УДК 658.5:005.591.6

Аганджанян Л.Г.,
доцент кафедры экономики, организации и управления машиностроительным производством Армянского государственного инженерного университета, кандидат экономических наук (Армения);

Оганджанян С.Г.,
доцент кафедры экономики, организации и управления машиностроительным производством Армянского государственного инженерного университета, кандидат экономических наук (Армения);

Меликсетян А.Ф.,
аспирант с/п ООО Армяно-Русского Международного университета «МХИТАР ГОШ» (Армения)

ВОПРОСЫ ВЫБОРА ИННОВАЦИОННЫХ СТРУКТУРНЫХ РЕШЕНИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ

Рассматриваются задачи, связанные с определением целесообразной инновационной структуры на предприятиях. Выявлена связь между структурными решениями и экономическим оптимумом в рыночной системе. Предложен один из вариантов структуризации предприятия, основанный на использовании энтропийных оценок оптимизации.

Ключевые слова: рынок, структура, управление, инновации, энтропийная оценка.

Обеспечение устойчивости и развития рыночной экономической системы представляет собой решение комплекса научных и практических задач, охватывающих большой спектр вопросов. Среди них нам представляется весьма значительным решение задач, связанных с определением целесообразной структуры в хозяйстве. Как уже отмечалось, с позиций системного подхода процесс развития или усложнения структуры экономической системы — это процесс увеличения устойчивости к воздействию рыночной среды. При этом распространено мнение, что рынок развивается стихийно и, следовательно, структуры различного характера также формируются стихийно. Возможно, в некоторых случаях неправомерно допустить такую связь, но, как правило, структурные решения должны быть увязаны с экономическим оптимумом рынка. Поэтому остановимся последовательно на краткой характеристике составляющих экономический оптимум в рыночной системе и наметим возможные пути решения задачи структуризации хозяйственных объ-

ектов. Попытки формулирования условий, определяющих наиболее предпочтительное состояние хозяйства, имеют в научной литературе многолетнюю историю. По существу все основные школы немарксистской экономики выработали то или иное представление об экономическом оптимуме. И нынешняя экономика благосостояния восходит к идеям рыночного равновесия, а математическая теория благосостояния продолжает традиции В. Парето. В центре внимания этой позиции лежит решение, предложенное В. Парето, согласно которому экономический оптимум характеризуется как состояние равновесия между всеми составляющими рынок. Согласно этому правилу ни один субъект хозяйства не может улучшить своего положения, не ухудшив положение другого субъекта.

Прежде всего заметим, что весьма значительна роль прибыли в формировании экономического оптимума. В условиях конкурентного рынка максимуму прибыли фирм, при любых ценах на ресурсы и продукты, должно соответствовать эффективное использование ресурсов (оптимальный выпуск продуктов и расход ресурсов). Поскольку идея эффективной экономики неразрывно связана с понятием критерия экономической эффективности и рентабельностью, следовало ожидать более углубленного изучения этой связи, поскольку в настоящее время широко распространен тезис о прибыли как движущем мотиве свободного предпринимательства. Между тем названная связь не стала предметом специального исследования. У представителей различных школ теоретической экономики можно найти соответствующие высказывания по данному вопросу, но они обычно делаются попутно и не систематизированы.

Теоретики рыночной экономики исходили, как известно, из модели рыночного хозяйства, регулируемого невидимой рукой предвидения, т.е. стихийными законами рынка, в которой прибыль играет роль стимула, направляющего действия частных предпринимателей[1]. Они принимают тезис о прибыли как критерий экономической эффективности само собой разумеющимся и не требующим доказательств. Насколько этот тезис согласуется с их учением об источниках и факторах роста национального богатства — это вопрос иной. Однако развитие рыночного хозяйства привело к существенным сдвигам гармонизирующих факторов рынка. Классическая модель рыночной экономики была признана крайне абстрактной и неадекватной условиям реальной жизни[2]. Гораздо более привлекательной становится модель, в основу которой положена не эффективность рыночного хозяйства в целом, а эффективность отдельных предприятий как основных носителей частнопредпринимательской инициативы. Конечно, прибыль сохранит свое лидирующее качество, но будут добавлены новые критерии эффективности, отражающие динамику объектов рынка.

На наш взгляд, другой, еще более важный аспект здесь состоит в том, что оптимум в условиях конкурентного равновесия скорее является относительным, а не абсолютным, он зависит от данной системы цен и распределения доходов между участниками обмена. При этом следует иметь в виду, что общая сумма, на которую потребитель может приобрести товары, ограничена его доходами, в то время как у производителя нет подобного ограничения. Поэтому для определения состояния равновесия фирмы необходимо ввести дополнительное условие обеспечения оптимального объема производства.

Резюмируя сказанное, приведем в соответствие понятия субъективного оптимума в сфере обмена и объективного в сфере производства. Первый определяется исходя из предпосылки о заданном количестве продуктов, участвующих в рыночном обмене, и заданном распределении доходов потребителей. При данной системе потребительских предпочтений и данных доходах потребителей отыскивается наиболее эффективный способ удовлетворения этих потребностей. Он достигается в состоянии равновесия, где ни один участник рынка не может улучшить своей позиции, не ухудшая позиции какого-либо другого. Условием равновесия является установление в результате противоречивых интересов участников рынка определенной системы конкурентных цен. При этих ценах отыскивается наиболее эффективный способ производства продукции с точки зрения всего хозяйства.

Оптимальной может считаться ситуация, в которой невозможно более уве-

личить физический объем производства данной продукции без того, чтобы не уменьшить производство какого-либо другого продукта. Общее равновесие состоит в объединении названных двух частных оптимумов. Концепция общего равновесия весьма подробно представлена в работах[3, 4].

В связи с переходом к рыночной экономике в корне меняются задачи и характер управленческой деятельности предприятий. На первый план выходит цель максимизации прибыли, увеличения рыночной стоимости предприятий в интересах их владельцев. Приспособление предприятия к рыночным условиям требует как изменения выполняемых функций, так и внутренней организационной перестройки, прежде всего дополнения организационной структуры новыми звеньями, пересмотра всей системы распределения прав, полномочий и ответственности. Оценка реальных потребностей рынка и собственных (наличных и потенциальных) возможностей, ориентация на рыночный спрос — краеугольный камень выработки стратегии предприятия и создания обеспечивающих ее организационных механизмов. Реформирование предприятий с целью приспособления к рынку должно начинаться с перехода к таким видам деятельности, как стратегическое планирование, изучение сложившихся на рынке цен, потенциальной емкости и насыщения рынка, выявление конкурентов, их сильных и слабых сторон, анализ эффективности систем сбыта и снабжения, финансовое управление, анализ издержек предприятия, их структуры и динамики.

В переходной экономике на первый план вышла проблема поиска платежеспособного покупателя и реализации продукции в максимально сжатые сроки, определения роли оптовых посредников в организации сбыта. Основными каналами для решения этой задачи стали: а) контакты с частными посредническими структурами, готовыми взять на себя функции сбыта продукции предприятия; б) создание для этих целей дочерних снабженческо-сбытовых предприятий. Большинство предприятий сохранили свою традиционную специализацию, ориентируясь на расширение ассортимента выпускаемой продукции, поиск новых рынков сбыта, а также выпуск новых видов продукции в рамках существующей специализации. Важное новшество в структуре управления предприятием — образование специального подразделения по маркетингу. Его задача — анализ рынка путем изучения потребительских предпочтений. Именно это создает основу для принятия решений о том, какую продукцию следует производить, в каких количествах, какого уровня качества.

Рыночная специализация трансформируется в специализацию производственную, что, в свою очередь, требует внесения соответствующих уточнений в организацию исследовательских, конструкторско-технологических служб, подразделений технического контроля продукции. Не менее важно организационно обеспечить нормальное функционирование системы гарантийного и иного обслуживания продукции предприятия, а также поддержания бесперебойной работы производственного аппарата. Практически новым видом деятельности и, соответственно, структурной ячейкой является реклама продукции и услуг предприятия, последовательное и целеустремленное завоевание новых рынков сбыта покупателей. Наряду с этим принципиальную важность приобретает обеспечение собственников, акционеров, инвесторов и кредиторов достоверной информацией о финансовом положении предприятий. Каждому предприятию в рамках реструктуризации предстоит перейти на международные стандарты бухгалтерского учета, создать организационные условия для существенной перестройки деятельности финансовых служб, в задачи которых входят контроль над финансовым состоянием предприятия и разработка общей финансовой стратегии.

Один из ключевых вопросов организационной перестройки структуры предприятия — пересмотр структуры управления, предоставление большей хозяйственной самостоятельной подразделениям предприятия. Важно создать условия, при которых новые идеи в области производства, проектирования, обслуживания клиентов и т.п. могли бы беспрепятственно поступать в высшие звенья управления предприятием со всех уровней производственной и управленческой структуры, обеспечивая постоянный приток идей, информации. Подразделения предприятия должны располагать достаточно большой автономией.

В свете новых условий функционирования предприятия, определяемых правилами игры в системе рыночных отношений, пересмотру и уточнению должны быть подвергнуты организационные принципы и функции деятельности высшего и среднего звеньев управленческой структуры. Организационные функции высшего звена управления предприятием должны включать:

• *формирование* наиболее приемлемой организационной структуры в соответствии со стратегией деятельности компании, причем каждый служащий компании должен наилучшим образом отвечать предъявляемым к нему производственным требованиям;

• *управление*, т.е. целенаправленное воздействие на деятельность компании, реализацию планов, преобразование последних в производственные обязанности для персонала компании, стимулирование качественного выполнения работы. Одной из проблем управления является правильный выбор стиля руководства;

• *контроль*, т.е. обеспечение надлежащего выполнения работы всеми элементами организационной структуры. Системы контроля служат для измерения качества и количества проделанной работы. Главным элементом функции контроля является наличие обратной связи между получаемой информацией о результатах работы и соответствующими планами, стандартами, нормами, с тем чтобы отклонения были проанализированы и устранены;

• *координацию*, т.е. объединение усилий всех элементов предприятия. Техническими приемами координации являются соблюдение бюджета, регулярное проведение совещаний, конференций, заседаний различных комиссий. Надлежащее осуществление координации предполагает наличие развитой системы связи.

Перестройка среднего звена управления должна быть направлена на то, чтобы обеспечить: 1) постановку задач и целей на уровне подразделений в соответствии с общими задачами и целями компании, организацию работы подразделения (создание четкой структуры, распределение обязанностей, урегулирование конфликтов); 2) управление производственной деятельностью, стимулирование качественной работы сотрудников, координацию производственного процесса, надлежащую связь.

Каждое предприятие должно разработать и последовательно реализовать программу мероприятий по реструктуризации своих производств, с тем чтобы наиболее полно адаптироваться к новым условиям хозяйствования. При этом важна последовательность в осуществлении указанной программы. В начале постприватизационного периода основные усилия направляются на выживание предприятия, сохранение основных фондов и ключевых технологий, ядра трудового коллектива. За этим следует освоение новых правил игры, новых способов производственно-финансовой деятельности предприятия в принципиально иной внешней среде. Самостоятельный выход предприятия на рынки сбыта делает проблему конкурентоспособности продукции весьма важным вопросом. Для решения этой задачи необходима комплексная техническая, технологическая и организационно-управленческая реконструкция предприятия. Ее реализация и должна определить стратегию предприятия в обозримом периоде, на что и должен быть нацелен организационный механизм.

Совершенствование инновационной организационной структуры должно нацелить предприятие, во-первых, на постоянное внедрение в производство новых, более совершенных изделий; во-вторых, на неуклонное сокращение всех видов затрат на производство продукции; в-третьих, на повышение качественных характеристик продукции при снижении цен на нее. По существу ставится задача объединить в рамках хозяйственных комплексов нового типа гибкость и адаптивность мелкосерийного производства с низкими издержками и высокой производительностью труда массового производства. Считается, что такое сочетание позволит обеспечить не только стабилизацию, но и снижение издержек во всех звеньях производственно-сбытовой цепочки при постоянном внедрении в серийное производство новых изделий, расширении номенклатуры выпускаемой продукции и изменении ассортимента, что и должно в итоге создать условия для победы в конкурентной борьбе.

Для того чтобы в наиболее короткие сроки и с минимальными вложениями выйти на намеченные рубежи, многие компании сосредоточивают усилия на трех главных

направлениях: 1) комплексной автоматизации производственных процессов; 2) совершенствовании форм и методов управления, включая организацию производства и развитие технико-технологической базы; 3) развитии кадрового потенциала при одновременном повышении квалификации и активности каждого работника. Именно такая концентрация ресурсов считается наиболее перспективной для того, чтобы создать адаптивные производственные системы нового поколения, которые еще недавно существовали только в теории.

Динамическое состояние предприятия обычно характеризуется действием следующих принципов: принципы приоритета персонала, принципы приоритета структур над функциями и принципы приоритета объекта управления над субъектами[5]. Не вдаваясь в анализ реализации этих принципов, отметим лишь то, что для действующих организаций в системе функция — структура приоритет должна иметь структура.

В условиях рыночной экономики на предприятиях возникает множество задач, связанных с определением наиболее целесообразной структуры. Это может быть структура выпуска готовой продукции (номенклатура и ассортимент), производственная структура, структура организации управления предприятием и другие. По мере функционирования предприятия со временем отлаживаются взаимосвязи между элементами структуры: лишние постепенно отмирают, а недостающие появляются. Таким образом, на каждый момент времени на любом предприятии имеются излишние и недостающие подразделения. Их упорядочение и выступает в качестве исходной функции управления.

Очевидно, во всех случаях могут быть использованы как частные, так и общие критерии выбора целесообразной структуры.

Относительно формирования частных критериев имеются различные предложения в специальной литературе[6]. Гораздо сложнее с определением общего критерия, характеризующего ту или иную структуру. Здесь наиболее перспективным представляется то направление, в котором предпринимаются попытки использования в этих целях энтропийных оценок, систематизируемых впоследствии в энтропийные траектории. Остановимся подробней на характеристике этого направления оптимизации структур разного характера на предприятии.

Прежде всего следует иметь в виду то, что понятие энтропии, как уже отмечалось, зародилось в сфере информационного изучения и анализа, а посему структурные решения, следовательно, будут в общем случае оцениваться по степени (уровню) информационного развития предприятия. Действительно, чем лучше структура различного свойства, тем меньше энтропийных оценок и, следовательно, выше информационное оснащение предприятия. Такие энтропийные оценки, взятые во временном интервале, формируют энтропийную траекторию развития предприятия. Таким образом, выбор оптимальной организационной (или какой-либо другой) структуры будет ориентирован на минимум уровня энтропии (в оценках или в траектории изменения энтропии). Чем привлекателен такой подход? Прежде всего — логикой критерия: не может быть такой прогрессивной структуры, которая не обеспечивает (или не сопровождает) высокий уровень информированности предприятия. В свою очередь такая информированность предприятия является предпосылкой успешной его работы и развития. Таким образом, в первом приближении будет получена универсальная оценка прогрессивности производственной и организационной структуры предприятия. В данном случае уместна аналогия с логистикой как наукой о товародвижении. Первоначально в 70-х годах XX столетия весь экономический мир пытался сформировать какой-либо один показатель, характеризующий прогрессивность производства на предприятии. Наконец, к концу 80-х годов такой показатель определился в Японии — скорость движения материалов и полуфабрикатов внутри предприятия. Именно это понятие в развитии и легло впоследствии в основу теории товародвижения логистики.

В решении задач оптимизации организационных структур предприятий следует иметь в виду и то обстоятельство, что на современном этапе развития всех бывших республик СССР активно внедряются корпоративные формы функционирования. Естественно, оптимизация организационных структур управления корпоративными предприятиями имеет свою специфику, которая прежде всего проявляется в форме и характере интеграционных процессов[7]. Развитие корпоративных

предприятий можно рассматривать в различных аспектах. В большинстве случаев на основе качественных рассуждений делаются выводы о дрейфе организационных структур корпораций в сторону одной из трех базовых альтернативных структур: унитарной (У), холдинговой (Х) или мультидивизиональной (М) структур[8]. Поскольку к тому же учитываются технологические особенности интеграции в корпоративном предприятии — горизонтальная, вертикальная, смешанная, то количество возможных конечных (целевых) состояний структур получается значительно больше.

Пусть сравнительно большая вероятность равна 0,75, а малая — 0,25. Тогда, обозначив горизонтальный, вертикальный и смешанный типы корпораций соответственно через Г, В, С, получим для этих чистых и смешанных типов корпораций следующие вероятности наступления событий:

1.	Г	P(M) = 0,75;	P(У) = 0;	P(X) = 0,25
2.	В	P(M) = 0;	P(У) = 0,75;	P(X) = 0,25
3.	С	P(M) = 0,25;	P(У) = 0;	P(X) = 0,75
4.	ГВ	P(M) = 0,375;	P(У) = 0,375;	P(X) = 0,25
5.	ГС	P(M) = 0,5;	P(У) = 0;	P(X) = 0,5
6.	ВС	P(M) = 0,125;	P(У) = 0,375;	P(X) = 0,5
7.	ГВС	P(M) = 0,333;	P(У) = 0,25;	P(X) = 0,417

Таким образом все корпоративные предприятия могут предпочесть мультидивизионную форму организации корпорации. Однако интерпретировать возможные вероятности дрейфа корпоративных организационных структур следует с большой осторожностью. Дело в том, что все представленные ранее формы корпораций являются теоретическими построениями, поэтому их не следует смешивать с реальными структурами корпораций. Другое дело, что можно попытаться наложить эти теоретические построения на эмпирическую реальность. Естественно, представленная выше концепция формирования экономического оптимума как по хозяйству в целом, так и относительно функционирования корпоративных предприятий может быть дополнена рядом обстоятельств. Однако принципиальная схема решения останется без изменений.

Библиографический список

1. Найт Ф.Х. Риск, неопределенность и прибыль. — М.: Дело, 2003.

2. Корпоративное управление. — М.: Джон Уайли энд Сана, 1996.

3. Сергеев И.В. Экономика предприятия. — М.: Финансы и статистика, 2004.

4. Парахина В.Н., Федоренко Т.М., Теория организации. — М.: КНОРУС, 2004.

5. Черноруцкий И.Г. Методы оптимизации в теории управления. — М.: Питер, 2004.

[1] Найт Ф.Х. Риск, неопределенность и прибыль. — М.: Дело, 2003.
[2] Найт Ф.Х. Риск, неопределенность и прибыль. — М.: Дело, 2003.
[3] Сергеев И.В. Экономика предприятия. — М.: Финансы и статистика, 2004.
[4] Парахина В.Н., Федоренко Т.М. Теория организации. — М.: КНОРУС, 2004.
[5] Парахина В.Н., Федоренко Т.М. Теория организации. М.: КНОРУС, 2004.
[6] Черноруцкий И.Г. Методы оптимизации в теории управления. — М.: Питер, 2004.
[7] Корпоративное управление. — М.: Джон Уайли энд Сана, 1996.
[8] Черноруцкий И.Г. Методы оптимизации в теории управления. — М.: Питер, 2004.

Agandzhanyan L.G., e-mail: vestnik.gmu@yandex.ru
Associate professor of the department of economics, organization and management of machinery production of Armenian State Engineering University, Candidate of Economic Sciences (Armenia);
Ogandzhanyan S.G., e-mail: vestnik.gmu@yandex.ru
Associate professor of the department of economics, organization and management of machinery production of Armenian State Engineering University, Candidate of Economic Sciences (Armenia);
Meliksetyan A.F., e-mail: vestnik.gmu@yandex.ru
A graduate student of Armenian-Russian International University "Mkhitar Gosh" (Armenia)

ISSUES OF THE CHOICE OF INNOVATIVE STRUCTURAL SOLUTIONS IN ENTERPRISES

The problems associated with determining the appropriate structure for innovative enterprises are considered. Relationship between the structural and economic optimum solutions in the market system is discovered. One of the variants of structuring the company based on the use of entropy estimates optimization is offered.

Key words: market, structure, management, innovations, the entropy estimate.