

УДК 338.658

ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

© 2010 г.

А.В. Жариков, О.А. Бодрикова

Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского

oippp@ef.unn.ru

Поступила в редакцию 20.05.2010

Освещаются вопросы оценки конкурентоспособности предприятия как основного звена экономики, сформулированы ключевые показатели оценки конкурентоспособности, основные направления совершенствования научно-технической подготовки производства и показана ее роль в ускорении коммерциализации инноваций и повышении конкурентоспособности предприятия.

Ключевые слова: предприятие, конкурентоспособность, инновации, инновационная деятельность, модернизация, научно-техническая подготовка, гибкие производственные системы.

Процессы становления и развития рыночных отношений в России создали принципиально новые для отечественных предприятий условия хозяйствования, характеризующиеся повышенной нестабильностью, усилением динамичности внешней и внутренней среды, усложнением производственных связей. В этих условиях повышение конкурентоспособности предприятий является важнейшей проблемой, от решения которой зависит как уровень развития самих предприятий, так и обеспечение конкурентоспособности всей национальной экономики, а также экономической безопасности страны.

Под конкурентоспособностью в самом общем виде понимается свойство объекта, характеризующееся степенью реального или потенциального удовлетворения им конкретной потребности по сравнению с аналогичными объектами, представленными на данном рынке. Конкурентоспособность определяет способность выдерживать конкуренцию в сравнении с аналогичными объектами на данном рынке. [1]

Объектами оценки конкурентоспособности могут быть персонал, продукция, организация, отрасль, регион, страна. Конкурентоспособность страны, региона в значительной степени определяется конкурентоспособностью отдельного предприятия, являющегося первичным и основным звеном любой экономики. Соответственно, от умения объективно оценивать конкурентоспособность предприятия зависит и объективность оценки конкретного региона и экономики страны в целом.

В настоящее время отсутствует общепринятая методика оценки конкурентоспособности предприятия. В своей работе Р.А. Фатхутдинов

[1] предлагает оценивать конкурентоспособность промышленного предприятия следующим образом:

$$K_{\text{предпр}} = \sum_{i=1}^n a_i b_j \times K_{ij} \rightarrow 1,$$

где a_i – удельный вес i -го товара предприятия в объеме продаж за анализируемый период, доли единицы, $i = 1, 2, \dots, n$, $\sum_{i=1}^n a_i = 1$; b_j – показатель значимости рынка, на котором представлен товар предприятия. K_{ij} – конкурентоспособность i -го товара на j -м рынке, доли единицы.

Для промышленно развитых стран (США, Япония, страны Евросоюза, Канада и др.) значимость рынка рекомендуется принимать равной 1,0, для остальных стран – 0,7, для внутреннего рынка – 0,5.

Конкурентоспособность i -го товара на j -м рынке (K_{ij}) рассчитывается по формуле:

$$K_{ij} = (E_{ij} / E_{lj}) \times k'_1 \times k'_2 \times k'_n,$$

где E_{ij} – эффективность анализируемого (i -го) образца объекта на конкретном (j -ом) рынке, единица полезного эффекта/денежная единица; E_{lj} – эффективность лучшего образца-конкурента, используемого на данном рынке; k'_1, k'_2, k'_n – корректирующие коэффициенты, учитывающие конкурентные преимущества.

Удельный вес i -го товара предприятия в объеме продаж определяется по формуле

$$a_i = V_i / V,$$

где V_i – объем продаж i -го товара за анализируемый период, ден. ед.; V – общий объем продаж предприятия за тот же период, ден. ед. [1].

Указанный подход позволяет в определенной степени дать оценку конкурентоспособности предприятия на основе уже полученных результатов его производственно-хозяйственной деятельности. В то же время он не дает возможности оценить конкурентный потенциал предприятия и спрогнозировать на его основе с достаточной степенью достоверности значения будущих вышеперечисленных показателей в процессе деятельности предприятия. В этой связи представляется важным определение конкурентного потенциала предприятия, который, по нашему мнению, характеризуют ключевые факторы успеха (КФУ). Наиболее важные из них:

1) основанные на научно-техническом превосходстве: опыт организации в научных исследованиях, способность быстро осуществить технические и/или организационные нововведения, наличие опыта работы с передовыми технологиями;

2) связанные с организацией производства: низкие издержки производства, высокое качество производимых товаров, высокая фондоотдача, выгодное местоположение предприятия, наличие доступа к квалифицированной рабочей силе, отлаженное партнерство с хорошими поставщиками, высокая производительность труда, низкие издержки на НИОКР и технологическую подготовку производства, гибкость в производстве различных моделей и типоразмеров, возможность учета индивидуальных запросов покупателей;

3) основанные на маркетинге: высокий уровень организации собственной распределительной сети или наличие устойчивых партнерских отношений с независимой распределительной сетью, низкие издержки распределения, быстрая доставка, хорошо подготовленный персонал, занятый сбытом, доступный и хорошо организованный сервис, широта ассортимента и возможность выбора товаров, привлекательная, надежная и удобная упаковка, наличие гарантий на товары и гарантий выполнения обязательств;

4) основанные на обладании знаниями и опытом: профессиональное превосходство, признанный талант, обладание секретами производства, умение создавать оригинальный и привлекательный дизайн товаров. Наличие опыта в определенной технологии, использование умной, захватывающей рекламы, умение быстро разрабатывать и продвигать новую продукцию.

5) связанные с организацией и управлением: наличие эффективных и надежных информаци-

онных систем, способность руководства быстро реагировать на изменение рыночных условий, опытная в данной сфере деятельности и хорошо сбалансированная управленческая команда;

6) прочие КФУ, например: наличие хорошей репутации у потребителей, доступ к финансовому капиталу, признание фирмы как безусловного лидера отрасли и других. [2]

Конкурентоспособность предприятия может оцениваться по наиболее важным из перечисленных КФУ, по формуле

$$K_{\text{предпр}} = \sum_{i=1}^n K_{\phi y_i} \times \alpha_i,$$

где $K_{\phi y_i}$ – экспертное значение i -го КФУ, α_i – весовое значение КФУ, n – число КФУ.

Повышение конкурентоспособности предприятия по указанным КФУ в современных условиях в значительной степени зависит от активизации инновационной деятельности и ее совершенствования.

Инновационная деятельность открывает путь к модернизации российской экономики, повышению темпов и эффективности ее развития на основе интенсивного использования отечественного интеллектуального потенциала и освоения передовых технологий.

В сферу инновационной деятельности попадают самые разнообразные процессы, происходящие на промышленном предприятии, такие как освоение нового продукта или качественное изменение в существующем продукте; освоение новых методов производства и распределения (складирование, доставки и реализации) продукта; освоение новых рынков сбыта; развитие новых источников снабжения сырьем и другими факторами производства; развитие новых форм кадровой работы; внедрение новых методов и стандартов управления; изменение структур управления; реализация новых источников получения финансовых ресурсов; реализация новых методов учета и использования финансовых ресурсов; реализация новых способов взаимодействия с внешним окружением – поставщиками, потребителями, конкурентами, местными властями, государственными органами.

Инновационный тип развития хозяйственных систем характеризуется новаторскими целями деятельности, ее инновационными результатами в каждом периоде развития по сравнению с предыдущим, инновационными средствами достижения новаторских целей, то есть постоянно обновляемой технологической базой, совокупностью внутренних и внешних условий, позволяющих обеспечить инновационную на-

целенность производства на постоянной воспроизводственной основе.

Для активизации инновационной деятельности необходима нормативно-правовая база инновационного функционирования хозяйственной системы, ее динамично обновляющаяся структурно-функциональная модель, развитый инновационный менеджмент, постоянно обновляющийся мотивационный механизм, доступность инновационных факторов-ресурсов в их комплексе, развитая способность хозяйственной системы интегрировать науку, образование, производство и рынок.

Необходимым условием успешного функционирования инновационной фирмы является:

- высокая адаптация к внешней среде;
- повышение общей жизнеспособности и устойчивости организации;
- консолидация и синергетический эффект от объединения усилий;
- разнообразие новых методов, технологий, продукции и услуг;
- диверсификация деятельности и структур;
- ориентация на проектный подход;
- способность создавать конкурентные преимущества и повышать конкурентоспособность;
- инновационный характер управления;
- гибкость технологий, производства, методов управления;
- оперативность и маневренность производственных структур;
- множественность форм организации;
- приоритет ценностей инновационного развития, творческого подхода, профессионального роста, престижа и т. д.

Как известно, инновационные процессы при разработке нового изделия осуществляются в рамках системы научно-технической подготовки производства (НТПП), включающей в себя подсистемы:

- научной подготовки производства (НПП);
- конструкторской подготовки производства (КПП);
- технологической подготовки производства (ТПП);
- организационной подготовки производства (ОПП).

Одна из основных проблем российской экономики на современном этапе – необходимость ускорения коммерциализации инноваций и максимального совмещения этапов НТПП (НИР, ОКР, освоения), то есть сжатия процесса инновации во времени.

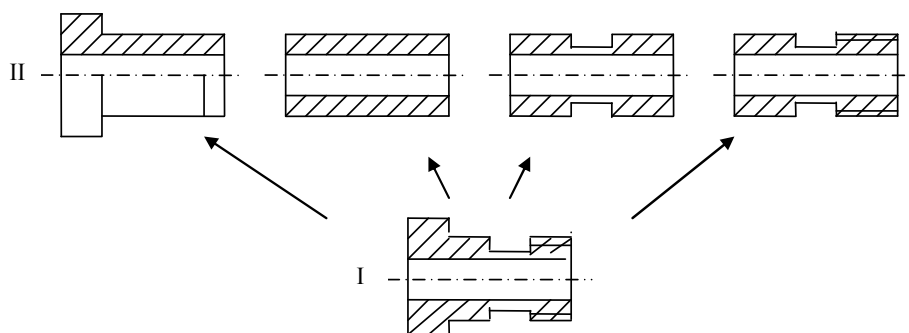
Сжатие инновационного процесса на этих этапах во времени представляет собой парал-

лельно-итерационный (перекрестный) метод выполнения работ. При современном темпе обновления рынка последовательное осуществление всех стадий проекта не способствует ускорению. Параллельное выполнение работ соответственно сокращает цикл, но при этом необходима также координация и совместная работа на подэтапах и отдельных работах, связь каждого исполнителя с каждым. Сам процесс выполнения проектных работ итеративен, так как требует многократной увязки решений исполнителей и возможности повторного использования различных решений. Поэтому современные процессы осуществления инновационных проектов носят в подавляющем большинстве случаев параллельно-итерационный характер.

НТПП осуществляется в современных условиях в большинстве промышленных инновационных фирмах в условиях все большего использования гибких производственных систем (ГПС), применения систем автоматизированного проектирования (САПР) при конструировании изделия, проектировании технологии и объединении всех этапов НТПП в многоуровневую интегрированную систему. Создание подобных интегрированных систем, обеспечивающих сжатие инновационного процесса, ускорение коммерциализации инноваций усложняется единичным и мелкосерийным характером производства осваиваемых изделий и широтой их номенклатуры.

Интеграция указанных этапов с одновременной компьютеризацией, использованием систем автоматизированного проектирования на всех этапах инновационного цикла и производства и эффективного функционирования ГПС возможна, в частности, путем упорядочения научно-технической подготовки производства и освоения новшеств на основе внедрения групповых методов производства.

Групповой метод – это метод унификации технологии производства, при котором для групп однородной по конструктивно-технологическим признакам продукции устанавливаются однотипные высокопроизводительные методы обработки с использованием однородных и быстропереналаживаемых орудий производства, что обеспечивает экономическую эффективность производства, необходимую быстроту его подготовки и переналадки. Групповой метод связан с унификацией конструкции и ее элементов, технологий, средств технологического оснащения и рациональной организацией производства. Группирование осуществляется на основе комплекса конструктивных и технологических признаков. Один из методов группиро-



Пример комплексной детали (I) и входящих в нее семейств конкретных деталей (II)

вания (в частности, для механообрабатывающего производства) основан на использовании реальной или условной комплексной детали, в конструкции которой содержатся все основные элементы, характерные для деталей данной группы (см. рисунок).

Комплексная деталь служит основой разработки группового процесса и групповых оснасток. В условиях ГПС для всех деталей данной группы при групповой организации технологии и производства представляется возможным провести унификацию заготовок, инструментальных наладок, элементов зажима, тары, а также создать унифицированные управляющие программы для ЧПУ. Следовательно, составленный для комплексной детали технологический процесс может быть применим с небольшими дополнительными подналадками оборудования при изготовлении любой другой детали. В этих условиях основная задача конструкторской и технологической подготовки производства – максимально «вписать» разрабатываемые конструктивные и технологические решения в имеющиеся групповые процессы.

Подобного рода комплексные детали разрабатываются на все классификационные группы конструктивно-технологических подобных деталей типа тела вращения различного класса, корпусных деталей, листовых деталей и т.п.

Организация группового производства на предприятии на основе указанных принципов позволяет в значительной степени приблизить единичное производство к мелкосерийному, а мелкосерийное – к серийному.

Таким образом, производство и его научно-техническая подготовка на основе комплексных

унифицированных решений конструктивного, технологического и организационного характера объединяются в многоуровневую интегрированную систему, включающую автоматизированное управление предприятием в целом, системы автоматизированного проектирования изделий и оснастки (САПР-К), технологии (САПР-Т), управляющих программ (САПР-УП), управления транспортными средствами, станками и др.

В результате проектирование, технологическая подготовка производства и изготовление изделия объединены в интегрированную систему и осуществляются с помощью ЭВМ на основе единого программного обеспечения и общей базы данных, включающей модели элементов конструкции и технологии. В этих условиях задачей гибких производственных систем (ГПС) является материализация разработанных и переданных на станок программ.

Дальнейшее развитие систем автоматизации проектирования, гибких производственных систем вместе с технологиями маркетинга и технологического прогнозирования позволит перейти к автоматизированному управлению всем жизненным циклом продукции, сократив до минимума фазы внедрения и освоения новой техники.

Список литературы

1. Фатхутдинов Р.А. Управление конкурентоспособностью организации: Учебное пособие. М.: Экономика, 2005. 512 с.
2. Управление организацией: Учебник / Под ред. А.Г. Поршнева, З.П. Румянцевой, Н.А. Саломатина. Изд. 2-е испр. и доп. М.: ИНФРА-М, 2002. 669 с.

**IMPROVING THE COMPETITIVENESS OF ENTERPRISES
ON THE BASIS OF IMPROVEMENT OF INNOVATIVE ACTIVITY**

A.V. Zharikov, O.A. Bodrikova

The article tackles the problems of evaluating competitiveness of enterprises as main units of the economy. The authors formulate the key indices for evaluating competitiveness, present the main trends in improving scientific and technical reproduction activities, and shows the role of these activities in accelerating commercialization of innovations and raising competitiveness of enterprises.

Keywords: enterprise, competitiveness, innovation, innovative activity, modernization, scientific and technical reproduction activities, flexible production systems.