

# ЩУКИН ИВАН



+7-913-903-15-49



shchukin.global@gmail.com



paiksonn



paiksonn

## ОБРАЗОВАНИЕ

Высшая Школа Экономики Санкт-Петербург, магистратура

2022 – 2024

*Прикладная математика и информатика*

**Релевантные курсы:** Машинное обучение, Глубокое обучение, Алгоритмы и структуры данных, UNIX и скриптовые языки, Теория вероятностей и математическая статистика, Линейная алгебра

Новосибирский государственный университет, бакалавриат

2017 – 2021

*Механика и математическое моделирование*

**Релевантные курсы:** Математический анализ, Высшая алгебра, Теория вероятностей и математическая статистика, Вычислительные методы, Управление проектными инициативами

## ОПЫТ РАБОТЫ

ООО ДЕВЕЛОПМЕНТ ГРУПП

Апрель 2020 – Июнь 2021

*Младший исследователь*

*Новосибирск, Россия*

- Разработал математическую модель взаимодействия между COVID-19 и иммунитетом человека с нулевой стадией, что позволило более точно анализировать процессы иммунной реакции. Доработал и оптимизировал две существующие модели взаимодействия между человеческим организмом и COVID-19, внедрив новый функционал и более сложную логику, что привело к более реалистичному моделированию воздействия вируса.
- Преобразовал разработанные модели в функциональные инструменты, используя специализированное программное обеспечение bioUML, обеспечив тем самым более эффективное взаимодействие с моделями для дальнейших исследований.
- В рамках выполненной работы участвовал в написании публикации двух статей [Multicompartmental Mathematical Model of SARS-CoV-2 Distribution in Human Organs and Their Treatment](#) и [On the Essential Role of SARS-CoV-2 Localization in the Nasopharynx and Intestines in the Pathogenesis of COVID-19](#)
- Осуществил глубокий анализ исходного кода bioUML, произвел обширный поиск потенциальных ошибок и успешно устранил выявленные недочеты, улучшив стабильность и функциональность программного обеспечения.

## ПРОЕКТЫ

Генеративная нейронная сеть для создания изображений котиков | *Python, PyTorch, NumPy* [GitHub](#)

2023

- Разработал генеративную нейронную сеть с архитектурой VAE (Variational AutoEncoder).
- Оптимизировал гиперпараметры модели, уменьшив ошибку реконструкции и KLD.

Вычисление метрик кодон-оптимизации | *Python, Pandas, NumPy, Git* [GitHub](#)

2022

- Разработал программный код на языке Python для вычисления метрик кодон-оптимизации.
- Оптимизировал методы вычисления метрик, ускорив их выполнение в 1.5 раза, по сравнению с базовой реализацией.
- Применил Pandas и NumPy для ускорения вычислений и работы с данными.

## НАВЫКИ

- Языки: Python, C++, Haskell, Bash, SQL.
- Технологии: Pandas, NumPy, Scikit-learn, PyTorch, LATEX, Docker, Git.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ОПЫТ

- Завершил курс от VK и МАИ „Введение в анализ данных“, где освоил применение библиотек pandas, numpy, matplotlib и sqlite3.
- Руководил масштабными мероприятиями с более чем 500 участниками, обеспечив успешное проведение и высокую оценку. Внес значимый вклад в модернизацию университетских корпусов, создавая комфортные образовательные и творческие пространства. Руководил студенческой инициативной группой факультета, а также студенческим строительным отрядом. Дополнительно, активно волонтерствовал на общеуниверситетских мероприятиях, способствуя формированию позитивной образовательной среды.
- Выступал ментором для двух групп студентов первого курса, обеспечив плавную адаптацию и успешное освоение математических дисциплин.
- Участвовал в хакатоне CompTech-2019 в составе команды, моими задачами были: парсинг сайтов, агрегация полученных данных (таблица формата .csv), а также создание сайта-презентации с помощью CSS и React.