

**Развитие российского программного обеспечения в  
управлении производством**

**ХУСНЕТДИНОВ ИЛЬГИЗЯР АБДУЛОВИЧ,**

*кандидат экономических наук, доцент,  
Уральский государственный экономический университет,  
инкассатор, Центральный банк Российской Федерации*

**ТАЙБОЛИН АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ,**

*магистр,  
Уральский государственный экономический университет,  
бизнес-аналитик, Сбербанк*

**СЫРОПЯТОВ МАКСИМ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ,**

*магистр,  
Уральский государственный экономический университет,  
заместитель директора по информационным технологиям,  
Гимназия № 9, г. Екатеринбург*

**KHUSNETDINOV ILGIZAR ABDULLOVICH**

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,  
Ural State University of Economics,  
collector, Central bank Russian Federation*

**TAYBOLIN ALEXANDER NIKOLAYEVICH**

*master, Ural State University of Economics,  
business analyst, Sberbank*

**SYROPYATOV MAXIM VYACHESLAVOVYCH,**

*master, Ural State University of Economics,  
Deputy Director for Information Technology,  
Gymnasium № 9, Ekaterinburg*

## **Аннотация**

*В данной статье рассмотрен программный продукт, улучшающий производственные процессы посредством постоянного обновления и оперативного исправления недостатков. Принципы его развития, обеспечивающие устойчивый рост организации, помогающие определить цели и задачи, которые необходимо достигнуть, чтобы организация могла эффективно развиваться в будущем.*

*This article discusses a software product that improves production processes by constantly updating and promptly correcting any flaws. The principles of its development ensure sustainable growth for the organization, helping to determine goals and objectives that need to be achieved so that the organization can effectively develop in the future.*

## **Ключевые слова:**

*Принципы развития, производственный процесс, хостинг, программный продукт, интерфейс.*

**Key words:** *Principles of development, production process, hosting, software product, interface.*

В статье рассматривается авторский программный продукт Bettered, позволяющим контролировать производственные процессы (процессы создания) и оперативно вмешиваться в возникающие трудности. Данный продукт создан на базе приложения Redmine, программном проекте с открытым исходным кодом на основе Ruby on Rails.

Платформа управления проектами Bettered — это надежное веб-приложение, отражающее уникальное сочетание традиционной разработки с открытым исходным кодом и собственного подхода к разработке. Конечным результатом является стабильный и безопасный продукт, с открытым исходным кодом и отвечающий проектным потребностям организаций.

В ходе разработки программного продукта Bettered определены следующие принципы развития:

- интеграция ПО в производственный процесс, должна обеспечить его автоматизацию и эффективность;
- надежность ПО, должна обеспечивать бесперебойную работу производственного процесса;
- эффективность ПО, должна повышать эффективность производственного процесса и уменьшать затраты на производство;
- удобность ПО, должна быть доступна в использовании для работников;
- гибкость ПО, должна легко адаптироваться к изменяющимся условиям производства;
- безопасность ПО, должна обеспечивать защиту данных от несанкционированного доступа;
- поддержка и обновления ПО, должны соответствовать изменяющимся требованиям и потребностям производственного процесса.

Bettered близок к Redmine с точки зрения его основного кодирования, но является улучшенной версией Redmine.

По своей сути Redmine [1] – это, прежде всего, средство отслеживания проблем. Он был разработан, чтобы помочь командам совместно работать над задачами, ошибками, функциями и шагами, необходимыми для завершения проекта, визуально отслеживать их прогресс и планировать свои следующие шаги с помощью диаграмм Ганта. Создавая внутренний блок, форум или wiki записывать информацию, не связанную с проблемами, которые отслеживают.

Регулярные обновления, улучшения кода дают возможность пользоваться ими несмотря на все новейшие аппаратные и программные обеспечения [2]. Неважно, какая ОС работает на устройстве, пока у него есть подключение к Интернету, можно получить доступ к своим данным с помощью Redmine. Дополнительную безопасность создает возможность открытого доступа. Ошибки и уязвимости обнаруживаются намного быстрее. Буквально тысячи

профессиональных разработчиков изучают код, и в результате получается программное обеспечение, защищенное от любого риска.

Если начать работу с Redmine [3], существует два способа настроить его для управления проектами. У каждого метода есть свои плюсы и минусы, выбор будет зависеть от выбранных приоритетов и доступных ресурсов.

#### 1. Размещение Redmine на собственном сервере самостоятельно.

Redmine можно загрузить и использовать «бесплатно», что делает его чрезвычайно привлекательным, особенно для крупных организаций, в которых могут быть сотни пользователей, которым нужен доступ к программному обеспечению. Однако, не все так просто. Хотя фактическое программное обеспечение можно загрузить бесплатно, размещение Redmine на собственных серверах влечет за собой другие затраты, как временные, так и денежные.

Самостоятельное решение означает, что пользователь несёт ответственность за все содержание и обслуживание. Необходимо будет поддерживать установку в актуальном состоянии и следить за тем, чтобы последние изменения работали с необходимыми настройками.

#### 2. Использование хостингового решения Redmine.

В качестве альтернативы можно позволить кому-то другому, например, Bettered, разместить пользовательское решение Redmine.

Выбор хостингового решения — это больше, чем просто вопрос стоимости и проблем с обслуживанием. Такие инструменты, как Bettered, берут лучшее из Redmine и дополняют его дополнительными функциями, улучшенными пользовательскими интерфейсами [4].

Пользователю не придется беспокоиться о том, какую версию программного обеспечения использовать и установлено ли последнее исправление безопасности. Хостинговые услуги позаботятся обо всем обслуживании и обновлениях, а это означает, что всегда будет работать последняя стабильная версия программного обеспечения.

Можно назвать как минимум 4 причины, по которым стоит выбрать хостинговое решение Bettered [5]: улучшенный пользовательский интерфейс,

комфорт, готовое гибкое управление проектами, экономия средств в долгосрочной перспективе.

*Улучшенный пользовательский интерфейс.* Redmine — это технический продукт, а это значит, что его интерфейс может показаться немного устаревшим. Хотя это чаще всего, приемлемо для разработчиков, но в команде есть и другие участники проекта. Инструмент управления проектами должен быть эффективным для всех.

Такой инструмент, как Bettered, легко используется всеми членами команды, независимо от их технических знаний. Интуитивно понятный интерфейс означает, что каждый может сосредоточиться на реальных задачах, а руководители и участники проекта могут легко видеть, над чем они работают, и общий прогресс.

*Комфорт* (уверенность, что используется самая последняя версия программного обеспечения) при регулярных обновлениях важно быть в курсе последних событий. С опцией хостинга не нужно об этом беспокоиться. Bettered гарантирует, что всегда используется последняя версия программного обеспечения, чтобы позволяет сосредоточиться на управлении своим бизнесом.

*Готовое гибкое управление проектами* [6] Bettered позволяет использовать Scrum или Kanban для организации своих проектов, а также более родные и стандартные для Redmine диаграммы Ганта.

Scrum [7] — это фреймворк для разработки проектов. Он помогает командам правильно расставлять задачи. Его основа — итеративная разработка и получение регулярной обратной связи от заказчиков и пользователей.

Kanban [8] — способ управления процессом, который предполагает визуализацию цели, задач и прогресса. Рабочие задачи представлены карточками на Kanban-доске и по мере выполнения перемещаются от одной стадии рабочего процесса к другой. Рабочий процесс получается непрерывным, но при этом у команды есть определённая свобода действий и возможность менять приоритеты в зависимости от изменения ситуации.

*Экономия средств в долгосрочной перспективе.* Основная причина, по которой выбирают самостоятельный хостинг, заключается в том, что можно сделать это «бесплатно» но, если учесть все скрытые расходы (оборудование, ресурсы и т. д.), большинство организаций фактически сэкономят средства, выбрав платный вариант [9].

Однако внедрение собственной системы требует не только финансовых, но и временных затрат. Время — важный фактор, и даже если у команды есть технический опыт, на настройку все равно могут уйти недели или даже месяцы. С Bettered можно приступить к работе в тот же день.

Таким образом, развитие российского программного обеспечения имеет большое значение для экономики страны. Разрабатываются конкурентоспособные на мировом рынке ПО, которые используют в различных отраслях промышленности, таких как машиностроение, металлургия, энергетика и другие. Для дальнейшего совершенствования необходимо продолжать инвестировать в исследования и разработки, а также активно продвигать свои продукты на международном уровне. Кроме того, важным фактором роста российского ПО является поддержка со стороны государства.

В целом, развитие принципов российского программного обеспечения является важной задачей для достижения экономического роста и повышения конкурентоспособности страны на мировом рынке.

### **Список использованной литературы**

1. Ташбулатов Р. И., Нафикова А. Р. Разработка системы управления проектами на платформе Redmine для рекламно-производственной компании ООО "РОНА" // Форум молодых ученых. 2018. №5-3 (21). С. 386-389.
2. Бунова Е. В., Шурыгин А. Н. Применение свободно распространяемого программного обеспечения для управления ИТ-проектами в госсекторе // Программные продукты и системы. 2015. №1 (109). С. 63-68.
3. Габричидзе Т.Г., Куделькин В.А., Зайцев А.М., Болтовский А.В., Лебедева Т.Г. Анализ систем управления базами данных, используемых на

территории Российской Федерации // Известия Самарского научного центра РАН. 2016. №1-1. С. 125-132.

4. К. Вигерс, Д. Битти Разработка требований к программному обеспечению. Изд-во «Русская редакция», 2014. 736 с.

5. Рулева Е.В. Формирование требований к программному обеспечению средств измерений // Вестник ПензГУ. 2015. №4 (12). С. 134-139.

6. О. Ю. Нетесов Информационные системы и технологии в экономике. Изд-во Юрайт, 2023. 178 с.

7. Шогенов Т.М. Информационные технологии в системе формирования цифровой экономики // Проблемы экономики и юридической практики. 2019. №3. С. 261-264.

8. Гугаев К.В. Границы применимости компонентов Scrum // Вестник евразийской науки. 2018. №3. С. 18-25.

9. Юхимец В.И., Курзаева Л.В. Применение Kanban для современных BN-проектов // Скиф. 2020. №5-2 (45). С. 298-302.

© Хуснетдинов И.А., Тайболин А.Н., Сыропятов М.В. 2024.