

**ВНЕДРЕНИЕ КОРПОРАТИВНОГО СЕРВИСА «JIRA» КАК ЭЛЕМЕНТА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММНЫМИ ПРОЕКТАМИ***Ошурков В.А., Макашова В.Н.*

**Аннотация.** В эпоху быстро развивающихся информационных технологий, растущего числа высокобюджетных проектов в области разработки программного обеспечения, все большее внимание уделяется эффективности управления проектами. В статье рассмотрены аспекты командообразования с учетом жизненного цикла программных проектов, а также с методологией «Agile». Для повышения эффективности работы команды предложено внедрить сервис управления, разработанный на основе «Jira». Приведено описание корпоративного сервиса управления проектами. С учетом особенностей программных проектов была выделена матрица ответственности при работе с системой. Определены проблемы внедрения корпоративного сервиса. Среди таких проблем можно выделить: ручной перенос всех данных по проектам в систему, обучение трудовых ресурсов без отрыва от основного производственного процесса и оппортунистическое поведение трудовых ресурсов в отношении внедряемого корпоративного сервиса. В заключении отметим, что ввод корпоративного сервиса на основе программного продукта «Jira», в существующую систему управления программными проектами, позволяет улучшить контроль по выполнению программных проектов. Материалы статьи могут носить практический характер для специалистов, занимающихся внедрением информационных систем. Цель: внедрить корпоративный сервис в проектную организацию для повышения эффективности управления программными проектами. Методы: метод аналогий, экспертный метод. Методом аналогий был использован для выявления эффективности после внедрения корпоративного сервиса «Jira». Методом экспертных оценок были определены основные требования к корпоративному сервису.

**Ключевые слова:** программные проекты, команда проекта, облачные технологии, управление проектами, методология.

**DEPLOYMENT OF CORPORATIVE SERVICE «JIRA» AS ELEMENT OF PROJECT MANAGEMENT SYSTEM***Oshurkov V.A. Makashova V.N.*

**Abstract:** In the time of high developing information technologies and increasing number of high-budget software projects increased focus implementing on project management efficient. In article aspects of team-making including software life-cycle processes and «Agile» methodology. For improvement of team work effectiveness management service system based on «JIRA» deployment was offered. Corporative management system description was adduced. Matrix of Responsibilities was made including features of software projects. Problems of corporative service deployment were regarded. Among them we can determine problem of manual data transfer, stuff instruction and personnel opportunist behavior regarding to corporative service. Finally, corporative service deployment based on software «JIRA» in existing system allows to improve performance control of programming projects. Information in this article have a practical bearing on information systems implementers. Goal: to deploy corporative service in project company for improving project management efficiency. Methods: analogue method, expert analysis. Deploying system efficiency was proved by analogue method and system requirements were set by expert analysis.

**Keywords:** programming project, project team, cloud services, project management, methodology.

**Введение**

За последние десятилетия для многих компаний проекты по разработке программных продуктов приобрели особую важность, поскольку являются основным средством для поддержки стратегии развития и совершенствования организации. Однако, задачи по повышению эффективности управления программными проектами остаются далеко не решенными на большинстве российских предприятий и компаний. Программные проекты в свою очередь постоянно реализуются в условиях неопределенности, по сравнению с другими проектами, считаются достаточно рискованными из-за своей высокотехнологичности, а также постоянной нехватки ресурсов для выполнения

Важными этапами в успешном достижении целей программного проекта является: определение работ, их длительности, идентификация состава участников, формирование команды и определение их ролей в проекте. Поскольку хорошо отлаженная команда и выстроенные коммуникации позволяют повысить вероятность завершения программного проекта в заявленные сроки на 40% [11]. Команда является наиболее важным ресурсом программных проектов – 80% времени тратится на обдумывание задачи и поиск решения именно человеческими ресурсами [11]. В нынешних условиях среднестатистический программный проект завершается с 222% опозданием, 189% перерасходом бюджета и реализует только 61% от предусмотренных функций [10].

## Методики

Команда проекта – временная организационная структура, объединяющая отдельных специалистов, группы и/или организации, привлеченные к выполнению работ проекта и ответственные перед руководителем проекта за их выполнение [3]. Команда программного проекта состоит из 5 групп ролей (рис. 1).

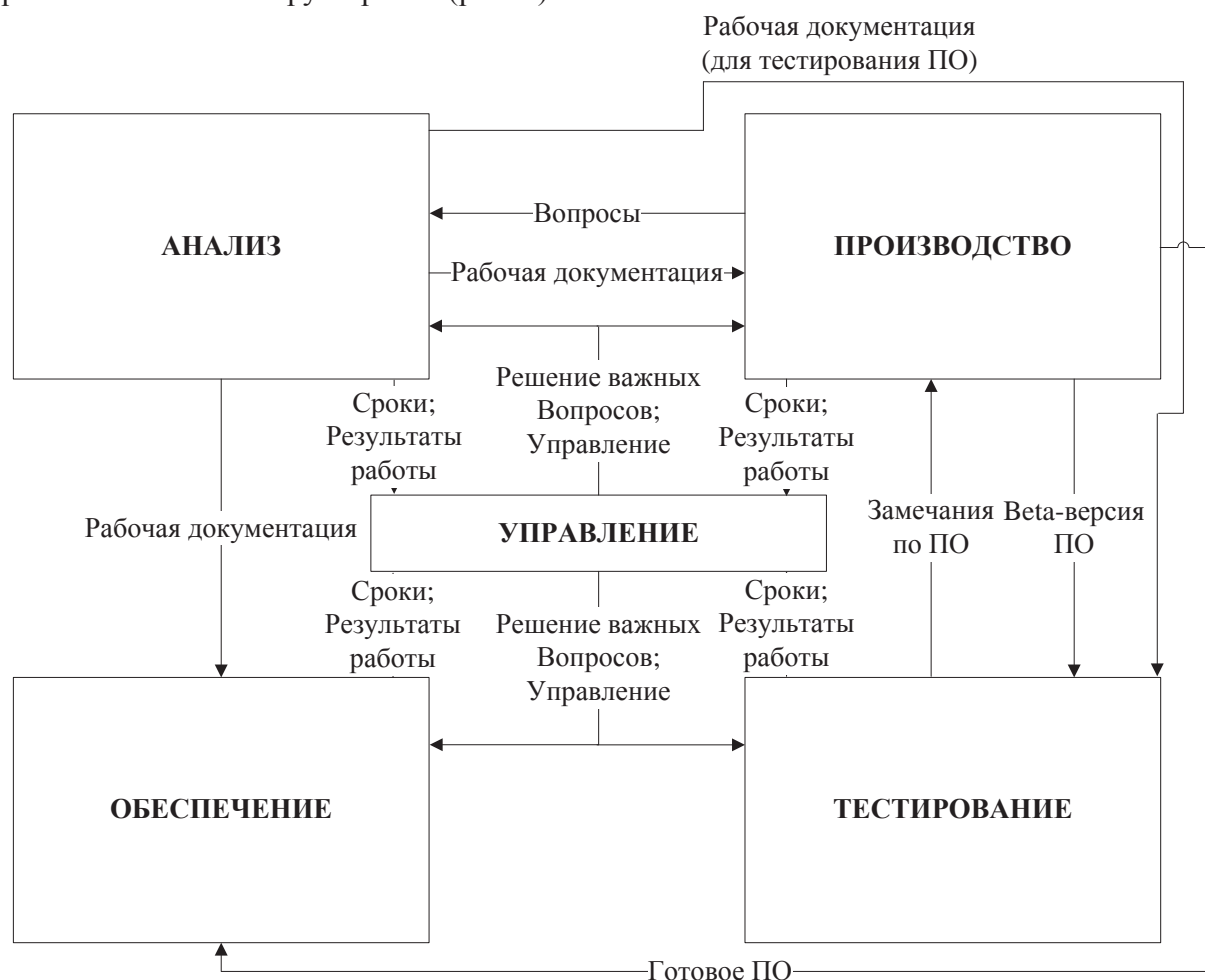


Рис. 1. Группы ролей в программных проектах

На каждую группу команды проекта влияют определенные факторы [6, 8, 11]: изменение процесса контроля сотрудников и повышение значимости самоконтроля и самодисциплины; повышение образовательного и культурного уровня работника, рост его личностных запросов к трудовой деятельности; наличие отлаженных коммуникаций в команде проекта; развитие информационных технологий; организация работы (включая заинтересованность ресурсов в выполнении задач проекта).

Выделенные факторы, на наш взгляд, отображают специфику трудовых ресурсов программных проектов. Негативное воздействие факторов на команду программного проекта приводит к следующим сложностям при его реализации [7]: отсутствие полного контроля над ресурсами у менеджеров проектов; несоответствие поставленных целей, ошибки при анализе на этапах инициации и завершения проектов; отсутствие навыков распределения ресурсов между проектами; отсутствие мониторинга загрузки ресурсов.

Для снижения негативных последствий и повышения эффективности работы команды разработки программного продукта, мы предлагаем внедрение гибкой методологии разработки программного продукта «Agile». «Agile» это гибкая методология разработки, концептуальный подход, в рамках которого выполняется разработка программного обеспечения. Методология нацелены на минимизацию рисков, путем сведения разработки к серии коротких циклов, называемых итерациями, которые обычно длятся одну-две недели. Каждая итерация сама по себе выглядит как программный проект в миниатюре, и включает все задачи,

необходимые для выдачи мини-прироста по функциональности: планирование, анализ требований, проектирование, кодирование, тестирование и документирование. В «Agile» делается упор на непосредственное общение лицом к лицу [3].

В рамках методологии «Agile» можно автоматизировать бизнес-процессы управления проектами разработки ПО. Для этого нами был выбран программный продукт «Jira». Программный продукт «Jira», реализован по технологии «тонкого клиента», что позволило вынести его в корпоративное облако в виде сервиса. Преимущества использования «Jira» [7]:

- пользователь может задействовать ПК практически любой конфигурации для выполнения ресурсоемких задач;
- облачные технологии позволяют работать в любом месте, пользователь не привязан к месту работы, и может использовать любой ПК, имеющий подключение к Интернету;
- пользователь застрахован от сбоев в работе в случае поломки машины, и может легко делиться результатами работы с другими людьми, либо же вести совместную работу;
- формирование опыта в дальнейшем планировании подобных работ.

Для компаний неоспоримым преимуществом выноса части работы в «облако» является снижение затрат на обслуживание, поддержку, модернизацию и администрирование аппаратного и программного обеспечения на месте [7].

За основу разработки корпоративного сервиса мы взяли основные подходы «Agile»: итерационная разработка с фиксированной продолжительностью итерации, поддержка процесса выпуска работающего продукта по окончании каждой итерации за счет планирования реализации пожеланий по всем фазам разработки, согласованность оценки трудозатрат по реализации пожеланий, поступающих от всех участников команды, тесное общение внутри команды. Организация ежедневных собраний, особенно в распределенной команде, повышает эффективность процесса разработки, прозрачность проблемных ситуаций и улучшает коммуникации в команде проекта.

В сервисе «Jira» выделены следующие категории необходимой информации (рис. 2): информация по текущей работе ресурса: название работы; время решения работы (в часах, днях); общее количество текущих работ ресурса; интересующие работы ресурса; выполненные задачи; предстоящие работы.

Это позволяет увидеть многозадачность ресурса, отслеживать его работу, повысить заинтересованность в работе над проектом и увеличить продуктивность.

Для работы с программным продуктом «Jira» была определена матрица ответственности (табл. 1), где О – ответственный, И – информируется, У – участвует.

Таблица 1

Матрица ответственности при работе с «Jira»

№	Функция	Начальники отделов	Руководители проектов	Исполнители	Стейкхолдеры
1	Создание проектов в системе	О	О	И	И
2	Создание задач (запросов) и их назначение исполнителям	О	О	У	И
3	Наблюдение за проектами и задачами (включая формирование сводной информации)	У	У	У	И
4	Работа над задачей	У	У	У	У

### Заключение и обсуждение

С помощью программного продукта «Jira» были описаны и настроены бизнес-процессы позволяющие: 1) создавать проекты, каждый из которых имеет свое название, описание, команду и приоритет; 2) создавать запросы (работы) для менеджера проектов или начальниками отделов, которые впоследствии распределяются между трудовыми ресурсами,

имеющие запросы с описанием, комментариями, исполнителями и приоритетами; 3) подобрать трудовые ресурсы в соответствии с определенными критериями – загрузка, опыт, отношение к отделу; 4) формировать графики для визуального соотношения созданных и решенных запросов (работ) по проекту; 5) отслеживать ход выполнения работ (запросов) с фиксированием времени начала, окончания и завершения.

The screenshot displays a project management interface. At the top, it shows 'ПРОЕКТ / проект' and the title 'Наименование проекта'. Below the title are several action buttons: 'Комментарий', 'Назначить', 'Еще...' (dropdown), 'Start Review', 'Done', and 'To Do'. The main area is divided into several sections:

- Metadata:**
  - Тип: (Задача) | Статус: **В РАБОТЕ** (Посмотреть Workflow)
  - Приоритет: Важный | Резолюция: Не решен
  - Проявляется в версиях: Нет | Исправить в версиях: Нет
  - Компоненты: Нет | Уровень безопасности: **Общий** (Запрос доступен всем пользователям проекта)
  - Метки: Нет
  - Организация: Не выбрано
  - Контакт: Не выбрано
- Описание:**
  - ТЕКСТ...
- Активности по запросу:**
  - Buttons: Все, **Комментарии**, Журнал работ, История изменений
  - Buttons: Активность, Links Hierarchy, Переходы
  - Text: Для этого запроса еще нет комментариев.
  - Button: Комментарий
- Люд:**
  - Исполнитель: Фамилия Имя
  - Автор: Фамилия Имя
  - Голоса:
    - 0 Голосовать за этот запрос
  - Наблюдатели:
    - 1 Остановить наблюдение за этим запросом.
- Даты:**
  - Срок исполнения: 30.04.15
  - Дата создания: 19.03.15 11:53
  - Обновлен: 23.03.15 09:17

Рис. 2. Пример визуализации информации в системе

Сервис поддерживает возможность формирования нескольких проектов, многопользовательское управление, многоязычность, импорт файлов *MS Project* документооборот, возможность коммуникаций, кроссбраузерность и доступ через мобильные устройства, что позволяет вести мониторинг в удобное время.

При внедрении сервиса были определены трудности. Во-первых, заведение базы, перенос всех данных по проектам в систему и обучение трудовых ресурсов без отрыва от основного производственного процесса. Во-вторых, оппортунистическое поведение трудовых ресурсов в отношении внедряемой системы.

Для расчета эффективности от внедрения корпоративного сервиса мы взяли за основу модель оценки эффективности Департамента Системы Управления Проектами «ЛАНИТ» – «Модель оценки *PMI (PM Value Model)*».

Модель оценки «*PMI (PM Value Model)*» предполагает рассмотрение прироста эффективности процессов управления проектами по следующим разделам: финансовые параметры,

процедурные/организационные параметры, рост эффективности и обучение персонала, работа с клиентами.

Управление предметной областью проекта – раздел управления проектами, включающий в себя процессы, необходимые для обеспечения того, что в проект включены все требуемые работы и только те работы, которые необходимы для успешного завершения проекта. Включает инициацию работ, планирование предметной области, определение предметной области, подтверждение предметной области и контроль изменений предметной области. Управление расписанием – процесс мониторинга статуса проекта для корректировки его исполнения и внесения изменений в базовое расписание. Управление стоимостью – процесс мониторинга статуса проекта для корректировки бюджета проекта и внесения изменений в базовый план по стоимости.

Целями управления рисками проекта являются повышение вероятности возникновения и воздействия благоприятных событий и снижение вероятности возникновения и воздействия неблагоприятных для проекта событий в ходе его реализации.

Управление несколькими проектами – совокупность единичных проектов, объединенные в программу или портфель. В таблице 2 показаны средние оценки прироста эффективности после внедрения корпоративного сервиса по разным областям управления программными проектами.

Таблица 2

*Эффективность от корпоративного сервиса*

<i>№ n/n</i>	<i>Разделы управления</i>	<i>Выполненные работы</i>	<i>Результат эффективности</i>
1	Управление предметной областью проекта	Интеграция проектной деятельности в общую деятельность компании	24,0%
		Актуализация целей проектов	18,5%
		Инициация работ	25,0%
		Планирование предметной области	15,0%
		Контроль предметной области	11,0%
2	Управление расписаниями	Управление расписаниями проектов	21,0%
		Прогнозирование расписаний	28,8%
3	Управление стоимостью	Управление бюджетом проектов	17,0%
		Возврат инвестиций	18,0%
		Сокращение времени выхода на рынок	8,0%
4	Управление ресурсами	Управление ресурсами проекта	16,5%
		Эффективность использования ресурсов	18,8%
		Продуктивность работы персонала	26,0%
5	Управление рисками проектов	Управление рисками	17,9%
6	Управление несколькими проектами	Управление программами проектов	50,6%
		Управление портфелями проектов	50,0%
7	Работа с заказчиками и поставщиками	Информированность заказчиков	10,0%
		Вовлечение заказчика	10,5%
		Управление поставками	11,0%

Результаты были получены методом аналогии, на основании обзора. Обзор проведен департаментом системы управления проектами ЛАНИТ и включает данные, полученные более чем от 100 российских компаний и профессионалов в области управления проектами. Нами был взят минимальный порог результата эффективности. При этом прирост эффективности от использования сервиса составила порядка 20,93%, по отношению к показателям организации до использования сервиса.

Применение корпоративного сервиса позволило организации [7]: улучшить контроль по выполнению проектов; повысить удовлетворительность клиентов (стейкхолдеры смогли отслеживать ход выполнения проекта); добиться масштабируемости, мобильности и улучшить коммуникации между участниками команды проекта; усовершенствовать существующую систему управления программными проектами.



**Список использованных источников**

1. Agile Methodology and Scrum Methodology [Электронный ресурс] // According to Inc 500, cPrime: [сайт]. [2014]. <https://www.cprime.com/resources/what-is-agile-what-is-scrum/> (дата обращения: 15.03.2015).
2. Introduction to Scrum [Электронный ресурс] // Scrum Training Series: [сайт]. [2014]. [http://scrumtrainingseries.com/Intro\\_to\\_Scrum/Intro\\_to\\_Scrum.htm](http://scrumtrainingseries.com/Intro_to_Scrum/Intro_to_Scrum.htm) (дата обращения: 25.03.2015).
3. Scrum Methodology and Project Management [Электронный ресурс] // Mountain Goat Software: [сайт]. [2014]. <http://www.mountaingoatsoftware.com/agile/scrum> (дата обращения: 30.03.2015).
4. Колокольцев, В.М. Университетский комплекс: интеграция и непрерывность / В.М. Колокольцев, Е.М. Разинкина // Высшее образование в России. – 2011. – № 5. – С. 3-10.
5. Доронин, В.Ю. Построение системы диспетчеризации и контроля технологических процессов как элемента управления промышленным предприятием / В.Ю. Доронин [и др.]. – Москва: Управление большими системами, 2011. – С. 116-119.
6. Макашова, В.Н. Использование информационных технологий в управлении проектами : учебное пособие / В.Н. Макашова, Г.Н. Чусавитина. – Магнитогорск: МаГУ, 2011. – 216 с.
7. Макашова, В.Н. Информационные системы и технологии / В.Н. Макашова, Г.Н. Чусавитина, В.Н. Старков. – Магнитогорск: МаГУ, 2011. – 188 с.
8. Ошурков, В.А. Механизмы оптимизации управления программой ИТ-проектов // В.А. Ошурков, В.Н. Макашова. – Одесса: Сборник научных трудов SWORLD, 2014. – N 1. – С.66-72.
9. Ошурков, В.А. Управление ресурсными рисками в проектах по разработке программного обеспечения / В.А. Ошурков, В.Н. Макашова. // Экономика и социум. – 2014. – № 3(12). – С. 437-443.
10. Ошурков, В.А. Обзор стандартов в области управления рисками / В.А. Ошурков, В.Н. Макашова // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2015. – № 1-5. – С. 79-81.
11. Ошурков, В.А. Методы минимизации ресурсных рисков в проектах разработки программных продуктов // В.А. Ошурков, В.Н. Макашова // Современные научные исследования и инновации. – 2014. – № 10-1 (42). – С. 71-77.
12. Макашова В.Н. Использование электронных образовательных ресурсов для активизации взаимодействия вузов и работодателей // Проблемы и перспективы развития образования в России. – 2011. – № 11. – С. 386-390.
13. Практика формирования команды проекта [Электронный ресурс] // PMToday: [сайт]. [2013]. <http://su0.ru/УТ9К> (дата обращения: 27.02.2015).
14. Статистика реализации программных проектов [Электронный ресурс] // PMToday: [сайт]. [2013]. <http://www.pmtoday.ru/project-management/rescue-and-recovery/why-software-projects-fail.html> (дата обращения: 24.03.2015).
15. Управление программными проектами [Электронный ресурс] // SPM: [сайт]. [2009]. [http://www.arkhipenkov.ru/resources/sw\\_project\\_management.pdf](http://www.arkhipenkov.ru/resources/sw_project_management.pdf) (дата обращения: 27.02.2015).
16. Управление развитием крупномасштабных систем [Электронный ресурс] // MLSD: [сайт]. [2014]. <http://mlsd2012.ipu.ru/content/содержание-материало-конференции-т2> (дата обращения: 24.03.2015).
17. Логиновский, О.В. Корпоративная информационная система крупного вуза как эффективный инструмент повышения качества управления / О.В. Логиновский, М.И. Нестеров, А.Л. Шестаков // Известия высших учебных заведений. Уральский регион. – 2013. – № 1. – С. 40-52.

**Ошурков Вячеслав Александрович** – аналитик отдела АСУП ЗАО «КонсОМ СКС». E-mail: [oshurkov92@mail.ru](mailto:oshurkov92@mail.ru).

**Макашова Вера Николаевна** – канд. пед. наук доцент кафедры бизнес-информатики и информационных технологий ФГБОУ ВПО Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова. E-mail: [makashova.vera@mail.ru](mailto:makashova.vera@mail.ru).

---

Ошурков В.А., Макашова В.Н. Внедрение корпоративного сервиса «Jira» как элемента системы управления программными проектами // Математическое и программное обеспечение систем в промышленной и социальной сферах. – 2015. – №1. – С. 61-66.

Oshurkov, V.A. and Makashova V.N. (2015). Deployment of corporative service «Jira» as element of project management system. Software of systems in the industrial and social fields, 5 (1): 61-66.

---