

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информационных технологий  
Кафедра «Информатика и вычислительная техника»

Направление подготовки/ специальность: системная и программная инженерия

# ИТОГОВЫЙ ОТЧЕТ

по проектной практике

Студент: Новоселова Мария Викторовна

Группа: 241-326

Место прохождения практики: Московский Политех, кафедра «Информатика  
и вычислительная техника»

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

Руководитель практики: Чернова Вера Михайловна

Москва 2025

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ.....	4
1.1 Наименование заказчика .....	4
1.2 Организационная структура .....	4
1.3 Описание деятельности .....	4
2 ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ ПО ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКЕ .....	5
3 ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ПЛАНЫ УЧАСТНИКОВ .....	7
4 ОПИСАНИЕ ДОСТИГНУТЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКЕ .....	8
4.1 Исследование предметной области.....	8
4.2 Разработка базовой функциональности.....	8
4.3 Расширение функциональности (модификации).....	9
4.4 Документирование и создание руководства .....	9
4.5 Документирование проекта и публикация. ....	10
4.6 Видео-презентация.....	10
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	11
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	12

## **ВВЕДЕНИЕ**

Данный итоговый отчет представляет собой обобщение результатов проектной практики, которая проходила с 3 февраля по 24 мая 2025 года. Эта практика является ключевым элементом учебного процесса по специальности «Системная и программная инженерия» и направлена на интеграцию теоретических знаний, полученных в Московском Политехе, с практическими навыками.

Целью проектной практики было получение опыта в разработке и оформлении технической документации. Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

- Исследование теоретических материалов по заданным темам.
- Создание статического веб-сайта.
- Разработка технологии по выбранной теме.
- Написание руководства для начинающих пользователей.

В отчете представлена информация о структуре организации-партнера, план участника, детальное описание выполненных задач и достигнутых результатов, а также выводы и заключение по итогам практики.

# **1 ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ**

## **1.1 Наименование заказчика**

Эколого-культурное объединение «Слобода».

## **1.2 Организационная структура**

- Общее собрание членов;
- администрация;
- члены организации.

## **1.3 Описание деятельности**

РОО Эколого-культурное объединение “Слобода” способствует сохранению и популяризации культурного и природного наследия Басманного района. Организация проводит мероприятия, направленные на изучение и сохранение истории и культуры, вовлекая жителей в активную деятельность по продвижению культурных ценностей. “Слобода” стремится к созданию устойчивого и благоприятного сообщества, ценящего свою историю.

## 2 ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ ПО ПРЕКТНОЙ ПРАКТИКЕ

Практическая реализация технологии:

- Выполнить все задачи базовой части.
- Для достижения объёма в 72 часа выберите один из следующих

проектов:

1. В рамках проектной практики из репозитория [codecrafters-io/build-your-own-x](https://github.com/codecrafters-io/build-your-own-x) была выбрана технология Command-Line Tool для реализации.

2. Выбранная тема: [Create a CLI tool in Javascript](#).

3. Провести исследование: изучить, как создать выбранную технологию с нуля, воспроизвести практическую часть.

4. Создать подробное описание в формате Markdown, включающее:

- последовательность действий по исследованию предметной области и созданию технологии.
- напишите техническое руководство по созданию этой технологии, ориентированное на начинающих.
- поместить результаты исследования и руководства в общий Git-репозиторий.

5. Создать техническое руководство или tutorial по созданию проекта на выбранную тему. Для визуализации архитектуры, процессов и прочего используйте разные типы диаграмм UML, схемы, графики, таблицы.

6. Сделать модификацию проекта согласно полученным знаниям и навыкам в течение года (творческий пункт, самостоятельно выбираете в какой части модифицировать). Описать в технической документации модификации.

7. Сделать видео-презентацию выполненной работы (цель, задачи, как решали, демонстрация работоспособного результата).

8. Задokumentировать проект в репозитории в формате Markdown и представьте его на сайте в формате HTML.

9. Подготовить финальный отчет (в хронологической последовательности опишите этапы работы, отдельно должны быть представлены индивидуальные планы каждого участника).

### **3 ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ПЛАНЫ УЧАСТНИКОВ**

В данном случае проектная практика была выполнена только одним человеком, поэтому тут будет описан план всей проектной практики.

1. Работа с Github:
  - оформление репозитория;
  - изучение синтаксиса Markdown;
2. Написание документации:
  - написание документов в формате Markdown (О проекте, Журнал и т.д.);
  - написание технического руководства;
  - написание отчетов по практике.
3. Создание статического сайта:
  - изучение синтаксиса HTML, CSS и JavaScript;
  - добавление материалов на сайт;
  - написание кода.
4. Разработка технологии:
  - изучение теоретических сведений;
  - разработка кода.
5. Создание видео-презентации созданной технологии.

## **4 ОПИСАНИЕ ДОСТИГНУТЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКЕ**

### **4.1 Исследование предметной области**

Понимание принципов работы командной строки и основных компонентов.

#### **Задачи:**

- анализ информационных источников с описанием работы CLI;
- определение основных компонентов командной строки:
  - аргументы командной строки;
  - стандартные потоки ввода/вывода;
  - парсер аргументов;
  - работа с файловой системой;
  - выполнение внешних процессов.

#### **Результаты:**

- Сформировано общее понимание работы командной строки;
- были определены основные компоненты;

### **4.2 Разработка базовой функциональности**

Создание скелета командной строки, способной запускать команду start, загружать конфигурацию из файла и проверять ее соответствие заданной схеме JSON, обрабатывать ошибки конфигурации с информативными сообщениями для пользователей.

#### **Задачи:**

- реализация основного исполняемого файла, который будет обрабатывать аргументы командной строки, загружать конфигурацию и запускать команды;
  - создание файла логгера для отслеживания событий и ошибок;
  - создание менеджера конфигурации, который загружает и проверяет конфигурацию на соответствие JSON-схеме;



- создание схемы конфигурации, которая описывает структуру и типы данных допустимой конфигурации;
- написание файла команды, которая определяет логику запуска приложения.

#### **Результаты:**

Создан скелет командной строки, способной запускать команду start, загружать конфигурацию из файла и проверять ее соответствие заданной схеме JSON, обрабатывать ошибки конфигурации с информативными сообщениями для пользователей.

### **4.3 Расширение функциональности (модификации)**

Улучшение существующего кода.

#### **Задачи:**

- оптимизация кода и повышение производительности;
- повысить совместимость с будущими версиями Node.js.

#### **Результаты:**

Код, представленный в гайде, был переписан с устаревшего синтаксиса CommonJS на современный синтаксис модулей ES6, который соответствует современным стандартам.

### **4.4 Документирование и создание руководства**

Создание подробного технического руководства по разработке командной строки на Node.js.

#### **Задачи:**

- написание пошаговой инструкции для создания технологии с примерами кода;
- оформление руководства в формате Markdown;
- размещение руководства в своем репозитории.

#### **Результаты:**

Подробное руководство было написано и размещено в репозитории.

#### **4.5 Документирование проекта и публикация.**

Задokumentировать проект в репозитории и загрузить его на статический сайт.

##### **Задачи:**

- подготовка документа в формате Markdown, содержащего описание проекта и руководство по установке и использованию.
- публикация документации в репозитории.
- разработка страницы статического сайта, предназначенной для демонстрации проекта.

##### **Результаты:**

- документ с описанием проекта был опубликован в репозитории Git;
- создана страница статического сайта с описанием проекта.

#### **4.6 Видео-презентация**

Запись видео-презентации созданной технологии.

##### **Задачи:**

- сделать презентацию о проделанной работе;
- запись видео по презентации.

##### **Результаты:**

Создана видео-презентация проекта.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В рамках вариативной части проектной практики я разработала CLI-инструмент, используя язык программирования JavaScript. Эта работа предоставила мне уникальную возможность существенно углубить свои знания и навыки в JavaScript, а также освоить эффективное использование платформы GitHub для контроля версий и совместной разработки.

По итогам практики, я считаю, что все поставленные цели и задачи были успешно выполнены. Полученный опыт разработки, работы с JavaScript и GitHub, несомненно, станет ценным фундаментом для моей будущей карьеры.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Информация о практике. Дата 13.05.25:  
<https://mospolytech.ru/obuchauschimsya/praktika/?ysclid=m9fpo3pwmu710957340>.
2. Информация о проектной деятельности. Дата 13.05.25:  
<https://mospolytech.ru/obuchauschimsya/proektnaya-deyatelnost/?ysclid=m9fpsda3ad786727228>.
3. Официальный сайт организации-партнера. Дата 13.05.25:  
<https://basmania.ru/muzej/o-muzee/roo-eko-sloboda/membership/> .
4. Репозиторий Git Hub, созданный в рамках проектной практики.  
Дата 13.05.25:  
<https://github.com/Alie-nek/Project-practice/tree/master>.