

Agile-принципы в разработке программного обеспечения и управления IT-проектами

Автор - Коновалова Э.И., Университет ИТМО, г. Санкт-Петербург.

Научный руководитель - Торосян Е.К., к.э.н., доцент ФТМиИ, Университет ИТМО, г. Санкт-Петербург.

Введение: Развитие сферы информационных технологий и высокий процент конкуренции в ней определяют успешное внедрение IT-систем, автоматизирующих бизнес-процессы компаний-заказчиков из различных отраслей.

Разработка IT-проектов под заказ – довольно сложная и нетривиальная задача. Для создания качественного программного обеспечения, которое отвечает требованиям бизнеса, важно выстроить эффективный процесс управления реализацией IT-проекта на всем его жизненном цикле от формирования и анализа требований до ввода в промышленную эксплуатацию.

Зачастую возникает ряд проблем, которые мешают достичь качественного результата:

- Сжатые сроки реализации проекта;
- Нестабильные, противоречивые и неограниченно меняющиеся требования;
- Сложный многоплатформенный бэкграунд;
- Конфликты между участниками проекта;
- Необходимость контролировать процесс.

Существует ряд методологий, которые помогают избежать проблем и решать их, в случае, если они возникают. Речь идет о методологиях управления разработкой программного обеспечения. В частности, мы рассмотрим Agile - гибкую методологию разработки ПО, исследуем ее принципы и особенности.

Основная часть: Agile – это ряд подходов к разработке программного обеспечения и управления IT-проектами, основанный на итеративном принципе, где основными участниками являются небольшие рабочие группы от 8 до 10 человек. Каждая итерация – это короткий и управляемый цикл, в своем роде мини-проект, называемый спринтом. Спринт включает в себя задачи, которые необходимы для реализации определенной функциональности IT-системы. Спринт реализуется по циклу, приведенному на рисунке ниже.

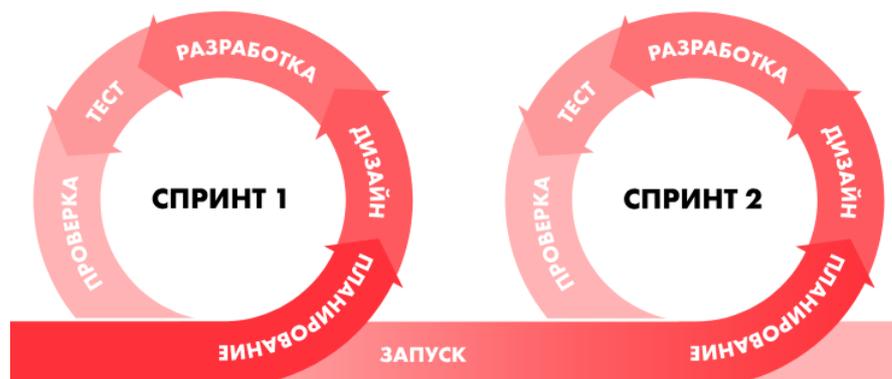


Рис.1 – Цикл реализации проекта

Agile подход ставит в основу не заранее продуманный план, а постоянно меняющиеся условия внешней и внутренней среды, где в первую очередь учитывается обратная связь от заказчиков, пользователей и каждого из участников проекта.

К основным принципам, лежащим в основе Agile-подхода, можно отнести:

1. Наивысший приоритет – удовлетворение потребностей Заказчика;

2. Непрерывные демонстрации программного обеспечения Заказчику;
3. Непрерывное взаимодействие разработчиков и представителей бизнеса по уточнению требований;
4. Любые изменения подлежат обсуждению в команде;
5. Возможность изменения требований даже в конце процесса разработки;
6. Готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану;
7. Мотивация каждого участника проекта на результат, готовность быть частью одной сплоченной команды;
8. Частые выпуски рабочего продукта;
9. Прогресс измеряем работающим программным обеспечением;
10. Работающее программное обеспечение важнее исчерпывающей документации;
11. Адаптация к изменяющимся обстоятельствам, что может корректировать процесс реализации IT-проекта;
12. Уделение большого внимания улучшению архитектуры, реализации дружественного интерфейса;
13. Активный темп работы каждого из участников команды на протяжении всего проекта;
14. Прозрачность процесса разработки;
15. Чёткое понимания поставленной задачи всеми участниками проекта;
16. Взаимодействие в команде важнее, чем применяемые инструменты.

Управление IT-проектами с использованием вышеперечисленных принципов Agile-подхода открывает ряд возможностей:

- Быстрый срок реализации программного обеспечения;
- Частые обновления программного обеспечения для демонстрации заказчику для наиболее раннего выявления изменений требований;
- Удовлетворенность реализацией IT-проекта сторонами бизнеса;
- Постоянная вовлеченность в работу участников проекта и раскрытие их потенциала;
- Непрерывное восприятие внутренних и внешних инноваций.

Заключение: Подводя итоги вышесказанного, важно отметить, что применение гибкой методологии разработки при реализации IT-проектов не только расширяет возможности управления, но и ускоряет процесс, помогая действовать участникам проекта эффективно, а предприятию-заказчику быть удовлетворенным полученным результатом.

Литература

1. Роберт С. Мартин, Джеймс В. Ньюкирк, Роберт С. Косс. Быстрая разработка программ. Принципы, примеры, практика = Agile software development. Principles, Patterns, and Practices. — Вильямс, 2004.
2. «What is Agile Software Development?» [Электронный ресурс] URL: <https://www.agilealliance.org/agile101/>