

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Сизова Алексея Сергеевича **«Самособирающиеся кремнийорганические функциональные слои для органической электроники»**, представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.06 – высокомолекулярные соединения.

Диссертационная работа Сизова Алексея Сергеевича посвящена разработке печатных технологий для нанесения различных функциональных слоев для устройств органической электроники. В работе автор предпринял попытку решить сразу несколько актуальнейших и сложнейших задач для данной бурно-развивающейся области исследований, а именно: создание активных органических полупроводниковых слоев дешевыми и простыми методами; создание защитных слоев для инкапсуляции устройств; улучшение адгезии проводящих контактов для повышения стабильности полевых транзисторов. Поэтому, актуальность и новизна представленной работы не вызывает сомнений. Автором был проделан внушительный объем работы по всем пунктам, и, не только разработан ряд новых методов и подходов для решения поставленных задач, но и установлены закономерности формирования монослойных и защитных покрытий в зависимости от химической структуры используемых материалов. Отдельного упоминания заслуживает разработка программно-аппаратного комплекса, способного в полуавтоматическом режиме проводить испытания транзисторов и осуществлять объективную оценку их свойств.


Полученные в ходе выполнения диссертационной работы результаты были опубликованы в ведущих зарубежных журналах по профилю исследования, представлены на международных научных конференциях, а также частично оформлены в виде патентов.

В целом автореферат оставляет благоприятное впечатление количеством полученных данных, качеством и формой их представления. В качестве замечания к тексту автореферата можно отметить отсутствие данных о влиянии параметров изгиба на проводящие свойства полученных электродов, которые представлены в диссертационной работе, но не обсуждаются в автореферате.

Данное замечание не снижает общего положительного впечатления от диссертационной работы Сизова А.С. и не затрагивает основных выводов и положений. По своей актуальности, объему, достоверности, научной новизне и

практической значимости диссертационная работа Сизова А.С., на мой взгляд, отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к работам, представляемым на соискание ученой степени кандидата химических наук, и ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.06 – «высокомолекулярные соединения».

21.12.2017 г.

  
к.х.н. Казанцев Максим Сергеевич  
Научный сотрудник, группа органических материалов для электроники,  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Новосибирский  
институт органической химии Н.Н. Ворожцова Сибирского отделения Российской  
академии наук,  
e-mail: [benzol@nioch.nsc.ru](mailto:benzol@nioch.nsc.ru)  
тел. (383)330-88-50  
630090, Новосибирск, пр. ак. Лаврентьева 9



Подпись Казанцева Максима Сергеевича  
Заверяю  
Ученый секретарь НИОХ СО РАН  
к.х.н. Бредихин Роман Андреевич