

Стратегия разработки с АІ-технологиями

📃 Обзор проекта

Цель: Создание Al-powered веб-портала для автоматизации работы девелоперов недвижимости

Phase 1: MVP с модулем КП Анализатор **Команда:** 2 разработчика + Al-ассистенты

Подход: Al-First development для максимальной эффективности

£ Структура команды

🦴 Разработчик А - Backend & Infrastructure Specialist

• Основные области: Backend API, Базы данных, AI интеграции, DevOps

• Al помощники: Claude/GPT для архитектуры, Cursor IDE для кода

• **Технологии:** Python, FastAPI, PostgreSQL, Redis, Docker, AI APIs

🦚 Разработчик B - Frontend & Integration Specialist

• Основные области: Пользовательский интерфейс, UX/UI, Frontend интеграции

Al помощники: Claude/GPT для компонентов, Cursor IDE для UI

• **Технологии:** React, TypeScript, TailwindCSS, Responsive Design

📊 Архитектура ответственности

Компонент	Разработчик А	Разработчик В	Совместно
Backend API	☑ Ведущий	🔧 Поддержка	API контракты
Базы данных	☑ Ведущий	-	Схемы данных
Frontend UI	🔧 Поддержка	☑ Ведущий	UX/UI решения
AI интеграции	☑ Ведущий	🔧 Поддержка	Al UI компоненты
Авторизация	✓ Backend	✓ Frontend	User flow
КП Анализатор	✓ Логика	Интерфейс	Интеграция
DevOps/CI/CD	☑ Ведущий	🔧 Поддержка	Deployment
Тестирование	✓ Backend тесты	✓ Е2Е тесты	Общая стратегия
◀	·	·	>

🛂 Этап 1: Фундамент

Фокус: Базовая инфраструктура и настройка проекта

Разработчик А	Разработчик В	
Infrastructure Setup	Frontend Foundation	
• Git репозиторий + monorepo	• React + TypeScript проект	
• Docker compose конфигурация	• TailwindCSS + UI библиотека	
• FastAPI проект структура	• Роутинг и навигация	
PostgreSQL + Redis setup	State management	
SQLAlchemy ORM	• API интеграция setup	
• Базовые модели данных	• TypeScript типы	
◀	·	

Результат: Готовая development среда для обеих частей приложения



🔐 Этап 2: Система авторизации

Фокус: Безопасный доступ и управление пользователями

Разработчик А	Разработчик В	
Authentication Backend	Authentication Frontend	
• JWT токены (access + refresh)	• Login/Register формы	
• API endpoints авторизации	• Authentication состояние	
• User/Organization модели	• Защищенные маршруты	
• RBAC система ролей	• User profile компоненты	
• OAuth провайдеры	• Social login кнопки	
• Password reset логика	• Password reset интерфейс	
◀	•	•

Результат: Полнофункциональная система авторизации

🞨 Этап 3: Главный портал

Фокус: Пользовательский интерфейс и навигация

Разработчик А	Разработчик В
Dashboard API Support	Dashboard Interface
Statistics API endpoints	• Главная страница Dashboard
Search functionality API	• Адаптивная навигация
Notifications backend	• Sidebar меню модулей
Module status API	• Карточки модулей
Data aggregation	• Header с профилем
	• Breadcrumb навигация
	• Dark/Light theme система
	• Уведомления UI
4	·

Результат: Современный веб-портал с интуитивной навигацией



Этап 4: АІ интеграции

Фокус: Подключение АІ провайдеров и управление моделями

Разработчик А	Разработчик В
Al Core Services	Al Interface
LLM Orchestrator service	Al model selection UI
• OpenAl SDK интеграция	• Настройки параметров
Anthropic Claude API	• Cost tracking интерфейс
Google Gemini support	Streaming responses UI
• Fallback механизмы	Progress indicators
Cost tracking backend	Error handling UI
• Response кеширование	• АІ статистики
• Prompt библиотека	
◆	

Результат: Мультипровайдерная AI система с удобным управлением



📄 Этап 5: КП Анализатор

Фокус: Ключевой модуль анализа коммерческих предложений

Подэтап 5А: Обработка документов

Разработчик А	Разработчик В
Document Processing	Upload Interface
• Миграция из Streamlit	• Drag & drop файловый загрузчик
Document Processing Service	• File preview компоненты
• PDF/DOCX/XLSX поддержка	• Upload progress индикаторы
• ОСR для сканированных документов	Document viewer
• File validation и security	• Error handling и retry
◀	→

Подэтап 5В: AI анализ

Разработчик А	Разработчик В
Analysis Engine	Analysis Interface
• AI анализ ТЗ (извлечение требований)	• Интерфейс анализа
• АІ анализ КП (данные, цены, сроки)	• Интерактивные таблицы сопоставления
• Сопоставление ТЗ с КП	• Визуализация результатов
• Семантическое сравнение	• Rating система UI
• Risk assessment алгоритмы	• Результаты анализа UI
◀	·

Подэтап 5С: Отчеты и экспорт

Разработчик А	Разработчик В
Report Generation	Report Interface
PDF report generation	• Веб-отчеты компоненты
• Excel export функции	• Настройки отчетов
• Структурированные данные АРІ	• Предпросмотр отчетов
• Template система	• Export UI controls
• Интеграционные тесты	• Е2Е тесты модуля
◀	>

Результат: Полнофункциональный модуль анализа КП с АІ-возможностями

🛠 Al-Assisted стратегия разработки

Инструменты АІ для разработки

Для Разработчика A (Backend):

- Cursor IDE: Генерация Python/FastAPI кода
- GitHub Copilot: Автокомплит для сложной логики

- Claude/GPT: Архитектурные решения и код-ревью
- Специализированные промпты: Database schema, API design, AI integration

Для Разработчика В (Frontend):

- Cursor IDE: Генерация React/TypeScript компонентов
- v0.dev: Быстрое прототипирование UI
- Claude/GPT: Component архитектура и UX решения
- Специализированные промпты: Responsive design, state management, animations

🚀 Преимущества AI-подхода

- Ускорение разработки за счет автогенерации кода
- Высокое качество благодаря Al best practices
- **Меньше ошибок** через Al code review
- И Быстрые итерации и прототипирование
- Современные технологии из коробки

🤝 Процессы координации

iii Регулярные синхронизации

- Ежедневные стендапы: Краткие обновления прогресса (15 минут)
- Еженедельные ретро: Демо функциональности и планирование
- Ad-hoc коммуникация: Slack для быстрых вопросов

🔁 Точки интеграции

- API контракты: Совместное проектирование интерфейсов
- Data models: Согласование структур данных
- User flows: Синхронизация пользовательских сценариев
- Testing strategy: Общий подход к тестированию

📊 Инструменты управления

- ClickUp: Планирование и трекинг задач
- GitHub: Код, PR reviews, CI/CD
- Notion: Документация и knowledge base
- Slack: Ежедневная коммуникация

© Ключевые milestone проекта

XX Milestone 1: Foundation Ready Backend infrastructure настроена и готова ■ Frontend foundation настроен и готов Development окружение полностью работает ■ First deployment в staging успешен **XX** Milestone 2: Authentication Complete Полная система авторизации работает User registration/login flow протестирован ■ RBAC и безопасность настроены ОAuth интеграции функционируют **XX** Milestone 3: Portal Interface Ready Dashboard полностью функционален Адаптивная навигация работает на всех устройствах UI/UX соответствует современным стандартам Все основные компоненты готовы **XX** Milestone 4: Al Integration Complete ■ Все AI провайдеры подключены ■ Model selection и configuration работает Cost tracking и monitoring настроены Streaming responses функционируют **⋙ Milestone 5: КП Анализатор MVP** End-to-end анализ документов работает ■ AI анализ ТЗ и КП функционирует Report generation готова Модуль готов для первых пользователей **Ожидаемые результаты ©** Технические достижения

- Coвременная архитектура с microservices подходом
- 🔽 Масштабируемое решение готовое для роста
- **V** Al-First платформа с множественными провайдерами
- Responsive веб-приложение для всех устройств
- Z Enterprise-ready security и multi-tenancy

💼 Бизнес-результаты

- **WVP готов** для первых пользователей и feedback
- **Конкурентное преимущество** через Al автоматизацию
- И Масштабируемый продукт для развития
- **Современный tech stack** привлекательный для инвесторов
- **Быстрый time-to-market** благодаря AI разработке

Операционные преимущества

- У Эффективное разделение ответственности в команде
- Иинимум пересечений и конфликтов в работе
- **І АІ максимизирует** продуктивность каждого разработчика
- **Четкие milestone** для контроля прогресса
- **Готовность к scale** команды в будущем

🦹 Заключение

Предлагаемая стратегия разработки DevAssist Pro Phase 1 с использованием команды из 2 разработчиков и AI-технологий обеспечивает:

б Ключевые преимущества:

- Оптимальное распределение экспертизы между Backend и Frontend
- АІ-ускоренная разработка для быстрого достижения результатов
- Четкие процессы координации для предотвращения конфликтов
- Milestone-based подход для контроля прогресса
- Современные технологии и best practices