

ЛИЧНОЕ СОГЛАСИЕ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

В диссертационный совет 24.1.116.01 (Д 002.085.01)

Я, Князева Екатерина Александровна, кандидат химических наук, старший научный сотрудник Лаборатории полисераазотистых гетероциклов №31 Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института органической химии им. Н. Д. Зелинского Российской академии наук, даю свое согласие выступить в качестве официального оппонента по диссертации Дядищева Ивана Васильевича «Синтез и свойства жидких люминесцентных сопряжённых олигомеров с триалкилсилильными концевыми группами» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7 – высокомолекулярные соединения.

По теме рассматриваемой диссертации за последние 5 лет имею более 15 научных работ, в том числе:

1. T. N. Chmovzh, E. A. Knyazeva, E. Tanaka, V. V. Popov, L. V. Mikhachenko, N. Robertson, O. A. Rakitin "[1,2,5]Thiadiazolo[3,4-*d*]Pyridazine as an Internal Acceptor in the D-A- π -A Organic Sensitizers for Dye-Sensitized Solar Cells" *Molecules* 2019, 24 (8), 1588. DOI: 10.3390/molecules24081588.
2. V. M. Korshunov, T. N. Chmovzh, E. A. Knyazeva, I. V. Taydakov, L. V. Mikhachenko, E. A. Varaksina, R. S. Saifutayarov, I. C. Avetissov, O. A. Rakitin "A Novel Candle Light-Style OLED with a record low colour temperature" *Chem. Commun.*, 2019, 55, 13354. DOI: 10.1039/C9CC04973H.
3. A. Leventis, T. N. Chmovzh, E. A. Knyazeva, Y. Han, M. Heeney, O. A. Rakitin, H. Bronstein "A novel low-bandgap pyridazine thiadiazole-based conjugated polymer with deep molecular orbital levels" *Polym. Chem.*, 2020, 11, 581. DOI: 10.1039/c9py01137d.
4. M. S. Mikhailov, N. S. Gudim, E. A. Knyazeva, E. Tanaka, L. Zhang, L. V. Mikhachenko, N. Robertson, O. A. Rakitin "9-(*p*-Tolyl)-2,3,4,4a,9,9a-hexahydro-1*H*-carbazole – a new donor building-block in the design of sensitizers for dye-sensitized solar cells" *J. Photochem. Photobiology A: Chemistry*, 2020, 391, 112333. DOI: 10.1016/j.jphotochem.2019.112333.
5. V. M. Korshunov, T. N. Chmovzh, I. S. Golovanov, E. A. Knyazeva, L. V. Mikhachenko, R. S. Saifutayarov, I. C. Avetisov, J. D. Woollins, I. V. Taydakov, O. A. Rakitin, "Candle light-style OLEDs with benzochalcogenadiazoles cores" *Dyes and Pigments*, 2021, 185, 108917. DOI: 10.1016/j.dyepig.2020.108917.
6. E. Tanaka, M. S. Mikhailov, N. S. Gudim, E. A. Knyazeva, L. V. Mikhachenko, N. Robertson, O. A. Rakitin, "Structural features of indoline donors in D-A- π -A type

organic sensitizers for dye-sensitized solar cells" Mol. Syst. Des. Eng., 2021, 6, 730.
DOI: 10.1039/d1me00054c.

7. N. S. Gudim, E. A. Knyazeva, L. V. Mikhalechenko, I. S. Golovanov, V. V. Popov, N. V. Obruchnikova, O. A. Rakitin, "Benzothiadiazole vs. iso-Benzothiadiazole: Synthesis, Electrochemical and Optical Properties of D-A-D Conjugated Molecules Based on Them" Molecules 2021, 26(16), 4931. DOI:10.3390/molecules26164931.
8. N. S. Gudim, E. A. Knyazeva, L. V. Mihalchenko, M. S. Mikhailov, L. Zhang, N. Robertson, O. A. Rakitin, "Novel D-A- π -A1 type organic sensitizers from 4,7-dibromobenzo[d] [1,2,3]thiadiazole and indoline donors for dye-sensitized solar cells" Molecules. 2022, 27, P4197. DOI: 10.3390/molecules26164931.
9. N.S. Gudim, M.S. Mikhailov, E.A. Knyazeva, D.M. Almenningen, L.V. Mikhalechenko, S.P. Economopoulos, O.A. Rakitin, "Monitoring the dependence of photovoltaic properties of dye-sensitized solar cells from the structure of D-A- π -A type sensitizers with 9-(p-tolyl)-2,3,4,4a,9,9a-hexahydro-1H-1,4-methanocarbazole donor building block" Mol. Syst. Des. Eng., 2022, 7, 755. DOI: 10.1039/d2me00025c.
10. Zhixiang Li, Changzun Jiang, Xin Chen, Guangkun Song, Xiangjian Wan, Bin Kan, Tainan Duanad, Ekaterina A. Knyazeva, Oleg A. Rakitin, Yongsheng Chen, "Side-chain Modification of Non-fullerene Acceptors for Organic Solar Cells with Efficiency over 18%" J. Mater. Chem. C, 2023, 11, 6920. DOI: 10.1039/D3TC00820G.

Настоящим подтверждаю, что не являюсь членом экспертного совета ВАК

с.н.с. лаб. №31



Князева Екатерина Александровна

Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского

Российской академии наук

Ленинский проспект 47, Москва, 119991

тел. (499) 1355302 e-mail: katerina_knyazev@ioc.ac.ru

08 апреля 2024 г.

Подпись с.н.с. лаб. №31 к.х.н. Е.А. Князевой заверяю:

Ученый секретарь ИОХ РАН

к.х.н.



И.К. Коршевец