# Денис Мурадян

# Machine Learning Engineer

#### О себе:

NLP-инженер, специализируюсь на LLM и системах интеллектуальной обработки текста: RAG, AI assistants, LLM agents. Есть опыт проектирования решения полного цикла, разработка инфраструктуры и вывод в продакшн.

#### Навыки

- NLP-LLM: RAG pipelines, LLM agents, semantic search-methods; Prompt Engineering; LangChain/LangGraph, HF Transformers; LLM API integration (GigaChat, GPT, Mistral, Qwen).
- ML: classical ML, neural networks, time series analysis, model evaluation, feature engineering, A/B testing; (PyTorch, TensorFlow)
- Data Engineering: data processing & analytics (Pandas, Polars, NumPy); SQL/DBs (PostgreSQL, SQLite); vector DBs & indexing (ChromaDB, FAISS, BM25).
- MLOps: FastAPI (ASGI), Docker, CI/CD, deployment (incl. HF Spaces), Git.
- Languages: Python; Bash; LaTeX; SQL (basic); C++ (basic).

### Образование

• СПБГУ, Математико-механический факультет, направление "Искусственный интеллект и наука о данных". 2023—2027 (3 курс)

## Олимпиады

- «Я профессионал» (Yandex), трек «Искусственный интеллект» призер 2024-2025 certificate
- «PSRS» (SPBU), трек «Вычислительные технологии» победитель 2024-2025 certificate
- «Газпром», трек «Информационные системы и технологии» призер 2024-2025 certificate

#### Научная деятельность

• Выступал на **LVI Международной научной конференции** Control Processes and Stability (CPS25), в Санкт-Петербурге 7 – 11 апреля 2025 года.

**Тематика:** «Использование рекуррентных нейронных сетей в аппроксимации дифференциальных уравнений»

Статья опубликовалась в сборнике трудов конференции Elibrary

#### Проектная деятельность

• Автоматизированная система парсинга данных на основе LLM

GitHub Automated LLM data parsing system

Реализовал LLM-систему парсинга веб-данных по запросу и кэшированием (SQLite, ChromaDB/SBERT). Работал с Mistral AI, занимался prompt-engineering, внедрил auto few-shot систему и семантический поиск для извлечения данных из кэша. Дополнитеольно: проект портировался под агентное решение

• Хакатон SpbTechRun 2024 - 3 место

GitHub (Hackathon SPBTechRun ILiveHereBot)

Разработал LLM-чатбота «Я Здесь Живу» на базе GigaChat для ответов жителям Санкт-Петербурга: RAG-система на LangChain с локальной векторной БД, парсинг открытых городских API, prompt-tuning; Бек: интеграция через Telegram Bot API, развёртывание на FastAPI + Docker.

• Прогнозирование отказов оборудования в нефтегазовой промышленности Gazprom AI analyzer equipment failure.

Разработано для финального этапа студенческой олимпиады «Газпром»

Создал систему прогнозирования и раннего предупреждения аварийных ситуаций на RNN(GRU) по многомерным временным рядам (показаниям с датчиков в реальном времени); AUC 0.97, Recall 0.91, Accuracy 0.91, Precision 0.84. Деплой на HF space, FastAPI с real-time dashboard.

ullet Внедрение архитектуры рекуррентных нейронных сетей GRU в библиотеку  $\overline{
m DEGANN}$ 

Работал с рекуррентными нейронными сетями в рамках пакета нейросетевой аппроксимации дифференциальных уравнений.