

**Сведения об официальном оппоненте**  
по диссертации Сидельцева Максима Евгеньевича на тему  
«Разработка низкомолекулярных дырочно-транспортных материалов  
донорно-акцепторного типа на основе производных тиафена и  
бензотиадиазола для перовскитных солнечных батарей»,  
представленной на соискание ученой степени доктора химических наук  
по специальности 1.4.4 Физическая химия

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Фамилия, имя, отчество                                                                                                                           | Красников Дмитрий Викторович                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Гражданство                                                                                                                                      | РФ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ученая степень, наименование отрасли науки, научных специальностей, по которым защищена диссертация                                              | Кандидат химических наук, 02.00.15 Кинетика и катализ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ученое звание, должность                                                                                                                         | -, Доцент                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Полное наименование организации в соответствии с уставом                                                                                         | Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Сколковский институт науки и технологий»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом                                                                                    | Сколковский институт науки и технологий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ведомственная принадлежность организации                                                                                                         | нет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Кафедра (отдел, лаборатория)                                                                                                                     | Центр фотоники и фотонных технологий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Почтовый индекс, адрес организации                                                                                                               | 121205, г. Москва, территория инновационного центра «Сколково», Большой бульвар, д. 30 стр.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Веб-сайт                                                                                                                                         | <a href="https://www.skoltech.ru/">https://www.skoltech.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Телефон оппонента                                                                                                                                | +7 952 9007790                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Адрес электронной почты оппонента                                                                                                                | d.krasnikov@skoltech.ru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Список основных публикаций в рецензируемых изданиях, монографии, учебники за последние пять лет по тематике диссертации (не более 15 публикаций) | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. K. Zagorovskaia, O. Trepalin, P. Somov , A. Zhivchikova, M. Tepliakova, S. Luchkin, A. Nasibulin, <b>D. Krasnikov</b>, A. Boldyreva “The role of parylene precursor in perovskite solar cell extrinsic stability” <i>Applied Physics Letters</i> (2026) 129, 123901</li> <li>2. Anatoly P Pushkarev, Daria Khmelevskaia, Ivan A Matchenya, Stepan A Baryshev, Denis A Sannikov, Alexey A Ekgardt, Eduard I Moiseev, Natalia V Kryzhanovskaya, Alexey E Zhukov, <b>Dmitry V Krasnikov</b>, Alexandr A Marunchenko, Alexey V Yulin, Albert G Nasibulin, Pavlos G Lagoudakis “Non-epitaxial perovskite polariton laser diode operating under direct current” <i>Nature</i> (2026) 656, 80</li> <li>3. Aly Elakshar, Olga R. Parfenova, Sofia A. Dzhouse-Ivanina, Artyom V. Novikov, Anastasia E. Goldt, Yuriy G. Gladush, <b>Dmitry V. Krasnikov</b>, Eugene I. Terukov, Albert G. Nasibulin “Single-walled carbon nanotube-based semi-transparent wide-bandgap perovskite solar cell for four-terminal tandems” <i>Solar RRL</i> (2025), 9, 2400762</li> <li>4. Ekaterina E. Agafonova, <b>Dmitry V. Krasnikov</b>,</li> </ol> |

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                | <p>Albert G. Nasibulin “Prior-to-synthesis power conversion efficiency prediction using structure of organic hole-transporting materials” <i>Materials &amp; Design</i> (2025), 259, 114806</p> <p>5. Kseniia Zagorovskaia, Oleg Trepalin, Ivan Krasionov, Sergey Luchkin, <b>Dmitry Krasnikov</b>, Albert Nasibulin, and Aleksandra Boldyreva “Improved Operational Lifetime of MAPbI<sub>3</sub> Solar Cells Encapsulated with Parylene-N” <i>Solar RRL</i> (2025), 9, 2400833</p> <p>6. Ivan Matchenya, Anton Khanas, Roman Podgorniy, Daniil Shirkin, Alexey Ekgardt, Nikita Sizykh, Sergey Anoshkin, <b>Dmitry Krasnikov</b>, Alexei Yulin, Alexey Zhukov, Albert Nasibulin, Ivan Scheblykin, Anatoly Pushkarev, Andrey Zenkevich, Juan Bisquert, Alexandr Marunchenko “Short-Term Bienenstock-Cooper-Munro Learning in Optoelectrically-Driven Flexible Halide Perovskite Single Crystal Memristors” <i>Small methods</i> (2025), 9, e00203</p> <p>7. Viktoriia Mastalieva, Anastasiya Yakubova, Maria Baeva, Vladimir Neplokh, Dmitry M. Mitin, Vladimir Fedorov, Alexander Goltaev, Ramazan Kenesbay, Ekaterina Vyacheslavova, Kristina Novikova, Alexander Vorobyev, <b>Dmitry V. Krasnikov</b>, Albert G. Nasibulin, Alexander Gudovskikh, Sergey Makarov, Ivan Mukhin “Green Perovskite CsPbBr<sub>3</sub> light-emitting electrochemical cells with distributed Si nanowires-based electrodes for flexible applications” <i>Journal of Semiconductors</i> (2025) 189, 109253</p> <p>8. Maria Baeva, Dmitry Gets, Artem Polushkin, Aleksandr Vorobyov, Aleksandr Goltaev, Vladimir Neplokh, Alexey Mozharov, <b>Dmitry V. Krasnikov</b>, Albert G. Nasibulin, Ivan Mukhin, Sergey Makarov “ITO-free Silicon-integrated Perovskite Electrochemical Cell for Light-emission and Light-detection” <i>Opto-Electron Adv</i> (2023) 6, 220154</p> <p>9. Anna S. Miroshnichenko, Konstantin V. Deryabin, Maria Baeva, Fedor M. Kochetko, Vladimir Neplokh, Vladimir V. Fedorov, <b>Dmitry V. Krasnikov</b>, Vlad A. Sharov, Dmitry S. Gets, Sergey V. Makarov, Albert G. Nasibulin, Ivan S. Mukhin, Vadim Yu. Kukushkin, Regina M. Islamova “Flexible Perovskite CsPbBr<sub>3</sub> Light Emitting Devices Integrated with GaP Nanowire Arrays in Highly Transparent and Durable Functionalized Silicones” <i>J. Phys. Chem. Lett.</i> 2021, 12, 9672–9676</p> |
| Являетесь ли Вы работником ФИЦ ПХФ и МХ РАН (в том числе по совместительству)? | Нет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Являетесь ли Вы работником (в том числе по совместительству)                   | Нет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| организации, где работает соискатель ученой степени, его научный руководитель?                                                                                                                                                                             |     |
| Являетесь ли Вы работником (в том числе по совместительству) организации, где ведутся научно-исследовательские работы, по которым соискатель ученой степени является руководителем или работником организации-заказчика или исполнителем (соисполнителем)? | Нет |
| Являетесь ли Вы членом Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки РФ?                                                                                                                                                             | Нет |
| Являетесь ли Вы членом экспертных советов Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования РФ?                                                                                                                                  | Нет |
| Являетесь ли Вы членом диссертационного совета, принявшего диссертацию к защите?                                                                                                                                                                           | Нет |
| Являетесь ли Вы соавтором соискателя степени по опубликованным работам по теме диссертационного исследования?                                                                                                                                              | Нет |

Кандидат химических наук,

Доцент

Центра по фотонике и фотонным технологиям

Сколковского Института науки и технологий

Красников Дмитрий Викторович

d.krasnikov@skoltech.ru (тел. +7 495 280 14 81 (доб. 3575))

“02” октября 2026 г.

Подпись Красникова Д.В. заверяю:

Руководитель отдела  
Кадрового администрирования  
Гук О.С.

