Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Информационные технологии  
Кафедра «Информационная безопасность»

Направление подготовки/ специальность: Безопасность компьютерных систем

ОТЧЕТ

по проектной практике

Студент: Садыков Амрах Элхан оглы Группа: 241-351

Место прохождения практики: Московский Политех, кафедра Информационных технологий

Отчет принят с оценкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель практики: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Москва 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

### 1. Общая информация о проекте

#### 1.1 Название проекта

**АИС для транспортной компании: Дневник в телеграмме**

#### 1.2 Цели и задачи проекта

**Цель:**  
Разработка Telegram-бота для автоматизации фиксации рабочего времени сотрудников склада и формирования аналитических отчетов.

**Задачи:**

Продумать основные функции и команды бота (например, start, open, end).

Подготовить структуру базы данных.

Разработать ядро приложения.

Настроить шифрование данных для обеспечения безопасности.

Провести тестирование функционала.

Подготовить документацию.

**Преимущества решения:**

Удобство и доступность через Telegram.

Интеграция с другими сервисами (Google Календарь, Trello и др.).

Безопасность данных благодаря шифрованию сообщений.

Документирование рабочего процесса для анализа и отчетности.

### 2. Общая характеристика деятельности организации (заказчика проекта)

#### 2.1 Наименование заказчика

**ООО «А+А Эксист-инфо»**

#### 2.2 Организационная структура

Заказчик предоставляет вычислительные ресурсы для развертывания проекта и хостинга бота.

#### 2.3 Описание деятельности

Компания занимается разработкой программного обеспечения и заинтересована в автоматизации внутренних процессов, таких как учет рабочего времени сотрудников.

### 3. Описание задания по проектной практике

Задание включало следующие этапы:

**Подготовка и проектирование:**

Определение функционала бота.

Выбор технологий для бэкенда, базы данных и шифрования.

Проектирование базы данных.

**Настройка окружения:**

Развертывание необходимых инструментов и сервисов.

**Разработка ядра приложения:**

Реализация основных команд бота.

**Отчеты и аналитика:**

Настройка генерации отчетов для руководства.

**Безопасность и тестирование:**

Проверка шифрования данных и функционала бота.

**Документирование:**

Подготовка инструкций и технической документации.

4. Описание достигнутых результатов по проектной практике

На текущий момент выполнены следующие задачи:

Продуманы основные команды бота (start, open, end и др.).

Выбраны технологии для бэкенда, базы данных и шифрования.

Спроектирована база данных.

Разработано ядро приложения.

Реализована базовая функциональность бота, включая фиксацию событий.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проект «АИС для транспортной компании: Дневник в телеграмме» успешно прошел ключевые этапы разработки. Реализованный Telegram-бот позволяет сотрудникам фиксировать рабочее время, а руководству — получать аналитические отчеты. Это решение значительно повысит эффективность учета рабочего времени и прозрачность процессов для заказчика.

Дальнейшая работа будет направлена на расширение функционала, улучшение безопасности и интеграцию с дополнительными сервисами.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

**Официальная документация Telegram Bot API**

[Telegram Bot API Documentation](https://core.telegram.org/bots/api" \t "https://chat.deepseek.com/a/chat/s/_blank)

[Telegram Bots: An Introduction for Developers](https://core.telegram.org/bots" \t "https://chat.deepseek.com/a/chat/s/_blank)

**Материалы по базам данных и шифрованию**

Документация PostgreSQL: [https://www.postgresql.org/docs/](https://www.postgresql.org/docs/" \t "https://chat.deepseek.com/a/chat/s/_blank)

Руководство по SQL от Microsoft: [https://docs.microsoft.com/ru-ru/sql/?view=sql-server-ver15](https://docs.microsoft.com/ru-ru/sql/?view=sql-server-ver15" \t "https://chat.deepseek.com/a/chat/s/_blank)

Основы шифрования данных (OWASP): [https://cheatsheetseries.owasp.org/cheatsheets/Cryptographic\_Storage\_Cheat\_Sheet.html](https://cheatsheetseries.owasp.org/cheatsheets/Cryptographic_Storage_Cheat_Sheet.html" \t "https://chat.deepseek.com/a/chat/s/_blank)

**Руководства по разработке программного обеспечения**

Принципы SOLID: [https://refactoring.guru/ru/design-patterns/solid-principles](https://refactoring.guru/ru/design-patterns/solid-principles" \t "https://chat.deepseek.com/a/chat/s/_blank)

Гайд по REST API от Mozilla: [https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/HTTP/Overview](https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/HTTP/Overview" \t "https://chat.deepseek.com/a/chat/s/_blank)

Документация Python (если используется): [https://docs.python.org/3/](https://docs.python.org/3/" \t "https://chat.deepseek.com/a/chat/s/_blank)

**Дополнительные ресурсы**

GitHub — примеры реализации Telegram-ботов: [https://github.com/topics/telegram-bot](https://github.com/topics/telegram-bot" \t "https://chat.deepseek.com/a/chat/s/_blank)

Стандарты безопасности данных (GDPR, ФЗ-152): [https://gdpr-info.eu/](https://gdpr-info.eu/" \t "https://chat.deepseek.com/a/chat/s/_blank)