

# Багаутдинов Эмиль Айратович

Email: [emil.bashautdinov@yandex.ru](mailto:emil.bashautdinov@yandex.ru)  
GitHub: [github.com](https://github.com)

## Образование

НИУ ВШЭ, Москва

Факультет: МИЭМ — Московский институт электроники и математики

Направление: Инфокоммуникационные технологии и системы связи

## Навыки

### Языки программирования

- **Python** — итераторы, генераторы, декораторы, дескрипторы, контекстные менеджеры, протоколы, асинхронность
- **C++** — умные указатели, RAII, перемещение и семантика владения, const-правильность, идиомы безопасного и эффективного кода
- **C**

### Web и Backend

- FastAPI (создание REST API)
- SQLAlchemy, Pydantic (ORM и валидация)
- Aiogram (Telegram-боты)
- asyncio (асинхронное программирование)

### Базы данных

- PostgreSQL
- TimeScaleDB
- MongoDB
- Проектирование структуры БД, оптимизация запросов

### Сети

- Широкая теоретическая база на основе трудов Э. Танненбаума
- Модель OSI и стек TCP/IP
- ARP, NAT, маршрутизация, IP (v4/v6), DNS, DHCP

- Протоколы: TCP, UDP, HTTP, FTP, SMTP, SNMP
- Основы сетевой безопасности, работа коммутаторов и маршрутизаторов

### **Аудио и голосовые технологии**

- Vosk, SpeechRecognition (распознавание речи)
- FFmpeg (обработка аудио)

### **Инфраструктура и DevOps**

- Docker (контейнеризация, настройка окружения)
- Locust (нагрузочное тестирование)
- Pytest (юнит-тестирование)
- Redis (Кеширование)

### **Алгоритмы и математика**

- Знание алгоритмов и структур данных
- Призовое место в тренировках по алгоритмам от яндекса 5.0
- **Изучены основные разделы высшей математики (НИУ ВШЭ, средняя оценка — 7.8):**
  - **Аналитическая математика:** математический анализ, линейная алгебра
  - **Дискретная математика:** дискретная математика, теория информации
  - **Вероятностно-статистический анализ:** теория вероятностей
  - **Численные методы:** вычислительные методы и приближённые алгоритмы
- Участие в олимпиадном программировании в школе и ВУЗе

### **Языки**

- Русский — родной
- Английский — B2+

### **Дополнительное обучение**

- Углублённое изучение языка Python по книге «Fluent Python» (Luciano Ramalho): продвинутые концепции — итераторы, генераторы, дескрипторы, протоколы, асинхронность и идиоматический стиль
- Изучение фундаментальных принципов работы компьютерных сетей по книге Э. Танненбаума «Компьютерные сети»: модели OSI и TCP/IP, маршрутизация, протоколы транспортного и прикладного уровня, безопасность

## Проекты

### Бэкенд-сервис пункта выдачи заказов

Сервис управления пунктами выдачи и складом  
*FastAPI, PostgreSQL, SQLAlchemy, Docker, Pydantic, Pytest*  
REST API, учёт товаров, контейнеризация, тесты  
Код: [github.com/dmngwtf/backend\\_pvz\\_service](https://github.com/dmngwtf/backend_pvz_service)

### Микросервис для сокращения ссылок

Сокращение и перенаправление URL  
*Python, FastAPI, SQLAlchemy, Alembic, Redis, PostgreSQL, Docker*  
Хеширование, хранение в БД, кэширование, миграции  
Код: [github.com/dmngwtf/url\\_generator\\_api](https://github.com/dmngwtf/url_generator_api)

### ТСР-сервер для сбора метрик

Сбор, хранение и запись метрик TimescaleD  
*Python, asyncio, structlog, PostgreSQL, TimescaleDB, Pytest*  
Сбор, хранение, запись метрик в БД, миграции  
Код: [github.com/dmngwtf/metric\\_collector](https://github.com/dmngwtf/metric_collector)

### ТСР-ЕCHO бенчмарк

Сравнение асинхронной и многопоточной моделей сервера  
*Python, asyncio, threading, matplotlib, tqdm*  
Сбор и визуализация метрик производительности (RPS, Latency, Memory Usage)  
Код: [github.com/dmngwtf/highload\\_tcp\\_echo\\_benchmark](https://github.com/dmngwtf/highload_tcp_echo_benchmark)

### ИИ-ассистент в Telegram-боте

Бот для голосовой диагностики  
*Python, aiogram, Vosk, gTTS, asyncio, FFmpeg*  
Распознавание речи, синтез ответов, API медицины  
Код: [github.com/dmngwtf/AI\\_assistant\\_doctor](https://github.com/dmngwtf/AI_assistant_doctor)

### Прошивка для полётного контроллера (в команде)

ПО для российского микроконтроллера МК32  
*C, RTOS, Betaflight*  
Сенсоры, логика управления, низкоуровневая разработка  
Код: *располагается в закрытом репозитории университета*

### Бэкенд-сервис магазина с мерчем

Интернет-магазин (тестовое задание)  
*FastAPI, PostgreSQL, Docker, Locust, Pytest*  
Авторизация, покупки, нагрузочное тестирование  
Код: [github.com/dmngwtf/avito\\_merchshop](https://github.com/dmngwtf/avito_merchshop)

## Матричный калькулятор

GUI-калькулятор матриц

*C++, Qt*

Собственная реализация операций, университетский проект

Код: *располагается в закрытом репозитории университета*

## Цель

Хочу начать карьеру в IT-компании, где смогу применить накопленные знания в продуктовой разработке. Интересуюсь созданием качественных и полезных решений, стремлюсь развиваться в команде профессионалов. Готов быстро обучаться, брать ответственность и приносить практическую пользу с первых задач.