

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

к.х.н. Аккуратова Александра Витальевича о диссертанте Сидельцеве Максиме Евгеньевиче, младшем научном сотруднике лаборатории фоточувствительных и электроактивных материалов отдела полимеров и композиционных материалов ФИЦ ПХФ и МХ РАН, представившем на соискание ученой степени кандидата химических наук диссертацию «Разработка низкомолекулярных дырочно-транспортных материалов донорно-акцепторного типа на основе производных тиофена и бензотиадиазола для перовскитных солнечных батарей»

Сидельцев Максим Евгеньевич, 1998 года рождения, начал свою работу в лаборатории фоточувствительных и электроактивных материалов ФИЦ ПХФ и МХ РАН, обучаясь на первом курсе магистратуры Московского физико-технического института (МФТИ). За первые два года работы он разработал ряд перспективных органических полупроводниковых соединений для устройств гибридной фотовольтаики – перовскитных солнечных батарей, а также подготовил на основе полученных результатов магистерскую диссертацию, которую защитил в 2022 г по направлению подготовки 03.04.01 «Прикладные математика и физика». Впоследствии Максим Евгеньевич развил данные исследования в рамках диссертационной работы во время очного обучения в аспирантуре ФИЦ ПХФ и МХ РАН по специальности 1.4.4. «Физическая химия».

За время обучения в аспирантуре и работы в лаборатории фоточувствительных и электроактивных материалов Максим Евгеньевич проявил себя как квалифицированный специалист, способный самостоятельно выполнять сложные исследования. Он принимал активное участие в постановке задач, планировании экспериментов и интерпретации полученных результатов. Диссертант освоил современные методы органического синтеза и очистки соединений, включая проведение реакций в инертной атмосфере, реакций кросс-сочетания Стилле, Сузуки и Бухвальда–Хартвига, а также методы исследования оптических, электрохимических и зарядово-транспортных свойств органических материалов.

При выполнении работы Сидельцев М. Е. продемонстрировал умение комплексно анализировать взаимосвязи между строением низкомолекулярных органических полупроводников, их электрофизическими, термическими, пленкообразующими свойствами и характеристиками перовскитных солнечных батарей на их основе. Им лично проведено более 300 синтезов различных соединений и выполнена трудоемкая очистка продуктов реакций, значительная часть физико-химических исследований и осуществлен анализ экспериментальных данных. Результаты работы опубликованы в рецензируемых научных журналах и представлены на научных конференциях, на которых его доклады неоднократно отмечались как лучшие. В совокупности опубликовано 13 статей в журналах, входящих в

Единый государственный перечень научных изданий («Белый список») и индексируемых WoS и Scopus.

В 2024 году Сидельцев М.Е. стал получателем стипендии Президента Российской Федерации для аспирантов и адъюнктов, проводящих научные исследования в рамках реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации, что свидетельствует о высоком уровне проводимых им научных исследований.

Максим Евгеньевич ответственно относится к работе, последовательно решает поставленные задачи, корректно воспринимает критические замечания и умеет конструктивно взаимодействовать с коллегами. Его отличают высокая работоспособность, аккуратность при проведении экспериментов и стремление к глубокому пониманию рассматриваемых научных проблем.

Считаю, что Сидельцев Максим Евгеньевич сформировался как самостоятельный исследователь, обладающий необходимыми профессиональными знаниями и экспериментальными навыками. Совокупность его научных достижений и результаты представленной диссертационной работы позволяют считать, что он заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 «Физическая химия».

Научный руководитель
Аккуратов Александр Витальевич
к.х.н., зав. лаб. ФЭМ,
ФИЦ ПХФ и МХ РАН



[Handwritten signature]

15.09.2026

СОТРУДНИКА

УДОСТОВЕРЯЮ

СОТРУДНИК

КАНЦЕЛЯРИИ

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр проблем химической физики и медицинской химии российской академии наук (ФИЦ ПХФ и МХ РАН)
142432, Московская область, г. Черноголовка, проспект академика Семенова, д.1.
тел.: +7(49652)2-70-62; e-mail: akkuratow@yandex.ru