

### Сведения о ведущей организации

по диссертации Мумятова Александра Валерьевича на тему  
«Синтез и физико-химические свойства производных фуллеренов с пониженной  
акцепторной способностью – перспективных материалов для органических и перовскитных  
солнечных батарей»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук  
по специальности 1.4.4 – физическая химия

Полное название организации	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт элементоорганических соединений им. А.Н. Несмеянова Российской академии наук
Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом	ИНЭОС РАН
Организационно-правовая форма организации	НИИ
Ведомственная принадлежность организации	Министерство науки и высшего образования
Место нахождения	г. Москва
Почтовый адрес организации	119991, ГСП-1, Москва, 119334, ул. Вавилова, 28.
Адрес официального сайта	<a href="https://ineos.ac.ru/">https://ineos.ac.ru/</a>
Телефон организации	(499) 135-92-02
Адрес электронной почты	larina@ineos.ac.ru
Наименование профильного структурного подразделения, занимающего проблематикой диссертации	Лаборатория ядерного магнитного резонанса
Сведения о составителе отзыва из ведущей организации	Д.х.н. Новиков Валентин Владимирович К.х.н. Алиев Теймур Мовланович
<b>Список основных публикаций в рецензируемых изданиях, монографии, учебники за последние пять лет по теме диссертации (не более 15 публикаций)</b>	
1.	Li P., Wu F., Fang Y., Dahiya H., Keshtov M.L., Xu H., Agrawal A., Sharma G.D. Truxene $\pi$ -Expanded BODIPY Star-Shaped Molecules as Acceptors for Non-Fullerene Solar Cells with over 13% Efficiency // ACS Applied Energy Materials. – 2022. – Vol. 5. – №. 2. – P. 2279-2289.
2.	Keshtov M.L., Konstantinov I.O., Kuklin S.A., Davydova N.K., Alekseev V.G., Xie Z., Agrawal A., Sharma G.D. New wide-bandgap D–A polymer based on pyrrolo[3,4- <i>b</i> ]dithieno[2,3- <i>f</i> :3',2'- <i>h</i> ]quinoxalindione and thiazole functionalized benzo[1,2- <i>b</i> :4,5- <i>b'</i> ]dithiophene units for high-performance ternary organic solar cells with over 16% efficiency // Sustainable Energy & Fuels. – 2022. – Vol. 6. – №. 3. – P. 682-692.
3.	Sharma G.D., Suthar R., Pestrikova A.A., Nikolaev A.Y., Chen F.C., Keshtov M.L. Efficient Ternary Polymer solar cells based ternary active layer consisting of conjugated polymers and non-fullerene acceptors with power conversion efficiency approaching near to 15.5% // Solar Energy. – 2021. – Vol. 216. – P. 217-224.

4.	Sharma G.D., Agrawal A., Pradhan R., Keshtov M.L., Singhal R., Liu W., Zhu X., Mishra A. Fullerene-Free All-Small-Molecule Ternary Organic Solar Cells with Two Compatible Fullerene-Free Acceptors and a Coumarin Donor Enabling a Power Conversion Efficiency of 14.5% // ACS Applied Energy Materials. – 2021. – Vol. 4. – №. 10. – P. 11537-11544.
5.	Pradhan R., Dahiya H., Bag B.P., Keshtov M.L., Singhal R., Sharma G.D., Mishra A. Energy-level modulation of coumarin-based molecular donors for efficient all small molecule fullerene-free organic solar cells // Journal of Materials Chemistry A. – 2021. – Vol. 9. – №. 3. – P. 1563-1573.
6.	Keshtov M.L., Konstantinov I.O., Kuklin S.A., Zou Y., Agrawal A., Chen F.C., Sharma G.D. Binary and Ternary Polymer Solar Cells Based on a Wide Bandgap D- A Copolymer Donor and Two Nonfullerene Acceptors with Complementary Absorption Spectral // ChemSusChem. – 2021. – Vol. 14. – №. 21. – P. 4731-4740.
7.	Barla R., Lochab B., Agrawal A., Mishra A., Keshtov M.L., Sharma G.D. Incorporation of a Guaiacol- Based Small Molecule Guest Donor Enables Efficient Nonfullerene Acceptor- Based Ternary Organic Solar Cells // Solar RRL. – 2021. – Vol. 5. – №. 9. – P. 2100402.
8.	Voronin A.A., Fedyanin I.V., Churakov A.M., Pivkina A.N., Muravyev N.V., Strelenko Y.A., Klenov M.S., Lempert D.B., Tartakovsky V.A. 4 H-[1,2,3]Triazolo[4,5-c][1,2,5]oxadiazole 5-oxide and Its Salts: Promising Multipurpose Energetic Materials // ACS Applied Energy Materials. – 2020. – Vol. 3. – №. 9. – P. 9401-9407.
9.	Chen Y., Cao R., Liu H., Keshtov M.L., Koukaras E.N., Dahiya H., Zou Y., Sharma G.D. Indole-based A–DA'D–A type acceptor-based organic solar cells achieve efficiency over 15 % with low energy loss // Sustainable Energy & Fuels. – 2020. – Vol. 4. – №. 12. – P. 6203-6211.
10.	Mishra R., Regar R., Singh V., Panini P., Singhal R., Keshtov M.L., Sharma G.D., Sankar J. Modulation of the power conversion efficiency of organic solar cells <i>via</i> architectural variation of a promising non-fullerene acceptor // Journal of Materials Chemistry A. – 2018. – Vol. 6. – №. 2. – P. 574-582.
11.	Yang S.-S., Hsieh Z.-C., Keshtov M.L., Sharma G.D., Chen F.-C. Toward High-Performance Polymer Photovoltaic Devices for Low-Power Indoor Applications // Solar RRL. – 2017. – Vol. 1. – №. 12. – P. 1700174.
12.	Patil Y., Misra R., Keshtov M.L., Sharma G.D. Small molecule carbazole-based diketopyrrolopyrroles with tetracyanobutadiene acceptor unit as a non-fullerene acceptor for bulk heterojunction organic solar cells // Journal of Materials Chemistry A. – 2017. – Vol. 5. – №. 7. – P. 3311-3319.
13.	Mishra A., Keshtov M.L., Looser A., Singhal R., Stolte M., Würthner F., Bäuerle P., Sharma G.D. Unprecedented low energy losses in organic solar cells with high external quantum efficiencies by employing non-fullerene electron acceptors // Journal of Materials Chemistry A. – 2017. – Vol. 5. – №. 28. – P. 14887-14897.
14.	Kozlov O.V., Liu X., Luponosov Y.N., Solodukhin A.N., Toropynina V.Y., Min J., Buzin M.I., Peregodova S.M., Brabec C.J., Ponomarenko S.A., Pshenichnikov M.S. Triphenylamine-Based Push–Pull Molecule for Photovoltaic Applications: From Synthesis to Ultrafast Device Photophysics // The Journal of Physical Chemistry C. – 2017. – Vol. 121. – №. 12. – P. 6424-6435.