

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)
Цифровая кафедра

ОТЧЕТ
по практической работе №1
по дисциплине «Программирование на языке Python »
Тема: «Организация процесса разработки ПО в облачной системе
управления проектами Kaiten»

Студент гр. 3584

Андресовский А.К.

Преподаватель

Е. Л. Турнецкая

Санкт-Петербург

2025

Цель: визуализация процесса разработки программного обеспечения в системе управления проектами Kaiten.

Предметная область: разработка системы тестирования web-приложений на примере сайта **Instagram**, для будущей разработки его аналогов.

Instagram — одна из крупнейших социальных сетей в мире, предоставляющая пользователям широкий спектр функций, таких как:

1. **Публикация фото и видео:** пользователи могут загружать и делиться фотографиями и видео в различных форматах.
2. **Истории и Reels:** возможность публикации временных историй и коротких видеороликов.
3. **Поиск и рекомендации:** система поиска позволяет находить контент по ключевым словам, а также предлагает рекомендованные публикации на основе интересов пользователя.
4. **Авторизация и профили:** пользователи могут создавать профили, подписываться на других пользователей и получать доступ к личной ленте.
5. **Комментирование и лайки:** пользователи могут оставлять комментарии под публикациями и ставить лайки.
6. **Монетизация и реклама:** создатели контента могут зарабатывать на своих публикациях через рекламу и партнерские программы.
7. **Совместимость с разными устройствами и браузерами:** Instagram должен корректно работать на различных устройствах (десктопах, мобильных устройствах) и в разных браузерах (Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari и т.д.).

Анализ предметной области: включает в себя глубокое изучение всех функций и особенностей Instagram для определения ключевых областей, требующих тестирования. Это позволяет выявить потенциальные проблемы и обеспечить полное покрытие функционала приложения тестами.

Цели анализа предметной области:

1. **Определение ключевых функций:** выявление основных функций, которые необходимо протестировать.
2. **Выявление потенциальных проблем:** определение областей, где могут возникнуть ошибки или неполадки.
3. **Разработка тестовой стратегии:** на основе анализа предметной области разрабатывается стратегия тестирования, которая включает выбор инструментов и методов тестирования.

Этапы разработки:

1. Анализ предметной области
2. Сбор требований
3. Проектирование системы
4. Кодирование
5. Тестирование
6. Внедрение
7. Сопровождение

Методология разработки:

Воспользуемся методологией **Kanban**, которая предполагает визуализацию рабочих процессов с помощью виртуальной доски, где все задачи отображаются в виде карточек. Работа будет выполнена в системе **Kaiten**, где можно создать доску с колонками для отслеживания прогресса задач: от "Сделать" до "Выполнено". Каждая задача имеет ограничение на количество одновременно выполняемых работ, что помогает предотвратить перегрузку команды.

Процесс разработки проходит в непрерывном потоке без жестких сроков или спринтов. Задачи перемещаются по колонкам по мере их выполнения. Kaiten позволяет автоматизировать повторяющиеся процессы и отслеживать

результаты, что упрощает управление проектом и улучшает эффективность команды.

Таким образом, Kanban в Kaiten обеспечивает гибкий и прозрачный процесс разработки, позволяя команде сосредотачиваться на непрерывном улучшении системы тестирования для аналогов Instagram.

Последовательность выполнения работы:

- 1. Регистрация на площадке Kaiten.**
- 2. Добавление пространства проекта и переименование в «Практическая работа №1».**
- 3. Создание на пространстве простой доски проекта «Тестовый план» с тремя столбцами: Очередь, В работе, Готово.**
- 4. Изменение названия колонки Очередь на «Планы».**
- 5. Добавление карточек в поле «Планы», «В работе» и «Готово» в соответствии с задачами проекта.**

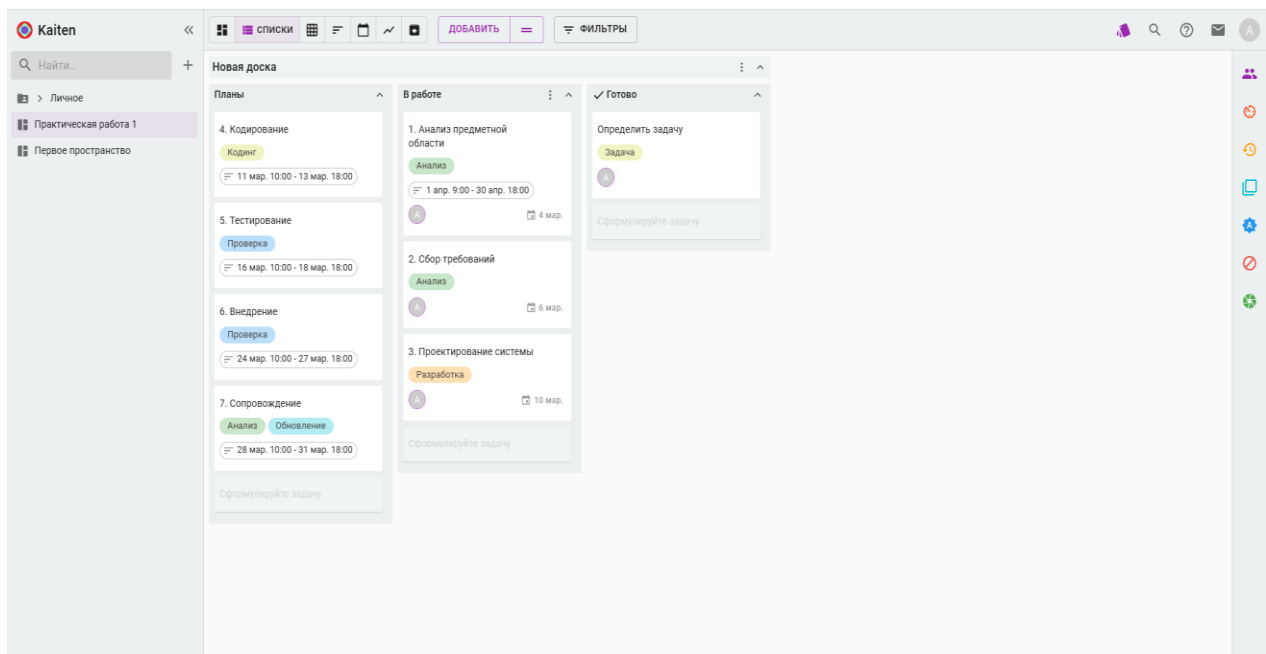


Рисунок 1.1 – Добавление карточек в список «Планы», «В работе» и «Готово»

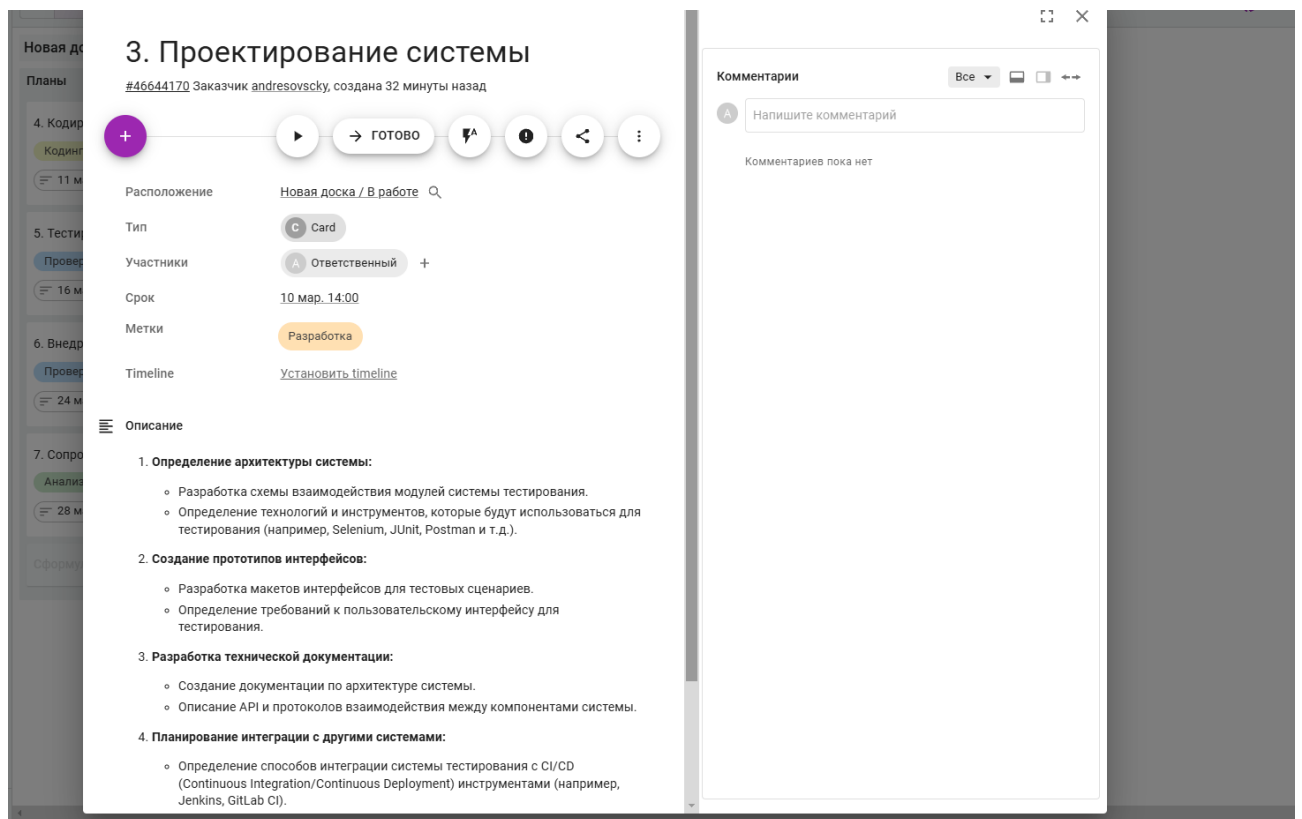


Рисунок 1.2 - Детализация задачи «3. Проектирование системы»

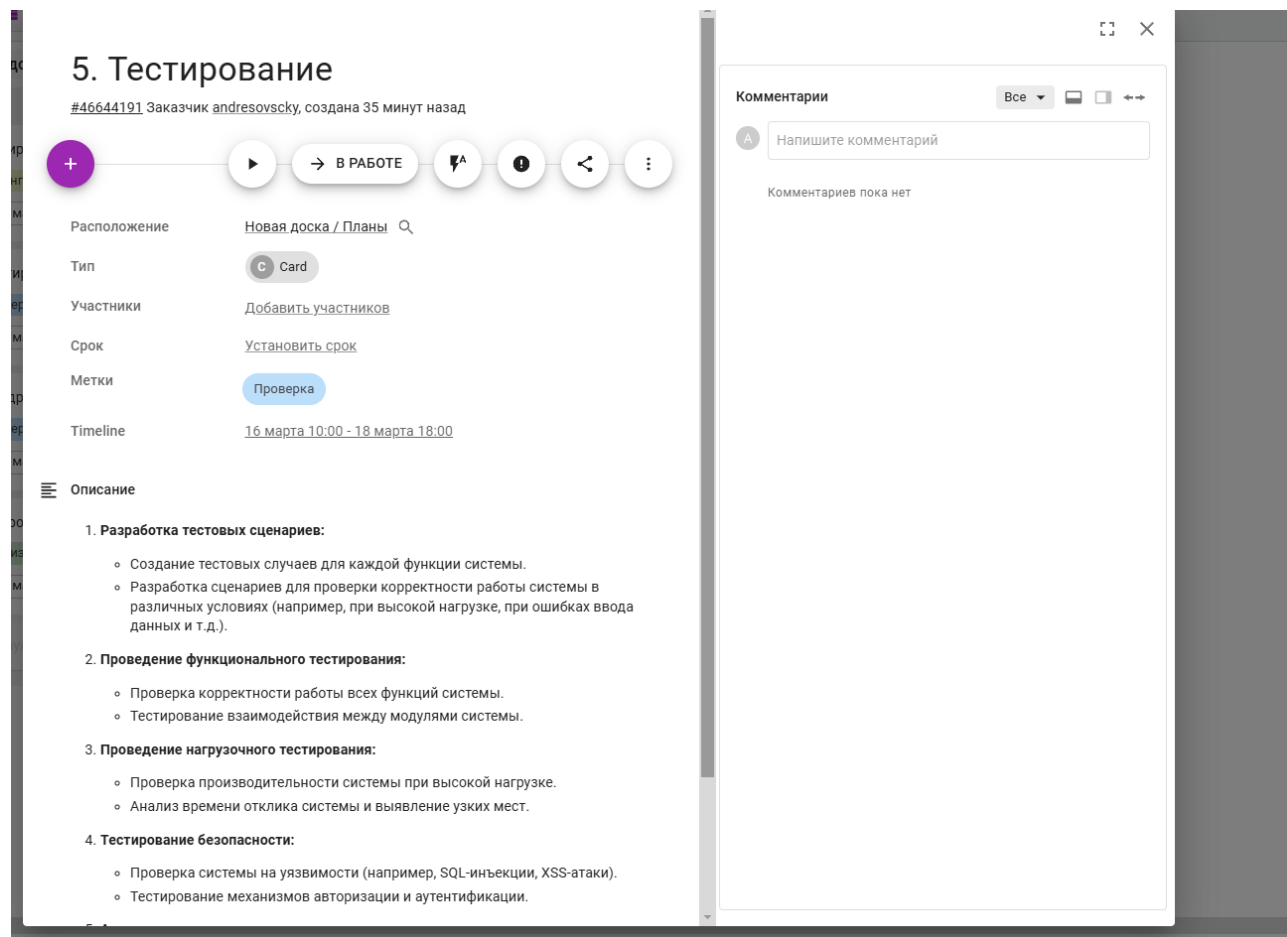


Рисунок 1.3 - Детализация задачи «5. Тестирование»

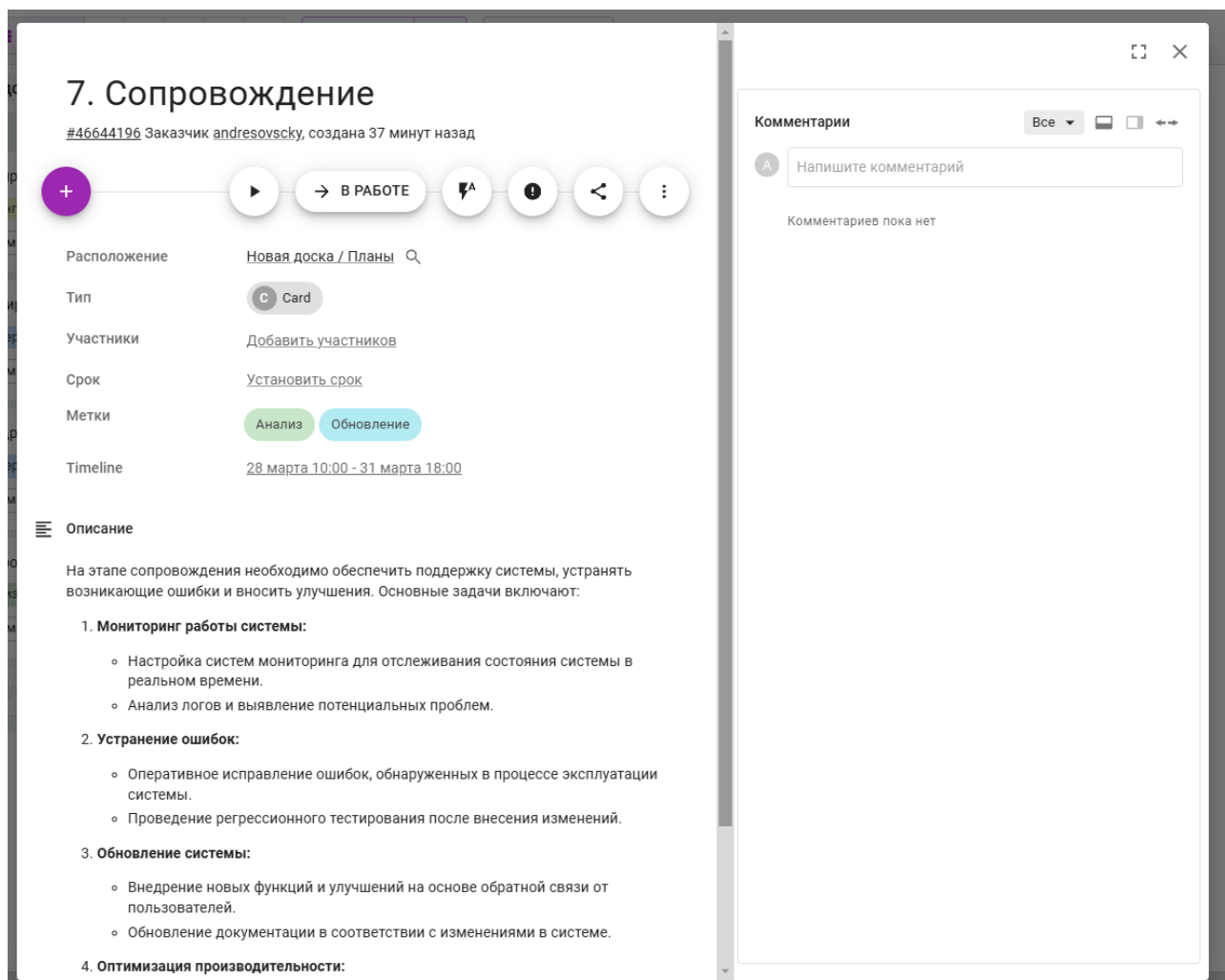


Рисунок 1.4 – Детализация задачи «7. Сопровождение»

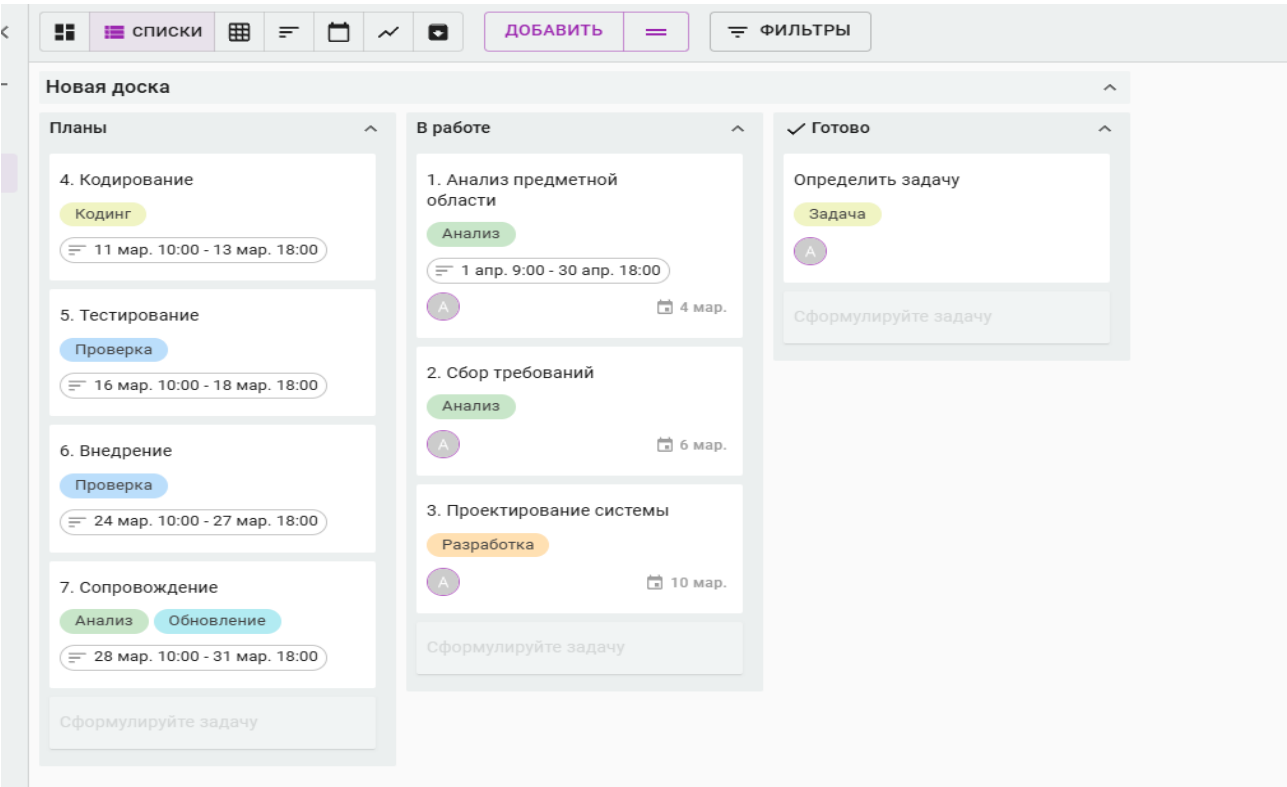


Рисунок 1.5 – Доска пространства с задачами проекта

Название	ID	Дорожка	Колонка	Размер	Срок	Заказчик	Ответствен...	Участники	Метки
Новая доска									
4. Кодирование	46644187		Планы			A andresov...			Кодинг
5. Тестирование	46644191		Планы			A andresov...			Проверка
6. Внедрение	46644195		Планы			A andresov...			Проверка
7. Сопровождение	46644196		Планы			A andresov...			Анализ Обновление
Добавить карточку									
1. Анализ предметной области	46644162		В работе		04.03.2025 12:00	A andresov...	A andresov...	A	Анализ
2. Сбор требований	46644165		В работе		06.03.2025 12:15	A andresov...	A andresov...	A	Анализ
3. Проектирование системы	46644170		В работе		10.03.2025 14:00	A andresov...	A andresov...	A	Разработка
Добавить карточку									
Определить задачу	46644201		Готово			A andresov...	A andresov...	A	Задача
Суммы цифровых полей				0					

Рисунок 1.6 – Представление задач и графика их выполнения в табличном формате

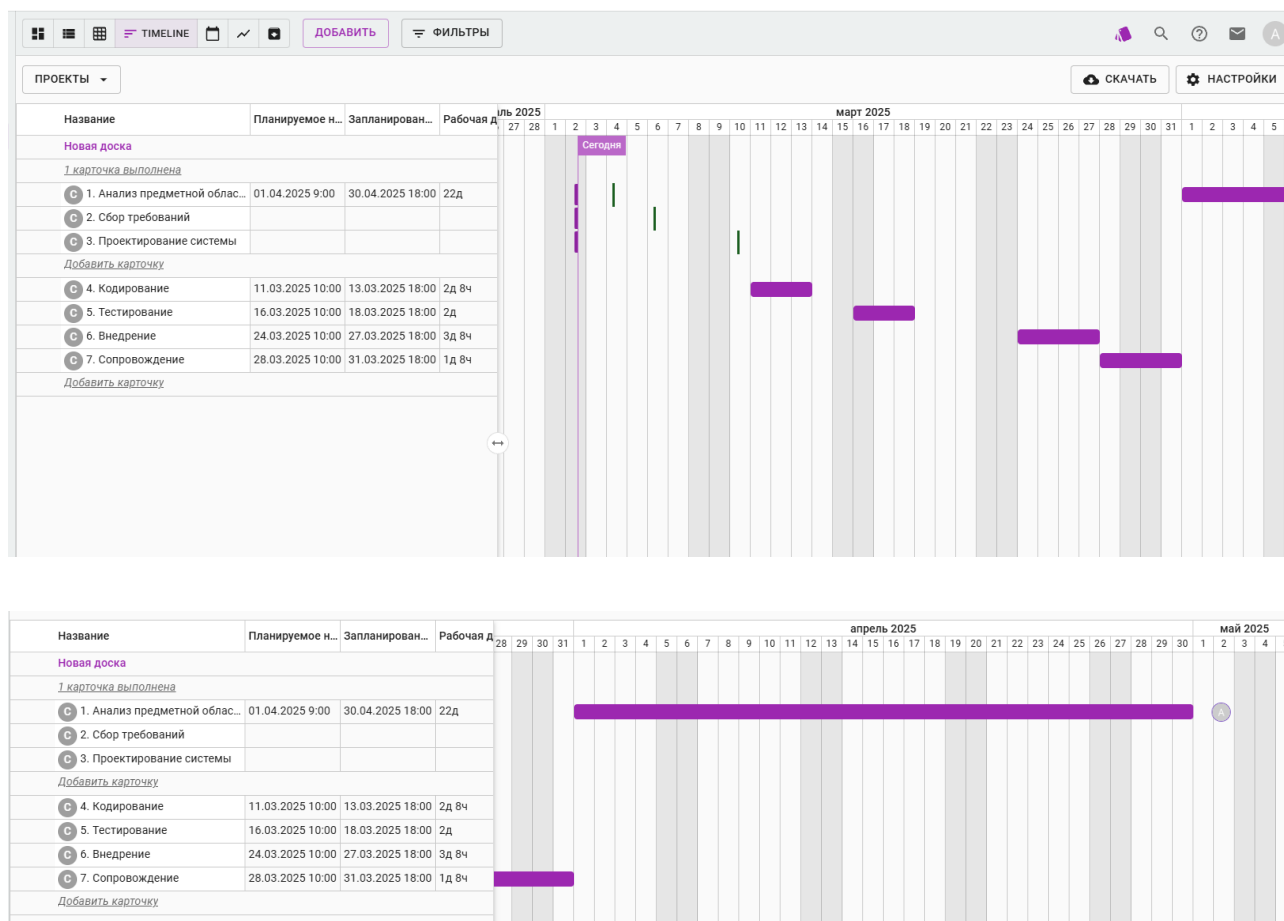


Рисунок 1.7 - Представление задач и графика их выполнения в формате TIMELINE

Вывод:

Основной целью выполненной работы было разработать план создания эффективной системы тестирования для веб-приложения **Instagram**, используя гибкую методологию Kanban в системе Kaiten. Этот план должен был обеспечить непрерывный поток процессов, гибкость в управлении задачами и высокую прозрачность проекта. Целью было также улучшение качества будущих приложений путем выявления и исправления ошибок на ранних этапах разработки.

Полученные знания и навыки:

1. **Понимание методологии Kanban:** Были изучены принципы Kanban, такие как визуализация процессов, ограничение работы в процессе и непрерывный поток задач.
2. **Использование системы Kaiten:** Были освоены возможности Kaiten для создания виртуальных досок, автоматизации процессов и отслеживания прогресса проекта.