

УДК 005.8:316.422

М.В. СИДОРУК, А.А. ГРИГОРОВА  
Херсонський національний технічний університет, г. Херсон

### ЭТАПЫ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРИ УЛУЧШЕНИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

*В данной работе рассматривается применение принципов управления проектами для улучшения бизнес-процессов. Проанализированы стандарты (IPMA, PMBOK, PRINCE2), методологии (IDEF, DFD, WFD, ABC), функциональные модели («как есть», «как должно быть», «как есть/как должно быть») и инструменты (All Fusion Process Modeler, All Fusion Component Modeler, Rational Rose, Microsoft Visio, ARIS). Этот комплекс призван помочь руководителям проектов на каждом этапе совершенствования бизнес-процессов. Описанный метод позволит повысить эффективность внутренних процессов и избежать негативных последствий в случае изменения бизнес-процессов предприятия.*

*Ключевые слова: бизнес-процесс, проект, управление проектами.*

М.В. СИДОРУК, А.А. ГРИГОРОВА  
Херсонський національний технічний університет, м. Херсон

### ЕТАПИ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛІННЯ ПРИ ПОЛІПШЕННІ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ

*У даній роботі розглядається застосування принципів управління проектами для поліпшення бізнес-процесів. Проаналізовано стандарти (IPMA, PMBOK, PRINCE2), методології (IDEF, DFD, WFD, ABC), функціональні моделі («як є», «як повинно бути», «як є / як повинно бути») і інструменти (All Fusion Process Modeler, All Fusion Component Modeler, Rational Rose, Microsoft Visio, ARIS). Цей комплекс покликаний допомогти керівникам проектів на кожному етапі вдосконалення бізнес-процесів. Описаний метод дозволить підвищити ефективність внутрішніх процесів і уникнути негативних наслідків у разі зміни бізнес-процесів підприємства.*

*Ключові слова: бізнес-процес, проект, управління проектами.*

М. SYDORUK, A. GRYGOROVA  
Kherson National Technical University, Kherson

### STAGES OF PROJECT MANAGEMENT IMPROVEMENTS TO THE BUSINESS PROCESSES IN THE COMPANY

*In this work deals with the application of project management principles to improve business processes. The complex of standards (IPMA, PMBOK, PRINCE2), methodologies (IDEF, DFD, WFD, ARIS, ABC), functional models («AS IS», «TO BE», «AS IS / TO BE») and tools (All Fusion Process Modeler, All Fusion Component Modeler, Rational Rose, Microsoft Visio, ARIS) are examined. This complex is developed to help project managers at every stage of improving business processes. The method described will enable to increase the efficiency of internal processes and avoid the negative effects in case of changes in the business processes of the enterprise.*

*Keywords: business process, project, project management.*

#### Постановка проблеми

В современных экономических условиях главной задачей украинских предприятий становится быстрое реагирование на внешние и внутренние проблемы и такое же быстрое внедрение адекватных изменений в своей деятельности. Руководители предприятий изучают происходящие бизнес-процессы, так как они стремятся к снижению издержек и обеспечению товарами и услугами по более низким ценам. Основной подход многих из них - это уменьшение численности сотрудников. Следующий шаг - удешевление труда и только потом, когда первые два шага не дают результатов - повышение эффективности внутренних процессов. Сегодня проектное управление за рубежом применяется повсеместно, а сама методология управления проектами стала de facto стандартом управления практически на всех фирмах. Современные руководители украинских предприятий проявляют все большую заинтересованность к проблеме проектного управления улучшения бизнес-процессов.

#### Анализ последних исследований и публикаций

Проблемы управления проектами широко освещены в трудах отечественных и зарубежных ученых. Этим проблемам посвящали свои труды Э. Андерсен, К. Груде, Т. Хауг, Д. Магидсон, М. Разу,

Р.Л. Акофф, И.И. Мазур, К.В. Кошкин, С.Д. Бушуев, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге и другие ученые. Существующие информационные технологии в управлении проектами нашли свое отражение в трудах Г. Н. Калянова, А.С. Товбы, Г.Л. Ципеса, В.И. Дубейковского и др.

Гораздо меньше внимания уделено проблемам применения принципов проектного управления к улучшению бизнес-процессов на предприятиях [1-2].

#### **Формулировка цели исследования**

Цель статьи – использование принципов проектного управления при усовершенствовании бизнес-процессов/Business Process Improvement (BPI) на предприятии. Кроме этого, авторы статьи поставили перед собой задачу рассмотреть комплекс стандартов, инструментов и методик, которые призваны помочь менеджерам проектов на каждом этапе BPI.

#### **Изложение основного материала**

Повышение конкурентоспособности предприятия требует непрерывного изменения и усовершенствование BPI. На конкретном предприятии эффективность каждого BPI зависит от устранения дублирования имеющихся процессов и замены неэффективных процессов на более передовые. Бизнес-процесс - это систематизированный во времени комплект заданий, которые выполняются людьми и/или информационными системами предприятия, процесс направлен на достижение зафиксированной цели в назначенные сроки.

Как правило, внедрение принципов проектного управления на предприятии требует специального обучения и сертификации ведущих менеджеров предприятия. Каждое предприятие, исходя из специфики своей деятельности, выбирает для себя методологию управления проектами. В большинстве развитых стран используются собственные национальные стандарты в области управления проектами, также существуют отраслевые и международные стандарты управления проектами. В США самым распространённым является стандарт PMBOK. Стандарт описывает сорок семь процессов, которые могут быть отнесены к пяти группам: инициации, планирования, исполнения, контроля и мониторинга, завершения.

Национальное агентство США по воздухоплаванию и исследованию космического пространства (NASA) разработало для внутреннего использования собственный стандарт NASA Project Management. В Великобритании для работы над IT проектами разработан стандарт PRINCE2. В Германии используют национальный стандарт V-Modell, в Австралии – ANCSMP, в Швейцарии - Hermes method, в Китае - C-PMBOK, в Канаде - CAN/CSA-ISO 10006-98, в Японии - P2M, в ЮАР - South African NQF4 и т.д. [3].

Украина на сегодняшний день не имеет национального стандарта в области управления проектами, большинство работ над проектами ведется в соответствии с методологией IPMA (Международная Ассоциация Управления Проектами). Методология IPMA включает в себя пять уровней зрелости (начальный, определенный, стандартизированный, управляемый, оптимизируемый). Ядром этой методологии являются блоки: «Проекты», «Индивидуальные компетенции», «Организация». Более двадцати пяти стран подписали с IPMA соглашения. Официальным представителем IPMA в Украине является Украинская ассоциация управления проектами «УКРНЕТ». ассоциация «УКРНЕТ» проводят тренинги и сертифицирует проектных менеджеров [4].

В классической трактовке методика проектного управления BPI состоит из шести этапов:

1. Разрабатывается проект и составляется перечень бизнес - процессов.
2. Создание модели «как есть», описание (документирование) процессов.
3. Бенчмаркинг бизнес - процессов.
4. Создание модели «как должно быть».
5. Разработка плана перехода от модели «как есть» к модели «как должно быть».
6. Внедрение усовершенствованных бизнес – процессов (согласно модели «как должно быть») и экспертиза полученных результатов.

Все части проекта должны работать между собой стабильно. Проект требует постоянного разъяснения изменяемых процессов и проекта в целом. Необходимо показывать, как вновь создаваемые процессы, так и процессы, которые подвергаются изменению (рис.1).



**Рис.1. Интеграция сотрудников, процессов и технологий**

На первом этапе определяются цели проекта, границы предметной области, глубина детализации, описываются задачи, ресурсы и временные рамки проекта, формируется состав проектной команды, составляется список используемых на предприятии ВРІ.

Четкая формулировка цели создания модели ВРІ и фиксированная точка зрения на рассматриваемый объект – основополагающие моменты при построении модели. Именно точка зрения и цель обуславливают процессы и объекты в исследуемой области, которые являются значимыми при построении модели, что позволяет отказаться от ненужной детализации. Обрисовка границ проекта - критична. Процессы сами по себе пересекаются и взаимодействуют друг с другом. Поэтому границы должны быть определены точно и с исключением процессов, которые не будут подвергаться обновлению.

Когда информация о процессах есть в наличии - это хорошо. Но, как правило, документы, регламенты и графики бизнес-процессов необходимо создавать. Если они и существуют, то они устарели ровно на то количество лет, которое ими не занимались. Необходимо на этом этапе привлекать всех работников, которые заняты в конкретном процессе. Иногда наблюдение за процессами дает больше информации, чем старые документы.

Для успешной работы над проектом требуется высокоэффективная команда специалистов. Основными претендентами в проектную команду являются эксперты самой организации, так как эти специалисты наилучшим образом знают специфику предметной области и соответствующие бизнес-процессы. Менеджер проекта, по согласованию с функциональными менеджерами, на основании анализа профессионального, интеллектуального и творческого потенциала работников создают команду проекта.

Второй этап - описание ВРІ и разработка функциональной модели «как есть». Для разработки модели бизнес-процессов и документирования процессов используют методологии обследования организаций, к ним относятся методологии DFD, WFD, семейства IDEF, ARIS и другие [4].

Проектная группа на данном этапе должна изучить процесс в общем, чтобы иметь о нем общее представление, без глубокой детализации. Больше времени должно быть потрачено на вновь создаваемый процесс, чем на знакомство с уже существующим. Если проект будет выполняться длительное время, то сам процесс может подвергнуться изменению.

Создание системы «как есть» позволяет в виде блок - схемы показать существующие шаги процесса, входы, выходы и точки принятия решений. Как только процесс описан схематически в виде блок-схемы, или диаграммы можно приступать к документированию, а это очень трудоемкий процесс. Из-за низкого качества существующей документации и неадекватной спецификации экспертам сложно обнаруживать ошибки в проектных решениях. Без использования информационных технологий практически невозможно создать функциональную модель существующих бизнес-процессов, проверить их полноту и непротиворечивость. Преодолеть барьер во взаимопонимании между IT-специалистами и экспертами проектной команды помогает графический язык, определённый одним из стандартов.

При проектировании и моделировании сложных систем все чаще применяют современные инструментальные CASE-средства (Computer-Aided Software Engineering) [5]. Существенными достоинствами этого способа моделирования являются:

- создание модели в допустимые сроки;

- современные CASE-средства имеют встроенный документатор, это дает проектной группе возможность избавиться от рутинной работы по описанию ВРІ;
- ранний анализ непротиворечивости полученных результатов;
- значительное сокращение финансовых затрат на проектирование;
- накопление экспертизы (возможность многократного использования компонентов проектирования).

К наиболее популярным CASE-средствам относятся разработки фирмы Computer Associates (пакеты BPWin (All Fusion Component Modeler и AllFusion Process Modeler), ERWin (AllFusion Erwin Data Modeler)); Microsoft Visio; Rational Rose и др. Среди крупных интегрированных CASE-средств выделяются программные продукты семейства ARIS.

Моделирование и описание ВРІ - это, информационная база для аналитика.

Третий этап - бенчмаркинг процесса. На этом этапе проектного управления выбирается бизнес, который имеет лучшие характеристики в аналогичных процессах. Бенчмаркинг помогает достаточно быстро и с меньшими затратами усовершенствовать существующие на предприятии бизнес-процессы. Также на этом этапе менеджер проекта получает информацию о методиках работы передовых компаний, что в дальнейшем позволяет добиться таких же, а может быть, и более высоких результатов.

При применении бенчмаркинга выполняются следующие действия:

- рассмотрение деталей существующих бизнес-процессов на предприятии;
- сравнительный анализ результатов работы передовых компаний, так же используемых ими бизнес-процессов;
- сравнение результатов соответствующих бизнес-процессов анализируемого предприятия с результатами работы рассматриваемых компаний;
- выбор необходимых действий и внедрение предложенных изменений для достижения уровня ведущих компаний.

Основой бенчмаркинга должно стать всестороннее изучение процессов, точный анализ результатов бизнес-процессов и, прежде всего, фактические данные, а не только интуиция и опыт применения проектного управления [4].

Цель четвертого этапа - разработка функциональной модели «как должно быть», которая обобщает инновационные предложения участников проектной группы, владельцев бизнес-процессов, приглашенных экспертов и системных аналитиков. Функциональная модель позволяет сформировать новый рациональный подход и виденье перспектив работы предприятия. Одна из главных целей этого этапа – максимальная автоматизация данного процесса.

При построении модели «как должно быть» анализируется и оценивается построенная на втором этапе модель. Модель «как есть» видоизменяется, дополняется, оптимизируется. Особое внимание уделяется детализации бизнес-процессов в модели «как должно быть», все аспекты модели описываются, и осуществляются наиболее подробным образом. Рассматриваются даже те элементы, которые не были детально описаны при создании модели «как есть». Процесс построения модели на четвертом этапе чаще всего осуществляется итеративно. Каждая последующая итерация характеризуется более высоким уровнем детализации и описания модели. На этом этапе рекомендуется использовать причинно-следственные диаграммы.

Пятый этап - планирование перехода на новую модель ВРІ с детальным документированием изменений в организационной структуре и изменений в технологических процессах. План перехода базируется на сопоставлении моделей «как есть» и «как должно быть» [6]. На этом этапе определяются элементы, которые:

- необходимо добавить в разрабатываемую модель;
- требуют усовершенствования;
- являются избыточными в рамках существующей системы и подлежат устранению (рис. 2).

Сопоставление определяет порядок действий по переходу на новую модель. На этом этапе можно воспользоваться «настольными» программными пакетами - MS Project, Timeline, Scitor Project Scheduler, Suretrak, SuperProject. Наиболее популярные профессиональные программы: Spider Project, Open Plan, Primavera Project Planner, Artemis Project Views.

Задача шестого этапа – переход на новую модель усовершенствованных ВРІ и анализ результатов. Методом оценки бизнес-процессов может служить метод ABC (Activity Based Costing).

Одно из достоинств такого подхода – это возможность распределить накладные затраты с максимальной точностью. Как правило, этот процесс происходит в два этапа: на первом этапе распределяются затраты на каждую задачу, а на втором - накладные затраты включаются в себестоимость проекта.

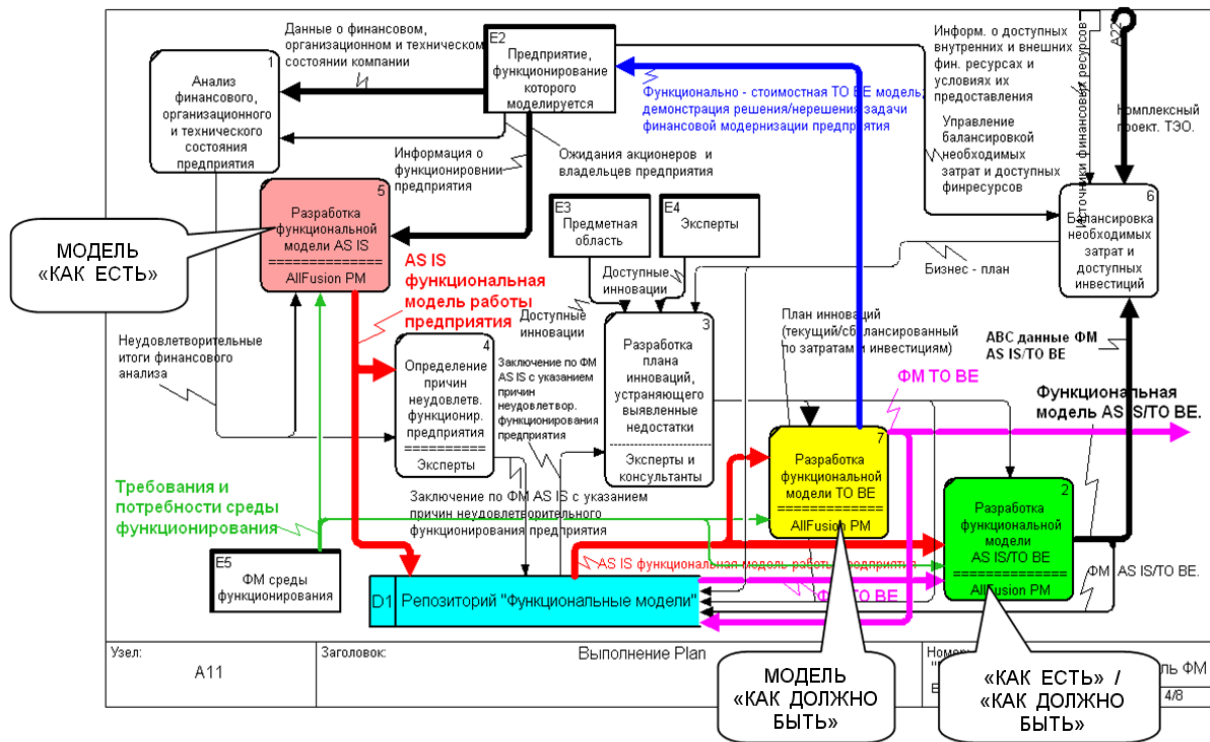


Рис. 2. Цикл проектных работ по BPI [5]

**Выводы**

Даже небольшие проекты улучшения BPI могут нести в себе серьезную опасность. Руководителю необходимо учитывать все возможные риски при реорганизации процессов на производстве, произвести детальный анализ принятых решений по усовершенствованию BPI, т.к. улучшение процесса по одному критерию может привести к ухудшению по другому критерию. Изложенная выше методика дает возможность повысить эффективность внутренних процессов и избежать негативных последствий при изменениях бизнес-процессов на предприятиях.

**Список использованной литературы**

1. Зліт і падіння стратегічного планування. Генрі Мінцберг. Пер. з англ. – К.: Видавництво Олексія Капусти, 2008. – 412 с.
2. Бушуева Н.С. Модели и методы проактивного управления программами организационного развития: монография /Н.С. Бушуева. – К.: Наук.світ, 2007. – 270 с.
3. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. М12 Управление проектами: Учебное пособие / Под общ. ред. И.И. Мазура. — 2-е изд. — М.: Омега-Л, 2004. — с. 664. (електр. варіант)
4. Сайт украинской ассоциации управления проектами «УКРНЕТ» <http://upma.kiev.ua>
5. Калянов Г. Н., CASE-технологии. Консалтинг в автоматизации бизнес-процессов. - 3-е изд. – М.: Горячая линия-Телеком, 2002. – 320 с.
6. Дубейковский В.И. Эффективное моделирование с AllFusion Process Modeler / В.И. Дубейковский. – Диалог-МИФИ, 2007. – 384 с.