

ФАКУЛЬТЕТ ТОЧНЫХ И ПРИКЛАДНЫХ НАУК



Ф.И.О.
ДОЛЖНОСТЬ
ТЕЛ:
Е – mail:
ТЕЛЕФОН
ОРГАНИЗАЦИИ:
АДРЕС
ОРГАНИЗАЦИИ:

Матёкубов Хикматжон Шухратович
Доцент
+998975112188
hikmat0188@mail.ru hikmat.shuhratovich@gmail.com
+99862 2246700
г.Ургенч, ул.Х.Олимджана 14. 220100

ОБРАЗОВАНИЕ, СТЕПЕНЬ	2005 – 2009 гг: Бакалавр Ургенчский государственный университете 2009 – 2011 гг: Магистрант Национальный университет Узбекистана 2020 г - Диплом PhD (01.04.06 - физика полимеров)
ТРУДОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ:	2011-2014 гг. - Ассистент кафедры физики Ургенческого государственного университета. 2014- 2017 гг.- Преподаватель кафедры физики Ургенческого государственного университета. 2017- 2019 гг.- Докторант в Ургенчский государственный университете 2020- 2021 гг. - Старший преподаватель кафедры физики Ургенческого государственного университета. 2021 г. - н.в. - доцент кафедры физики, Ургенчский государственный университет
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	Физика
ПРЕПОДАВАЕМЫЕ ПРЕДМЕТЫ	Общая физика, оптика, теоретическая физика, атомная физика, физика атомного ядра и элементарных частиц.
ОБЛАСТЬ НАУЧНЫХ ИНТЕРЕСОВ:	• Физика конденсированного состояния • Перенос заряда в проводящих полимерах • Перенос заряда в органических и гибридных фотоэлектрических материалах • Моделирование полупроводниковых наноразмерных устройств, полупроводниковых многослойных материалов, МОП-структур. • Транспорт квазичастиц (например, экситонов, солитонов и поляронов) в квазиодномерных молекулах и низкоразмерных наноструктурах
ПРОЕКТЫ:	1. Гранта Министерства Инновационного Развития Узбекистана под названием “Квантовый транспорт в разветвленных углеродных наноструктурах» (№ БФ2-022) 2. в международном узбекско-германском гранте “Динамика носителей заряда в тонкопленочных солнечных элементах на основе полимеров” (M/UZ-GER-06/2016 (UZB-007)).
ПУБЛИКАЦИИ	1. Babajanov D.B., Matyokubov H.Sh., Matrasulov D.U. Charged solitons in branched conducting polymers. // The Journal of Chemical Physics 149, 164908 (2018) (№3, Scopus

CiteScore 5,2).

2. Babajanov D.B., Matyokubov H.Sh. Soliton mechanism of charge transport in branched conducting polymers and verification of conservation laws. // *Mintaqada zamonaviy fan, ta'lim va tarbiyaning dolzarb muammolari*, 2018 №4. 7-18 b. (01.00.00; №10).
3. J.R. Yusupov, Kh.Sh. Matyokubov, K.K. Sabirov. Particle transport in a network of quantum harmonic oscillators. // *Nanosystems: physics, chemistry, mathematics*, 2020, 11 (2), p. 145–152. (01.00.00; №5).
4. J.R. Yusupov, Kh.Sh. Matyokubov, K.K. Sabirov. Dynamics of polarons in branched conducting polymers. // *Nanosystems: physics, chemistry, mathematics*, 2020, 11 (2), p. 183–188. (01.00.00; №5).
5. J.R. Yusupov, Kh.Sh. Matyokubov, K.K. Sabirov and D.U. Matrasulov. Exciton dynamics in branched conducting polymers: Quantum graphs based approach. // *Chemical Physics* 537 (2020) 110861 (№3, Scopus CiteScore 2,9).
6. Matyakubov H., Atamuratova Z. A., Abdikarimov A., Halillaev M., Atamuratov A.E. The method of estimation of single trapped charge position in nanometer MNOSFET oxide layer and Si-SiO₂ interface. *Materials of International conference Fundamental and Applied Problems of Physics November 14-16, 2013, Tashkent*.
7. A.E. Atamuratov, U.A. Aminov, Z.A. Atamuratova, M. Halillaev, A. Abdikarimov, H. Matyakubov. The lateral capacitance of nanometer MNOSFET with a single charge trapped in oxide layer or at SiO₂ - Si₃N₄ interface. *Nanosystems: physics, chemistry, mathematics*, 2015, 6 (6), p. 837–842
8. U. Kutliev X. Matyakubov M. Saidova. Peculiarities of trajectories of ions scattered from A3B5 Semiconductor surfaces. *Proceedings of the XXI International Conference, Yaroslavl, Russia, August 22–26, 2013*.
9. U. Kutliev, M. Kurbanov, X. Matyakubov. Investigation of ion scattering from the double component single crystal surfaces with atomic steps. *Proceedings of the XXI International Conference Yaroslavl, Russia, August 22–26, 2013*.
10. U. Kutliev, X. Matyakubov, X. Abdikarimov. Energy and Angular Distributions Scattered Ne⁺ Ions from the Gap (100) Surface. *Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology (JMEST)*, Vol. 2, Issue 6, June – 2015.
11. D. Babajanov, H. Matyokubov. Kicked particle transport in armchair graphene nanoribbons. *Actual problems of modern science, education and training in the region Actual problems of mathematics, physics and mechanics*, 2018 volume 1, p. 5-14.
12. Matrasulov D.U., Matyokubov H.Sh., Yusupov J. Wave dynamics in driven quantum networks. // «Яримўтказгичлар физикасининг ва қайта тикланувчи энергия манбаларини ривожлантиришнинг замонавий муаммолари» Республика илмий-амалий анжумани материаллари. Андижон, 2018 йил 20-21 апрель, 35-36 б.
13. Matyokubov H.Sh., Babajanov D.B. O'tkazuvchan polimerlarda zaryad tashuvchilar dinamikasini modellashtirish. // «Яримўтказгичлар физикасининг ва қайта тикланувчи энергия манбаларини ривожлантиришнинг замонавий муаммолари» Республика илмий-амалий анжумани материаллари. Андижон, 2018 йил 20-21 апрель, 39-40 б.

- 14.** Matyokubov H.Sh., Babajanov D.B. Acoustic waves propagation in branched polymers. // «Ёш олимлар тадқиқотларида инновацион ғоялар ва технологияларнинг ўрни» Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги микёсида ўтказилган илмий-амалий анжуман материаллари. Тошкент 27 апрель 2018 йил, 15-16 б.
- 15.** Yusupov J., Matrasulov D.U., Matyokubov H.Sh. Charge transport in branched conducting Polymers: Quantum graphs based approach. // «Седьмая Международная конференция по Физической Электронике» Сборник тезисов докладов. Ташкент – 2018, 18-19 мая, стр127.
- 16.** Babajanov D.B., Matyokubov H.Sh., Matrasulov D.U. Elastic waves propagation in branched polymers. // «Седьмая Международная конференция по Физической Электронике» Сборник тезисов докладов. Ташкент – 2018, 18-19 мая, стр 167.
- 17.** Babajanov D.B., Matyokubov H.Sh., Matrasulov D.U. Modeling of charge dynamics in conducting polymers. // Материалы «IV Международной конференции по оптическим и фотоэлектрическим явлениям в полупроводниковых микро- и наноструктурах». Фергана – 2018, 25-26 мая, стр 297.
- 18.** Babajanov D.B., Matyokubov H.Sh. Charge transport in branched conducting polymers: quantum graphs based approach. // «XXX IUPAP Conference on Computational Physics». University of California, Davis, USA-2018 July 29 - August 3, p 55.
- 19.** Babajanov D.B., Matyokubov H.Sh. Charge transport in branched conducting polymers: quantum graphs based approach. // «5th International Conference on physics of optical materials and devices». Book of abstracts, Igalo, Montenegro 27-31 august 2018.
- 20.** Babajanov D.B, Matrasulov D.U, Matyakubov H.Sh.. Modeling of acoustic waves propagation in branched polymers using metric graphs approach. // 8th Edition of Biopolymers and Bioplastics Polymer Science and Engineering. Las Vegas, USA, October 15-16, 2018, p 55.
- 21.** Babajanov D.B., Matyokubov H.Sh. Dynamics of charged solitons in branched conducting polymers. // «Инновационные технологии в науке и образовании» Материалы республиканской научно-практической конференции, Нукус-2018 г, 20-21 ноябрь, стр 72.
- 22.** Matyokubov H.Sh., Babajanov D.B, Matrasulov D.U. Polarons in branched conducting polymers. // Monografia pokonferencyjna «Science, Research, development #11 technics and technology», Rotterdam (The Netherlands), 29.11.2018 - 30.11.2018, p 26.
- 23.** Yusupov J., Matyokubov H.Sh., Babajanov D.B, Matrasulov D.U. Particle and wave transport in driven quantum networks. // «3rd International Conference on quantum optics and quantum computing » September 10-11, 2018, London, UK, Volume 5, p 66.
- 24.** Matyokubov H.Sh., Babajanov D.B, Matrasulov D.U. Modeling of polaron dynamics in conducting polymers in terms of quantum graphs. // International conference “Actual problems of applied mathematics and information technology” Tashkent - Uzbekistan, november 14–15, 2019, p 48.
- 25.** H.Sh. Matyokubov, J.R. Yusupov, K.S. Sabirov, D.M. Matrasulov. Modeling the dynamics an electron-hole pair in branched structures. // International conference “Actual problems of applied mathematics and information technology” Tashkent - Uzbekistan, november 14–15, 2019, p 49.
- 26.** J.R. Yusupov, Kh.Sh. Matyokubov, K.K. Sabirov. Particle transport in a network of

- quantum harmonic oscillators. // *Nanosystems: Phys. Chem. Math.*, 2020, 11 (2), P. 145–152.
<https://doi.org/10.17586/2220-8054-2020-11-2-145-152>
27. J.R. Yusupov, Kh.Sh. Matyokubov, K.K. Sabirov. Dynamics of polarons in branched conducting polymers. // *Nanosystems: Phys. Chem. Math.*, 11 183 (2020).
<https://doi.org/10.17586/2220-8054-2020-11-2-183-188>
28. J.R. Yusupov, Kh.Sh Matyokubov, K.K. Sabirov and D.U. Matrasulov. Exciton dynamics in branched conducting polymers: Quantum graphs based approach. // *Chemical Physics* 537, 110861 (2020). <https://doi.org/10.1016/j.chemphys.2020.110861>
30. K.K. Sabirov, J.R. Yusupov, Kh.Sh. Matyokubov, H. Susanto, D.U. Matrasulov, Networks with point-like nonlinearities. // *Nanosystems: Phys. Chem. Math.*, 2022, 13 (1), 30–35.
<https://doi.org/10.17586/2220-8054-2022-13-1-30-35>
31. S.Z. Rakhmanov, I.B. Tursunov, Kh.Sh Matyokubov, and D.U. Matrasulov. Optical high harmonic generation in a quantum graph. // *Nanosystems: Phys. Chem. Math.*, 2023, 14 (2), 164–171. <https://doi.org/10.17586/2220-8054-2023-14-2-164-171>
32. J.R. Yusupov, Kh.Sh. Matyokubov, M. Ehrhardt, D.U. Matrasulov. Manakov system on metric graphs: Modeling the reflectionless propagation of vector solitons in networks. // *Physics Letters A* 479 (2023) 128928. <https://doi.org/10.1016/j.physleta.2023.128928>
33. J.R. Yusupov, Kh.Sh. Matyokubov, M. Ehrhardt, D.U. Matrasulov. Driven transparent quantum graphs. // <https://arxiv.org/abs/2312.01448>