

УДК 004.4

## ПОДХОДЫ ДЛЯ МИНИМИЗАЦИИ ВРЕМЕНИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ В СТАРТАПЕ

Лонкина Н.В. (ИТМО)

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Лисицына Л.С.  
(ИТМО)

**Введение.** Ежедневно на рынке России наблюдается значительное число новых стартапов [1], среди которых выделяются проекты, ориентированные на разработку инновационного программного обеспечения. Разработка программных продуктов в стартапе часто происходит в условиях ограниченных финансовых возможностей, персонала и времени, а также заставляет команды стартапов сосредотачиваться на быстрой реализации функционала, чтобы выйти на рынок как можно скорее. Кроме того, стартапы зачастую вынуждены быстро адаптироваться к изменяющимся условиям и требованиям рынка. Все эти факторы накладывают свои особенности на работу над программными продуктами в стартапе и требуют от команд менять привычные для них принципы и подходы к разработке.

**Основная часть.** Самая подходящая методология разработки в стартапе - agile [2,3]. В разработке можно выделить следующие этапы: формирование требований, планирование, проектирование, кодирование, тестирование, внедрение. При разработке программного обеспечения можно выделить следующие виды угроз: добавление нового функционала, изменение существующего функционала, отказ от существующего функционала, повышение производительности. В качестве подходов, которые могут предотвратить эти угрозы можно выделить: фиксация в вики или трекере задач с расстановкой приоритетов, использование различных методов оценки задач, разбиение системы на компоненты с единой зоной ответственности, использование готовых компонентов, автоматизация поставки и развертывания системы, использование контроля версий, покрытие кода тестами, исправление только критических дефектов. В ходе эксперимента свою эффективность показали следующие решения: декомпозиция задач с использованием различных методов их оценки, выделение независимых модулей с единой зоной ответственности, использование готовых компонентов, исправление только критических дефектов кода и применение ci/cd pipeline.

**Выводы.** В ходе данной работы удалось определить подходы к разработке в стартапе в условиях дефицита ресурсов. Были рассмотрены различные проблемы, с которыми столкнулась команда в процессе развития стартапа, а также приведены и подробно описаны пути решения каждой проблемы и их влияние на процесс разработки. За счет предложенных решений время разработки программного продукта сократилось не менее, чем на 15%.

### Список использованных источников:

1. Клейменова Л. "От идеи до единорога — стартапы России и мира в 22 цифрах" // РБК Тренды. Электронный ресурс. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/5f04aeac9a79479c0727f494> (дата обращения: 07.02.2024).
2. McCaffery F., Taylor P.S., Coleman G. Adept: A Unified Assessment Method for Small Software Companies // IEEE Software. 2007. Vol. 24, No. 1. Pp. 24–31.
3. Tegegne E. W., Seppänen P., Ahmad M. O. Software Development Methodologies and Practices in Start-Ups // IET Software. 2019. Vol. 13, No. 6. Pp. 497–509. DOI: <https://doi.org/10.1049/iet-sen.2018.5270>.