

Иван Золин

+7 (906) 936 3300 - [telegram/i1_zolin](https://t.me/i1_zolin) - zolin.work@yandex.ru - [LinkedIn](#) - [GitHub](#) - [Google Scholar](#) - [English CV](#)

Работаю в сфере **Data Science** более 2 лет с фокусом на **Computer Vision** и **NLP** в области биотехнологий. Активно участвую в научных конференциях, публикую и пишу научные статьи в области искусственного интеллекта. В рамках R&D проектов выполняю роль **ML Researcher** и **CV/NLP Engineer**.

КЛЮЧЕВЫЕ НАВЫКИ

Языки программирования: Python, C/C++, SQL, JavaScript, Tex, Matlab

Библиотеки, фреймворки, инструменты: git, bash, Docker, pandas, numpy, scikit-learn, nltk, OpenCV, PyTorch, CI/ CD

Знания, навыки: Машинное/Глубокое обучение (ML/DL), Статистика, Математический анализ, Линейная алгебра, Методы оптимизации, MLOps, Алгоритмы и структуры данных, (parallel computing, structural design patterns)

Дополнительные навыки: FastAPI, Django, Redis, Kafka, Celery, PostgreSQL, ELK, ReactJs, BeautifulSoup, aiogram

Языки: English (Upper-intermediate, B2)

ОПЫТ РАБОТЫ

ML Researcher

Лаборатория анализа биомедицинских изображений и данных при СПбПУ

Апрель 2023 - В настоящем

- Разработал алгоритм **TriDeFusion** для денойзинга 3D микроснимков, объединяющий нейросеть RAUDen с Knowledge Distillation (ускорение инференса в 4 раза) и CUDA-оптимизированный вейвлет-фильтр. На синтетике **RMSE снижен на 54%, PSNR вырос на 20%** по сравнению с UNet. Готовится статья в Q1. [GitHub](#) [Видео-демонстрация](#)
- Разработал ИИ-ассистента на основе мультиагентной сети БЯМ и технологий RAG с доступом к базам знаний по нейробиологии (PubMed, NCBI, Arxiv) для ответов на вопросы. Подал статью по теме в Journal of Biomedical Informatics журнал в Q1. Проект поддерживался Blue Sky Research. [GitHub](#) [Видео-демонстрация](#)
- Создал веб-сервис на основе микросервисной архитектуры (FastAPI, Celery, Kafka, Redis, ELK, Grafana, Cloud S3, Docker, Kubernetes, ReactJS) для улучшения качества изображений с микроскопа (с встроенными методами машинного обучения и моделями нейронных сетей). [Видео-демонстрация](#)
- Разработал автоматическую сегментацию микроскопических сфер с микроскопа (OpenCV). Процесс сегментации ускорился на 2 порядка. [Видео-демонстрация](#)

Tech Lead, Software developer

Partner Finder (startup), Санкт-Петербург, Россия

Февраль 2023 - Август 2023

- Создал поисковый движок для бизнес-предложений (scikit-learn, nltk). Создание рекомендательной системы, объединение с другими рекомендациями, основанными на пользовательской информации.

ОБРАЗОВАНИЕ

ИТМО

Магистратура , Глубокое обучение и генеративный ИИ (GPA: 5.00 / 5)

Санкт-Петербург, Россия

Август 2024 - В настоящем

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Санкт-Петербург, Россия

Бакалавриат, Прикладная математика и информатика (GPA: 4.53 / 5)

Август 2020 - Июнь 2024

ВКР: "Онлайн-сервис ИИ-деконволюции и денойзинга для конфокальных микроскопов" [Текст диплома](#)

ПУБЛИКАЦИИ И ДОСТИЖЕНИЯ

Часть достижений ([все публикации и достижения](#)):

- Участвовал в международной конференции IEEE SIBIRCON с научной работой "TriDeFusion: Enhanced denoising algorithm for 3D fluorescence microscopy images integrating modified Noise2Noise and Non-local means" [Статья](#)
- Прошёл в Супер-финал Российского научного конкурса А. И. Мельниченко [Сертификат](#)

ПРОЕКТЫ

Часть проектов ([все проекты и сертификаты](#)):

- Ablation study LoRa для Stable Diffusion**
Технологии, знания: LoRA, Stable Diffusion, PyTorch, Streamlit.
Проведено исследование влияния LoRA с Ablation Study отдельных компонентов Stable Diffusion (UNet, Text Encoder, VAE) на небольших датасетах. **Наибольший вклад** в качество генерации показала адаптация **Text Encoder (CLIP)**. [GitHub](#)
- Решение задачи о нахождении оптимальной площади плота, проходящего поворот**
Технологии, знания: Методы оптимизации, Python, numpy, pygame, LaTeX.
Многомерная минимизация методом Зойтендейка прямоугольного плота с двумя выступами, имеющими форму равнобедренных треугольников. [GitHub](#) [Видео-демонстрация](#)