

Сведения о научном руководителе диссертации

Маннанова Артура Линаровича

«Органические солнечные элементы на основе звездообразных и линейных донорно-акцепторных сопряженных молекул»

Научный руководитель: Паращук Дмитрий Юрьевич

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: доцент

Должность: профессор кафедры общей физики и волновых процессов

Место работы: Физический факультет Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»

Адрес места работы: 119991, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, стр. 62

Тел.: +74959392228

E-mail: paras@physics.msu.ru

Список основных научных публикаций по теме диссертации за последние 5 лет:

1. A.L. Mannanov, D.O. Balakirev, E.D. Papkovskaya, A.N. Solodukhin, Y.N. Luponosov, D.Y. Paraschuk, S.A. Ponomarenko. Spectrally selective full-color single-component organic photodetectors based on donor-acceptor conjugated molecules. // *Molecules*. — 2023. — Vol. 28, no. 1. — P. 368.

2. A.N. Solodukhin, Y.N. Luponosov, A.L. Mannanov, P.S. Savchenko, A.V. Bakirov, M.A. Shcherbina, S.N. Chvalun, D.Y. Paraschuk, S.A. Ponomarenko. Branched electron-donor core effect in d- π -a star-shaped small molecules on their properties and performance in single-component and bulk-heterojunction organic solar cells // *Energies*. — 2021. — Vol. 14, no. 12. — P. 3596.

3. Y. V. Vladimirova, A. L. Mannanov, Y. N. Luponosov, S. A. Ponomarenko, D. Y. Paraschuk, V. N. Zadkov. Effect of SiO₂ nanoparticles embedded in the electrode layer on the efficiency of organic solar cells. // *Optical Materials Express*. — 2021. — Vol. 11, no. 5. — P. 1537–1545.

4. Y. N. Luponosov, A. N. Solodukhin, A. L. Mannanov, P. S. Savchenko, A. L. Raul Benedito, S. M. Peregudova, N. M. Surin, A. V. Bakirov, M. A. Shcherbina, S. N. Chvalun, M. S. Pshenichnikov, D. Y. Paraschuk, S. A. Ponomarenko. Effect of oligothiophene π -bridge length in d- π -a star-shaped small molecules on properties and photovoltaic performance in single-component and bulk-heterojunction organic solar cells and photodetectors// *Materials Today Energy*. — 2021. — P. 100863.

5. N.K. Kalinichenko, D.O. Balakirev, P.S. Savchenko, A.L. Mannanov, S.M. Peregudova, D.Y. Paraschuk, S.A. Ponomarenko, Y.N. Luponosov. Effects of electron-withdrawing group and π -conjugation length in donor-acceptor oligothiophenes on their properties and performance in non-fullerene organic solar cells. // *Dyes and Pigments*. — 2021. — Vol. 194. — P. 109592

6. A. L. Mannanov, P. S. Savchenko, Y. N. Luponosov, A. N. Solodukhin, S. A. Ponomarenko, D. Y. Paraschuk. Charge photogeneration and recombination in single-material organic solar cells and photodetectors based on conjugated star-shaped donor-acceptor oligomers// *Organic Electronics*. — 2020. — Vol. 78. — P. 105588.

7. Y. N. Luponosov, A. N. Solodukhin, A. L. Mannanov, P. S. Savchenko, Y. Minenkov, D. Y. Paraschuk, S. A. Ponomarenko. Effect of fused triphenylamine core in star-shaped donor- π -acceptor

molecules on their physicochemical properties and performance in bulk heterojunction organic solar cells// *Dyes and Pigments*. — 2020. — P. 108260.

8. A. Gavrik, A. L. Mannanov, S. Tsarev, V. V. Bruevich, V. A. Trukhanov, Y. A. Chernikov, P. S. Savchenko, J. D. Gvozdikova, A. N. Solodukhin, P. A. Troshin, S. A. Ponomarenko, D. Y. Paraschuk. Spectral technique for accurate efficiency measurements of emerging solar cells// *Solar Energy*. — 2020. — Vol. 206. — P. 770–777.

9. D. O. Balakirev, Y. N. Luponosov, A. L. Mannanov, P. S. Savchenko, Y. Minenkov, D. Y. Paraschuk, S. A. Ponomarenko. Star-shaped benzotriindole-based donor-acceptor molecules: Synthesis, properties and application in bulk heterojunction and single-material organic solar cells// *Dyes and Pigments*. — 2020. — Vol. 181. — P. 108523.

10. V. A. Brotsman, A. V. Rybalchenko, D. N. Zubov, D. Paraschuk, A. A. Goryunkov. Double-caged fullerene acceptors: effect of alkyl chain length on photovoltaic performance// *Journal of Materials Chemistry C*. — 2019. — Vol. 7. — P. 3278–3285.

11. A. N. Solodukhin, Y. N. Luponosov, A. L. Mannanov, P. V. Dmitryakov, S. M. Peregudova, S. N. Chvalun, D. Y. Parashchuk, S. A. Ponomarenko. Effect of branching on the physical and photovoltaic properties of donor-acceptor oligomers based on triphenylamine// *Mendeleev Communications*. — 2019. — Vol. 29. — P. 385–387.

Ученый секретарь
диссертационного совета МГУ.013.3

И.А. Малышкина