

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на соискателя Никитина Константина Сергеевича, представляющего диссертацию на тему: «Надмолекулярная организация и физико-химические свойства порфиринов в плавающих слоях и пленках Ленгмюра-Шеффера» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия.

Никитин Константин Сергеевич, 1996 года рождения, в 2021 году с отличием окончил факультет фундаментальной и прикладной химии Ивановского государственного химико-технологического университета, получив диплом магистра по направлению «Химия перспективных веществ и материалов», специальность – «Химия». Научными исследованиями по тематике получения тонкопленочных материалов на основе органических соединений начал заниматься с 1-го курса бакалавриата и продолжил в магистратуре. В 2022 году Константин Сергеевич перевелся из аспирантуры Ивановского государственного химико-технологического университета в очную аспирантуру Института химии растворов им. Г.А. Крестова Российской академии наук (научная специальность 1.4.4. Физическая химия).

Диссертационная работа Константина Сергеевича представляет собой самостоятельно выполненное автором, оригинальное научное исследование в области физической химии плавающих слоев и пленок Ленгмюра-Шеффера порфиринов. Результаты исследования показали возможность и перспективность использования тонкопленочных материалов на основе селективно модифицированных порфиринов для создания сенсоров с целью экологического мониторинга окружающей среды.

Достижение основной цели исследования и решение поставленных в работе задач потребовало от соискателя освоения рядом физико-химических методов, таких как микроскопия под углом Брюстера, поляризационно-оптическая и атомно-силовая микроскопия, а также оптическая и флуоресцентная спектроскопия. Проведена большая экспериментальная и теоретическая работа по изучению основных закономерностей влияния изменения химической структуры тетрапиррольного макроцикла на физико-химические свойства и сенсорную способность тонкопленочных материалов, полученных методом Ленгмюра-Шеффера, по отношению к субстратам различной природы в растворах и газовой фазе.

Константин Сергеевич является автором 4 научных статей, которые относятся к тематике диссертационной работы и опубликованы в рецензируемых научных журналах. За время обучения в аспирантуре, Константин Сергеевич выступал с устными докладами на научных конференциях и семинарах различного уровня. Константин Сергеевич проявил себя как квалифицированный, заинтересованный, ответственный исследователь, способный самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность, решать поставленные задачи, аккуратно и тщательно выполнять экспериментальную работу и анализировать полученные результаты.

Считаю, что диссертационная работа Никитина Константин Сергеевич в полной мере отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а сам Константин Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по научной специальности 1.4.4. Физическая химия.

Научный руководитель:

доктор химических наук, профессор

Мамардашвили Нугзар Жораевич

Заместитель директора по научной работе ИХР РАН,

заведующий НИО 2 ИХР РАН

153000, г. Иваново,

ул. Академическая, д. 1

+7 (4932) 336990

ngm@isc-ras.ru



«03» июня 2025 год

