

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники  
Кафедра инженерной психологии и эргономики

УДК 004.457

Филипук  
Владимир Александрович

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИ УПРАВЛЕНИИ ИТ-ПРОЕКТАМИ:  
WEB-СЕРВИС

**Автореферат**  
на соискание степени магистра техники и технологии  
по специальности 1-59 81 01 «Управление безопасностью производственных  
процессов»

Магистрант В.А. Филипук

Научный руководитель  
А.Л. Янчук, кандидат  
экономических наук, доцент

Минск 2019

## ВВЕДЕНИЕ

В последнее десятилетие произошли значительные изменения на рынке программного обеспечения: возросли требования к персоналу и скорость разработки приложений. Подобные изменения обусловили необходимость создания условий для непрерывной, быстрой, гибкой и одновременно высококачественной работы, обусловленной эффективной практикой организации труда и построением эффективной модели взаимодействия между людьми, участвующими в разработке проекта. Для улучшения взаимодействия стали применяться различные сервисы, включающие в себя приложения для планирования задач, составления расписания, распределения ресурсов, совместной работы, общения, быстрого управления, документирования и администрирования системы.

ИТ-проект - это краткосрочное усилие по созданию уникального продукта, сервиса или среды, например, замещение старых сервисов новыми, разработка коммерческого сайта, создание новых видов настольных компьютеров или слияние баз данных.

Все проекты ограничены тремя факторами: время, стоимость, объем. Для того, чтобы проект был успешным, эти три ограничения должны быть в равновесии. Если эти ограничения находятся вне баланса, проект может оказаться неудачным.

Все проекты, включая ИТ-проекты, проходят через 5 основных фаз жизненного цикла: инициация, планирование, выполнение, мониторинг и контроль, завершение. Каждая фаза содержит процессы, которые двигают проект от идеи до реализации.

Поэтому очень важно насколько эффективно реализуется управление данным проектом. Чем лучше построена система управления проектом, тем меньше будут временные и финансовые затраты. Так же это положительно повлияет на качество конечного продукта, если грамотно выстроить взаимоотношения в команде, в том числе между разработчиками и тестировщиками. В настоящее время для этого существует множество специального программного обеспечения – web-сервисы – с помощью которых упрощается коммуникация между членами команды проекта.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

*Цель данной работы:* рассмотрение методов повышения эффективности управления программными проектами.

*Задачи исследования:* анализ веб-сервисов для управления проектами, разработка рекомендаций повышения эффективности управления проектами с использованием web-сервисов.

*Объект исследования:* сервисы для управления проектами.

*Предмет исследования:* функциональность сервисов по управлению проектами и их свойства, обеспечивающие комфортную работу пользователя с веб-сервисом.

В результате выполнения работы были составлены рекомендации по повышению эффективности управления it-проектами, произведена эргономическая оценка web-сервиса Jira.

Практическая значимость заключается в том, что применение данных рекомендаций повысит эффективность управления проектами, что в свою очередь снизит временные, финансовые затраты и повысит качество работы и качество конечного программного продукта.

Материалы диссертации выкладывались в тезисном виде на 54-й научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР.

## КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении дается описание современной сферы информационных технологий, в том числе, какие изменения произошли в последние годы в методологиях разработки программного обеспечения.

В первой главе рассмотрены виды деятельности человека-оператора в системе «человек-машина», описаны гибкие методологии разработки. Так же были изучены существующие web-сервисы для управления it-проектами, для каждого выделены достоинства и недостатки.

Во второй главе описаны принципы, методы управления проектами. Даны некоторые рекомендации по повышению эффективности управления проектами, а так же подробно рассмотрен функционал web-сервиса Jira.

В третьей главе проведен анализ функций web-сервиса, их распределение в системе, разработаны алгоритмы и сценарии взаимодействия, обоснованы эргономические требования к системе «человек-компьютер-среда» и проведена эргономическая оценка.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проделанной работы выполнен обзор гибкой методологии разработки и сравнительный анализ существующих систем, позволивший выявить необходимые требования к проектируемой системе и установить недостатки проектируемой системы, описаны принципы эффективного управления проектами с использованием веб-сервиса Jira, проведена эргономическая оценка системы управления проектами на основе управляемости системы, показавшая недостатки интерфейса рассмотренной системы и возможность дальнейшего улучшения эргономичности системы.

Пользователь в процессе работы имеет возможность создавать задачи и пользовательские истории, пользоваться Канбан доской. Имеется функция контроля репозитория и система непрерывной интеграции.

При проектировании системы использовались возможности современных информационных технологий, что позволило создать гибкую и настраиваемую систему, которая может адаптироваться под нужды пользователя.

Программный продукт может использоваться для управления проектами, менеджмента репозитория, сборки и доставки приложений небольшими командами разработчиков.