# Раздаточный материал к защите ВКР

## Тема работы

Разработка и внедрение CI/CD пайплайна для автоматизации развертывания веб-приложения по подсчёту калорий.

## Цель работы

Автоматизация процесса развертывания приложения с использованием DevOps-подходов, Docker и GitHub Actions.

## Актуальность

CI/CD практики необходимы для современных команд разработки: они ускоряют поставку продукта, снижают количество ошибок и обеспечивают стабильность релизов.

## Архитектура проекта

- Backend: Django (DRF, REST API);

- Frontend: React;

- Контейнеризация с помощью Docker и Docker Compose;

- Nginx в качестве обратного прокси;

- GitHub Actions для CI/CD процессов.

## CI/CD пайплайн

- Dev стенд: автоматический деплой при push в main;

- Prod стенд: ручной запуск через GitHub (workflow\_dispatch);

- Три отдельных workflow: backend, frontend, nginx;

- Защита: GitHub Secrets, отдельные окружения.

## Результаты

- Реализован MVP веб-приложения по подсчёту калорий;

- Настроен CI/CD пайплайн с разделением dev/prod;

- Приложение успешно развёрнуто на VPS серверах.

## Перспективы

- Внедрение мониторинга и централизованного логирования;

- Добавление тестов и покрытие пайплайнов тестированием;

- Переход к Kubernetes для масштабирования.