

Посилання на статтю

Морозов В.В. Управление возможностями как инструмент управления проектами и программами по созданию ИТ-систем в турбулентном окружении для сервис-ориентированных предприятий / В.В. Морозов, В.И. Бузмаков // Управление проектами и развитие: 3б.наук.пр. - М.: изд-во ВНУ им. Даля, 2012. - № 3 (43). - С. 45-51. - Режим доступа: <http://www.pmdp.org.ua/images/Journal/43/12mvvsop.pdf>

УДК 519.68:681.3:658.012.4

В.В. Морозов, В.И. Бузмаков

УПРАВЛЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЯМИ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ ПО СОЗДАНИЮ ИТ-СИСТЕМ В ТУРБУЛЕНТНОМ ОКРУЖЕНИИ ДЛЯ СЕРВИС-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Исследовано влияние турбулентного окружения и сервис-ориентированной архитектуры на организацию и управление проектами и программами развития информационной системы управления предприятия. Предложена расширенная модель управления проектами и программами, включающая новый раздел – управление возможностями. Рис. 4, ист. 12.

Ключевые слова: возможности, управление проектами, проект, программа, продукт проекта, ИТ-проект, сервис-ориентированные предприятия, управление рисками, архитектура, турбулентное окружение проекта.

В.В. Морозов, В.І. Бузмаков

УПРАВЛІННЯ МОЖЛИВОСТЯМИ ЯК ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ І ПРОГРАМАМИ ЗІ СТВОРЕННЯ ІТ-СИСТЕМ У ТУРБУЛЕНТНІСТЬ ОТОЧЕННІ ДЛЯ СЕРВІС- ОРІЄНТОВАНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Досліджено вплив турбулентного оточення і сервіс-орієнтованої архітектури на організацію та управління проектами та програмами розвитку інформаційної системи управління підприємства. Запропоновано розширена модель управління проектами та програмами, що включає новий розділ - управління можливостями. Рис. 4, іст. 12.

Ключові слова: можливості, управління проектами, проект, програма, продукт проекту, ІТ-проект, сервіс-орієнтовані підприємства, управління ризиками, архітектура, турбулентний оточення проекту.

V.V. Morozov, V.I. Buzmakov

MANAGEMENT OPPORTUNITIES AS A TOOL OF PROJECT MANAGEMENT AND PROGRAMMES FOR THE CREATION OF IT IN A TURBULENT ENVIRONMENT FOR SERVICE-ORIENTED ENTERPRISES

The effect of the turbulent environment and service-oriented architecture for the organization and management of projects and programs of development of enterprise management information system. We propose an extended model of project and program management, including a new section - management capabilities. Fig. 4 ist. 12.

Постановка проблемы. Анализ развития современных методов управления проектами и программами компаниями показывает, что все большее влияние на деятельность предприятий и организаций, особенно проектно-ориентированных, оказывают информационные технологии (ИТ). ИТ непосредственно влияют на способы коммуникаций, трансформируют способы и методы управления проектами на предприятиях, что в результате приводит к изменениям в организационном взаимодействии подразделений компаний. Появились ИТ, которые поддерживают (или является основой) для систем управления предприятием, систем управления проектами, корпоративных порталов, баз знаний и т.д.

Параллельно с развитием ИТ происходит трансформация экономической, социальной, финансовой и других сред, в которых работают предприятия. Такое окружение предприятий связано с постоянными изменениями указанных сред, носящих динамический, слабопрогнозируемый или турбулентный характер. Вследствии этого в сфере управления проектно-ориентированными предприятиями (ПОП) происходят изменения, связанные со структурами внутренней организации предприятий. Причем по оценкам экспертов такое окружение предприятий становится все более турбулентным [1,2], а внутренняя организация предприятий становится все менее иерархической [3] и имеет тенденции перехода к сетевым проектно-ориентированным структурам.

За последние 15 лет приобрела свое развитие новая архитектурная парадигма построения ИТ-систем в сочетании с бизнес-системами - *сервис-ориентированная архитектура* (SOA - Service Oriented Architecture) [3].

SOA стала основой для построения и использования распределенных возможностей (capabilities), которые в свою очередь могут быть использованы для построения информационных систем управления (ИСУ) предприятием.

Программы и проекты по созданию и развитию ИСУ предприятий являются достаточно протяженными во времени (3-5 лет), а, следовательно, учета возможностей лишь на стадии инициации программы или проекта уже недостаточно.

Это тенденция – отчет об эффективности (качества) функционирования общественных институтов, прослеживается во всех странах, включая развивающиеся страны и страны с переходными экономиками. Не все они следуют единой, общепринятой методологии, однако эта тенденция прослеживается везде.

Анализ современных исследований и публикаций. Особенности управления ИТ-проектами и программами посвящено не мало работ. Концепции управления программами и проектами проектно-ориентированных организаций были исследованы в трудах таких зарубежных ученых, как Арчибальд Р., Клиффорд Ф. Грей, Милошевич Д., Танака Х., Тернер Р.; русских – Воропаев В.И., Бурков В.Н., Товб А.С., Ципес Г.Л., Мазур И.И., Разу Л.М. и украинских ученых – Бушуев С.Д., Тесля Ю.Н., Кононенко И.В., Рач В.А. Организационными аспектами установления и развития отношений партнерства ИТ отрасли и в проектной деятельности занимались такие зарубежные ученики как Эддред Гэри В., Гриффит А.; русские – Максимов С.Н., Гинзбург А.В., Пригожин А.И., Гриценко Е.А., Сердюк В.Р., Ровенчак Т.Г. и отечественные ученые – Бушуева Н.С., Белоконь А.И., Рач В.А. и другие [4-10]. Были освещены такие вопросы как методология формирования проектной деятельности,

формирование проектно-ориентированных корпораций, формирования портфелей проектов таких организаций.

Анализ информационных источников свидетельствует о том, что до настоящего времени влияние возможностей на проект (программу) оценивалось только на стадии инициации проекта (программы) или в рамках управления рисками с целью повышения вероятности возникновения и воздействия благоприятных событий [11, глава 11]. Таким образом, для управления ИТ-проектами и программами в современных условиях является недостаточным наличие девяти базовых функций управления [11]. Также является недостаточным наличие всего лишь 11 функций управления ИТ-программами.

Формулирование целей и задач. На основе проведенного анализа и с учетом особенностей управления проектами и программами SOA в данной статье авторами будут предложены новые компоненты и функции управления проектами и программами, с учетом их интеграции с уже известными базовыми компонентами. Рассматриваются проблемы и вопросы более полной интеграции компонентов в управлении проектами. Для этого необходимо провести исследование в трех направлениях и решить следующие задачи:

1. Проанализировать комплекс функций управления проектами на основе глобального стандарта по управлению проектами [11].

2. Проанализировать современные технологии управления ИТ-программами в управляемом окружении на основе методологии PRINCE2.

3. Проанализировать современные технологии управления программами инновационного развития на основе методологии P2M.

Изложение основного материала. Согласно определению, принятому ЮНЕСКО [2], информационные технологии – это комплекс взаимосвязанных научных, технологических, инженерных дисциплин, изучающих:

– методы эффективной организации труда людей, занятых обработкой и хранением информации;

– вычислительную технику и методы организации и взаимодействия с людьми и производственным оборудованием, их практические приложения,

– а также связанные со всем этим социальные, экономические и культурные проблемы.

С другой стороны, практически любой из проектов в фазе своего формирования и инициации содержит определения его целесообразности и исследование его жизнеспособности. Одним из инструментов такого исследования является SWOT-анализ [2, 12]. В результате такого исследования формируется матрица или диаграмма, пример которой показан на рис.1.

Данный пример демонстрирует один из ключевых параметров предварительной оценки проекта – **возможности**, которые характеризуют впоследствии влияние окружения предприятия и проекта на успех самого проекта. Однако на последующих этапах и фазах по управлению проектами в списке работ такой параметр фактически, как правило, отсутствует, не говоря уже об его последующей оценке, изменении или управлении. Об этом свидетельствуют требования международных стандартов по управлению проектами, современных методологий, хотя практика свидетельствует об обратном. В современной практике управления проектами и программами, лучший опыт и практика в управлении ПОП свидетельствуют о необходимости фокусного рассмотрения управления возможностями в различных аспектах и методологиях управления проектами.

Таким образом, есть настоятельная необходимость включения в рассмотрение функций управления проектами еще одного компонента – управление возможностями (рис.2). Такая функция будет определять

определенные взаимодействия процессов при определении содержания проекта, управление временем, стоимостью рисками и другими компонентами. Это взаимодействие очевидно, в практике управления непременно используется и в целом влияет на качество управления всего проекта и получения качественного продукта проекта.

		Возможности внешней среды	Угрозы внешней среды
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Выход на мировой рынок. 2. Повышение интереса к CRM системам. 3. Значительное количество поставщиков. 4. Повышение лояльности клиентов за счет создание единого информационного пространства. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Экономическая ситуация в мире. 2. Изменения законодательства об интеллектуальной собственности. 2. Изменение интереса к CRM системам на рынке. 3. Хакерские атаки.
Сильные стороны	<ol style="list-style-type: none"> 1. Своевременное финансирование. 2. Квалифицированный персонал. 3. Широкая партнерская сеть. 4. Значительная локальная база знаний. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. За счет широкой партнерской сети провести PR для выхода на мировой рынок. 2. За счет большой локальной базы знаний повысить интерес к CRM системам. 3. За счет большого количества поставщиков и своевременного финансирования, выполнить проект в срок. 4. Помощь квалифицированного персонала пользователю. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. За счет широкой партнерской сети будут увеличены продажи продукта на мировом рынке. 2. Покупка необходимых прав и лицензий. 3. За счет большой локальной базы знаний повысить интерес к CRM системам. 4. Квалифицированный персонал и своевременные меры снижения возможностей хакерских атак.
Слабые стороны	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слабая заинтересованность рядовых сотрудников в наполнении портала. 2. Вероятность нехватки мощности в следствии нагрузки функционала. 3. Языковой барье с западными форматами community. 4. Услуги внешней дизайн студии. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. С повышением лояльности клиентов и выходом на мировой рынок будет повышаться заинтересованность в работе рядового сотрудника. 2. Возможность выбрать профессионального поставщика. 3. Обучение иностранным языкам. 4. Возможность смены дизайн студии. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заинтересовать сотрудников, ввести бонусную систему (баллы, рейтинги за публикацию). 2. Участие в профильных PR мероприятиях. 3. Повысить безопасность портала. 4. Набор новых сотрудников (native speakers).

Рис. 1. Пример диаграммы SWOT-анализа при формировании проектов.

Для решения этой задачи предлагается дополнить методологию управления проектами новым разделом Управление возможностями проекта (рис. 2). В свою очередь саму функцию «Управление возможностями проекта» можно представить в качестве реализации следующих четырех процессов: 1) идентификация возможностей; 2) оценка возможностей; 3) разработка изменений проекта; 4) управление изменениями.



Рис. 2. Дополненная структура традиционных функций управления проектами

Кроме этого, использование ИТ на предприятии реализуется посредством стратегии развития ИСУ предприятия, которая включает в себя:

- ИТ-стратегию;
- ИТ-архитектуру;
- план реализации проектов (или план управления Программой развития ИСУ).

В случае ориентации предприятия на SOA определение конкретных решений на базе которых происходит построение отдельных элементов ИСУ предприятия осуществляется на этапах выполнения Программы, отдельных проектов, мульти-проектов и задач проектов. Основным критерием для выбора решений является инновационность, перспективность, надежность выбранных решений. А, следовательно, возникает необходимость постоянного мониторинга возможностей для построения ИСУ предприятия и внесения изменений в план проекта (программы).

Рассматривая одну из наиболее популярных методологий управления ИТ-программами PRINCE-2, получившую государственную поддержку в Великобритании, можно также дополнить традиционную структуру функций управления (рис. 3). При этом можно остановиться на «Управлении возможностями», что позволит учитывать изменения не только в стратегии предприятия, и последующего влияния на ИТ-стратегию, но и на развитие и результаты внедрения ИСУ при условиях использования SOA.



Рис. 3. Необходимые функциональные дополнения в PRINCE-2

Переходя к рассмотрению японского опыта управления инновационными программами P2M, можно остановиться на дополнении такой важной и отсутствующей функции как «Управление возможностями» (рис. 4). Наличие такой функции обеспечивает рассмотрение всех возможных альтернатив относительно управления программой и выбор наиболее эффективного способа управления программой с учетом практически постоянно изменяющегося окружения. Такой подход является характерным для украинского бизнеса и обеспечивает инновационность, перспективность, надежность выбранных решений, с учетом использования распределенных возможностей SOA.

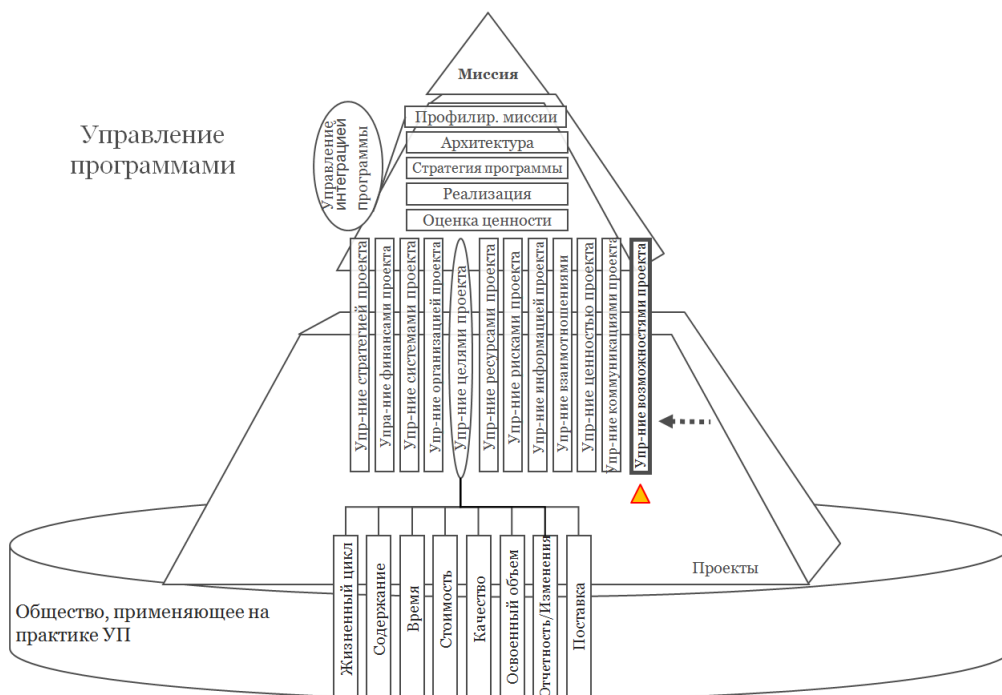


Рис. 4. Функциональные дополнения на уровне управления ИТ-программами

Выводы. Проведенный анализ состояния и внедрения современных методологий управления проектами и программами в рамках проектно-ориентированных ИТ-компаний указывает на необходимость использования дополнительных функций – управлением возможностями, управление которыми может привести к формированию отдельных взаимосвязанных проектов в программах.

Управление возможностями в проектах обеспечивает не только более полный учет характеристик турбулентного окружения проектов, но и способствует более четкому определению связей с таким окружением, что в свою очередь ведет к повышению эффективности проектов и программ.

Направления дальнейших исследований. Приведенные новые термины и функции требует указания оснований для их введения и анализа на предмет согласования и соотнесения с уже существующими методологиями по управлению проектами. Требуется уточнить ряд процессов выполнения функции управления возможностями на уровне программ для методологии PRINCE-2 и P2M.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бушуев С.Д. Креативные технологии управления проектами и программами: монография / С.Д. Бушуев. – К.: «Саммит книга», 2010. – 768 с.
2. Шулимов А.В. Управление проектами. Курс компании АйТи / [Шулимов А.В., Кац А.Б., Раздорская М.Г., Шишкин А.И.]. – Академия АйТи. – 614 с.
3. Reference Architecture Foundation for Service Oriented Architecture Version 1.0 Committee Specification Draft 03 / Public Review Draft, 2 July 2011.
4. Ярошенко Ф.А. Управление инновационными проектами и программами на основе системы знаний P2M: монография / Ярошенко Ф.А., Бушуев С.Д., Танака Х. – К.: «Саммит-Книга», 2012. – 272 с.

5. Бушуев С.Д. Развитие технологической зрелости в управлении проектами / С.Д. Бушуев, Н.С. Бушуева // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2003. – № 2(7). – С. 5-12.
6. Тернер Р.Дж. Области приложения проектно-ориентированного управления / Р.Дж. Тернер // Управление проектами и программами, 2007. – №3(11). – С. 220-236.
7. Товб А.С. Управление проектами: стандарты, методы, опыт / А.С. Товб, Г.Л. Ципес. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003. – 240 с.
8. Разу Л.М. Управление проектом. Основы проектного управления: учебник / [Разу М.Л., Бронникова Т.М., Разу Б.М. и др.]; под. ред. проф. М.Л. Разу. – М.: КНОРУС, 2006. – 768 с.
9. Бушуева Н.С. Модели и методы проактивного управления программами организационного развития: монография / Н.С. Бушуева. – К.: Наук. світ, 2007. – 199 с.
10. Рач В. А. Управління проектами: практичні аспекти реалізації стратегій регіонального розвитку: навч. посіб. / Рач В.А., Россошанська О.В., Медведєва О.М.; за ред. В.А. Рача. – К.: «К.І.С.», 2010. – 276 с.
11. Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВоК). – Project Management Institute, 2008. – 408 с. – (Американский национальный стандарт).
12. Морозов В.В. Розробка моделей визначення, формування та управління конфігурацією портфелів інвестиційних проектів будівельних корпорацій / В.В. Морозов, К.М. Осетрин] // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2005. – № 4(16). – С. 38-45.

Рецензент статті
Д.т.н., проф. Рач В.А.

Стаття надійшла до редакції
15.08.2012 р.