

2. Повысить качество выполнения функций. Для улучшения качества выполняемых функций предлагается сократить две должности — первого и второго менеджеров по маркетингу. Исходя из функционально-структурной модели, можно утверждать, что их вклад в деятельность организации не приносит значимой эффективности, при этом экономия составит 444,53 усл.ед. Также необходимо пересмотреть должностные оклады начальника отдела маркетинга и старших инженеров по маркетингу.

3. Совершенствовать функциональное разделение труда отдела маркетинга и повысить уровень его регламентации.

4. Механизировать и автоматизировать процессы выполнения функций отдела маркетинга.

Л.Ф. Медведева,

кандидат экономических наук, доцент

МЕНЕДЖМЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

В статье исследуются проблемы выработки новых подходов в области теории менеджмента, методов анализа и синтеза современных социально-экономических систем, условия функционирования которых за последние два десятилетия качественно изменились. Автором рассматриваются и системно анализируются современные подходы по выявлению доминирующих факторов экономического развития, которые можно рассматривать в качестве базовых при анализе современного рынка, основываясь на SWOT-методологии и NPEST-анализе для выработки управленческих решений по прогнозированию развития систем. Представлены концепции когерентного, фрактального рынка, основанные на принципах нелинейного синтеза. Также обосновывается необходимость использования миросистемного подхода в качестве методологической основы стратегии устойчивого развития, что позволит выйти на концептуально новый уровень в прогнозировании развития экономических и социальных систем.

В современных условиях нестабильности, связанной с разразившимся мировым финансовым кризисом, нет более важной задачи, чем спроектировать надежное будущее мирового развития стран, организаций и предприятий. Современная теория менеджмента, сложившаяся на основе механистической парадигмы развития, оказалась не готовой ответить на быстрые, радикальные изменения в экономике. Тейлоризм в своей первоначальной форме до сих пор сохраняется в многочисленных поточных производствах и услугах, где вся деятельность обычно проработана до мельчайших деталей, будучи основанной на технических проектах, которые анализируют весь процесс производства, выявляют наиболее эффективные процедуры, а затем предписывают их в виде конкретных заданий сотрудникам, натренированным выполнять их с неукоснительностью. Принципы классической теории управления настолько глубоко проникли в образ нашего представления об организациях, что для большинства управленцев конструкции и контроля, стало второй натурой. На протяжении всего периода развития теории управления было предложено множество методов управления, таких как управление по целям, результатам, отклонениям, ситуационное управление и другие методы. Однако практика показала, что такое распространение механистического подхода на менеджмент является сегодня одним из основных препятствий на пути организационных перемен. П. Друкер в своей работе «Задачи менеджмента в XXI веке» отмечает, что начиная с 80-х гг. XX в. многие устоявшиеся представления классического менеджмента далеки

от реальности, они тормозят развитие теории менеджмента и, что хуже, мешают практике. Арье де Гюйс в 1997 г. на основе масштабных научных исследований более 20 крупных корпораций, просуществовавших более 100 лет, сумевших пережить радикальные перемены и продолжить процветание, не утратив своей корпоративной индивидуальности, обнаружил у них ряд общих черт, которые по своему поведению и характеристикам сходны с самоорганизацией, присущей живым существам. Практика показала, что кооперация, сотрудничество, согласие и взаимодополнение творческих способностей менеджеров, находящихся на разных уровнях корпоративного управления, становятся ключевыми аспектами взаимодействия внутри организации. Кибернетический подход доминирующей при проектировании эффективного управления организации предполагает необходимым разделить объект управления на части, проанализировать и создать полную систему балансов. Основным недостатком получающейся системы моделей является то, что каждый раз модель необходимо создавать заново, ориентируясь на очередное изменение экономических отношений. Новая система отношений требует новых переменных для своего описания. Реальный субъект управления постоянно пытается найти новые средства реализации своих интересов — технологии, торговые связи, финансовые инструменты и т.д. В результате характер экономических отношений меняется, механизмы отбора соответственно изменяют интересы субъектов и, как следствие, вся экономическая система непрерывно качественно изменяется. В настоящее время предпринимаются многочисленные попытки спроецировать на современный менеджмент результаты исследований в области теории управления, синергетики, теории систем, которые тем или иным образом опираются на синергетический подход и теорию самоорганизации.

Синергетический подход меняет отношение к организации как объекту исследования. Организация может рассматриваться как объект и как качество. В первом случае она является самостоятельной целью, а во втором — средством внутренней качественной реорганизации [2]. Синергетический подход в осуществлении системного анализа определяет систему как целое, которую нельзя разделить на независимые части. Такой синтез объекта позволяет:

- во-первых, осуществить идентификацию надсистемы, частью которой является интересующий нас объект;
- во-вторых, выполнить стратифицированное описание системы, позволяющее найти компромисс между простотой описания и необходимостью учета многочисленных поведенческих характеристик (типа «вход-выход») сложной системы;
- в-третьих, объяснить поведение, отношения и свойства интересующего нас объекта с точки зрения его роли или функций в целом, частью которого он является.

В то же время известно, что самоорганизация — это процесс самопроизвольного возникновения упорядоченности в системе (ее элементах, отношениях и свойствах). Это антиэнтропийный процесс с его неравновесным итогом, достаточным для эффективного противостояния существенным изменениям параметров внешней и внутренней среды [1, 17]. Из этого следует, что поиск эффективного управленческого решения возможен в принципиально новой системе, которая включает анализ, синтез и самоорганизацию, так как условием самоорганизации является распределение знаний по всей системе. Это дает возможность осуществления самоуправления, то есть, включения «коллективного мозга», адекватного сложности системы. Самоорганизация и самоуправление существуют наряду с формальной управленческой деятельностью и в большей степени выражаются в происходящих нештатных процессах или несанкционированном управлении в организации. Процесс реорганизации (отклик на изменения) является самоорганизацией, при этом сама организация задает лишь внешний вектор, требующий активизации и использования внутреннего потенциала сотрудников. Таким образом, самоорганизация и самоуправление играют две важные роли: компенсируют неохваченные области управления в случае недостаточно профессионального управления и инициру-

ют развитие новых методов формального управления в организации. Синергетическое описание системы подразумевает наличие как минимум двух уровней рассмотрения — макроуровня, уровня глобальной организации системы и микроуровня, уровня локальных взаимодействий организаций. Самым важным качеством синергетических систем является возможность появления новых качеств на макроуровне, которые отсутствуют на микроуровне.

Рассматривая макроуровень, исследования экономики как развивающейся открытой системы показывают, что вопреки широко распространенному мнению о единственности рыночного равновесия в рыночной экономике возможно несколько равновесных состояний с разной продуктивностью производства, с различным уровнем жизни населения и степенью социально-имущественного расслоения. В эволюционной экономике они называются институциональными ловушками, в теории развивающихся систем — аттракторами. Данные равновесные состояния при отсутствии каких-либо катаклизмов достаточно устойчивы. В результате межгосударственного взаимодействия в мире формируются экономические структуры, основанные на глобальном разделении труда.

Характерной особенностью современной ситуации является то, что экономически развитые страны вошли в режим коэволюционного развития, т.е. несмотря на различие стартовых условий, их экономическая динамика характеризуется близкими по значению моментами обострения, так, например, это касается изменения ВВП на душу населения — идет подтягивание определенной группы стран к общему уровню развития. Оказывается, что коэволюционные процессы в мировой экономике могут быть описаны достаточно простыми нелинейными моделями [3] типа

$$\frac{dx}{dt} = ax^2 - c(x - y); \quad \frac{dy}{dt} = by^2 - c(x - y); \quad x(0) = x_0; \quad y(0) = y_0, \quad (1)$$

где x, y — ВВП на душу населения двух взаимодействующих стран; c — коэффициент, характеризующий интенсивность взаимодействия; $x(0), y(0)$ — начальные условия, причем $x(0) > y(0)$, т.е. x — страна-лидер, y — догоняющая страна.

Численное решение системы (1) дает картину, наблюдаемую статистическими данными (например, динамика ВВП на душу населения группы стран: США, Великобритания, Тайвань, Гонгконг, Сингапур). Результаты моделирования взаимодействия систем с разным начальным уровнем развития показывают следующее:

- коэволюция (единный момент обострения) возникает даже при достаточно малых уровнях взаимодействия систем;
- подтягивание «до своего уровня», т.е. сближение траекторий развития: $y(t) > x(t)$ требует больших затрат ресурсов со стороны лидера x и слабо зависит от начальных условий $y(0)$ — догоняющей стороны и режимов взаимодействия систем (например, опыт СССР по развитию союзных республик);
- экономическая помощь с целью поддержания отношений $y(t) / x(t)$ требует существенно меньших затрат ресурсов со стороны лидера x и пропорциональна отношению $y(0) / x(0)$, что подтверждает опыт взаимодействия развитых стран Запада и стран развивающегося мира.

Социально-политические процессы, происходящие в различных государствах под воздействием внутренних и внешних факторов, влияют на действия правительств и государственных органов данных государств. Как правило, эти действия приводят к изменению баланса между странами X, Y .

Эти изменения в современных условиях мирового развития существенно и качественно по-новому влияют на параметры и соответственно динамику экономического развития стран мира.

В начале 90-х гг. XX в. была предложена гипотеза когерентного рынка (coherent market hypothesis) (по аналогии теории когерентных процессов в квантовой физике, где

используется для описания внешне разнородных явлений, объединенных общей чертой — упорядоченностью и взаимосогласованностью поведения большого числа элементов системы в процессах самоорганизации). Существенной особенностью когерентных процессов или состояний, независимо от причин их возникновения, является несводимость согласованного поведения элементов (частей) системы к их индивидуальным свойствам, т.е. наблюдается действие принципа эмерджентности. Так, по мнению ряда ученых [7] современные крупные хозяйственно-технологические комплексы относятся также к эмерджентным системам. В условиях олигополистической конкурентной среды они работают в критических точках (точках бифуркации), в которых поведение системы становится неустойчивым и непредсказуемым. В этих условиях даже самые незначительные и на первый взгляд малосущественные факторы могут привести систему к кризисной ситуации. Этому есть немало реальных подтверждений, когда успешные на мировом рынке компании оказались на грани банкротства. Когерентность же есть проявление системных свойств объекта. Целое «не больше», «не меньше» и «не равно» сумме своих частей, оно просто иное. Это обуславливает то, что для описания современного рынка требуются методы, адекватные его сложности и нелинейности, неравновесности, необратимости, способности претерпевать все эволюции и неожиданные пути развития, которые свойственны синергетическим системам. В конце 90-х гг. XX в., когда для описания сложных экономических процессов стали использовать теорию фракталов Б. Мандельброта, обратили внимание на то, что в системах типа «рынок» наблюдаются такие явления, как наследственность, длинная память, мутации, фрактальность, мультифрактальность, причем как на фазовом, так и на структурном уровнях. Возникла гипотеза фрактального рынка (Б. Мандельброт, А. Херст). Гипотеза фрактального рынка развеяла миф о статистической устойчивости рынка и статистическом характере случайных блужданий, как это представлялось в теории эффективного рынка. Развитие современных рынков таким образом может описываться в категориях теории самоорганизации по И. Пригожину или теории синергетики Г. Хакена, а не только по принципам статистического упорядочения [4].

Синергетическая парадигма рынка учитывает многовариантность, альтернативность развития рыночных систем, неизбежность прохождения ими множества точек бифуркаций, образующих поле равновероятных состояний. С этой точки зрения рынок бывает могущественным и слабым, защищенным и уязвимым, развивающимся и деградирующим, нарождающимся и умирающим, т.е. в рыночных системах происходят фазовые и структурные трансформации. С одной стороны, устойчивость и неустойчивость фаз, мезофаз, структур может быть описана по уравнениям формализации Д. Гиббса, А. Ляпунова и др. С другой стороны, для выработки современных управленческих стратегий развития рыночных отношений необходимы методы и механизмы согласованного видения составляющих реализации управленческого решения, которые обеспечат определенный порядок в рамках структурной (дерево решений) и функциональной (функции управления производством) самоорганизации. Принимая за основу мысль «сенсея» самоорганизации С.П. Курдюмова о необходимости проектировать будущее, опираясь на науку, на законы организации и самоорганизации, важно подчеркнуть особую роль синтеза управленческих решений в свете самоорганизации. Системное проектирование эффективного устойчивого развития с использованием методологии синергетики не может обойтись без анализа и синтеза информации о внешней и внутренней среде объекта управления [1].

Если к этому добавить соответствующие реакции субъекта на сигналы из внешней и внутренней среды, то появляется возможность реализации системных решений на практике. Бесспорно, что процедуры SWOT-анализа на интуитивном уровне в той или иной степени осуществлялись всегда, начиная с А. Македонского и Чингисхана и заканчивая

индивидуальными предпринимателями в наше время. Однако в условиях антикризисного управления в нашей стране и нарастания мировых глобальных экономических проблем одной интуиции недостаточно. Необходимо иметь четкое и полное представление о системе благоприятных возможностей и угроз внешней среды, с одной стороны, и о сильных и слабых сторонах внутренней среды — с другой. Сформировав на основе их синтеза так называемый информационный потенциал, можно организовать ответные реакции субъекта в виде эффективных воздействий на качественно новом уровне [3].

Применение к традиционному методу SWOT-анализа синергетического подхода позволяет расширить возможности прогнозирования будущего. Его системное проектирование, как правило, основывается на синтезе основных методологических подходов: системного, целевого, процессного, ситуационного, функционального. Их целостное представление обеспечивается моделированием глобальной деятельности организации за счет формирования базовых условий расчетов. Тогда базовая система координат модели может представлять собой трехмерную систему координат со следующими осями: S — пространственная ось; t — ось времени; Ip — координатная ось, отражающая уровень информационного потенциала [6].

В рамках пространства S может быть развернуто системное геометрическое пространство \dot{S} , в котором выделяются следующие координатные оси: Sh — иерархические уровни объекта; SL — бизнес-процессы (вход — преобразования — выход); Sw — ключевые компетенции как синтез потенциалов объекта: маркетингового, организационного развития, промышленного, кадрового, информационного, инновационного, управленческого, финансового. Характеристика основных SWOT-факторов детально описана и широко известна, однако в ней не рассматривался миросистемный подход — структуризация SWOT-факторов внешней среды. Исходя из данного дополнения, факторы можно сгруппировать следующим образом:

- 1) факторы прямого действия внешней среды;
- 2) факторы косвенного действия внешней среды;
- 3) факторы, отражающие миросистемный подход.

Управляющим параметром первой группы факторов прямого действия логично определить обобщенной категорией «потребитель», так как ключевой фигурой в процессе достижения стратегических и тактических целей любого уровня организации от государства до малого предприятия потребитель рассматривается как единственный источник дохода. Основная информация о «потребителях» связана с оценкой возможностей и угроз, исходящих от них.

К факторам косвенного действия внешней среды относятся факторы, косвенно воздействующие как на объект, так и на его непосредственное окружение — факторы прямого действия. Состав факторов, обеспечивающих или отражающих миросистемный подход, должен формироваться исходя из принципа самоподобия — важного условия получения синергетического эффекта [3]. Для выявления закономерностей и тенденций миросистемного подхода использован NPEST-анализ, где N — природные факторы, P — политико-силовые воздействия, E — экономические факторы, S — социальные и культурные факторы, T — научно-технические, т.е. передовые технологии.

Как отмечает Г. Хакен, важная роль внешнего круга обусловлена необходимостью формирования параметров порядка. Такой подход призван обеспечить выявление основных тенденций и закономерностей во внешней среде, которых вне рамок миросистемного подхода выявить не представляется возможным. Системный синтез факторов косвенного действия внешней среды не может игнорировать факторы миросистемного подхода, примером тому может служить синтез тенденции «цены энергоресурсов», на которую в равной степени влияют все составляющие факторы NPEST-анализа.

Важная роль миросистемного подхода обусловлена возможностью формирования параметров порядка, а также выявления на этой основе фундаментальных закономер-

ностей и тенденций и предопределяет необходимость не только анализа, но и синтеза SWOT-факторов всех трех уровней, где факторы миросистемного подхода являются определяющими.

Миросистемный подход является методологической основой концепции устойчивого развития, которое подразумевает коэволюционное развитие общества и природы. Поэтому задачи современного менеджмента заключаются в поиске и установлении оснований, средств и механизмов, обеспечивающих реализацию этой формы социоприродного развития в опережающем режиме и в условиях риска и неопределенности.

Л и т е р а т у р а

1. Будущее России в зеркале синергетики / под ред. Г.Г. Малиницкого. — М.: КомКнига, 2006.
2. *Иванова, Т.Ю.* Теория организации / Т.Ю. Иванова, В.И. Приходько. — СПб.: Питер, 2004.
3. *Учитель, Ю.Г.* Разработка управленческих решений: учеб. / Ю.Г. Учитель, А.И. Терновой, К.И. Терновой. — 2-е изд. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. — 384 с.
4. *Кузнецов, Б.Л.* Теория синергетического рынка / Б.Л. Кузнецов. — Набережные Челны: Изд-во Гос. инж.-экон. акад., 2006. — С. 71.
5. Синергетика в современном естествознании / Р.Г. Баранцев [и др.]. — М.: Едиториал УРСС, 2003.
6. *Учитель, Ю.Г.* Синтез управленческих решений в свете самоорганизации / Ю.Г. Учитель, М.А. Глазун. — Барнаул: Изд-во АГУ, 2004. — С. 9.
7. *Урманов, И.* Синергетические связи как новая модель организации производства / И. Урманов // МЭиМО. — 2004. — № 3.

С.Ф. Миксюк,

доктор экономических наук, доцент

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ВЛИЯНИЯ ЭКСПОРТА ТОВАРОВ И УСЛУГ НА ТЕМПЫ РОСТА ВВП И ЕГО СТРУКТУРУ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

В статье выполнен анализ динамики структуры конечного использования ВВП в периоде наибольшего влияния мирового кризиса на белорусскую экономику: II полугодие 2008 г. — I полугодие 2009 г. На основе анализа эмпирических данных показано волнообразное влияние экспорта на темпы роста экономики. Схематично представлен механизм влияния экспорта на темпы роста ВВП и структуру его конечного использования. Обсуждены вопросы возможной модельной реализации схемы.

В экономической литературе исследования о влиянии экспорта на темпы роста производства и его структуру преимущественно базируются на использовании модели межотраслевого баланса [1—2]. В [2] приведены количественные результаты влияния экспорта на темпы роста производства Республики Беларусь на основе модели межотраслевого баланса: снижение экспорта на 1 % через систему межотраслевых взаимодействий при условиях соответствующего уменьшения импорта промежуточной продукции и неизменного внутреннего спроса приводит к снижению объема производства на 0,24 %. Справедливость рассчитанной интенсивности влияния экспорта на темпы роста ВВП была подтверждена в период мирового финансового кризиса 2008—2009 гг., когда, по мнению белорусских исследователей [3—5], сложились внешние экономические усло-