

# ПАВЛОВ ИГОРЬ

☎ +7-925-369-20-48 ✉ [ivladipavlov@gmail.com](mailto:ivladipavlov@gmail.com) 🌐 [boom00m](https://boom00m.com)

## ОПЫТ РАБОТЫ

### X-Labs AI

Август 2024 – Настоящее время

*Lead Python Engineer*

Москва

- В обязанности входит создание инфраструктуры для сбора и обработки данных для обучения генеративных моделей, поиск источников данных, создание масштабируемых пайплайнов предобработки данных, версионирование датасетов
- Внедрил практики data governance: разработан дата-каталог для ML команд, написаны дата-тесты
- Автоматизировал процессы обработки данных с помощью AirFlow, CI/CD и собственных сервисов
- Руководил разработкой пайплайна сбора и предобработки аудио данных с более чем 20 источников
- Руководство командой из 3-х инженеров

### Sber AI Research

Август 2020 – Август 2024

*Machine Learning Engineer*

Москва

- Разрабатывал ETL пайплайны сбора и обработки мультимодальных данных для обучения text2image, text2video и других моделей.
- Разработал фреймворк для унифицированной обработки и фильтрации данных. Данный фреймворк используется различными командами в Сбере для фильтрации данных. [Код](#). [Статья](#)
- Руководил Data Engineering направлением, отвечал за коммуникацию и взаимодействие с research командой. Организовывал процессы сбора и обработки данных.
- Документировал процессы разработки, писал техническую документацию, ставил цели в команде. Настраивал CI в проектах с использованием black, pytest, mypy, isort.
- Собрал датасет пар текст-изображение, с помощью которого было улучшено качество генераций модели Kandinsky.
- Проектировал Data Lake для хранения мультимодальных датасетов.
- Проектировал и разрабатывал инференс моделей Kandinsky, Kandinsky Video. Деплоил эти модели в production.
- Оптимизировал модели на PyTorch. Ускорил инференс диффузионной модели на 15%.
- Разрабатывал процессы для воспроизводимой оценки text2image моделей.
- Обучил модель улучшения качества изображений Real-ESRGAN. Модель затем использовалась в пайплайне генерации изображений и в других внутренних проектах. [Код](#).
- Обучил модель детекции водяных знаков на изображениях. Модель имеет точность 93,44%, в то время как лучшая open-source модель имела точность 77,86%. Модель использовалась для фильтрации датасетов. [Код](#).
- Разработал модель для удаления водяных знаков с изображений. Модель используется для обработки обучающих данных.

## ОБРАЗОВАНИЕ

### ИТМО, AI Talent Hub

Сентябрь 2024 – Настоящее время

*Программа «Искусственный интеллект». Магистратура.*

Москва

### МГТУ им. Баумана, кафедра ИУ9 (ПМИ)

Сентябрь 2020 – Июль 2024

*Теоретическая информатика и компьютерные технологии. Бакалавриат.*

Москва

### Karpov Courses. ML system design course

Октябрь 2023 – Декабрь 2023

*System Design*

Москва

Прошёл курс по проектированию высоконагруженных систем. [Сертификат](#).

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

---

**Языки программирования:** Python

**Обработка данных:** Python, Pandas, Scipy, Numpy, Matplotlib

**Машинное обучение:** PyTorch, Transformers, Diffusers, CatBoost

**Python:** asyncio, multiprocessing, threading, boto3, fsspec, fastapi, pytest, мургу

**Математика:** Теория вероятностей и математическая статистика, Линейная алгебра, Математический анализ

**Computer Science:** Алгоритмы и структуры данных, Дискретная математика, Параллельное программирование

**Прочее:** Linux, Docker, AirFlow, S3, Bash, Git

**Языки:** English B2, Russian Native

## ПРОЕКТЫ

---

**SRGAN и Real-ESRGAN** | *Python, PyTorch*

- Написал tutorial, в котором рассказал как работает SRGAN и как его обучать. [Код](#)

**Style Transfer** | *Python, PyTorch*

- Реализовал классический алгоритм переноса стиля с одного изображения на другое, но со множеством дополнительных настраиваемых параметров переноса. [Код](#)

**Optimal Style Transfer** | *Python, PyTorch*

- Адаптировал код статьи Optimal Style Transfer под PyTorch. [Код](#)

## СТАТЬИ

---

**Kandinsky 3: Text-to-Image Synthesis for Multifunctional Generative Framework**

- Собирали и предобработывали набор данных для обучения Kandinsky 3, участвовал в разработке бенчмарка оценки качества, разрабатывал инференс для демо платформы. [Статья](#)

**MineralImage5k: A benchmark for zero-shot raw mineral visual recognition and description**

- Подготавливал данные и разрабатывал бейзлайн для задачи zero-shot детекции и классификации минералов. [Статья](#), [Код](#)

**Kandinsky: an Improved Text-to-Image Synthesis with Image Prior and Latent Diffusion**

- Собирали и подготавливали данные для обучения. Деплоил модель в production. [Статья](#), [Код](#)

**eco2AI: Carbon Emissions Tracking of Machine Learning Models as the First Step Towards Sustainable AI**

- Тестировал эффективность применения fewbit функций активации для ускорения обучения модели Kandinsky. [Статья](#), [Код](#)

**ru-CLIP**

- Собирали и подготавливали данные для обучения. [Статья](#), [Код](#)

## ОЛИМПИАДЫ, ХАКАТОНЫ, ДОСТИЖЕНИЯ

---

**AI Talent Hackathon 2023**

- Занял призовое место в треке "Open Source". Был разработан бенчмарк для воспроизводимого подсчёта метрик моделей генерации изображений по тексту. [Решение](#).

**Свидетельство о признании Президента Сбербанка**

- Свидетельство о признании за достижение высоких показателей в работе и личный вклад в реализацию стратегии развития Сбера.

**Олимпиада НТИ 2019-2020**

- Победитель олимпиады НТИ по профилю "Искусственный интеллект". [Список победителей](#).