

- 1.Гмурман В.Е. Теория вероятности и математическая статистика. – М.: Высш. шк., 2000. – 480 с.
2.Андерсон Т. Статистический анализ временных рядов. – М.: Мир, 1978. – 757 с.
3.Дронов С.В. Многомерный статистический анализ. – Барнаул: Алт. гос. ун-т, 2003. – 213 с.
4.Бокс Дж., Дженкинс Г. Анализ временных рядов. Прогноз и управление. – М.: Мир, 1974. – 193с.
5.Колби Р., Мейерс Т. Энциклопедия технических индикаторов рынка. – 2-е изд. – М., 2004. – 837с.

Получено 21.04.2010

УДК 519.6

А.Л.ШАПОВАЛОВ, Н.В.ГРИНЧАК, кандидаты техн. наук
Харьковская национальная академия городского хозяйства

ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ И ТЕХНОЛОГИИ АНТИКРИЗИСНОГО АНАЛИЗА, ПЛАНИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Для более обоснованного и эффективного принятия решений по выходу предприятия из кризиса рассматриваются построение функциональных моделей деятельности стандарта IDEF0, их анализ по технологии функционально-стоимостного моделирования (ABC) и взаимосвязь с системой планирования и управления проектом (MS PROJECT).

Для більш обґрунтованого і ефективного ухвалення рішень по виходу підприємства з кризи розглядаються побудова функціональних моделей діяльності стандарту IDEF0, їх аналіз за технологією функціонально-вартісного моделювання (ABC) і взаємозв'язок з системою планування і управління проектом (MS PROJECT).

For more grounded and effective acceptance of decisions on the exit of enterprise from a crisis, the construction of functional models of activity of standard of IDEF0, their analysis, is examined on technology functionally - Activity Based Costing (ABC) and intercommunication with the system of planning and project management (MS PROJECT).

Ключевые слова: антикризисная стратегия управления, технологии, функциональная модель деятельности предприятия.

В настоящее время часто возникает крайне необходимая задача разработки и внедрения подходов к управлению проектами антикризисного управления и финансового оздоровления предприятий, которые могли бы позволить руководству эффективно и максимально безболезненно реализовать программы коренной перестройки своей деятельности в соответствии с новыми требованиями рынка.

Способности предприятия к стратегическому антикризисному менеджменту и возможность реализации сформулированных стратегий определяются умением:

- 1) моделировать ситуацию (требует наличия функциональных бизнес-моделей и процессов их взаимодействия);

- 2) выявлять необходимость изменений для выхода из кризиса;
- 3) разработать стратегию изменений;
- 4) использовать в ходе изменений надежные методы управления проектами (MS Project, Primavera P3e/c и др.);
- 5) воплощать стратегию в жизнь.

На рис.1 приведена структурная схема, содержащая основные этапы антикризисной стратегии управления. Эффективная разработка и реализация стратегии антикризисного управления должна базироваться на современных информационных средствах, системах и технологиях.



Рис.1 – Основные этапы антикризисной стратегии управления

На этапе стратегического анализа и подготовки обоснованных данных для реализации антикризисного проекта предлагается использовать технологию функционального моделирования на базе пакета программ *AllFusion Process Modeler*, поставляемого компанией *Computer Associates International, Inc., США* [1]. Практика функционального моделирования показывает, что анализ и реконструкция деятельности предприятия поддерживается разработкой трех функциональных моделей (стандарта IDEF X):

1. Модель AS IS (как есть) – модельное описание текущего функционирования предприятия.

2. Модель TO BE (как должно быть) – модельное описание планируемого антикризисного функционирования предприятия.

3. Модель действий (перечень работ по плану выхода из кризиса) для перехода предприятия из состояния AS IS в состояние TO BE.

Этот цикл взаимосвязанных функциональных моделей носит типовой характер [2]. Все методики в составе *AllFusion Process Modeler* имеют возможность информационного пополнения модели данными о затратах на осуществление функций, о длительности выполнения функций и их повторяемости средствами технологии функционально - стоимостного моделирования – *Activity Based Costing* (ABC).

На рис.2 иллюстрируется информационная технология разработки функциональной модели AS IS, подвергающейся анализу и перестройке в TO BE – с целью выбора антикризисной стратегии предприятия.

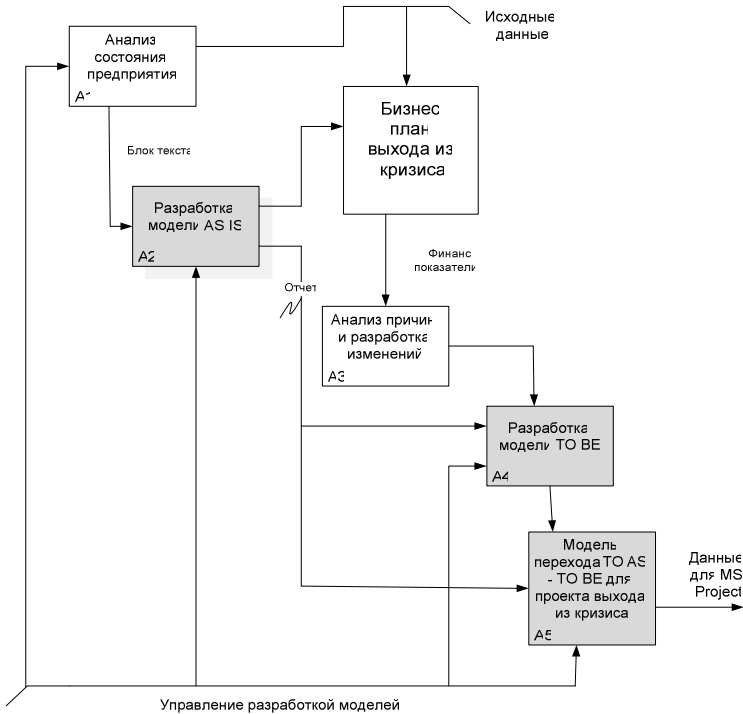


Рис.2 – Окружение функционального моделирования по подготовке реализации проекта антикризисной стратегии

Для описания деятельности предприятия функциональные модели разрабатываем в стандарте IDEF0 [1]. Далее в рамках пакета AllFusion Process Modeler строим диаграммы *дерева узлов* (Node Tree) для функциональной модели – перехода из состояния AS IS в состояние TO BE.

Эти диаграммы интегрируют модельную информацию, необходимую для разработки MS Project плана. Дерево узлов содержит информацию о величинах длительности и стоимости работ по переходу из одного состояния предприятия в другое.

Эта информация подготовлена в технологии ABC – *Activity Based Costing* (стоимость, основанная на функциях), базирующейся на словаре источников затрат и поступлений (*Cost Center Dictionary*) и служит основой для разработки плана работ, используемого для проектного управления с помощью MS Project [3].

Аналогичные построения проводятся перед планированием по всем *Activities* функциональной модели.

Дальнейшая технология связана с передачей информации в систему MS Project. На основании модели AS IS - TO BE генерируем отчёт *Activity Cost Report* и транслируем его в MS Excel. Затем подготавливаем окно MS Project для обеспечения его совместимости с формой транслируемого отчёта по модели. После этого транслируем выделенный и скопированный фрагмент из MS Excel в окно MS Project.

В результате получаем матричный план в левой стороне окна и заготовку диаграммы Ганта. Далее средствами MS Project необходимо окончательно сформировать диаграмму Ганта, для чего:

- 1) структурировать строки столбца "Название задачи" в соответствии с вложенностью их друг в друга;
- 2) связать между собой задачи.

Остальные настройки и дальнейшая работа с антикризисным планом ведутся средствами MS Project [3]. Управление проектом в рамках системы MS Project является ключевым инструментом реализации стратегии антикризисного управления и составляет основу системы стратегического развития, т.к. обеспечивает деятельность по планированию, руководству, координации трудовых, финансовых и материальных ресурсов на протяжении всего жизненного цикла проектов развития. С его помощью достигаются определенные руководством организации цели, реализуются заданные состав и объемы работ, выполняются ограничения, накладываемые на их стоимость, время и качество.

Рассмотренная технология позволяет формировать основу любого плана работ – состав его задач – не на базе эвристики, а на базе тщательно отработанной спецификации *Activities* функциональной модели

деятельности предприятия стандарта IDEF0, что обеспечивает гарантии комплексности и связности работ плана и его реализации.

1.Маклаков С.В. Создание информационных систем с AllFusion Modeling Suite. – М.: ДИАЛОГ- МИФИ, 2005. – 189 с.

2.Дубейковский В.И. Эффективное моделирование с AllFusion Process Modeler 4.1.4 и AllFusion PM. – М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2007. – 234 с.

3.Богданов В.В. Управление проектами в Microsoft Project 2003. – СПб.: Питер, 2004. – 608 с.

Получено 23.04.2010

УДК 628.153 : 628.17

Н.В.ФЕДОРОВ, А.М.ХРЕНОВ, кандидаты техн. наук
Харьковская национальная академия городского хозяйства

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕННОГО ИНВЕСТИЦИОННОГО РЕСУРСА

Рассматривается решение задачи управления финансовым обеспечением проведения и реализации инновационных проектов в условиях ограниченных инвестиционных ресурсов.

Розглядається рішення задачі керування фінансовим забезпеченням проведення і реалізації інноваційних проектів в умовах обмежених інвестиційних ресурсів.

The decision management problem by financial maintenance of carrying out and realization innovative projects in the conditions of the limited investment resources is considered.

Ключевые слова: управление, проект, инвестиции, ограничение, ресурс, минимум, функция, уравнение, алгоритм, эффективность, система, водоснабжение.

Современное состояние экономики страны требует решения задач по структурным преобразованиям, направленным на адаптацию экономики к изменившейся внутренней и внешней среде. Как показывает мировой опыт одним из эффективных подходов к решению задач трансформации экономики и развития производства является разработка и реализация инновационных программ на основе проектного менеджмента. Однако существенные проблемы возникают на этапе инвестирования инновационных проектов, особенно в условиях экономического кризиса. В ряде работ рассматриваются подходы к финансированию инновационных программ на основании решения оптимизационных задач и различных схем реинвестирования из прибыли [1, 3].

Предлагается решение задачи инвестирования проектов в условиях ограниченных инвестиционных ресурсов [2, 4].

Рассмотрим задачу распределения некоторого ресурса U между