**Пояснительная записка к проекту «Telegram-бот для учёта расходов»**

**Авторы:** Юль Сергей, Самохина Виктория, Ишкарина Аделина

**1. Общая информация о проекте**

Проект представляет собой Telegram-бота, предназначенного для ведения учёта личных финансов. Он позволяет пользователю легко фиксировать расходы, получать статистику по заданному периоду, строить визуальные графики и экспортировать данные в Excel.

**2. Цель проекта**

**Цель проекта** — облегчение процесса учёта расходов в повседневной жизни. Бот обеспечивает простой пользовательский интерфейс на базе Telegram, что делает взаимодействие интуитивным и доступным с любого устройства.

**Задачи:**  
• Добавление расходов (сумма, категория, комментарий)  
• Получение статистики за день, неделю или месяц  
• Визуализация данных в виде круговых и линейных диаграмм  
• Экспорт расходов в Excel с автоформатированием и диаграммой  
• Использование inline-кнопок для быстрого взаимодействия

**3. Описание реализации**

**Архитектура проекта:**Проект разделён на следующие основные компоненты:  
• bot.py — основной файл запуска  
• handlers/ — обработчики команд бота  
• utils/ — утилиты для построения графиков и экспорта  
• data/ — модели данных SQLAlchemy и подключение к БД

**Используемые технологии:**В проекте использованы следующие технологии:  
• Язык программирования: Python  
• Telegram Bot API: библиотека python-telegram-bot  
• База данных: SQLite с использованием ORM SQLAlchemy  
• Графики: matplotlib  
• Формирование Excel: библиотека xlsxwriter  
• Асинхронная архитектура и модульная структура

**4. Выводы и перспективы**

Проект реализует полноценную систему учета и анализа финансов с удобным, интуитивно понятным интерфейсом и наглядным представлением затрат.

Функциональность может быть расширена за счёт:  
• Удаление/редактирование расходов  
• Создание/удаление/редактирование групп пользователей  
• Распознавание фото чеков с помощью OpenCV