**Отчет по анализу технического долга**

**Признаки технического долга в проекте**

1. **Непонятный / нечитабельный код:** Код проекта обладает высокой читаемостью, что позволяет легко понять его другому разработчику.
2. **Дублирующийся код:** В коде местами присутствуют повторяющиеся фрагменты, что может затруднить дальнейшее сопровождение.
3. **Отсутствие автоматизации (тестов, сборки, развёртывания):** Проект использует средства для автоматической сборки и развёртывания.
4. **Запутанная архитектура и ненужные сложные зависимости:** Явных проблем с архитектурой или зависимостями в коде не выявлено.
5. **Медленные / неэффективные средства:** В ходе тестирования не было обнаружено проблем с производительностью.
6. **Незакоммиченый код / долгоживущие ветки:** Код постоянно обновляется, изменения регулярно фиксируются в репозитории, при этом уделяется внимание поддержанию актуальности веток.
7. **Отсутствие / несоответствие технической документации:** Проект соответствует технической документации, которая представлена в репозитории.
8. **Отсутствие тестовой среды:** Настроена тестовая среда, автоматический запуск тестов осуществляется при каждом push в репозиторий.
9. **Длинные циклы интеграции / отсутствие непрерывной интеграции:** Выкладка приложения в продакшн происходит автоматом при наличии изменений в репозиториях.

**План мероприятий по устранению технического долга**

1. Добавить комментарии к сложным участкам кода для повышения его читаемости.
2. Вынести дублирующиеся фрагменты в отдельные функции, а явно заданные строки по возможности заменить на константы.
3. Провести анализ кода на предмет оптимизации, несмотря на отсутствие текущих проблем с производительностью.
4. Продолжать регулярное фиксирование изменений в репозитории и избегать долгоживущих веток.
5. Поддерживать актуальность технической документации.

**Оценка плана мероприятий**

Предложенный план направлен на улучшение читаемости и структуры кода. Внедрение тестирования должно повысить устойчивость кода и сократить вероятность возникновения ошибок при его изменении. Оценка плана мероприятий говорит о его целесообразности для дальнейшего развития проекта.

**Выводы**

Анализ технического долга и предложенные мероприятия позволяют сделать следующие выводы:

* Проект обладает хорошим качеством кода, и большинство аспектов, связанных с техническим долгом, не являются критическими.
* Все необходимые шаги по устранению технического долга учтены в предложенных мероприятиях.
* Проект находится на начальной стадии развития и имеет статус стартапа, что позволяет говорить о минимальном уровне технического долга благодаря:
  + Современному стеку технологий.
  + Полному отсутствию наследственного кода (legacy).
  + Правильному подходу на этапе планирования.
  + Гибкой архитектуре, основанной на микросервисах.