

УДК 69.332.126

Р.Г.СКАЛА

*АБ „Факториал-банк”, г.Харьков*

## **ВЛИЯНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕХНОЛОГИЙ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ФОРМИРОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СТРУКТУР**

Рассматриваются особенности задач моделирования экономических и организационных структур строительных предприятий с учётом влияния на результаты их деятельности преобладающих технологий.

Для рациональной организации деятельности предприятия очень важно определение приоритетности влияющих на неё факторов. На предприятиях строительной отрасли такими факторами являются, в том числе, преобладающие технологии.

Актуальность рассматриваемых вопросов обусловлена тем, что жёсткая конкуренция в условиях рыночной среды предъявляет высокие требования к качеству структуры хозяйствующего субъекта. При этом только правильные, рациональные структуры: технологические, технические, организационные и финансовые, способны обеспечить предприятию конкурентоспособность, и, как следствие, хорошую рентабельность деятельности. Это направление в экономических науках в последнее время привлекает внимание и творческий потенциал многих учёных [1-5]. Однако, несмотря на активность в исследованиях вопросов рационализации структур предприятий, здесь ещё много неизученных аспектов.

До недавнего времени плановая экономика являлась стержнем экономической политики государства. Такая система хозяйствования имеет как позитивные, так и негативные стороны. Политические события последних десятилетий изменили отношение к собственности и, как следствие, изменились методы хозяйствования. Опыт экономически развитых стран свидетельствует, что свободное предпринимательство в сочетании со здоровой, жёсткой конкуренцией более эффективно и результативно по сравнению с командной формой хозяйствования. Наличие и использование рынка дают перспективы роста и совершенствования ассортимента и качественных показателей продукции, порождают необходимость разработок новых технологий. Конкуренция вынуждает участников бизнеса оперативно реагировать на технические, технологические и рыночные ситуации. Здесь налицо факторы, стимулирующие и вынуждающие рационализировать и даже оптимизировать все влияющие на результативность деятельности факторы. И совершенно очевидно, что современная рыночная экономика –

чрезвычайно подвижная и многофакторная среда. В таких условиях результаты деятельности предприятия находятся в зависимости от большого количества влияющих факторов.

Нельзя не учитывать, что своеобразным индикатором состояния экономики социума, является рост или спад в строительной отрасли. Невозможно также не заметить тот факт, что сегодня наблюдается ощутимый рост объёмов строительства, а это означает появление новых субъектов хозяйствования, обновление и улучшение действующих. Как правило, всё это происходит в сочетании с инновационными процессами как в технических и технологических, так и организационных аспектах. При этом состояние структуры предприятия, рассмотренное в различные по длительности промежутки времени, может меняться в различной степени. Так, дорогостоящие изменения: обновление основных фондов, радикальное изменение технологических процессов, освоение новых направлений деятельности и подобное, как правило, имеет меньший градиент, чем процессы организационной реструктуризации. Характер таких процессов носит дискретный характер, но степень дискретности зависит от анализируемого промежутка времени и градиента интенсивности реструктуризации.

Особое место при создании моделей функционирования предприятий занимает фактор преобладающих технологий.

От производственной направленности деятельности предприятия зависят:

- структура основных производственных фондов;
- технологические последовательности и схемы;
- профессиональный и квалификационный состав персонала.

Все производственные процессы протекают во времени, изменяясь по ходу прохождения операций и этапов технологического процесса и в результате оперативного вмешательства руководства, т.е. факторов воздействия элементов организационных структур.

Эти процессы можно дифференцированно описать как дискретно заданными функциями, так и аппроксимировать кусочно-линейными функциями. Реализацию такого подхода следует базировать на использовании информационной среды, сформированной по результатам деятельности прошедших периодов и на базе перспективных планов.

В общей постановке задача может быть сформулирована следующим образом:

- деятельность предприятия рассматривается как многопараметрический процесс, протекающий в реальном или относительном (масштабированном) времени;

- для получения корректного решения, формулируем задачу для момента времени «конец производственного цикла»  $t_k$  или «момент времени оперативного вмешательства»  $t_{оп}$  ;
- все переменные (влияющие факторы) при численной реализации задачи, берутся со своими весовыми коэффициентами;
- диапазон изменения значений весовых коэффициентов определяется после статистической обработки данных информационной базы.

В общем виде

$$F(x) \rightarrow \max.$$

Решение ищется в рамках ограничений  $q_j(x) < b_j$  ( $j = 1, 2, 3, \dots, m$ ), где функцией цели является прибыль.

Реализация такой постановки методом линейного программирования даёт хорошие результаты [6]. Однако, учитывая дискретный характер переменных, более приемлемым оказывается метод целочисленного линейного программирования, и постановка определится как:

$$c_1x_1 + c_2x_2 + \dots + c_nx_n \rightarrow \max$$

$$a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n < b_1$$

$$a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2n}x_n < b_2$$

.....

$$a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \dots + a_{mn}x_n < b_m$$

$$x_j > 0 \quad (j = 1, \dots, n).$$

Варьируя степень дискретности изменяющихся факторов, весовыми коэффициентами влияния общих операций для различных технологических процессов и масштабируя влияющие факторы, определяется область существования решения. Фиксируя далее значения переменных, получаем локальный или глобальный экстремум, что является искомым решением в исследуемой области.

Формализуя общую постановку, разделённую на локальные задачи, получаем промежуточные решения для оперативного управления. Используя совокупность решений, определяются факторы влияния и их весовые значения, по анализу которых строятся наиболее рациональные варианты организационных, технологических и экономических структур.

При использовании в практической реализации в качестве ядра алгоритма описанной постановки, а в качестве сервисной надстройки общепринятых программных приложений, таких, например, как продукты MICROSOFT, можно получать результаты как в числовом пред-

ставлении, так и в графическом, что привлекает к перспективному планированию и оперативному управлению человеческий фактор.

Таким образом, предлагаемый подход позволяет гибко подходить к решению практических задач рационализации организационных и экономических структур предприятий, сохраняя их инвариантность.

1. Оптимизация управления процессом деятельности строительного предприятия / В.И.Торкатюк, И.А.Дмитрук, Г.В.Стадник и др.; Под общ. ред. д.т.н., проф. В.И.Торкатюка. – Харьков: ХНАГХ, 2004. – 552 с.

2. Тяг Р.Б. Планирование деятельности предприятия. – К.: МАУП, 1999. – 156 с.

3. Момот Т.В. О необходимости учёта денежных потоков для принятия эффективных управленческих решений // Вестник Харьковского государственного политехнического университета. Вып.19. Ч.1. – Харьков, 2004. – С.19-22.

3. Залуний В.Ф. Организационно-экономические стратегии и тактики строительных организаций в условиях рынка: Автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.08.02 / Украинская национальная металлургическая академия. – Днепропетровск, 2000. – 40 с.

4. Довгопол Н.А. Наукові методи розробки організаційної структури управління підприємством // Проблеми науки. – 2001. – №2. – С.10-14.

5. Бажин И.И. Информационные системы менеджмента. – М.: ГУВШЭ, 2000. – 688 с.

*Получено 28.11.2005*

УДК 332.012.33

В.А.БАРДАКОВ, И.Г.БУРКУН, Т.Н.КОЛЕСНИК, канд. экон. наук  
*Харьковская национальная академия городского хозяйства*

### **СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ МЕГАПОЛИСА**

Рассматриваются процессы распоряжения, ведения и пользования коммунальной собственностью большого города, структура различных форм собственности в Харьковском регионе. Стратегическое управление системой жизнеобеспечения является одним из основополагающих факторов устойчивого развития города.

Система управления коммунальной собственностью мегаполиса состоит из множества объектов права коммунальной собственности территориальной общины и системы органов местного самоуправления [1]. В последнее время все больше вопросов решается на уровне местного самоуправления и в то же время происходит процесс децентрализации государственного стратегического управления целями города. Эта концепция управления присуща проектному менеджменту, который в отличие от классического менеджмента предполагает не управление организацией, а управление целями.

Одним из эффективных направлений реализации права населения на местное самоуправление является его участие в управлении коммунальной собственностью. Например, в Харьковской областной госу-