял в том, что Деревяшкин С.В. непосредственно руководил исследованиями и проводил экспериментальные работы, разрабатывал план и стратегию исследований, формулировал цель и задачи экспериментов, проводил анализ, обработку и интерпретацию полученных результатов.

**Научная новизна.** В результате проведенного исследования получены новые результаты, имеющие фундаментальное значение в области физической химии.

Результаты, полученные в работе, имеют **теоретическую и практическую значимость.**

Результаты диссертационного исследования освещены в печати, работы опубликованы в изданиях, входящих в базы данных Scopus и Web of Science, а также в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук. Материалы диссертации неоднократно докладывались на конференциях, съездах и конгрессах различного уровня.

Диссертационная работа «Акриламидные производные полифторированных халконов для фотолитографического формирования электропроводящих микроструктур на анодированном алюминии» полностью соответствует требованиям п.п. II.9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением

Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. (в редакции постановления Правительства РФ №335 от 21.04.2016 г.)), а ее автор, Дервяшкин Сергей Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.4.4 – Физическая химия.

Я, Сурменев Роман Анатольевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного Совета и их дальнейшую обработку.

директор Научно-исследовательского центра (НИЦ)  
«Физическое материаловедение и композитные материалы»,  
Национальный исследовательский Томский политехнический университет  
(634050, г. Томск, пр. Ленина, 30, ТПУ, Научно-исследовательский центр «Физическое материаловедение и композитные материалы» исследовательской школы химических и биомедицинских технологий, тел.: +7(3822)60-63-33, e-mail: [tpu@tpu.ru](mailto:tpu@tpu.ru), <https://tpu.ru/>),  
доктор технических наук (01.04.07 – Физика конденсированного состояния)  
доцент

Сурменев Роман Анатольевич

Дата 19.09.2022 г.

Подпись Сурменева Р.А. удостоверяю:

Ученый секретарь ТПУ

Е.А. Кулинич