

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информационных технологий

Кафедра «Информатика и информационные технологии»

Направление подготовки/ специальность: 09.03.02 Информационные системы и технологии

## ОТЧЕТ

по проектной практике

Студент: Васильева Алиса Денисовна

Группа: 241-335

Место прохождения практики: Московский Политех, кафедра ИСИТ

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

Руководитель практики: \_\_\_\_\_

Москва 2025

# ВВЕДЕНИЕ

---

Современные информационные технологии играют важную роль в жизни общества, предоставляя новые возможности для коммуникации, развлечений и обучения. В рамках данной работы был разработан веб-сайт, содержащий описание проекта, участников, обновления и документацию. Также выполнена практическая часть задания на выбор — создание телеграм-бота для игры "Быки и коровы" с использованием библиотеки Telebot. Целью проекта является повышение информированности абитуриентов и студентов Московского политеха о возможностях и пользе нашего проекта, а также развитие навыков в области веб-разработки, написания ботов, настройки GitHub, написание документов на Markdown.

Данный отчет содержит подробное описание проекта, выполняющегося на «Автоматизации внутренних бизнес-проектов университета», роли в команде этого проекта, этапы выполнения проекта по дисциплине «Проектная практика», выполненные задачи, достигнутые результаты и приобретённые навыки. Также в нем представлены технические детали реализации заданий.

## Раздел 1. Общая информация о проекте

---

**Название проекта:** Разработка веб-сайта по проектной деятельности

«Автоматизация внутренних бизнес-процессов университета»

**Цели и задачи проекта:** Создать информационный веб-сайт, «визитную карточку» проекта, выполнить задание практической части (на выбор)

### *Автоматизация внутренних бизнес-процессов университета*

Цель нашего проекта заключается в том, чтобы принести пользу Московскому Политеху путем автоматизации некоторых внутренних процессов университета. Подобная автоматизация позволит сократить расходы на зарплаты ненужным сотрудникам, а также избавит от возможности «человеческих ошибок».

Цели нашего проекта можно обобщить в следующий список:

- Повышение эффективности управления внутренними процессами университета.
- Снижение времени выполнения административных задач.
- Обеспечение прозрачности и контроля за внутренними операциями.
- Улучшение качества обслуживания студентов и сотрудников.

На данном этапе команда проекта сконцентрирована на процессе упрощения и автоматизации процесса вступления школьников, абитуриентов, студентов и прочих желающих на курсы дополнительно профессионального образования (ДПО) Московского Политеха.

Обоснование необходимости данной разработки для улучшения внутренних бизнес-процессов университета заключается в том, что в условиях растущих требований к качеству образования и конкуренции на рынке образовательных услуг, университеты должны оперативно реагировать на изменения, повышать

свою эффективность. Ручное управление внутренними процессами ведет к ошибкам, задержкам и низкой прозрачности. Автоматизация позволяет устранить эти недостатки, обеспечить своевременное выполнение задач и повысить уровень внутренней организации.

На данный момент в проекте участники поделены на 4 команды:

1. Back-End
2. Front-End
3. Product Design
4. Пиар

Каждая команда работает над своей задачей, в результате еженедельных сборов передаётся информация о проделанной работе, ставятся задачи на следующую неделю, обсуждаются моменты, требующие совместной работы нескольких команд. Текущие основные задачи каждой из команд следующие:

- Back-End: создания «костяка» сайта, написание функций регистрации пользователя, добавления пользователя на курсы, добавления курсов преподавателями или работниками университета, возможности обратной связи.
- Front-End: доработка функций Back-Enda для лучшего доступа и понятности у пользователя, разработка интерфейса сайта - совместная работа Front-Enda и Product Designa. Связующее звено между моделью-картинкой сайта, полученной от Product Designa и Back-Endom, предоставляющих основное наполнение сайта.
- Product Design: разработка идей дизайна для сайта, совместная работа с Front-endom, совместная работа с Пиаром для продвижения рекламной кампании
- Пиар: рекламная кампания данного сайта: создание телеграмм канала с рекламой курсов и услуг сайта, опрос студентов и преподавателей на наличие пожеланий по функциям будущего приложения.

## *Этапы и развитие проекта*

### **1. Подготовительный этап:**

- Формирование команды проекта (распределение зачислившихся на проект первокурсников по командам)
- Анализ проделанной ранее работы
- Постановка задач командам
- Разработка технического задания для команд

### **2. Разработка системы:**

- Выбор платформ, языка программирования для разработки
- Перенос уже проделанной работы на новые платформы
- Создание прототипов новых функций

### **3. Внедрение разработки в уже существующий процесс:**

- Постепенное внедрение по модулям
- Перенос данных

### **4. Поддержка и развитие проекта:**

- Мониторинг стабильности работы системы
- Внесение улучшений по результатам обратной связи

На данный момент проект находится на этапе 2.

## **Раздел 2. Общая характеристика заказчика проекта**

---

**Заказчик:** Московский политех

**Организационная структура:**

- Ответственный за проектную (учебную практику) на выпускающей кафедре;
- Куратор проекта по «Проектной деятельности»
- Студент (группа студентов), выполняющий задание

### Раздел 3. Описание задания по проектной практике

---

В рамках реализации проекта "Автоматизация внутренних бизнес-процессов университета" особое значение имела работа по информированию и привлечению участников — студентов, преподавателей и других заинтересованных лиц. Поэтому, а также в сочетании с имеющимися у меня навыками была выбрана команда пиара. Вместе с двумя другими одногруппниками мы объединились в микро-команду (далее: подкоманда пиара), где я была назначена тимлидом.

#### *Постановка задач и организация работы*

Основными задачами, поставленными перед командой пиара за прошедший семестр, являлись:

- Создание легкодоступного информационного портала для продвижения проекта
- Разработка визуальных материалов для повышения узнаваемости
- Проведение рекламных кампаний курсов
- Сортировка существующих курсов по направлениям и интересам
- Сбор обратной связи от целевой аудитории (преподавателей и студентов)
- Создание видеоматериала для презентации проекта

Задачи распределялись между членами нашей подкоманды пиара распределялись в меру возможностей и навыков участников. Взаимодействие между участниками

организовывалось с помощью личных встреч и общения в отдельно созданном для этого проекта и нашей подкоманды пиара чате.

В случае задержки выполняемой работы и отклонения от временного плана (дедлайнов) - подкоманда объединяла свои навыки и возможности и все вместе мы закрывали данную нам работу в срок.

### *Методы выполнения задач и итоговый результат*

Данные нам задачи были перераспределены на подзадачи, выполнение которых распределялось между студентами в зависимости от их возможностей:

- Разработка визуальных материалов (маскот, баннеры, изображения для постов) -необходим навык рисования; в нашей команде этим навыком обладал лишь один человек, поэтому данный пункт лёг на её плечи.
- Создание текстового контента (посты и подборки курсов по направлениями (таких как информатика, дизайн и т. д.)); необходимым навыком обладали все участники команды, поэтому данная задача была справедливо поделена между всеми тремя участниками нашей команды.
- Ведение телеграмм-канала - публикация и «причёсывание» постов; данная задача была распределена между мной и ещё одним участником нашей команды из-за ограничения знаков и нашим собственным требованиям к оформлению.
- Организация съёмок видеоролика - данная задача так же была распределена на множество подзадач: написание примерного сценария, написание подробного сценария с репликами и раскадровкой, общение с другими командами для демонстрации работ разных команд внутри проекта, съемка в видео, налаживание коммуникации между пиаром и остальными командами, отборка отснятых кадров, монтаж видео. Данные задачи также были распределены между участниками нашей подкоманды.

- Проведение опросов и сбор обратной связи - создание форм опросника - цифровой его версии, где опрос можно пройти онлайн и устной версии, где вопросы и ответы даются в непосредственном разговоре.

### **Влияние участия в коллективной работе на развитие компетенций:**

Работа в команде помогла развить профессиональные навыки в создании контента, навыков лидера и анализа обратной связи. Также улучшились коммуникативные умения — умение ясно доносить идеи, взаимодействовать с командой и аудиторией, а также умение презентовать проекты.

### **Освоенные навыки командного взаимодействия и самоменеджмента:**

Я научилась эффективно распределять роли, учитывая возможности и навыки всех участников подкоманды, вести коммуникацию внутри команды, разрешать конфликты. В сфере самоменеджмента — планировать время, ставить цели (себе и остальным участникам подкоманды), контролировать выполнение задач и анализировать результаты своей деятельности.

### *Проектная практика*

В рамках проектной практики было поставлено задание разработать веб-сайт, включающий главную страницу, разделы с описанием проекта, участниками, обновлениями и ссылками на документацию. Также необходимо было выбрать задание для практики. Нашей командой было выбрано создать телеграмм-бота, реализующего игру "Быки и коровы". Реализация была совершена с помощью библиотеки Telebot.

Нашей командой (Костромина Мария и Васильева Алиса) были выделены следующие задачи:

1. Создать структурированный сайт с информацией о проекте «Автоматизация внутренних бизнес-процессов университета»;



Для выполнения этой задачи требуется знание языков программирования HTML и CSS, что в свою очередь, обозначает новую подзадачу:

- Изучение HTML и CSS.
2. Реализовать телеграм-бота с функцией игры «Быки и коровы»;
- Для выполнения этой задачи требуется знание - как разрабатывать телеграмм-ботов, что вытекает в новую подзадачу:
- Изучение создания телеграмм-бота.
3. Изучение GitHub, вырабатывание навыков работы с ним.
4. Последующая загрузка результатов проектной деятельности на GitHub.
5. Изучение языка разметки Markdown
6. Изучение GitHub Pages - сервиса для работы с сайтами и возможностью запускать их для всей Сети, а не локально

## Раздел 4. Описание достигнутых результатов по проектной практике

---

1. Изучение процесс создания веб-сайтов, создан веб-сайт с структурированным содержанием с описанием проекта:
- Главная страница с кратким описанием проекта, рекомендации и причины использования функций нашего проекта (сайта с легкой и доступной регистрацией на курсы дополнительного образования Московского Политеха)
  - Страницы с информацией о проекте, участниках команды, последних обновлениях (журнал)
  - Раздел с ссылками на документацию по проектной деятельности
2. Реализован телеграмм-бот игры "Быки и коровы":
- Изучена и использована библиотека Telebot для взаимодействия с пользователями

- Реализованы механизмы генерации чисел, обработки пользовательских ответов и подсчета быков и коров
  - Протестирована и достигнута стабильная работа бота
3. Создан репозиторий PD\_vas\_kos\_2025, в который были добавлены все файлы метариалов практической части проектной деятельности
    - Изучены вводные уроки, предлагаемые на GitHub при регитсрации
    - Изучены и использованы возможности создания файлов, добавления на GitHub уже существующих файлов, создания папок, дополнительные ветки (branch) для совместной работы и обновления файлов проекта
  4. Изучены основные методы разметки языка Markdown
    - Добавлены все необходимые файлы с расширением .md в соответствии с документацией, приложенной к заданиям проекта
  5. Создан отдельный репозиторий Alisa333-ght.github.io для визуального представления сайта
    - Сайт можно посмотреть по ссылке: <https://alisa333-ght.github.io/Alisa333-ght.github.io/index.html>

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

---

В ходе выполнения практической работы были успешно созданы веб-сайт и телеграм-бот, что позволило продемонстрировать и улучшить наши навыки разработки сайтов и программирования на языке Python. Реализованный проект способствует повышению информативности о деятельности нашего направления ПД - «Автоматизация бизнес-процессов университета», а также дает возможность сыграть в "Быки и коровы". Выполненные задачи имеют ценность для заказчика, так как демонстрируют всесторонние навыки нашей группы.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

---

1. Документация по библиотеке Telebot:

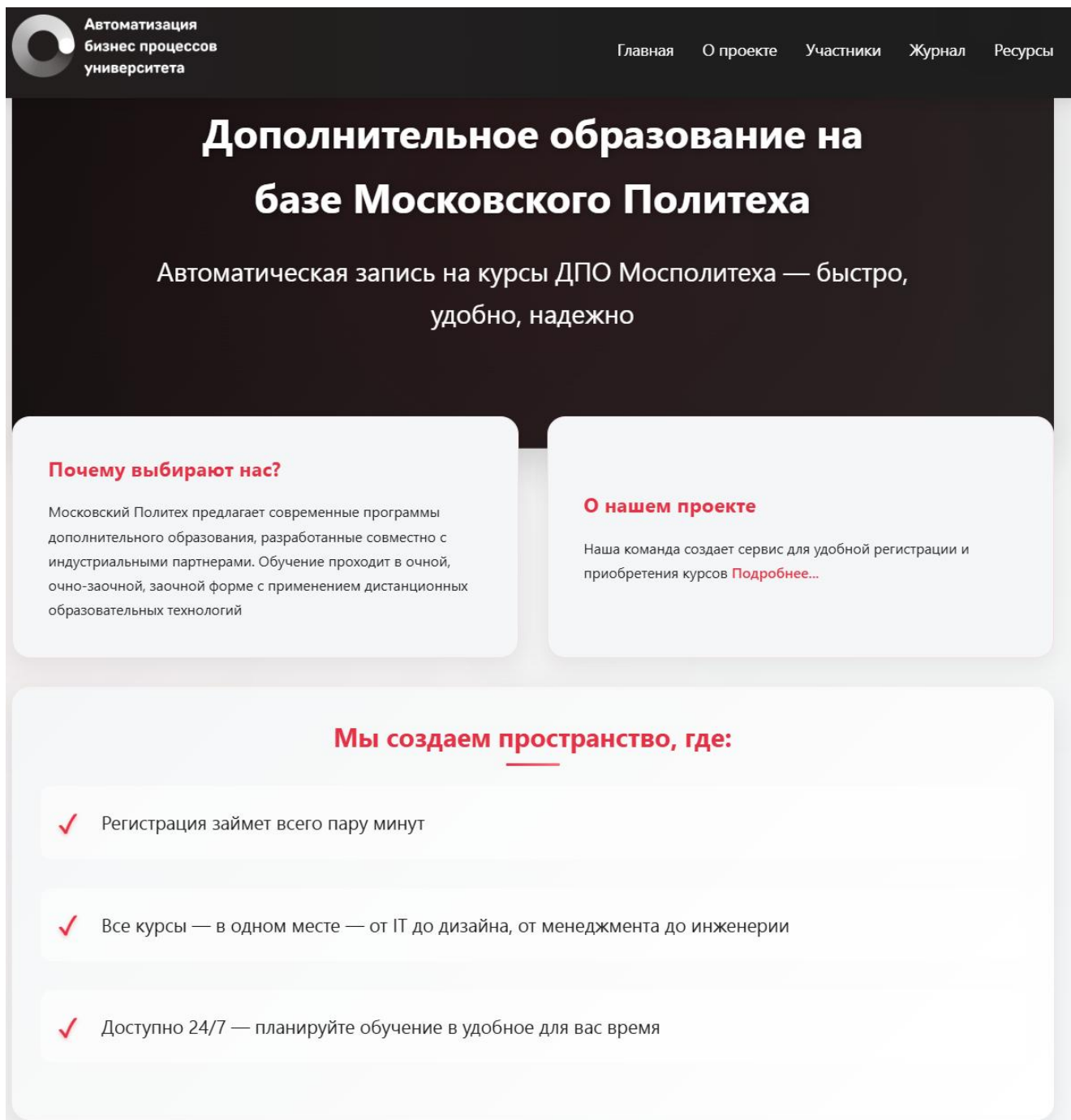
<https://github.com/eternnoir/pyTelegramBotAPI>

2. Руководство по созданию веб-сайтов на HTML/CSS

[https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Getting\\_started\\_with\\_the\\_web/HTML\\_basics](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/HTML_basics)  
[https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Getting\\_started\\_with\\_the\\_web/CSS\\_basics](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/CSS_basics)

3. Документация на GitHub, выданная преподавателем

<https://github.com/mospol/practice-2025-1/tree/master>



Сайт 1 - главная страница сайта



## О проекте

Цифровая платформа для удобной регистрации на курсы ДПО Московского Политеха

### Что мы делаем

Мы разрабатываем инновационную платформу для автоматизации процесса регистрации и приобретения курсов дополнительного профессионального образования на базе Московского Политеха. Наш проект объединяет современные технологии с потребностями студентов и специалистов, стремящихся к непрерывному обучению.



#### Цель проекта

Упростить доступ к качественному дополнительному образованию, сделав процесс регистрации на курсы максимально удобным и быстрым



#### Техническое решение

Разработка веб-платформы с интуитивным интерфейсом, системой автоматической регистрации и интегрированными платежными решениями



#### Продвижение проекта

Создание Telegram-канала для информирования о новых курсах, разработка ознакомительных материалов и видеоконтента для привлечения аудитории

### Как это работает

## Как это работает

1

### Выбор курса

Просматриваете каталог доступных курсов ДПО с подробными описаниями и расписанием

2

### Быстрая регистрация

Заполняете форму регистрации — процесс занимает всего несколько минут

3

### Оплата и подтверждение

Оплачиваете курс через защищенную платежную систему и получаете подтверждение

4

### Начало обучения

Получаете все необходимые материалы и инструкции для начала обучения

## Наши достижения

### Telegram-канал

Запущен информационный канал для оперативного уведомления о новых курсах и обновлениях платформы

### Ознакомительное видео

Создан видеоролик, демонстрирующий прогресс на данный момент

### Бета-версия платформы

Разработана первая версия продукта

Сайт 2 - страница описания проекта



## Журнал проекта

Отчеты о ходе разработки, достижениях и планах развития платформы

2 марта 2025

Важное

### Запуск Telegram-канала проекта

Команда PR завершила работу над созданием информационного Telegram-канала для проекта. Канал станет основным источником новостей о доступных курсах ДПО, обновлениях платформы и важных объявлениях.

В рамках запуска канала была разработана контент-стратегия, включающая регулярные посты о новых курсах, интервью с преподавателями, истории успеха студентов и технические обновления платформы.

[Читать далее](#)

### Последние обновления

22 мая

Идет работа над исправлением ошибок презентационного видео

21 мая

Прошло обсуждение вопросов по проекту, выданы новые задания

14 мая

Материалы собраны и переданы тимлидам

30 апреля

Прошла съемка презентационного видео

14 мая 2025

PR & Маркетинг

### Презентационное видео проекта готово

Завершена работа над ознакомительным видеороликом, демонстрирующим бета-версию платформы.

В создании видео приняли участие представители всех команд проекта: разработчики продемонстрировали интерфейс платформы, дизайнеры создали визуал, а PR-команда подготовила сценарий и озвучку. Видео будет использоваться для презентации проекта администрации вуза и потенциальным партнерам.

### Команды проекта

Back-end

6 специалистов

Front-end

7 специалистов

PR

6 специалистов

2 марта 2025

Важное

## Запуск Telegram-канала проекта

Команда PR завершила работу над созданием информационного Telegram-канала для проекта. Канал станет основным источником новостей о доступных курсах ДПО, обновлениях платформы и важных объявлениях.

В рамках запуска канала была разработана контент-стратегия, включающая регулярные посты о новых курсах, интервью с преподавателями, истории успеха студентов и технические обновления платформы.

[Читать далее](#)

14 мая 2025

PR & Маркетинг

## Презентационное видео проекта готово

Завершена работа над ознакомительным видеороликом, демонстрирующим бета-версию платформы.

В создании видео приняли участие представители всех команд проекта: разработчики продемонстрировали интерфейс платформы, дизайнеры создали визуал, а PR-команда подготовила сценарий и озвучку. Видео будет использоваться для презентации проекта администрации вуза и потенциальным партнерам.

[Читать далее](#)

8 мая 2025

Исследование

## Анализ потребностей целевой аудитории

Команда аналитиков завершила масштабное исследование потребностей студентов и специалистов в области дополнительного образования.

[Читать далее](#)

## Последние обновления

22 мая

Идет работа над исправлением ошибок презентационного видео

21 мая

Прошло обсуждение вопросов по проекту, выданы новые задания

14 мая

Материалы собраны и переданы тимлидам

30 апреля

Прошла съемка презентационного видео

## Команды проекта

Back-end

6 специалистов

Front-end

7 специалистов

PR

6 специалистов

Product Design

5 специалистов

## Теги

разработка

PR & маркетинг

тестирование

партнерство

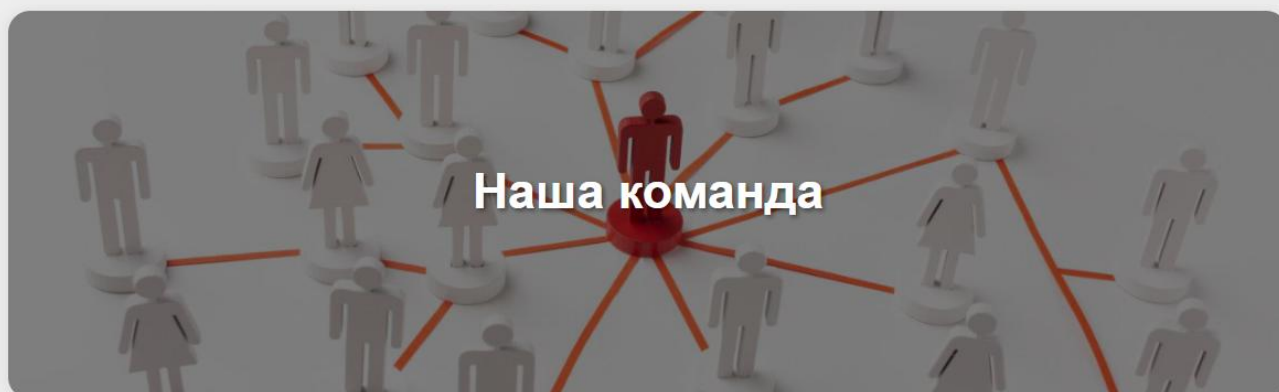
обновления

исследования

видео

telegram





## Наша команда

**МК**

**Мария Костромина**

Участник команды PR

Помощник по написанию постов,  
создатель иллюстраций для канала,  
дизайнер

**АВ**

**Алиса Васильева**

Тимлид команды

Лидер команды, автор постов

**ИЕ**

**Иван Ермошкин**

Участник команды PR

Работал над монтажом видео

## Наши ценности

### Доступность

Мы делаем образование доступным  
для каждого, независимо от  
местоположения и обстоятельств

### Качество

Высокие стандарты во всем — от  
технических решений до  
пользовательского опыта

### Инновации

Используем передовые технологии для  
создания современных  
образовательных решений

Сайт 4 - участники проекта



## Полезные ресурсы

Документация, руководства и материалы для работы с платформой

Документация

Руководства

API

Поддержка



### Официальный сайт ДПО

Полная информация о курсах  
дополнительного профессионального  
образования Мосполитеха

[Перейти на сайт](#)



### Telegram-канал проекта

Актуальные новости, объявления о  
новых курсах и обновления платформы

[Подписаться](#)



### Политика конфиденциальности

Информация о сборе, использовании и  
защите персональных данных

[Читать онлайн](#)



### Техническая документация

Подробное описание архитектуры и  
функций системы

[Открыть](#)



### Системные требования

Минимальные требования для работы с  
платформой

[Просмотреть](#)



### Пользовательское соглашение

Условия использования платформы и  
права пользователей

[Скачать PDF](#)



### Техническая документация

Подробное описание архитектуры и функций системы

Открыть



### Системные требования

Минимальные требования для работы с платформой

Просмотреть



### Пользовательское соглашение

Условия использования платформы и права пользователей

Скачать PDF

## Остались вопросы?

Наша команда поддержки готова помочь вам в любое время. Выберите удобный способ связи:



Telegram-канал

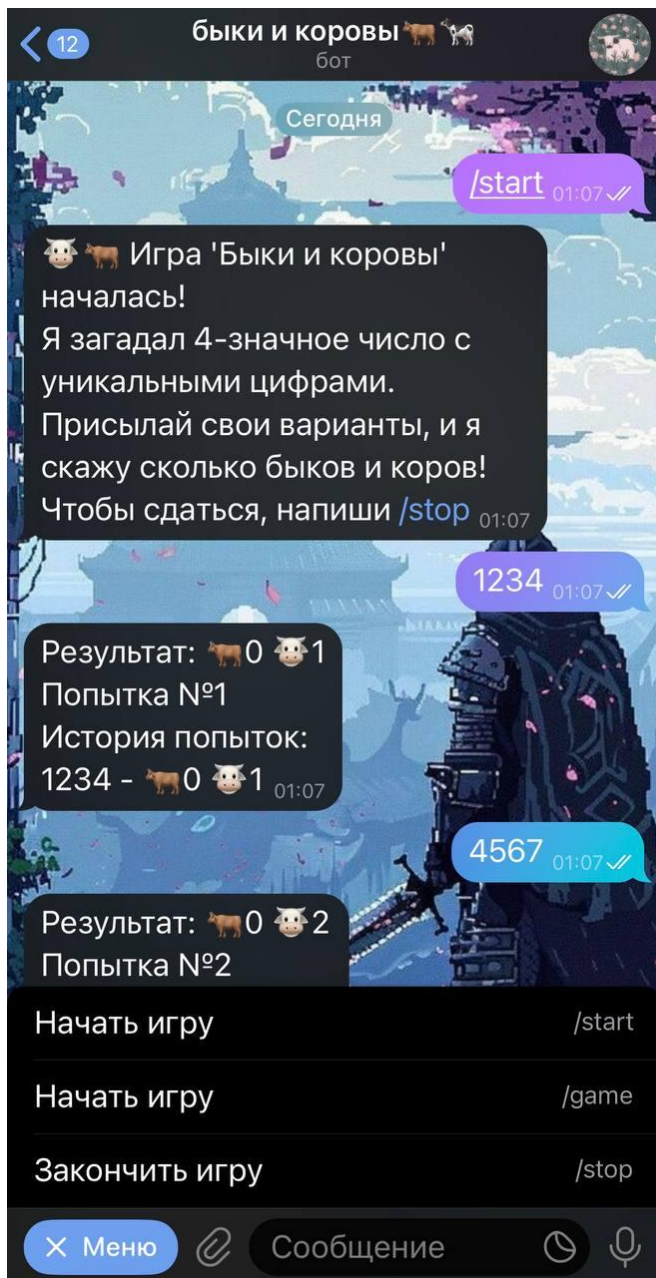


Написать на почту

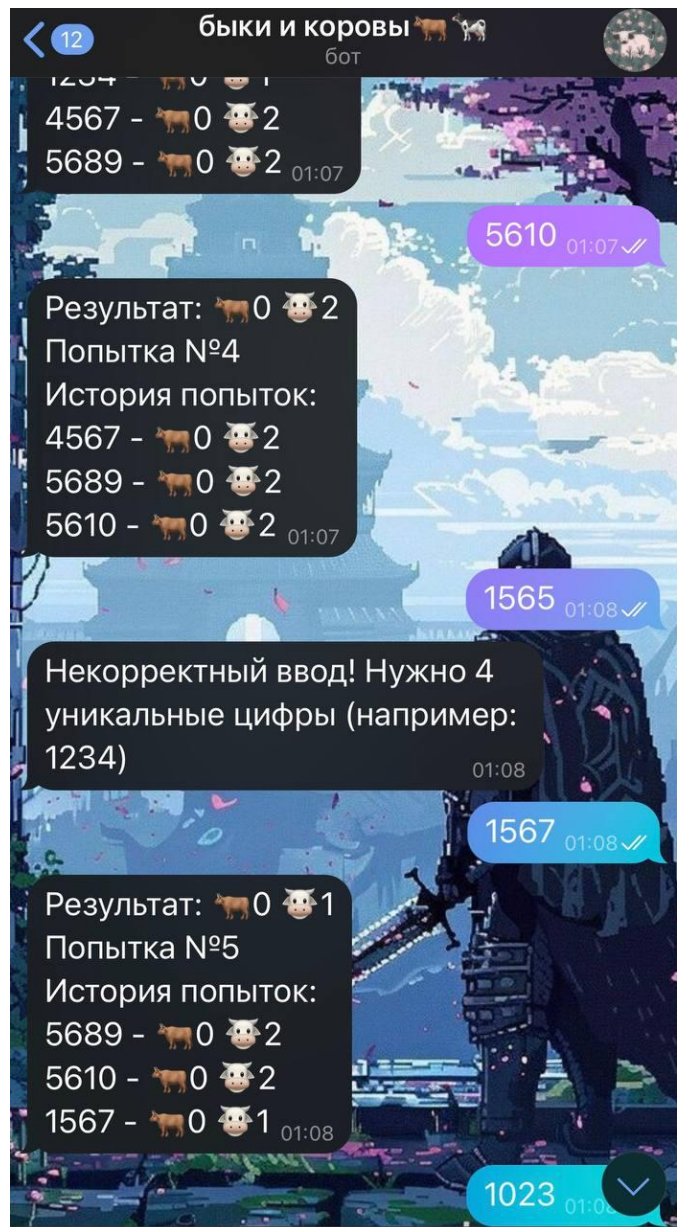


Официальный сайт

Сайт 5 - полезные ресурсы

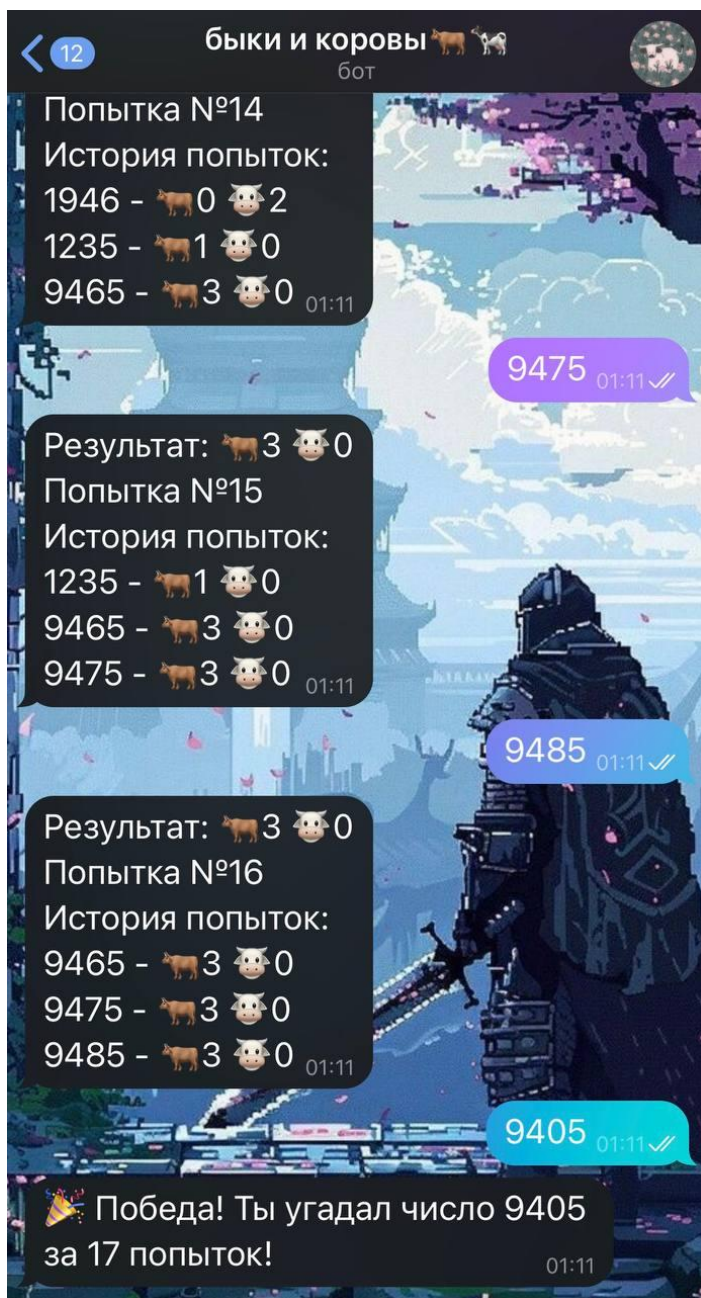


Скриншот 1 - начало игры, меню бота



Скриншот 2 - продолжение игры, демонстрация проверки неверного ввода





Скриншот 3 - победа в игре,  
функция подсчета попыток

# Оглавление

---

ВВЕДЕНИЕ .....	2
Раздел 1. Общая информация о проекте .....	3
Раздел 2. Общая характеристика заказчика проекта .....	5
Раздел 3. Описание задания по проектной практике .....	6
Раздел 4. Описание достигнутых результатов по проектной практике .....	9
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	11
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	11
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	12
Оглавление .....	22

*Подтверждаю, что отчёт выполнен лично и соответствует требованиям практики*  
*Васильева Алиса Денисовна*

