

УДК 004.413

КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ НОВОГО ПОДХОДА К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Горшков П.В. (ИТМО)

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Бессмертный И.А. (ИТМО)

Введение. В современном мире эффективное управление IT-проектами является одним из важнейших аспектов при разработке программного продукта. Стремительное развитие технологий, высокая конкуренция, динамические изменения требований и другие факторы приводят к необходимости увеличения скорости разработки, повышения гибкости и обеспечения должного качества. При разработке программного обеспечения могут быть использованы различные методологии, фреймворки и подходы. Каждый из них имеет как свои преимущества, так и ограничения, которые в некоторых ситуациях могут стать критическими. Как результат, существующие подходы к управлению разработкой не всегда позволяют эффективно справиться с текущими вызовами, и необходимы новые подходы, которые будут больше соответствовать возрастающим требованиям к разработке программного обеспечения.

Основная часть. С помощью определенных методов и инструментов решаются ключевые проблемы, которые могут возникать при использовании каскадной [1] или гибкой модели [2].

К основным проблемам, которые возникают при использовании каскадной модели, можно отнести:

1. Жесткость и не ликвидность требований.
2. Возможность выявления критических проблем на последних стадиях разработки.
3. Отсутствие гибкости.
4. Ограниченная обратная связь.
5. Сложность внесения изменений.
6. Риск необходимости переделывать весь проект [1].

Эти проблемы должны решать гибкие модели, но они так же не лишены ограничений [3].

Основные из них:

1. Требование активного участия заказчика [4].
2. Необходимость высокого профессионализма и повышенной ответственности со стороны разработчиков.
3. Отсутствие точно определённого объема работ и сложность прогнозирования сроков.
4. Риск, что разработка уйдёт в сторону от основного намеченного плана или станет бесконечной.
5. Повышенные временные и энергетические затраты на постоянное взаимодействие между участниками.

В качестве решения описанных выше проблем предлагается:

1. Организовать итеративный подход для сохранения гибкости.
2. Оптимизировать взаимодействие, оставив регулярную обратную связь, но избавившись от необходимости постоянного участия заказчика и формальных встреч.
3. Упростить документацию, относительно каскадной модели, но сделать её более строгой, относительно гибких подходов.
4. Утвердить вспомогательные инструменты, такие как доски задач и списки заметок.
5. Сформировать базу знаний по определённому стандарту, которая заменит документацию, требуемую в каскадной модели, при этом проста в использовании, понятна, и не требует большого количества времени для её организации.
6. При необходимости добавить другие методы и инструменты.

Выводы. Описаны ключевые особенности нового подхода к проектированию программного обеспечения. Новый подход применим в различных ситуациях, и может быть использован на практике при разработке программного продукта относительно небольшими командами.

Список использованных источников:

1. Брукс Фредерик. Мифический человеко-месяц, или как создаются программные системы. – СПб.: Питер, 2021, – 368 с.
2. Вольфсон Борис. Гибкое управление проектами и продуктами. – СПб.: Питер, 2021. – 144 с.
3. Главные недостатки Agile // ТОСРЕОПЛЕ [электронный ресурс]. – 2021. – URL: <https://tosreople.com/2021/02/glavnye-nedostatki-agile/> (Дата обращения: 04.02.2024)
4. Сазерленд Джефф. Scrum. Революционный метод управления проектами. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. – 272 с.