

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

ОТЧЕТ

по проектной практике

Студент: Зиновьев Сергей Владимирович

Группа: 241-326

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

Отчет принят с оценкой _____ Дата _____

Руководитель практики: Баринова Наталья Владимировна

Москва 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ	4
1.1 Название проекта.....	4
1.2 Цели и задачи проекта	4
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ.....	6
2.1 Наименование заказчика	6
2.2 Организационная структура.....	6
2.3 Описание деятельности	6
3. ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ ПО ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКЕ	7
4. ОПИСАНИЕ ДОСТИГНУТЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКЕ	8
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	13
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	14

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня невозможно представить профессиональную деятельность в IT-сфере без владения ключевыми инструментами разработки. В ходе практических занятий мы освоили важнейшие компоненты современной разработки: работу с системой контроля версий GitHub, создание статических веб-сайтов, а также посещение мероприятия партнера Московского Политеха.

Главной ценностью этой практики стало сочетание теоретического обучения с реальным применением знаний. Я не просто изучал технологии, а сразу использовал их в работе. Так, я освоил полный цикл работы с GitHub – от создания репозитория до управления версиями проекта. Этот навык работы с GitHub позволит в будущем организовать эффективную командную работу. Также научился применять Markdown для технической документации. Этот навык оказался универсальным – он пригодился как при ведении проекта, так и при создании сайта. А также создал полноценный статический сайт, в котором получилось применить знания HTML и CSS на практике. Это дало понимание реальных задач веб-разработки.

В данном отчете представлена информация по выполнению первого этапа проектной практики, который связан с проектной деятельностью.

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ

1.1 Название проекта

Проект: Система централизованной отчётности и предикативная модель операционных показателей для Московского Политеха (I курс).

Куратор: Кормановский Иван Антонович.

1.2 Цели и задачи проекта

Целью проекта является разработка и внедрение системы централизованной отчетности и предиктивной аналитики для Московского Политеха.

Задачи проекта:

- разработка архитектуры и методологии сбора данных;
- определение источников (LMS, ERP/CRM, Excel, финансовые модули);
- проектирование единого хранилища (Data Warehouse);
- настройка ETL-процессов и валидация качества данных;
- внедрение системы BI и дашбордов;
- формирование ключевых показателей (KPI) и метрик для академического и административного блоков;
- настройка механизма распределения прав доступа (role-based access control), чтобы каждая роль видела только релевантные данные;
- разработка и интеграция предиктивных моделей;
- моделирование ключевых операционных показателей (прогноз набора, отчислений, доходности программ);
- оптимизация структуры данных и процессов с учётом специфики высшего образования;
- регулярное обновление модели и переобучение на новых данных;
- обеспечение безопасности и конфиденциальности;
- логирование действий пользователей и защита особо важных данных;
- обучение персонала и регламентирование;

- подготовка методических материалов и инструкций для основных пользователей;
- проведение обучающих семинаров по работе с системой отчётности и предиктивными моделями;
- разработка регламентов по обновлению и корректировке данных, а также управлению доступом;
- адаптация лучших практик корпоративного сектора (особенно в части моделирования и эффективного анализа процессов);
- применение современных ML-алгоритмов и подходов к прогнозированию.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

2.1 Наименование заказчика

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский политехнический университет».

2.2 Организационная структура

Московский политехнический университет имеет классическую для крупного технического вуза структуру управления, которая включает несколько ключевых уровней:

- руководство университета (ректор, проректор);
- факультеты и институты;
- кафедры;
- административные структуры;
- дополнительные подразделения (Центр карьеры, общежития).

2.3 Описание деятельности

Московский политехнический университет является многопрофильным высшим учебным заведением. Учредителем университета является Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. Принимает участие в программе «Приоритет 2030». Готовит специалистов в областях : информационных технологий (ИТ), транспортных систем и технологий, машиностроения, биотехнологий, электроэнергетики, автоматизации технологических процессов, информационной безопасности, стандартизации и метрологии, транспортного и промышленного дизайна, урбанистики и городского хозяйства и других.

Научные коллективы университета проводят исследования в различных областях, включая: информатика и информационные системы, инженерия, авиация и производство, материаловедение, искусство и дизайн.

3. ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ ПО ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКЕ

Базовая часть задания по проектной практике включает в себя:

1. Настройка Git и репозитория:

- создание личного или группового репозитория на GitHub или GitVerse на основе предоставленного шаблона;
- освоение базовых команд Git: клонирование, коммит, пуш и создание веток;
- регулярное фиксирование изменений с осмысленными сообщениями к коммитам.

2. Написание документов в Markdown. Изучение синтаксиса Markdown и подготовка необходимых документов.

3. Создание статического веб-сайта:

- создание нового сайта об основном проекте по дисциплине «Проектная деятельность». Оформление и наполнение сайта должны быть уникальными (не совпадать с работами других студентов) более, чем на 50%;
- сайт должен включать страницы – главная, о проекте, раздел участники, журнал и ресурсы;
- оформление страницы сайта графическими материалами (фотографиями, схемами, диаграммами, иллюстрациями) и другой медиа информацией (видео).

4. Взаимодействие с организацией-партнёром.

5. Написание отчета по практике.

4. ОПИСАНИЕ ДОСТИГНУТЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКЕ

Для начала был клонирован репозиторий practice-2025 на GitHub. Был отредактирован файл README.md: добавление информации о ФИО студента и кураторов проектной практики и проектной деятельности.

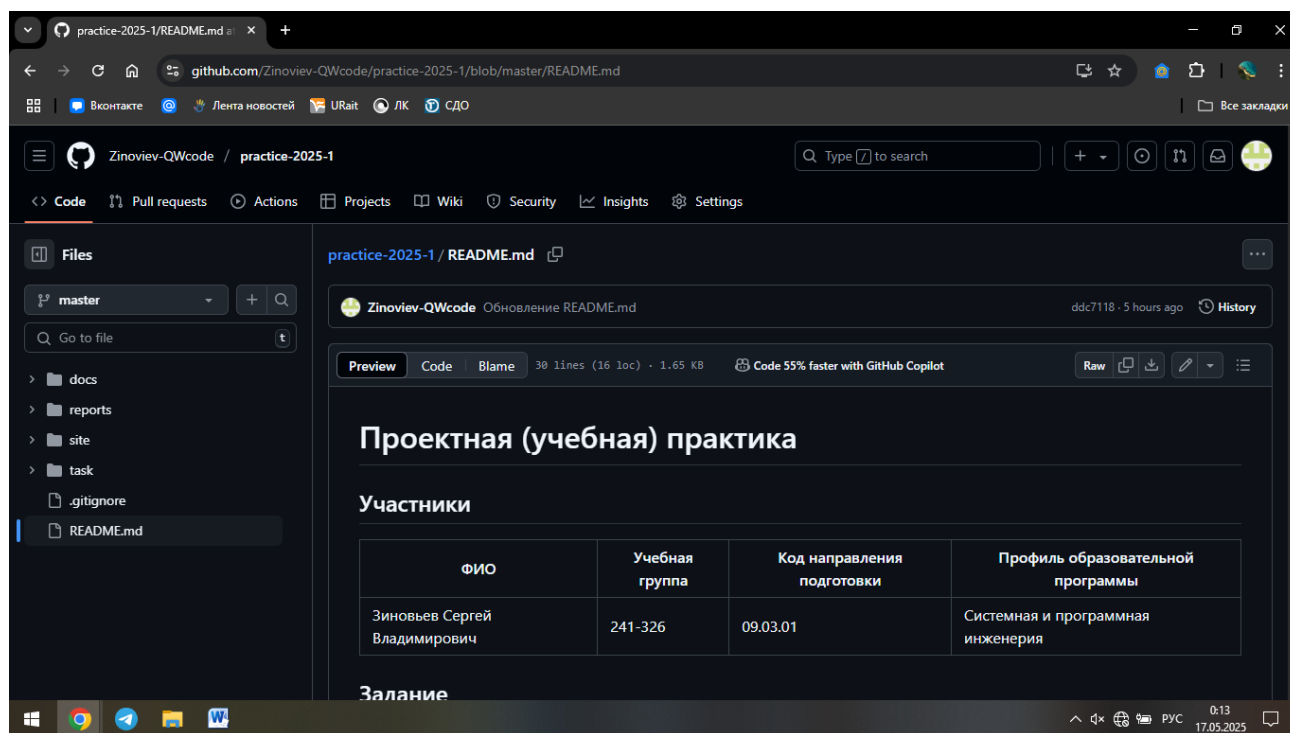


Рис. 1. Изменение файла README.md

Далее следует создание статического веб-сайта с помощью HTML и CSS. Сайт состоит из нескольких файлов: index.html, about.html, journal.html, resources.html, team.html. Каждый из данных .html-файлов представляет собой веб-страницу. Также для уникального дизайна сайта применяются стили, они содержатся в файле styles.css.

Все страницы сайта состоят из шапки, которая содержит название проекта, меню, которое позволяет перемещаться по страницам, основного блока и футера. На главной странице в основном блоке можно ознакомиться с аннотацией проекта.

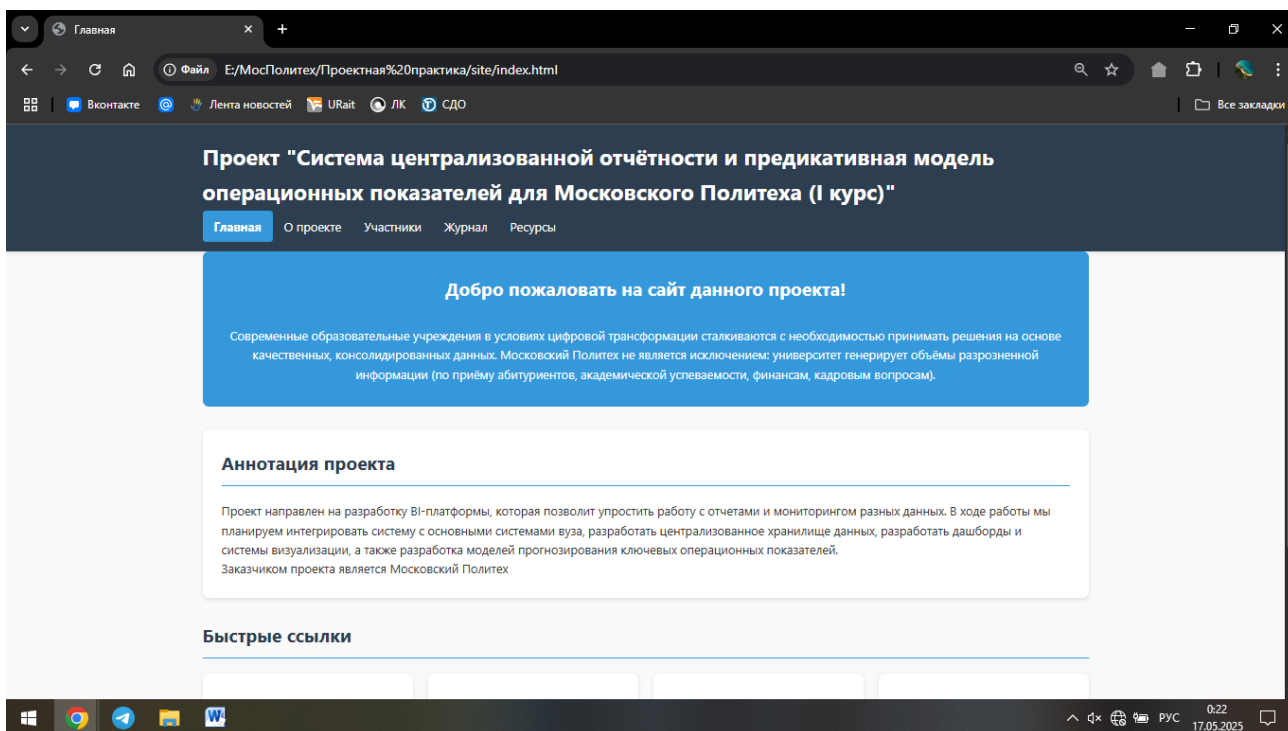


Рис. 2. Главная страница веб-сайта

На странице «О проекте» можно ознакомиться с целью и задачами проекта, а также этапами реализации и стеком используемых технологий.

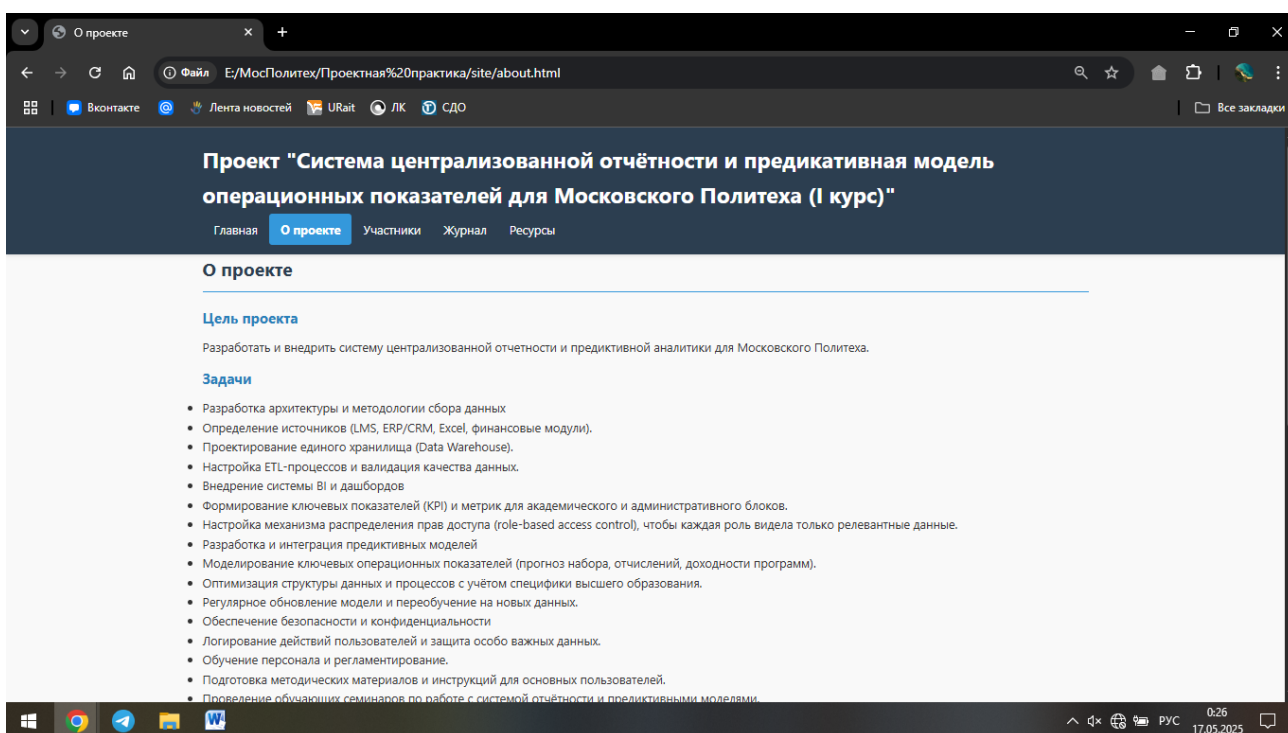


Рис. 3. Страница «О проекте» веб-сайта проекта

На странице «Участники» можно посмотреть, кто работает в данной команде (в данном случае 1 человек) над проектной практикой. На странице

«Ресурсы» представлены ссылки на полезные материалы, которые помогут лучше понять стек используемых технологий. Информацию о ходе работы над проектом в рамках проектной деятельности можно посмотреть на странице «Журнал». На данный момент на этой странице находится 3 публикации.

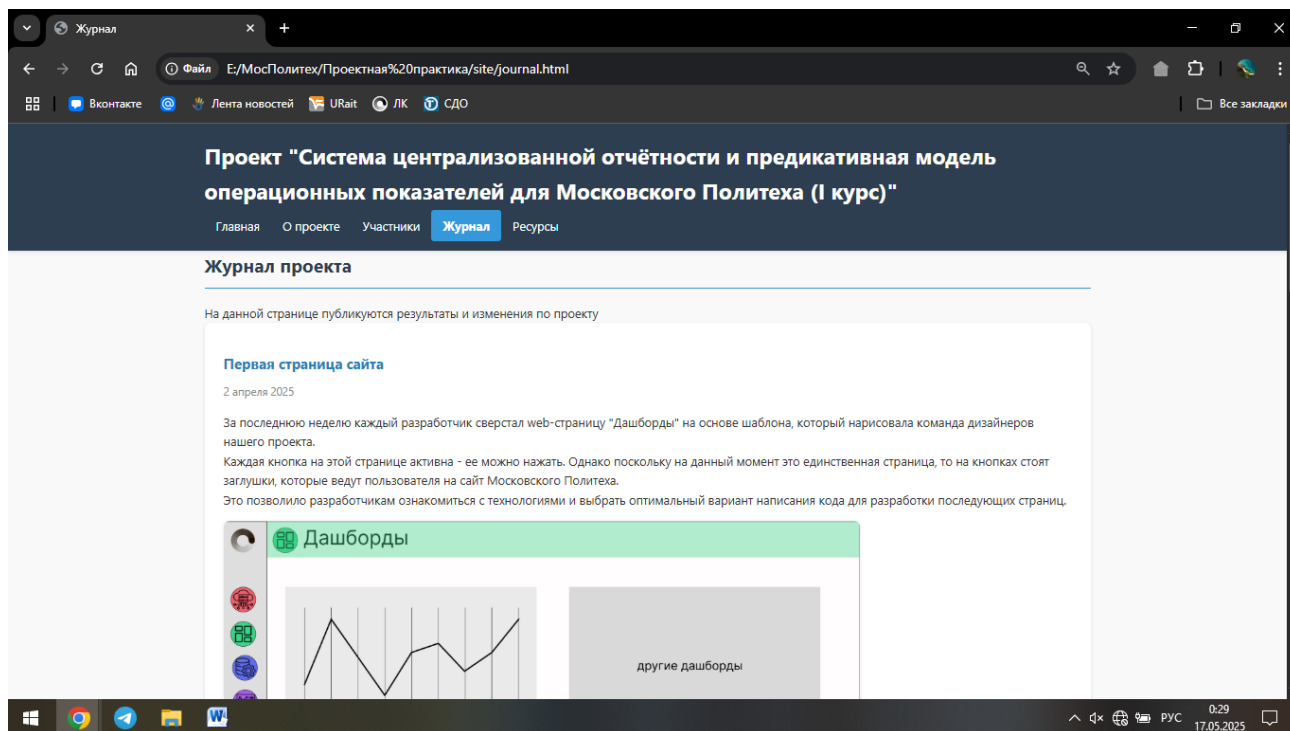


Рис. 4. Страница «Журнал» и первая статья на нем

После создания веб-сайта его нужно было загрузить на GitHub. Для этого был создан каталог site, в который загружаются все html и css файлы. Также был создан каталог images для изображений сайта.

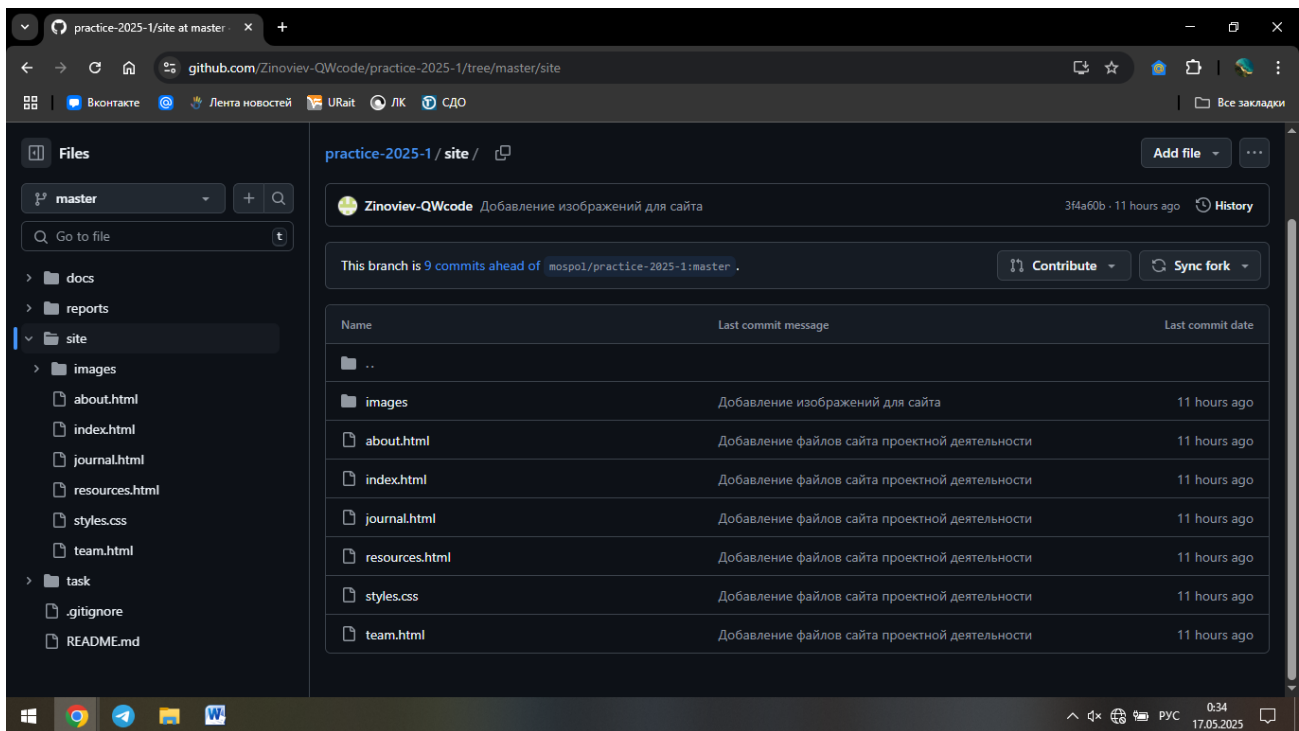


Рис. 5. Каталог site с файлами веб-сайта

Следующим этапом проектной практики стало посещение мероприятия партнера организации. Этим мероприятием стала конференция R-EVOLUTION 2025 от компании R-Vision.

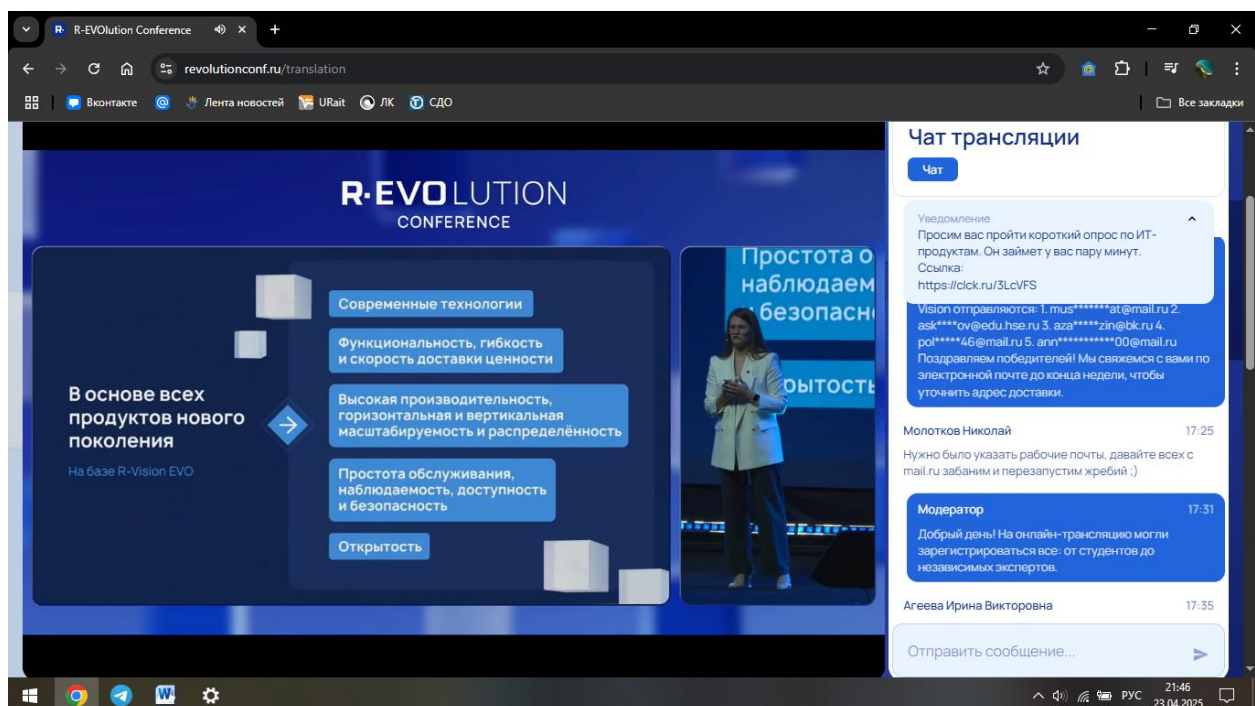


Рис. 6. Конференция компании R-Vision

После посещения мероприятия требуется написать по нему отчет в формате Markdown. Для этого в каталоге docs создаем partner.md файл, в котором подробно описываем самое важное, что было озвучено на данной конференции.

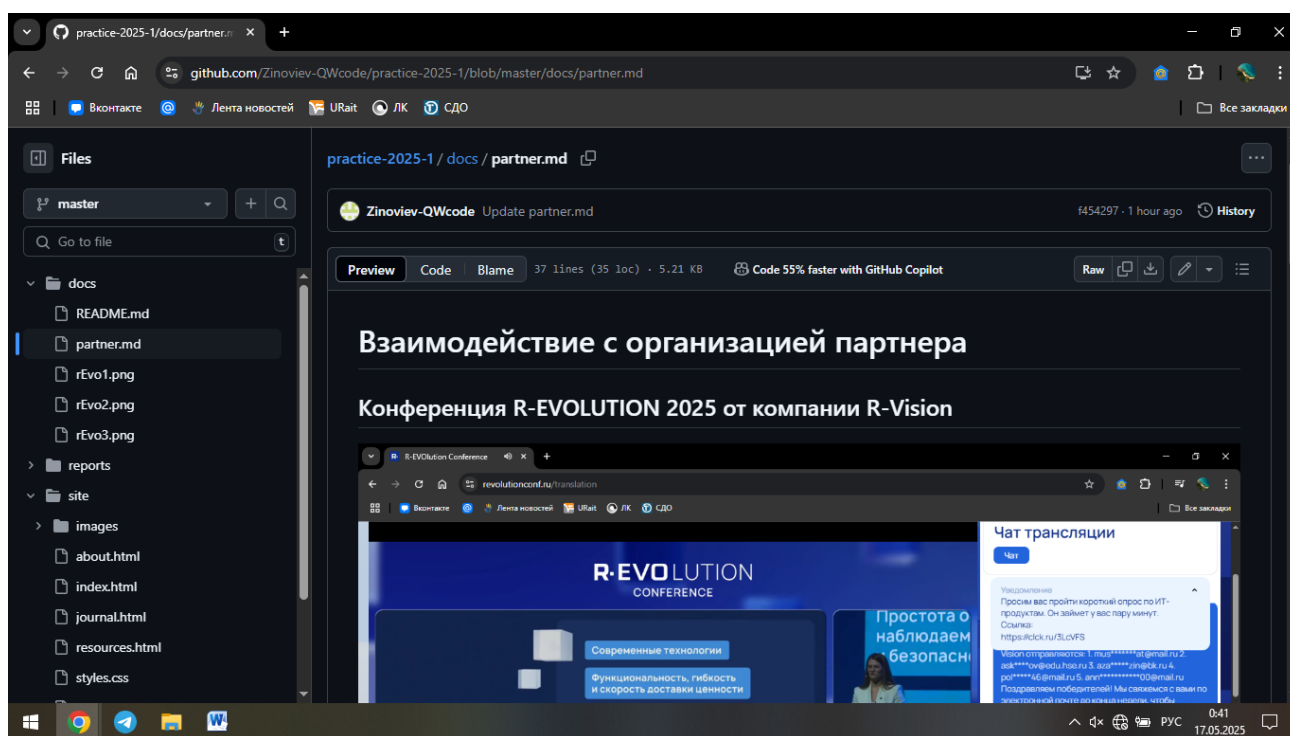


Рис. 7. Создание отчета в Markdown по мероприятию партнера

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения первого этапа проектной практики был получен навык работы с GitHub и написание документов в формате Markdown, который полезен для написания технической документации. Были получены навыки создания статических веб-сайтов с помощью HTML и CSS, а также новые знания в сфере IT благодаря конференции R-EVOLUTION 2025.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сайт заказчика – Московского Политеха. – URL: <https://mospolytech.ru/> (дата обращения: 17.05.25). – Текст: электронный.
2. Структура и органы управления образовательной организацией. – URL: <https://mospolytech.ru/sveden/struct/> (дата обращения: 17.05.25). – Текст: электронный.
3. Репозиторий на GitHub Зиновьева С. В. – URL: <https://github.com/Zinoviev-QWcode/practice-2025-1/tree/master> (дата обращения: 17.05.25). – Текст: электронный.
4. Оригинальный репозиторий по проектной практике 2025 года. – URL: <https://github.com/mospol/practice-2025-1> (дата обращения: 17.05.25). – Текст: электронный.