

Резюме

Максим Александрович Баранов

Должность: Доцент

Ученая степень: Кандидат физико-математических наук

Контактная информация:

- **Дата рождения:** 22 октября 1993 г.
 - **Email:** baranovma1993@gmail.com
 - **WoS ResearcherID:** [Y-3711-2019](#)
 - **Scopus AuthorID:** [56988988800](#)
 - **ORCID:** [0000-0003-4555-0009](#)
 - **SPIN-код:** 7750-5191
 - **РИНЦ AuthorID:** [886954](#)
 - **GitHub:** [ZebraHead22](#)
-

Образование

- **2017 г.:** Санкт-Петербургский Политехнический Университет Петра Великого (СПбПУ),
Техническая физика, магистр.
 - **2023 г.:** Кандидат физико-математических наук (специальность: 1.3.4 Радиофизика).
-

Повышение квалификации

- **2023:** Цифровые сервисы электронной информационно-образовательной среды СПбПУ.
 - **2022:** Кибербезопасность цифровой идентичности.
 - **2022:** Электронная информационно-образовательная среда в условиях цифровой трансформации.
 - **2020:** Основы оказания первой помощи.
 - **2018:** Работа в электронной информационно-образовательной среде СПбПУ.
-

Научные проекты

- **РНФ № 21-72-20029:** Суперкомпьютерное моделирование и технологии структур биомолекулярных пленок (основной исполнитель), 2021–2024.
 - **РНФ № 24-25-00204:** Интеграция геномного анализа и медицинской визуализации для точного прогнозирования и предсказания характеристик рака и результатов лечения при ранней стадии неклеточного рака легкого (исполнитель), 2024–2025.
 - **РФФИ № 20-57-56018:** Повышение эффективности диагностики поражения легких по данным КТ при COVID-19 (исследователь), 2020–2023.
-

5 наиболее значимых публикаций

1. Baranov M. A., Shariaty F., Tsybin O. Y. Dynamics of glycine, diphenylalanine, and tryptophan oligomers: computer simulation in an IR electric field with different forms and polarization //Journal of Biomolecular Structure and Dynamics. – 2024. – С. 1-8.
<https://doi.org/10.1080/07391102.2024.2446674>. Scopus, Web of Science Core Collection, Q1
 2. Faridoddin S., Alexandrovich B. M., Yurjevich T. O. Structure of biomolecular films through advanced imaging and statistical analysis //Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects. – 2024. – Т. 702. – С. 134920. <https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2024.134920>. Scopus, Web of Science Core Collection, Q1
 3. Баранов, М. А. Суперкомпьютерное моделирование внутримолекулярных колебаний глицина, дифенилаланина и триптофана в электрическом поле терагерцового и инфракрасного диапазонов / М. А. Баранов, Э. К. Карсеева, О. Ю. Цыбин // Биофизика. – 2024. – Т. 69, № 2. – С. 213-229. – DOI 10.31857/S0006302924020016. – EDN OVYPQX. RSCI, Web of Science Core Collection, Scopus
 4. Баранов, М. А. Суперкомпьютерные динамические модели глицина, триптофана и дифенилаланина в электрических полях терагерцового и инфракрасного спектральных диапазонов / М. А. Баранов, Э. К. Карсеева, О. Ю. Цыбин // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Физико-математические науки. – 2023. – Т. 16, № 3. – С. 59-72. – DOI 10.18721/JPM.16306. – EDN HKISTI. RSCI, Web of Science Core Collection, Scopus
 5. Баранов, М. А. Прототипы приборов гетерогенной гибридной полупроводниковой электроники с встроенным биомолекулярным доменом / М. А. Баранов, Э. К. Карсеева, О. Ю. Цыбин // Микроэлектроника. – 2023. – Т. 52, № 6. – С. 497-507. – DOI 10.31857/S0544126923600185. – EDN UXDIUD. RSCI, Web of Science Core Collection, Scopus
-

Результаты интеллектуальной деятельности

1. **2024:** Программное обеспечение для многопоточной обработки данных молекулярной динамики (Свидетельство № 2024685837).
2. **2023:** Программное обеспечение для анализа поверхностных структур пленок аминокислотных растворов (Свидетельство № 2023688757).
3. **2023:** Программное обеспечение для комплексного анализа энергий молекулярных систем (Свидетельство № 2023688590).
4. **2022:** Программное обеспечение для моделирования молекулярной динамики под воздействием переменных электрических полей (Свидетельство № 2022680736).
5. **2022:** Программное обеспечение для анализа локальных внутримолекулярных колебаний (Свидетельство № 2022682021).
6. **2021:** Программное обеспечение для обработки данных молекулярного моделирования взаимодействий биомолекул с металлами (Свидетельство № 2021665822).
7. **2020:** Программное обеспечение для обработки изображений с целью определения геометрических параметров структур биологических жидкостей (Свидетельство № 2020617699).
8. **2020:** Программное обеспечение для расчета давления Казимира в трехслойной системе (Свидетельство № 2020662916).
9. **2020:** Программное обеспечение для сбора данных с датчика импульсного денситометра (Свидетельство № 2020664208).

10. **2020:** Программное обеспечение для расчета фрактальных размеров структур белковых пленок (Свидетельство № 2020667561).