

# 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

Новосибирский государственный университет, бакалавриат

2017 – 2021

Механика и математическое моделирование

## ОПЫТ РАБОТЫ

### ООО ДЕВЕЛОПМЕНТ ГРУПП

Апрель 2020 – Июнь 2021

Младший научный сотрудник

Новосибирск, Россия

- Разработал математическую модель взаимодействия между COVID-19 и иммунитетом человека с нулевой стадии, 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

Классификатор психических заболеваний | *Python, Scikit-learn, PyTorch, TensorFlow+Keras* [GitHub](#)

2023

- Реализовал различные алгоритмы машинного обучения, такие как логистическая регрессия, XGBoost, CatBoost, LightGBM, а также нейронные сети LSTM, GRU и LLM-модель BERT с Huggingface для решения задачи многоклассовой классификации психических заболеваний на основе текстовых данных о пациентах.
- Провел тщательный анализ метрик качества классификации, включающий в себя Precision, Recall, F1-score и Ассигасу, и выявил модель LightGBM как наиболее эффективную с точностью предсказаний 93%, что выше существующих решений в среднем на 4%.

Генеративная нейронная сеть для создания изображений котов | *Python, NumPy, Pandas, PyTorch* [GitHub](#) 2023

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

## НАВЫКИ

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

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ОПЫТ

- 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.