

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информационных технологий

Кафедра «Информатики и информационных технологий»

Направление подготовки/ специальность: 09.03.02/ «Информационные системы и технологии»

# ОТЧЕТ

по проектной практике

Студент: Хабибуллаев Мухамеддин Ахметович Группа: 241-336

Место прохождения практики: Московский Политех, кафедра Информатики и информационных технологий

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

Руководитель практики: Рябчикова Анна Валерьевна

Москва 2025

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Общая информация о проекте: .....	3
Название проекта .....	3
Цели и задачи .....	3
Актуальность проекта.....	3
Общая характеристика деятельности организации (заказчика проекта).....	3
Наименование заказчика.....	3
Организационная структура компании.....	3
Описание деятельности.....	4
Техническая реализация.....	5
Архитектура проекта.....	5
Пример реализации логики маршрутов.....	5
Описание задания по проектной практике .....	6
Описание достигнутых результатов по проектной практике .....	7
Отзывы от заказчика.....	9
Перспективы развития проекта .....	10
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	10
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	10

## ВВЕДЕНИЕ

### Общая информация о проекте:

#### Название проекта

LogisticBot AI – это инновационный телеграм-бот, использующий искусственный интеллект для оптимизации логистических маршрутов. Наш бот помогает компаниям и частным лицам находить наиболее эффективные пути доставки, учитывая множество факторов: стоимость, время в пути, загруженность дорог и экологичность маршрута.

#### Цели и задачи

Основные цели проекта: Создание автоматизированной системы управления логистикой;

Оптимизация маршрутов доставки; Улучшение контроля за перемещением грузов;

Автоматизация складского учета; Внедрение системы аналитики.

Конкретные задачи: Разработка архитектуры бота и веб-интерфейса; Реализация основных функций (расчет оптимальных маршрутов, отслеживание грузов, управление складом, генерация отчетов.); Интеграция с внешними сервисами; Тестирование и отладка системы; Внедрение системы безопасности.

### Актуальность проекта

Современный рынок логистики требует высокой скорости и точности. В условиях глобальной конкуренции даже незначительная задержка доставки может привести к убыткам. Использование ИИ и автоматизации позволяет значительно сократить издержки, повысить эффективность и снизить влияние человеческого фактора.

Telegram-бот как инструмент был выбран из-за его широкой доступности, кроссплатформенности и простоты взаимодействия с пользователем. Он не требует установки дополнительных программ и легко интегрируется в повседневную рабочую среду.

### Общая характеристика деятельности организации (заказчика проекта)

#### Наименование заказчика

Texel Company

#### Организационная структура компании

Генеральный директор (CEO)

|

|—— Технический директор (СТО)

|

|—— Инженерный отдел

|

|—— Разработка 3D-сканеров

|

|—— Научные исследования и тестирование

|

|—— Отдел разработки программного обеспечения

|

|—— Разработка ПО с акцентом на UX

|

|—— Интеграция ИИ и машинного обучения

|

|—— Директор по развитию бизнеса (DBD)

|

|—— Стратегическое планирование

|

|—— Продажи и маркетинг

|

|—— Работа с партнёрами и клиентами

|

|—— Корпоративное управление

|—— Финансовая отчётность

|—— Внедрение методов управления

## Описание деятельности

Texel Company — международная компания, специализирующаяся на производстве и экспорте тяжелогрузных автомобилей для сложных условий эксплуатации. Основная миссия — обеспечение африканского рынка надёжной спецтехникой, способной работать в условиях жаркого климата, бездорожья и интенсивных нагрузок.

## Техническая реализация

### Архитектура проекта

Проект состоит из следующих компонентов:

- Telegram-бот (Python, telebot)
- Бэкэнд-модуль маршрутизации (Python, NetworkX, A\*)
- Веб-интерфейс (HTML/CSS, одностраничный сайт)
- Хранилище данных (JSON, SQLite)
- Система отчётности (Markdown → HTML → PDF)

### Пример реализации логики маршрутов

```
import networkx as nx

graph = nx.Graph()
graph.add_edge('A', 'B', weight=10)
graph.add_edge('B', 'C', weight=5)

route = nx.shortest_path(graph, source='A', target='C', weight='weight')
print("Оптимальный маршрут:", route)
```

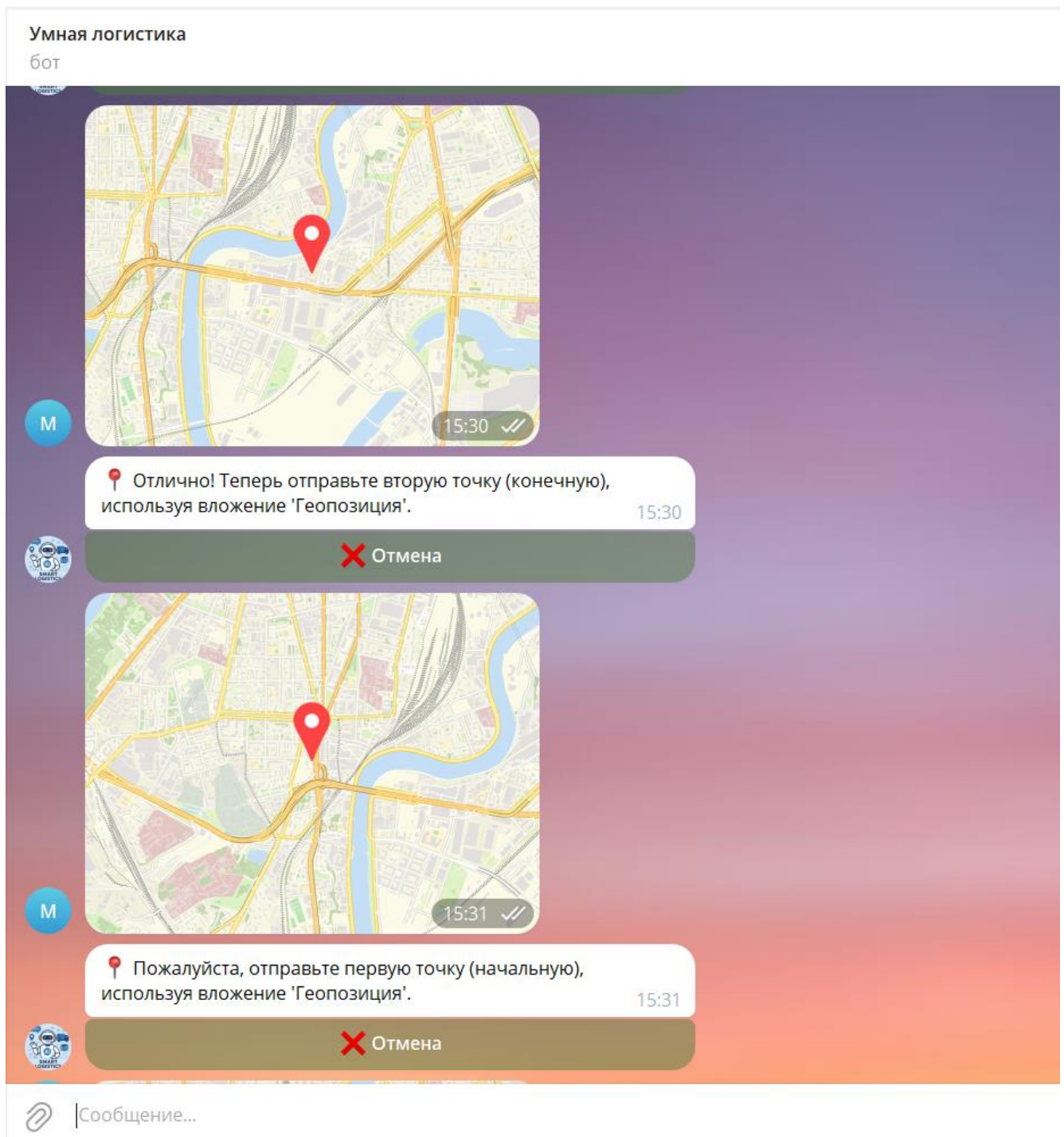


Рисунок 1.1 Пример построения маршрута

## Описание задания по проектной практике

- Настройка Git и репозитория
- Написание документов в Markdown
- Создание статического веб-сайта
- Взаимодействие с организацией-партнёром
- Отчет о практике
- Практическая реализация технологии на выбор

## Описание достигнутых результатов по проектной практике

В течение всего срока проектной практики были выполнены все вышеперечисленные задания:

Был создан GitHub репозиторий, где были добавлены все перечисленные папки и наполнены необходимыми файлами внутри. Были изучены разные базовые команды Git.

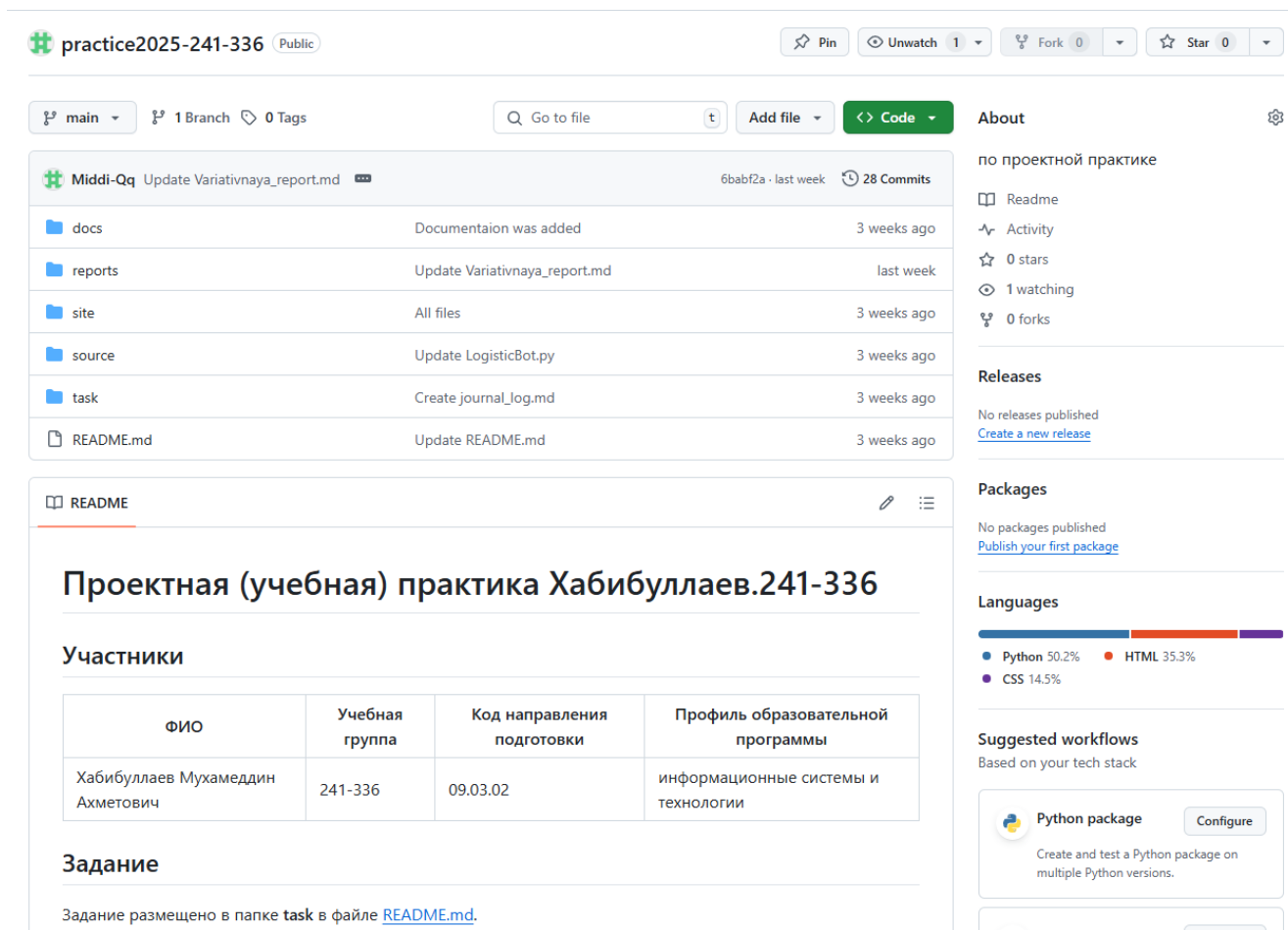


Рисунок 2.1 GitHub

Были написаны документы Markdown, которые описывают документацию и журнал изменений проекта.

Также был создан веб-сайт проекта, написанный на HTML и CSS. Тема и наполнение сайта уникальное (не совпадает с работами других студентов) более, чем на 50%. Сайт выполнен в стиле одной страницы где по которому можно перемещаться с помощью навигационной панели. На сайте имеется информация о проекте и о том, какой профит получили компании, воспользовавшиеся нашим продуктом, раздел “Участники”, где представлена информация о команде разработчиков, которая трудилась над проектом, раздел “Журнал”, где есть два новостных поста с медиа-контентом про продукт, раздел “Ресурсы”, из которого можно перейти непосредственно на сам продукт и его документацию.

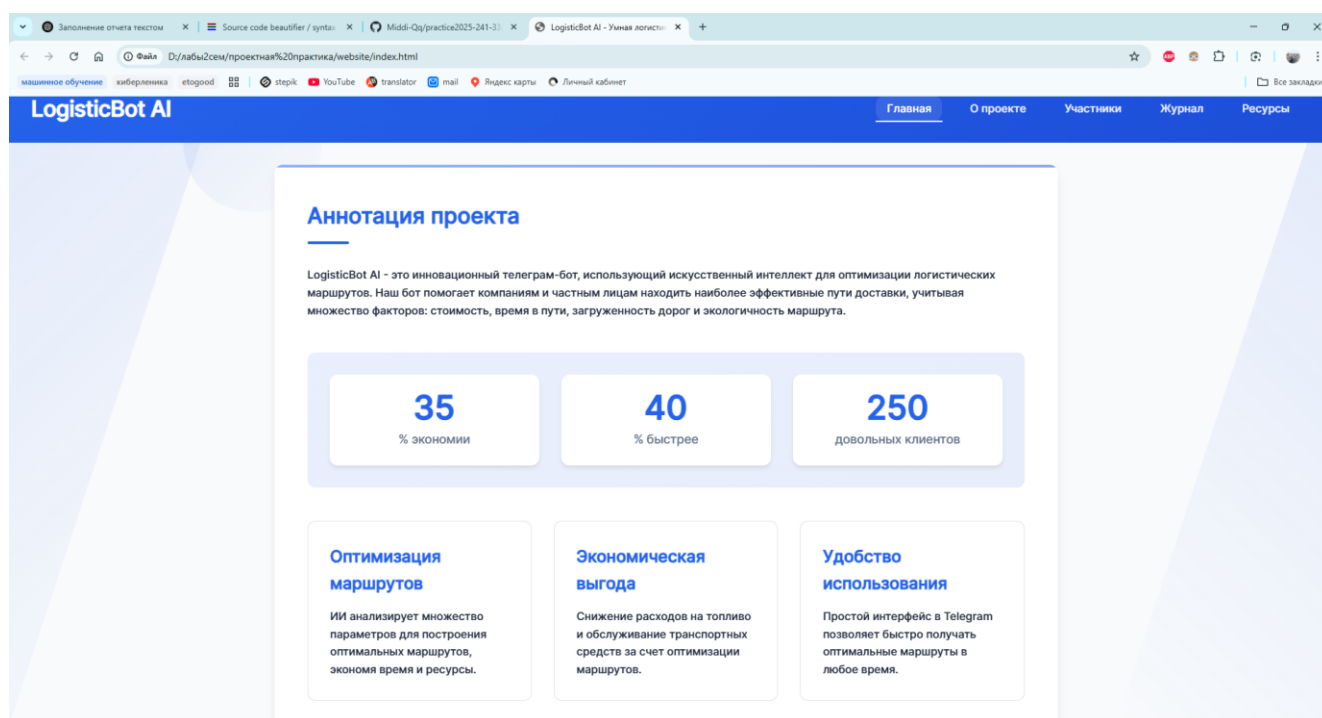


Рисунок 3.1 Созданный веб-сайт проекта

Взаимодействие с организацией-партнером было тесным. С их стороны было множество интересных лекций на тему построения продукта (ее планирования и т.д.), рекламы и организации бизнеса. В ближайшее время планируется посещение и других мероприятий, организованные этой компанией.

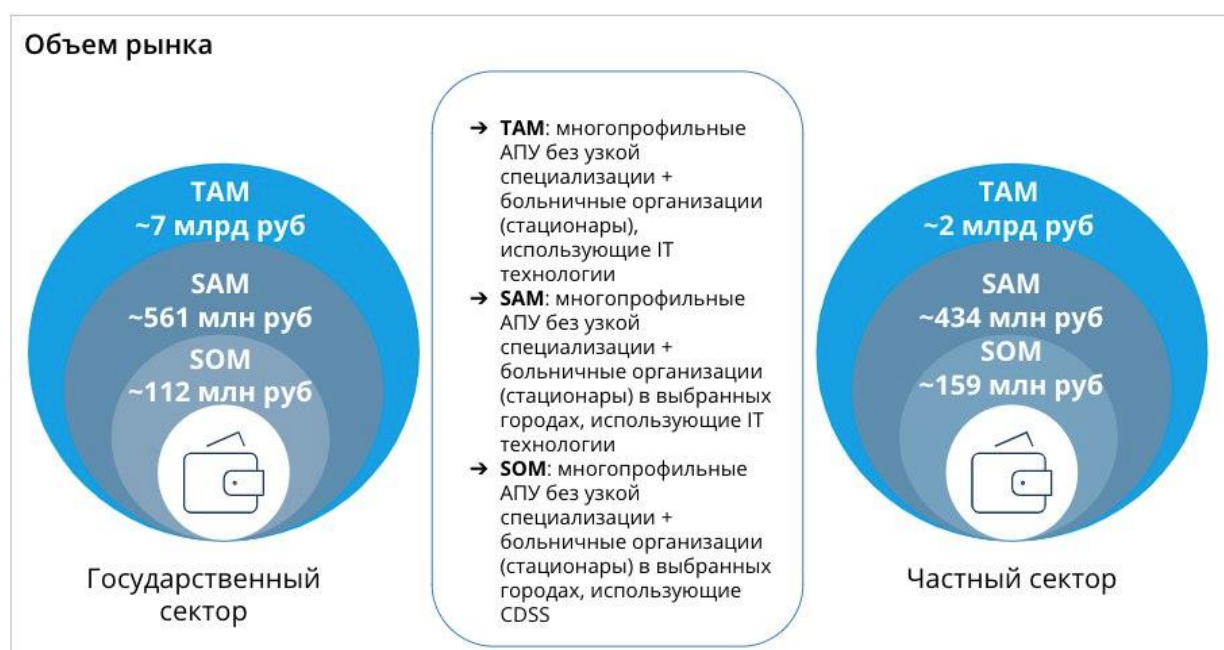


Рисунок 4.1 Пример из пройденного материала



Написан отчет о проделанной работе и загружены в DOCX и PDF форматах в СДО(LMS).

В том числе была выполнена вариативная часть задания – создание телеграм-бота по шифровке и дешифровке переданных сообщений.

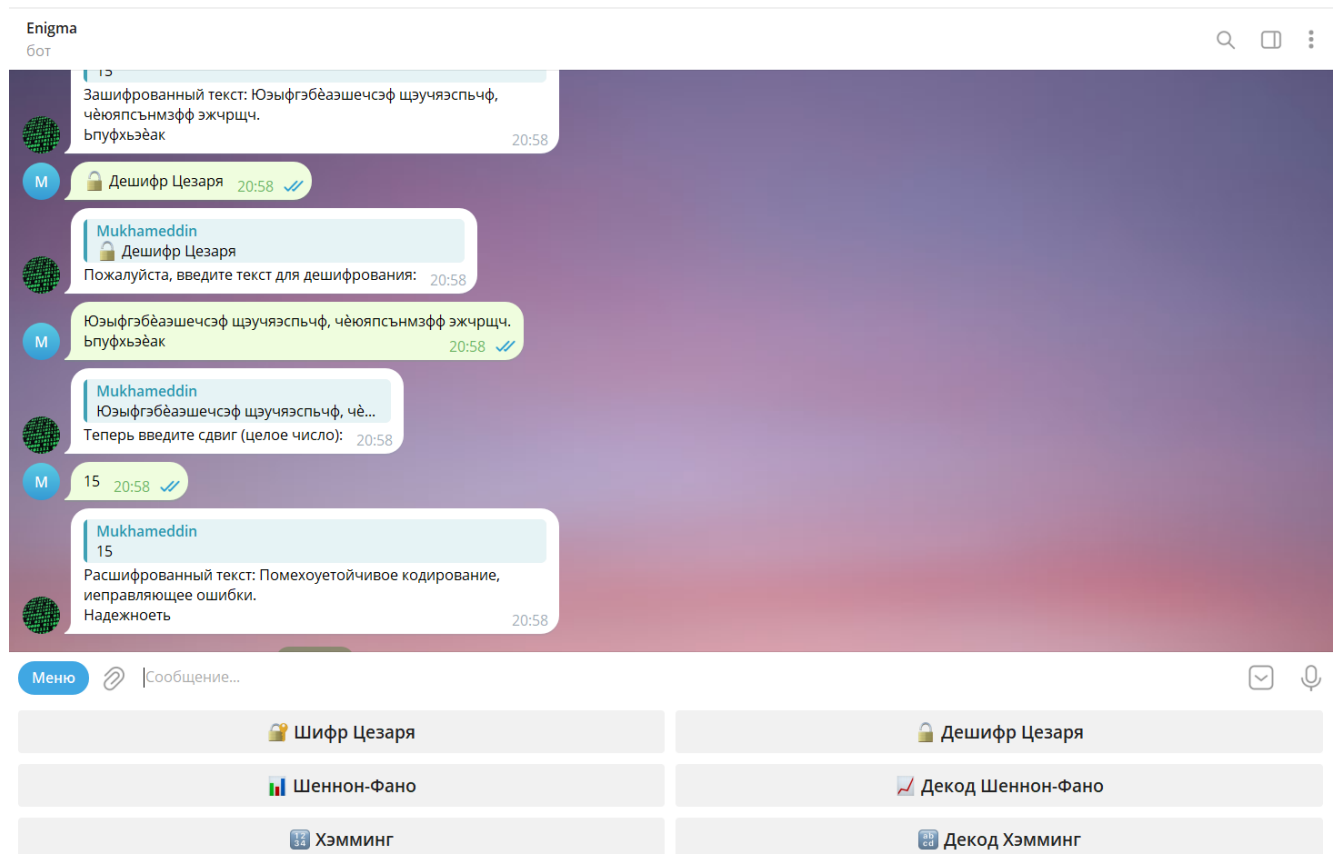


Рисунок 5.1 Вариативная часть задания

## Отзывы от заказчика

Представители Techel отметили:

- Хорошую реализацию интерфейса бота
- Удобство структуры сайта
- Высокую вовлечённость команды
- Готовность проекта к масштабированию

Рекомендовано улучшить API и подумать о мобильном интерфейсе.

## Перспективы развития проекта

- Подключение API Яндекс/Google Maps
- Расширение возможностей бота: голосовой ввод, push-уведомления
- Миграция на облачную инфраструктуру (например, Firebase)
- Разработка мобильного приложения
- Монетизация: подписка для бизнесов

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

За период практики было изучено множество аспектов, связанных с деятельностью IT-специалиста и бизнеса в тех. индустрии. Были получены практические навыки работы с командой, создания полноценного продукта, презентации продукта и стратегического планирования. Все мы с командой довольны прохождением практики и получением ценных знаний от международной компании.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Git-репозиторий: <https://github.com/Middi-Qq/practice2025-241-336/tree/main>

Телеграм-бот LogisticsAI: <https://t.me/LogisticPDG7Bot>

Телеграм-бот для шифровки и дешифровки сообщений: <https://t.me/EnDecodeBot>