

УДК 338.244

В.И. ПОЛЬШАКОВ¹, И.В. ПОЛЬШАКОВ²¹*Институт экономики и права «КРОК», Украина*²*Черниговский государственный институт экономики и управления, Украина*

КОРПОРАТИВНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Предложена концептуальная схема корпоративной системы управления портфелем проектов в проектно-ориентированной организации. Рассмотрены задачи интегрированной адаптивной системы управления проектами. Изложена технология создания адаптивной информационно-управляющей системы. Изложена методика внедрения корпоративной системы управления проектами. Рассмотрен вопрос бюджетирования проектов.

проектное управление, стратегия, инновационный менеджмент, информационная технология, мониторинг, модель

Инновационный путь развития Украины — это стратегия нашего государства на ближайшие годы.

Проектное управление компаниями является одним из инструментов, обеспечивающих эту стратегию, так как успех бизнеса в любой корпорации в настоящее время заключается в успешности проведения ею отдельных проектов. Использование проектного управления позволяет многим компаниям экономить ресурсы и добиваться высоких темпов бизнеса. При чем эта возможность существует не только в таких проектно-ориентированных областях, как строительство, создание и внедрение информационных систем, но и в других областях. Поэтому сегодня большинство эффективно функционирующих компаний перешли на проектное управление.

На таких предприятиях разработка и внедрение проектов осуществляются под заказ. Как правило, производство и конструкторские отделы работают одновременно над несколькими заказами, следовательно, появляется задача эффективного распределения имеющихся производственных мощностей, человеческих, материальных ресурсов и денег.

Таким образом, вся деятельность предприятия представляется в виде совокупности взаимосвязанных проектов (портфеля проектов), что говорит о

необходимости использования адаптивной методологии управления проектами как основы для построения системы управления предприятием. Поэтому можно говорить о взаимосвязи управления проектами с инновационным менеджментом и информационными технологиями внутри корпорации, то есть о технологии корпоративного управления предприятием. Последовательность выполнения задач при реализации технологии корпоративного управления: формирование стратегии развития корпорации; формирование портфеля проектов; оптимизация инвестиционного портфеля; формирование пакета инвестиционных проектов; построение корпоративного инновационного фонда; построение корпоративной системы управления проектами; реализация проектов.

Из анализа последних достижений и публикаций [1, 4], можно сделать вывод, что корпоративная системы управления в проектно-ориентированных предприятиях проанализированы не достаточно полно, поэтому целью статьи является рассмотрение корпоративной системы управления проектами в проектно-ориентированных предприятиях как многокомпонентного ядра с элементами интеграции отдельных его частей.



Рис. 1. Концептуальная схема корпоративной системы управления портфелем проектов проектно-ориентированной организации

В контексте построения корпоративной системы управления возникает вопрос о разработке эффективных систем управления проектами и бюджетировании организации. Не существует целостного решения, которое одновременно включало бы в себя эффективные инструменты многопроектного управления и бюджетирования. На рис. 1 можно увидеть концептуальную схему корпоративной системы управления портфелем проектов проектно-ориентированной организации.

Основные черты корпоративной системы управления проектами и программами: единая структура проектов и программ; унифицированные процедуры инициации, планирования, организации, контроля исполнения и завершения проектов и программ; единая многоуровневая организационная структура управления проектами (проект, программа, портфель проектов), интегрированная в организационную структуру компании; использование единых методик, шаблонов документов, форм отчетности и процедур, регламентирующих действия участников проектов в соответствии с их ролями и фазами проекта; единая информационная система, обеспечивающая поддержку процедур управления проектами, включенная в информационную систему пред-

приятия; квалифицированный персонал, понимающий свою роль и ответственность, мотивированный и эффективно взаимодействующий в системе управления проектами; интеграция; портфели проектов и инвестиций; распределенная по подразделениям работа; различные методики планирования, контроля и управления рисками; множественность целей.

Работы по совершенствованию КСУП целесообразно проводить по следующим основным направлениям: диагностика и построение реестра проектов организации; разработка корпоративного стандарта управления проектами и программами; организация корпоративного центра управления проектами и офисов управления отдельными проектами и программами; разработка и внедрение автоматизированных информационных систем управления проектами и программами; обучение персонала в соответствии с их функциональными ролями в проектах и программах.

В корпоративных системах управления проектами, помимо управления стоимостью и сроками их выполнения, необходимо управлять данными проектов, структурой проектов, изменениями, процессами передачи данных, документов и заданий между участниками. Все эти задачи решаются с помощью интегрированной адаптивной системы управления проектами. Эта система позволяет осуществить проектное управление всей деятельностью предприятия, а так же управление данными о проекте при его разработке.

Задачи управления при автоматизированном адаптивном проектировании проекта можно разделить на следующие этапы: составление укрупненного плана на уровне проекта; составление детального плана на уровне процессов; мониторинг процессов – отслеживание выполнения задач процесса, управление правами доступа и передача управления от одного этапа к другому и от одного исполнителя к другому; контроль и сбор информации о ходе выполнения проекта; корректировка всех планов на укрупненном и на детальном уровнях.

Разработка технологии создания адаптивной информационно-управляющей системы, характеризующейся гибкостью и мобильностью, способностью к комплексной реализации процессов жизненного цикла адаптивной информационно-управляющей системы, привлечению управленческого персонала к разработке и развитию адаптивной информационно-управляющей системы в процессе эксплуатации готовых приложений, адаптации к изменениям среды, предполагает наличие, в первую очередь, обоснованной концепции адаптивной технологии. Это позволит определить перечень основных проблем, адекватно организовать и обеспечить работы, связанные с созданием соответствующих моделей, методов и средств.

Инструментальная среда разработки адаптивной информационно-управляющей системы позволит реализовать процессы разработки как процессы интерактивно-последовательного выполнения отображения спецификаций системы в конечный продукт, поддержать как настройку, так и самонастройку системы. Собственно адаптивную информационно-управляющую систему нужно строить по принципу оболочек интеллектуальных систем, выделяя постоянную (управляющую) и переменную (настраиваемую) части. Архитектура типового инструментального комплекса адаптивной технологии приведена на рис.2.

Поэтому адаптивная информационно-управляющая система должна быть многоуровневой и распределённой. Многоуровневый подход проектирования системы рассматривается как последовательность отображений её описаний, начиная с наиболее общего и заканчивая наиболее детальным.

Реализация многоуровневого подхода предполагает декомпозицию процесса выполнения отображений и тем самым создания системы, выделение соответствующим образом увязанной системы регламентированных стадий, этапов, работ.

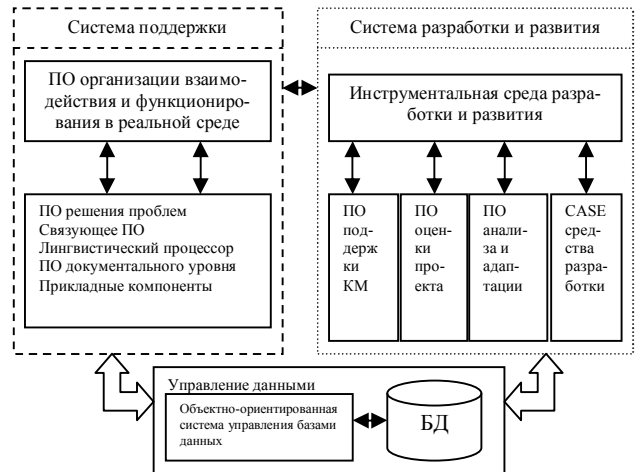


Рис. 2. Компоненты адаптивной технологии

Система управления проектами (рис.3) должна включать: собственно средства управления проектами, понимаемые обычно как календарно-ресурсное планирование; средства формирования и внедрения бюджета проекта; средства управления проектными документами; средства управления деловыми процессами в проектах, включая процессы согласования документов.

Повышение эффективности системы управления проектами достигается за счёт разумной формализации процедур подготовки, принятия и организации исполнения управленческих решений, форм взаимодействия участников проекта, контроля и отчётности.

Корпоративная система управления проектами (КСУП) предполагает, что инициация, организация и исполнение любого проекта опирается на использование корпоративных стандартов организационной структуры проекта, управленческих процедур, отчётности и информационного обеспечения участников проекта. Действия участников проекта регламентируются в соответствии с их ролями и этапами проекта, и подкрепляются принятыми в рамках единых корпоративных стандартов методиками, инструкциями, шаблонами нормативных документов и инструментарием.



Рис.3. Система управления проектами

Следующие элементы системы управления проектами могут быть стандартизованы: элементы организационной структуры реализации проектов; роли, права и ответственность участников проектов; процедуры планирования, организации и контроля; процедуры подготовки и принятия решений; информационные формы и правила их заполнения; информационные потоки; контракты, процедуры взаимодействия и отчетности; методики и инструментальные средства; типовые решения и фрагменты проектов; нормативная база; процедуры подбора и подготовки специалистов.

Наиболее подходящим средством, позволяющим реализовывать корпоративное управление проектами, является система управления проектами на базе программного обеспечения Primavera Project Planner for the Enterprise (P3e) или Microsoft Project Server 2002, настроенных на конкретного заказчика [2].

Под бюджетированием проекта понимается определение стоимостных показателей, выполняемых в рамках проекта работ и проекта в целом, процесс формирования бюджета проекта, содержащего установленное (утвержденное) распределение затрат по видам работ, статьям затрат, по времени выполнения работ, по центрам затрат или по иной структуре [3].

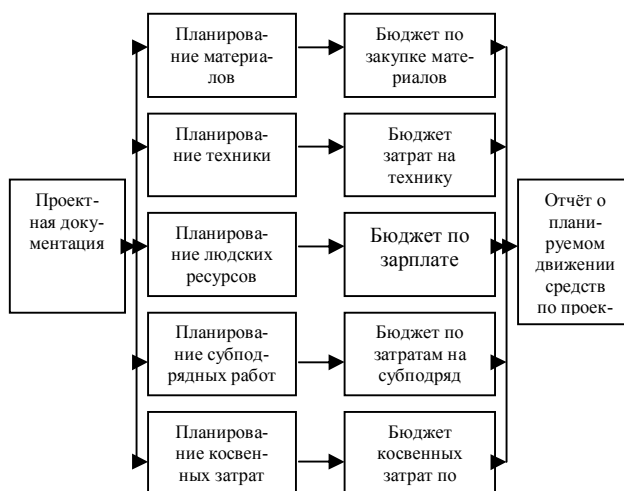


Рис. 4. Пример формирования бюджета проекта

Пример формирования бюджета проекта приведён на рисунке 4:

Бюджет проекта включает в себя все суммарные оценочные затраты, необходимые для реализации проекта. Прежде чем приступить к реализации проекта, необходимо определить требования по объему работ и требования к бюджету. Оба эти фактора являются крайне важными, поскольку представляют собой целевой план, с которым сравнивается выполнение проекта. В течение всего жизненного цикла проекта необходимо контролировать финансирование проекта, сравнивать его с планом и при необходимости вносить поправки и изменения. По окончании проекта определяется освоение затрат, для чего фактические затраты сравниваются со значениями, заложенными в бюджете. В конечном итоге, одной из основных задач финансового планирования (бюджетирования) проекта является составление балансовой модели, позволяющей оценить динамику балансовых данных, плана прибылей и убытков, движения денежных средств, важнейших показателей рентабельности, оборачиваемости и других данных при тех или иных условиях, как по отдельным проектам, так и по организации в целом. Простейшая балансовая модель по проекту выглядит следующим образом:

$$\begin{aligned} \Phi(t) = & R_0 \times e^{-\xi t} + \sum_{i=1}^n I(t = t_i + \tau_i) \times d_i(\tau_i) \times e^{-\xi t} - \\ & - \sum_{i=1}^n I(t = t_i) \times c_i(\tau_i) \times e^{-\xi t} - \\ & - \sum_{j=0}^{K-1} I(t = T_{j+1}) \times I(t \geq t_i + \tau_i) \times \delta \times \\ & \times ((d_i(\tau_i) - c_i(\tau_i)) \times e^{-\xi T_{j+1}}), t \in [0; T] \end{aligned}$$

где R_0 - собственные средства на момент начала реализации проекта ($t=0$) (грн.); I - заёмные средства на момент начала реализации проекта ($t=0$) (грн.); t_i - время начала i -го этапа проекта; τ_i - продолжительность i -го этапа проекта (мес.); δ - ставка налога; $c_i(\tau_i)$ - затраты на реализацию i -го этапа проекта (грн.); $d_i(\tau_i)$ - выручка от реализации i -го этапа проекта (грн.); ξ - дисконтирующий множитель (ставка кредита);

$$I(Z) - \text{функция - индикатор } I(Z) = \begin{cases} 1, Z \geq 0 \\ 0, Z < 0 \end{cases};$$

$T = \max_i \{t_i + \tau_i\}$ - время завершения (длительность) проекта (мес.); $T_0 \div T_K$ - квадранты, где

$$I = \left\lceil \frac{T}{3} \right\rceil + 1, T_0 = 0.$$

Далее, данные по бюджетированию отдельных проектов можно консолидировать и агрегировать на уровне групп проектов, и на основании этих данных производить финансовое планирование, планирование балансового результата, планирование калькуляционного результата, планирование движения денежных средств и т.д. по организации в целом.

Заключение

Для успешного функционирования проектно-ориентированных компаний использование системы корпоративного управления проектами и программами является наиболее эффективным.

В основе КСУП должна лежать корпоративная модель системы управления проектами, которая может обеспечить менеджеров проектов средствами быстрого и эффективного создания системы управления каждым конкретным проектом.

В КСУП должна быть создана специфическая интегрированная, методологическая, организационная, программно-техническая и информационная среда.

Дальнейшее развитие технологии корпоративного управления предприятием видится в разработке систем управления финансово-договорного обеспечения целевых программ и развитием инфраструктуры корпорации.

Литература

1. Гусаков А.А. Системотехника. М.: Фонд Новое тысячелетие, 2002.
2. Малыха Г.Г. Автоматизация проектирования в международных строительных проектах. М.: Изд-во МГСУ, 1999.-291 с.
3. Хруцкий В.Е., Сизова Т.В., Гамаюнов В.В. Внутрифирменное бюджетирование: Настольная книга по постановке финансового планирования.- М.: Финансы и статистика, 2002-400 с.
4. Gareis, R., and Huemann, M. 1998. A Process-Oriented HV-Approach, IRNOP III: Conference of the International Research Network on Organizing by Projects, July 6-8, University of Calgary: 365-372 p.

Поступила в редакцию 20.08.03

Рецензент: доктор технических наук, профессор, Бушуев Сергей Дмитриевич, Киевский национальный университет строительства и архитектуры