

## 10.5. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Великая Е.Г., к.э.н., зам. ген. директора по экономике и финансам

ООО «Юнит Пэйпз Продактс», Москва

В данной работе проведен комплексный сравнительный анализ взаимосвязи экономических теорий лежащих в основе стратегического развития предприятия. Автором обоснован подход к процессу стратегического развития предприятия и разработана принципиальная схема на основе синергетического подхода. Кроме того, предлагается формализация процесса стратегического развития предприятия как социально-экономической системы путем создания формальной модели процесса.

В научной литературе часто встречаются такие термины: «развитие системы» и «эволюция системы».

Проанализирует что имеют в виду ученые под этими терминами.

Сначала остановимся на термине «развитие». С.И. Ожегов под развитием подразумевает «процесс закономерного изменения, перехода из одного состояния в другое, более совершенное, переход из старого качественного состояния в новое, от простого к сложному, от низшего к высшему» [Ожегов С.И., Шведова Н.Ю., 1998, с. 643]. Е.М. Коротков рассматривает развитие как «совокупность изменений, которые ведут к появлению нового качества и укрепления жизнеспособности системы, ее способности создавать сопротивление силам внешней среды» [Коротков Е.М., 1997, с. 296]. По мнению Ю.С. Масленченкова, «развитие – переход из одного качественного состояния в другое» [Масленчиков Ю.С., 1998, с. 419]. Существует мнение, что развитие экономико-производственных систем – это процесс перехода экономико-производственной системы в новое, более качественное состояние за счет наращивания количественного потенциала, изменения и усложнения структуры и состава, в результате чего повышается ее способность сопротивляться разрушительному воздействию внешней среды и эффективность функционирования.

В отношении термина «эволюция» в научной литературе также существуют разные мнения. Так, С.И. Ожегов дает такое определение: «Эволюция – процесс поступательных количественных изменений, который предопределяет качественные изменения; развитие в целом» [Ожегов С.И., Шведова Н.Ю., 1998, с. 906]. По мнению А.И. Люкшинова, «эволюция – процесс изменений, развития» [Люкшинов А.Н., 2000, с. 45].

Следует отметить, что способ определения эволюции через категорию развития является достаточно распространенным в научной литературе. Так, через категорию развития определяют эволюцию Н.В. Тимофеев-Ресовский, Н.И. Воронцов, А.Я. Яблоков, К.В. Завадский и др. [Антикризисное управление, 1998, с. 19]. Нередко эти категории «развитие» и «эволюция» подразумевают как синонимы.

Иногда эволюцию определяют и через другие категории, например «регресс», «прогресс», «становление», или же соответствующее отношение биологического явления [Крисаченко В.С., 1990, с. 296].

Некоторые авторы, такие как Ф. Айала, Е. Пианка, Дж. Хаксли, определяют эволюцию как изменение во времени. По мнению автора, термин «эволюция» уже, чем «развитие» и характеризует траекторию жизненно-

го пути системы во времени. Термин «развитие» включает в себя процесс количественно-качественных изменений в системе, усложнение структуры и состава, в результате чего повышается сопротивляемость дестабилизирующему воздействию внешней среды и эффективность функционирования.

Прежде чем рассматривать данную проблему стратегического развития предприятия необходимо определить сущность понятия «стратегическое развитие».

В начале необходимо определить сущность понятия «стратегия».

В научной литературе прослеживается разнообразие трактовок данного понятия. Так, А.И. Люкшинов под стратегией понимал «набор правил для принятия решений, которыми организация руководствуется в своей деятельности» [Люкшинов А.Н., 2000, с. 10]. С.О. Попов дает такое определение: «Стратегия качественно определяется, обобщая модель достижения поставленной цели через распределение и координацию своих ресурсов» [Попов С.А., 2000, с. 263].

Таким образом, исходя из приведенных выше определений, под стратегическим развитием следует понимать избранную модель долгосрочных действий предприятия, которую необходимо реализовывать для достижения поставленных перед ним целей.

Анализ научной литературы показывает, что существуют три основных концептуальных подхода к описанию эволюционного процесса развития систем:

- физический;
- биологический;
- химический.

В основе физического подхода к описанию эволюционных процессов развития систем лежит механистическая научная картина мира на основе экспериментально-математического природознания. При данном подходе система рассматривается как механистическая. Характерные черты механистической картины мира таковы.

1. Время считается обратимым. Все состояния механического движения тел относительно времени оказываются в принципе одинаковыми. Пространство и время рассматриваются вне связи и безотносительно от особенностей системы, которая движется. Пространство в ней выступает в виде своеобразного вместилища для тел, которые двигаются, а время никак не учитывает реальные изменения, которые с ними происходят, и поэтому выступают просто как параметр, знак которого можно изменять на обратный. Иными словами, в механике рассматриваются только те процессы, которые значительно упрощают действительность.
2. Все механические процессы подчиняются принципу строгого или жесткого детерминизма, суть которого лежит в признании возможностей точного и однозначного определения состояния механической системы ее предыдущим состоянием.
3. Для механического описания процессов достаточно задать только начальные координаты и скорость тела, которое движется. Тогда с помощью системы дифференциальных уравнений, которые описывают движение, можно однозначно определить положение тела в какой бы то ни было момент, как в прошлом, так и в настоящем. Поэтому фактор времени по сути не играет никакой роли в механике.
4. Согласно принципу детерминизма случайность полностью исключается из природы. Все в мире строго детерминировано (или определено) предыдущими состояниями, событиями и явлениями.

Данный подход и сегодня лежит в основе большинства экономических теорий, которых придерживается значительная часть ученых-экономистов, включая специалистов по стратегическому развитию предприятий.

В основе биологического подхода к описанию эволюционных процессов развития систем лежит концепция Ч. Дарвина [Галимов Э.М., 2001, с. 20]. Сотни книг посвященных изложению эволюции в рамках дарвинизма. Сегодня это основная эволюционная концепция.

Сущность эволюционной теории Ч. Дарвина – представление про природный выбор с помощью конкуренции и выживание наиболее приспособленных как движущей силы эволюции. Случайные мутации, которые возникают в наследуемом материале, могут привести к появлению особенностей, полезных для организма.

Р. Милтон анализируя концепцию дарвинизма, делает такой вывод: «Концепция природного отбора является фундаментальной для теории дарвиновской эволюции. В сочетании со случайной мутацией природный выбор обеспечивает единый механизм, который поясняет изменения в форме приспособления видов» [Галимов Э.М., 2001, с. 25].

Классическая интерпретация механизма развития основана на трех ключевых факторах: изменчивости, случайности и выборе, которые впервые были открыты Ч. Дарвином для пояснения эволюционных процессов в живой природе. Эту триаду академик М. Моисеев предложил рассматривать как основу механизма поступательного развития какой бы то ни было системы в неживой природе, биологическом мире и обществе [Моисеева Н.К., Анискин Ю.П., 1993, с. 199].

Необходимо отметить, что дарвиновский выбор не тождественен понятию выбора в целом. Суть дарвиновского учения заключается в том, что случайные изменения, которые будут проверены отбором, распространяются на всю популяцию и становятся новым шагом в эволюции, если они обеспечивают преимущество их носителям в конкурентной борьбе за выживание.

Эволюция с помощью природного отбора через мутации требует, чтобы следующий шаг осуществлялся в той же популяции, в которой закрепился результат предыдущей мутации. Последовательность такова: мутация – размножение – новая мутация – размножение. В той части популяции, которая не была охвачена первой мутацией, появление следующей не будет иметь эволюционного содержания.

Природный отбор – важный фактор эволюции, но не его движущая сила. Движущей силой дарвиновской эволюции является спонтанное изменение, то есть – позитивная мутация.

К ведущим факторам эволюции в биологии относятся такие: мутационные процессы, популяционные волны численности и изоляция.

Наиболее важным из этих факторов является мутационный процесс, который выходит из определения того неоспоримого факта, что основную массу эволюционного материала составляют разные формы мутации, то есть изменений наследуемых особенностей организмов, которые возникают природным путем или обусловлены искусственными способами.

Мутации возникают случайно, поскольку результат является неопределенным. Однако случайное изменение становится необходимым, когда оно становится полезным для организма, закрепляясь и повторяясь в ряде поколений. Также случайные изменения вызывают перестройку в структуре живых организмов и их популяций и таким способом приводят к возникновению новых видов.

Хотя мутации и являются главным поставщиком эволюционного материала, но они относятся к случайным

изменениям, что подчиняется вероятностным или статистическим законам. Поэтому они не могут служить направляющей силой эволюционного процесса.

Другим основным фактором эволюции являются популяционные волны, которые часто называют «волнами жизни». Они определяют количественные флуктуации, или отклонения, от среднего значения численности организмов в популяции, а так же в области ее размещения (ареала).

Немногочисленные и многочисленные популяции не приемлемы для эволюции и возникновения новых форм. В больших популяциях новым наследуемым изменениям намного сложнее проявиться, а в немногочисленных такие изменения поддаются воздействию случайных процессов. Поэтому наиболее пригодными для эволюции и возникновения новых видов оказываются популяции средних размеров, в которых постоянно происходит изменение численности особей.

Третьим основным фактором эволюции признана обособленность группы организмов (изоляция).

Взаимодействие мутаций и отбора в процессах эволюции разыгрывается по схеме представленной на рис. 1.

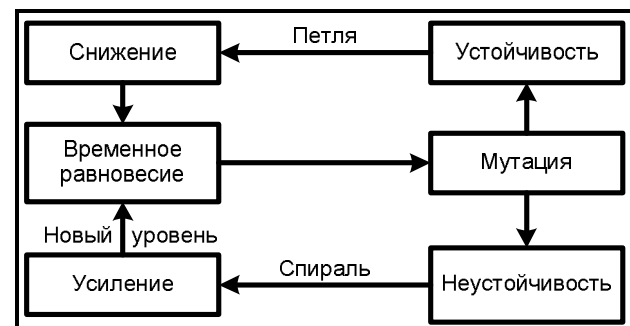


Рис. 1. Схема действия мутации в процессе эволюции

Каждая мутация означает возмущения в равновесии, которое установилось на определенное время. Мутант приводит к проверке системы на устойчивость в отношении появления нового вида. Если мутация не дает никаких преимуществ в сравнении с видами, которые существовали раньше, то новый вид исчезает в результате процесса отбора.

Если система оказывается устойчивой к возмущениям, отбор ведет к исчезновению нового вида, и система возвращается в исходное состояние. Но если выясняется, что мутант имеет выявленные преимущества в сравнении с начальными имеющимися штаммовыми сортами, то отбор приводит к увеличению нового сорта.

Если система выявляется неустойчивой в отношении возмущений, то система поступательно переходит в новое селекционное равновесие, что отвечает переходу на более высокий уровень эволюции.

Таким образом, процесс отбора описывает замкнутые петли и открытые спирали, причем последние выводят систему на более высокий уровень эволюции. Эта картина напоминает изображенную Гегелем принципиальную схему диалектического подхода к эволюции. Согласно гегелевской схеме эволюцию следует воспринимать как процесс, который развивается по восходящей линии, переход от простого к сложному, от низших признаков к высшим.

Начальная теория Ч. Дарвина далее подвергалась значительным уточнениям, дополнениям и исправле-

ниями, что привело в итоге к возникновению новой синтетической теории эволюции.

Эта теория представляет собой синтез основных эволюционных идей Дарвина, и прежде всего идеи природного отбора, с новыми результатами биологических исследований в области случайности и изменчивости.

Новым результатом синтетической теории является установление тех исходных объектов, которые служат предметом исследования эволюционной теории. Ч. Дарвин в своей теории говорил про эволюцию в рамках вида.

В синтетической теории элементарной единицей эволюции служит популяция, поскольку именно в ее рамках осуществляются наследуемые изменения генофонда.

Другое существенное отличие синтетической эволюции от дарвиновской состоит в четком разграничении отраслей исследования микро- и макроэволюции.

Микроэволюция – совокупность эволюционных изменений, которые происходят в генофондах популяций за сравнительно небольшой период времени и приводят к созданию новых видов.

В отличие от микро-, макроэволюция связана с эволюционными изменениями за длительный исторический период времени, что приводит к возникновению подвидовых форм организации всего живого.

Макро- и микроэволюция осуществляется в конечном итоге под воздействием изменений во внешней среде.

Синтетическая теория эволюции включает несколько основных положений.

1. Естественный отбор как следствие конкурентных отношений борьбы за существование является движущим фактором эволюции. Факторами видообразования являются так же мутационные процессы, дрейф чехов и разные формы изоляции.
2. Новые формы могут образовываться путем больших наследуемых изменений (сальтаций), а их жизнеспособность закрепляется постепенно, через выбор случайных мутаций.
3. Выходным материалом для эволюции являются мутации разного типа, а сами эволюционные изменения являются случайными и ненаправленными.
4. Макроэволюция осуществляется через процессы микроэволюции и не имеет каких бы то ни было особенных механизмов возникновения новых форм жизни.

Синтетическая (общая) теория эволюции – механизм эволюции, который стал рассматриваться как такой, который состоит из двух частей: случайные мутации на генетическом уровне и наследование наиболее успешных с точки приспособления к внешней среде мутаций, поскольку их носители выживают и оставляют потомство: мутация – появление нового признака – борьба за существование – природный отбор.

Дарвиновская эволюционная теория лежит в основе научных направлений, связанных со стратегией развития предприятий, конкурентной борьбой за их выживание.

В основе химического подхода к описанию эволюционных процессов развития систем лежит концепция самоорганизации (синергетики), авторами которой являются такие ученые как И. Пригожин, Г. Хакен, И. Стенгерс и др. [Пригожин И., Стенгерс И., 1986, Хакен Г., 1980].

Г. Хакен пришел к концепции самоорганизации через разработку проблем квантовой электроники, точнее, от изучения механизмов создания лазерного луча.

По мысли Г. Хакена, характерными чертами процессов самоорганизации являются такие:

- кооперативность действия элементов и подсистем, которые создают систему;

- неравновесность состояния, которая поддерживается за счет энергии среды;
- нелинейность процесса, который описывается уравнениями второго или третьего порядка;
- граничный характер процессов самоорганизации.

И. Пригожин вышел на свою теорию самоорганизации через разработку термодинамики сильнонеравновесных систем. Источником самоорганизации И. Пригожин видел в случайных неоднородностях, или флуктуациях среды, которые до некоторого времени гасятся силами внутренней инерции. Дальше случайные микрофлуктуации перерастают в состояние хаоса. Но когда в систему, которая находится в хаотическом состоянии, приходит из среды достаточно большое количество свежей энергии, то из хаоса рождаются крупномасштабные флуктуации макроскопического уровня.

Главное мировоззренческое достижение, сделанное синергетикой, можно сформулировать таким образом:

- процессы разрушения и создания, деградация и эволюция систем как минимум равноправны;
- процессы создания (возрастания сложности) имеют единый алгоритм независимо от природы систем, в которых они происходят.

Синергетика – теория самоорганизации, которая в данное время развивается по нескольким направлениям: синергетика (Г. Хакен), неравновесная термодинамика (И. Пригожин) и др.

Под синергетикой в научной литературе понимается спонтанный переход открытой неравновесной системы, а от менее сложных к более сложным и упорядоченным формам организации [Концепции современного естествознания, 2000, с. 84].

Из определения вытекает, что объектом синергетики могут быть ни какие-нибудь системы, а только те, которые удовлетворяют как минимум двум условиям:

- они должны быть открытыми, то есть обмениваться веществом и энергией с внешней средой;
- они должны быть истинно неравновесными, то есть находиться в состоянии далеко от термодинамического равновесия.

Именно такими и является большинство известных систем, включая и социально-экономические. В реальности изолированные системы классической термодинамики являются идеализацией, исключением, а не правилом.

Синергетика утверждает, что развитие открытых и сильнонеравновесных систем протекает путем возрастания сложности и упорядоченности. В цикле развития такой системы прослеживаются две фазы:

- период главного эволюционного развития с хорошо прогнозируемыми линейными изменениями, которые приводят в итоге систему к некоторому неустойчивому критическому состоянию;
- выход из критического состояния одномоментно, прыжком, и переход в новое устойчивое состояние с большим уровнем сложности и упорядоченности.

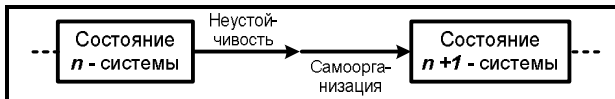
Важная особенность: переход системы в новое устойчивое состояние неоднозначен. Система, которая приобрела критические параметры из состояния сильной неустойчивости, как будто «сваливается» в одно из многих возможных для нее новых устойчивых состояний. В этой точке (ее называют точкой бифуркации) эволюционный путь системы как бы разветвляется, и каким именно путем развития пойдет развитие – решает случай. Но после того, как «выбор сделан» и система перешла в качественно новое состояние, – возврата назад нет. Этот процесс необратимый. А от-

сюда вытекает, что развитие системы имеет принципиально непредвиденный характер. Можно просчитать варианты разветвления путей эволюции системы, но какой именно из них будет избран случайно однозначно спрогнозировать нельзя.

Синергетическая интерпретация такого рода явлений открывает новые возможности и направления их изучения. В обобщенном виде новизну синергетического подхода можно выразить такими позициями:

- хаос не только разрушительный, но и творческий, конструктивный; развитие реализуется через неустойчивость (хаотичность);
- линейный характер эволюции сложных систем, который привычен классической науке, не правило, а скорее исключение; развитие большинства таких систем носит нелинейный характер. Это значит, что для сложных систем всегда существуют несколько возможных путей эволюции;
- развитие осуществляется через случайный выбор в точках бифуркации.

Таким образом, случайность – это прискорбное недоразумение. Она встроена в механизм эволюции. Это означает, что нынешний путь эволюции может быть и не лучшим чем отброшенные случайным выбором. В общем виде эволюционный процесс развития систем можно рассматривать как неограниченную последовательность процессов самоорганизации. Общая схема процесса эволюции представлена на рис. 2.



**Рис. 2. Процесс эволюции как неограниченная последовательность процессов самоорганизации системы**

Как видно из рис. 2, относительно стабильное  $n$ -е состояние системы теряет устойчивость. Как причины, которые вызывают утрату устойчивости, выступают временные изменения внутреннего состояния. Неустойчивость запускает динамический процесс, который приводит к дальнейшей самоорганизации системы, что влечет за собой новые согласованные / упорядоченные структуры. После окончания процесса самоорганизации система переходит в состояние  $(n + 1)$ . После этого начинается новый цикл.

Эволюционные циклы могут быть относительно одинаковыми, но в тоже время по своим характеристикам они очень разные. В конечном счете циклы самоорганизации включают как малые, так и большие скачки эволюции. Характерно, что реальная эволюция никогда не заканчивается, она каким-то образом находит выход (неустойчивость) из какого бы то ни было состояния, и этот выход приводит к новому циклу самоорганизации. Поскольку каждый парциальный процесс переводит систему в новую, в определенном смысле, более высокую эволюционную плоскость, весь процесс в целом имеет спиральную структуру.

Для возникновения самоорганизации в системах необходимо, что бы выполнялись следующие условия.

1. Система должна быть открытой, поскольку закрытая изолированная система согласно второму закону термодинамики в конечном счете должна перейти в состояние, которое характеризуется максимальной хаотичностью или дезорганизацией.
2. Открытая система должна находиться достаточно далеко от точки термодинамического равновесия. Если система находится в точке равновесия, то она имеет максималь-

ную энтропию и поэтому неспособна к какой-либо организации. В этом положении достигается максимум ее самоорганизации. Если же система расположена недалеко от точки равновесия, то со временем она приблизится к ней и в итоге придет в состояние полной дезорганизации.

3. Если принципом, который упорядочивает, для изолированных систем является эволюция в направлении их увеличения или энтропии их беспорядочности (принцип Больцмана), то фундаментальным принципом самоорганизации наоборот служит возникновение и усиление порядка посредством флуктуаций. Такие флуктуации, или случайные отклонения систем от некоторого среднего положения, в самом начале поддаются давлению и ликвидируются системой. Однако в открытых системах благодаря усилению или независимости отклонения со временем возрастают и приводят к «расшатыванию» прежнего порядка и возникновению нового. Этот процесс обычно характеризуют как принцип создания порядка через флуктуации. Поскольку флуктуации несут случайный характер, – с них начинается возникновение нового порядка и структуры, – то понятно, что появление нового в мире всегда связано с действием случайных факторов.
4. В отличие от принципа негативного обратного воздействия, на котором основано управление и сохранения динамичного развития, возникновение самоорганизации опирается на диаметрально противоположный принцип – позитивную обратную связь, соответственно с которого изменение, которое появляется в системе, не устраняется, а, наоборот, накапливается и усиливается, что в конечном счете обуславливает возникновение нового порядка и структуры.
5. Процессы самоорганизации, как и переходы от одних структур к другим, сопровождаются нарушением симметрии. Процессы самоорганизации, связанные с необратимыми изменениями, приводят к разрушению старых и возникновению новых структур.
6. Самоорганизация может начаться только в системах, которые обладают достаточным количеством взаимодействующих между собой элементов, и таким образом, имеют некоторые критические размеры. В противном случае эффекты от синергетического взаимодействия будут недостаточны для появления кооперативного (коллективного) поведения элементов системы и возникновения самоорганизации.

Выше перечисленные условия необходимые, однако далеко не достаточные условия возникновения самоорганизации в разных системах.

В последний период времени реализовано достаточно много попыток описания эволюции в терминах современных научных теорий. Наиболее интересными из них являются, во-первых, кибернетический подход, развитый английским биологом-кибернетиком Р. Эшби. Он связывал эволюцию с достижением ультраустойчивого состояния, при котором система постепенно адаптируется к своему окружению, пока не достигнет равновесия. В отличие от парадигмы самоорганизации тут не обращается внимание на то, что в ходе эволюции осуществляется усиление, интенсификация взаимодействия системы с внешней средой. Вместо этого постулируется, что когда система достигает стабилизации, то взаимодействие со средой завершается равновесием. Однако равновесие не исключает взаимодействия к тому же является относительным. Во-вторых, для изучения эволюции нередко обращаются к математической теории катастроф, разработанной французским математиком Р. Томом. Однако она, возможно, в значительной мере не подходит для представления эволюционных процессов, потому что рассматривает развитие от заданного равновесного состояния как «катастрофу». Такой переход можно

считать полностью убедительным, когда речь идет про переход от устойчивого состояния системы к неустойчивому состоянию, и, в итоге к катастрофе. Однако эволюционные процессы имеют противоположный характер – они проводят к возникновению более устойчивых динамических систем.

При анализе эволюционных процессов поступательные изменения, которые при этом происходят, характеризуются как случайные, а их совокупный результат – как необходимый.

На макроуровне при самоорганизации реализуется процесс расширения и усиления флуктуаций вследствие увеличения неравновесности системы под воздействием среды. Этот процесс остается незаметным на микроуровне, пока изменения не достигнут некоторой критической точки, после чего спонтанно возникает новый порядок или структура.

В критической точке отрываются как минимум два возможных пути эволюции системы, которые математически выражаются термином «бифуркация», который означает раздвоение или разграничение. Какой путь при этом «выберет» система, в значительной мере зависит от случайных факторов. Таким образом ее поведение нельзя предвидеть с достоверной определенностью. Однако когда такой путь выбран, то дальнейшее движение системы подчиняется детерминистским законам.

Отличие кибернетики от синергетики состоит в первую очередь в том, что первая акцентирует внимание на анализе динамического равновесия в системах, которые самоорганизуются. Поэтому она опирается на принцип негативной обратной связи, согласно которой какое бы то ни было отклонение системы корректируется управляющим воздействием после получения информации об этом. В данном случае самоорганизация заложена в систему самой природой, как это видно на примере гомеостаза в функционировании живых систем, или она заранее планируется и конструируется человеком, например, в автоматах и других подобных устройствах.

В синергетике в противовес кибернетике исследуются механизмы возникновения новых состояний, структур и форм в процессе самоорганизации, а не сохранения или поддержания старых форм. Именно поэтому она опирается на принципы позитивной обратной связи, когда изменения, которые возникли в системе, не устраняются или корректируются, а наоборот, постепенно накапливаются и в итоге приводят к разрушению старой и возникновению новой системы [Концепции современного естествознания, 2000, с. 236].

Традиционная экономическая теория базируется на идеях общей теории экономического равновесия, поэтому она неспособна приблизиться вплотную к эмпирической действительности. Отстаивается научная ценность абстрактных понятий и формальных теоретических построений. Они опираются в своих исследованиях на анализ равновесия, что оставляет науку слепой к явлениям, связанным с историческими изменениями, а это приводит к неправильному допущению о том, что можно заранее предвидеть все возможные случаи и оценить их последствия.

Уровень математической точности, формальные модели, которые воплощают концепции максимализации и равновесия, строились с использованием разнообразных математических инструментов. Традиционная

экономическая теория все больше и больше склоняется к построению «причудливого логического замка на зыбком эмпирическом песке».

Меккой экономистов является скорее «экономическая биология», нежели «экономическая механика». Термин «равновесие» допускает некоторую аналогию со статистикой. В традиционной экономической теории основное внимание сосредоточено на динамике, а не на статике.

Аналогом эксперимента для экономистов и социологов до последнего времени служил «жизненный опыт», который исследователи накопили за свою трудовую деятельность в различных организациях, из опыта других членов общества, материалов опубликованных в научных журналах, монографиях и т.д. В рамках традиционной экономической теории получила развитие теория экономического роста.

Теория экономического роста развивалась по двум основным направлениям: неоклассическому; кейнсианскому (позднее некейсианскому).

Ключевыми основами неоклассического направления являются такие:

1. Каждый фактор производства обеспечивает соответствующую часть произведенного продукта.
2. Стоимость продукции создается продуктивными факторами.
3. Экономика имеет необходимые предпосылки для автоматического равновесия в процессе свободной конкуренции.

Как инструмент анализа представители некейсианского направления используют производственную функцию, которая имеет следующий вид:

$$Y = W_1 * I + W_2 * k + W_3 * n + a, \quad (1)$$

где

$Y$  – темп прироста совокупного продукта;

$W_1, W_2, W_3$  – часть труда, капитала и природных ресурсов в совокупном продукте

$I, k, n$  – темпы прироста затрат труда, капитала, природных ресурсов;

$a$  – темп научно-технического прогресса.

Ключевыми основами некейсианского направления являются такие:

- экономический рост связан с процессом накопления.
- предусматривается равенство инвестиций сбережениям ( $I = S$ );
- рост национального дохода определяется только одним фактором – нормой накопления капитала (другие факторы исключаются);
- капиталоемкость определяется только техническими условиями производства, которые имеют тенденцию сохранять ее неизменной, то есть нейтральным техническим прогрессом.

Для примера можно привести модель Харрода, которая имеет вид:

$$S = C * G, \quad (2)$$

где

$S$  – часть сбережений;

$C$  – капиталоемкость;

$G$  – темп роста национального продукта в долгосрочном периоде.

Из приведенной выше формулы выводится уравнение динамического равновесия.

Приведенная выше теория экономического роста описывает только качественную сторону экономического развития. Однако только одна динамика макроэкономических показателей не отображает таких качественных сдвигов в экономическом развитии, как появление принципиально новых технологий, новых типов фирм,

глубоких структурных изменений в промышленности, зарождения новых институтов и прочее. В феноменологических теориях роста нет места первопричинам экономического прогресса.

Эволюционная экономика выделилась в самостоятельное направление исследований только после появления работ Р. Нельсона и С. Уинтера [Ричард Р. Нельсон, Сидней Дж. Уинтер, 2000]. Их подход основан на том, что экономическая эволюция аналогична, за исключением деталей, эволюционному процессу в биологии. Они впервые указали на существование в экономической эволюции двух диалектических противоположных процессов – «изменчивость» и «отбор», аналогичных биологическим мутациям и дарвиновскому отбору. Первый допускает появление промышленных инноваций в результате эвристического процесса поиска, который включает как динамическое, так и стохастическое поведение фирм, в то время, как второй соответствует конкурентному выживанию и адаптации.

Из-за неравновесности и необратимости эволюционных процессов наиболее перспективным формальным аппаратом их описания является теория самоорганизации нелинейных систем.

Какая бы то ни было экономическая система является системой потокового типа, связана с внешней средой потоками энергии, материи и информации. Для такой системы невозможно достижение состояния равновесия аналогичного «тепловой смерти». Даже в стационарном состоянии сохраняются потоки, которые проходят через систему.

Автором для исследования эволюционных процессов стратегического развития предприятий используется синергетическая теория.

Необходимо отметить, что использование в экономической теории других, отличных от синергетического подходов привело к расширению представлений про то, что развитие социально-экономических систем можно рассматривать как систему устойчивого состояния с коротким периодом переходного процесса.

Таблица 1

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАВНОВЕСНОЙ И НЕРАВНОВЕСНОЙ ОБЛАСТЕЙ, В КОТОРЫХ МОЖЕТ ПРЕБЫВАТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА**

Неравновесная область	Равновесная область
Система адаптируется к внешним условиям, изменяя свою структуру	Для перехода из одной структуры в другую требуются сильные возмущения или изменения граничных условий
Множество стационарных состояний	Одно стационарное состояние
Чувствительность к флуктуациям (незначительные воздействия приводят к значительным последствиям, внутренние флуктуации становятся большими)	Нечувствительность к флуктуациям
Неравновесность – источник порядка (все части действуют согласованно) и сложности	Элементы ведут себя независимо один от другого
Фундаментальная неопределенность поведения системы	Поведение системы определяется линейными зависимостями

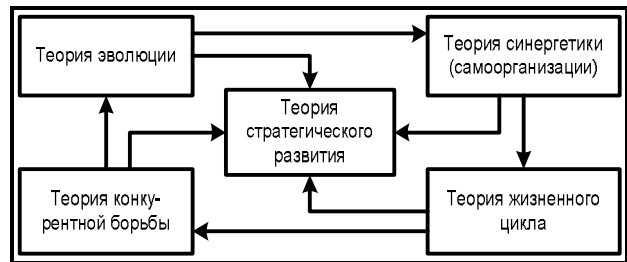
Однако анализ реального сектора экономики на основе таких подходов может оказаться ошибочным, поскольку период неравновесного развития социально-экономических процессов может оказаться слишком длитель-

ным, что бы им можно было полностью пренебречь. Существует распространенная точка зрения, что «мир – это постоянное развитие, вечная неустойчивость, а периоды стабилизации – только короткие остановки на этом пути» [Заич В.Б., 1999, с. 6].

Понятие «равновесие» в экономике заимствовано из теоретической механики. Однако, поскольку в реальности не существует такой экономики, которая могла бы быть зафиксирована в состоянии покоя, анализ равновесия имеет явно ограниченное использование.

В табл. 1 приведены отличия равновесной и неравновесной областей, в которых может пребывать система.

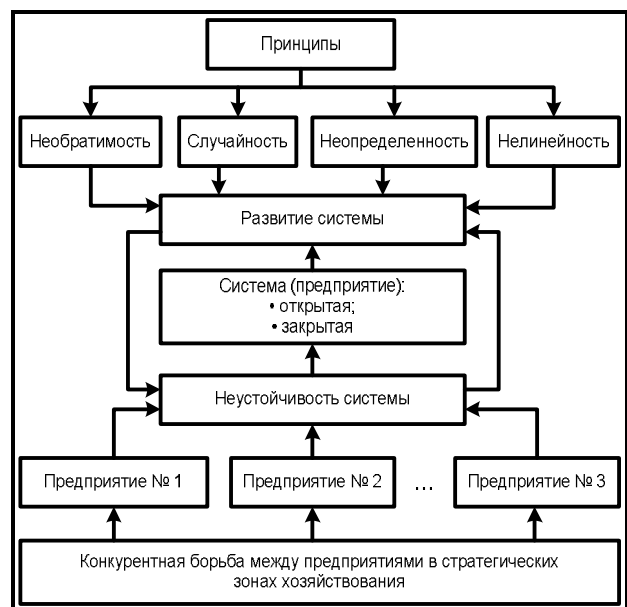
Исходя из приведенного выше автор предлагает схему взаимосвязи экономических теорий, которые должны лежать в основе концепции стратегического развития предприятий, представленную на рис. 3.



**Рис. 3. Схема взаимосвязи экономических теорий лежащих в основе концепции стратегического развития предприятий**

В свою очередь необходимо отметить, что предприятию как производственно-экономической системе с позиции синергетического подхода присущи следующие свойства открытость и неравновесность.

Вместе с тем, согласно теории самоорганизации, процесс стратегического развития предприятия осуществляется только через неустойчивость его состояния.



**Рис. 4. Принципиальная схема синергетического подхода к процессу стратегического развития предприятия**

При этом самому процессу стратегического развития предприятия присущи следующие основные принципы:

- необратимость;
- случайность;
- неопределенность;
- нелинейность.

Таким образом, как следует из приведенного выше, принципиальную схему синергетического подхода к процессу стратегического развития предприятия как открытой неравновесной системы можно изобразить следующим образом (см. рис. 4).

Формальную модель процесса стратегического развития предприятия ( $M_{cp}$ ) как социально-экономической системы можно записать в следующие виде:

$$M_{cp} = \langle C, p \rangle, \quad (3)$$

где

$C = \{C_k\}$ ,  $k \in K$  – множество особенностей производственно-экономической системы;

$p = \{p_i\}$ ,  $p \in P$  – множество принципов процесса стратегического развития производственно-экономической системы.

Необходимо отметить, что механизм который определяет эволюционные процессы стратегического развития предприятий, является уровень конкурентоспособности, возможность противостоять дестабилизирующему воздействию конкурентов. В этой связи важными элементами управления стратегически развитием предприятия является оценка способности предприятия противостоять конкурентной борьбе, определение фазы жизненного цикла, в которой находится предприятие.

### Литература

1. Антикризисное управление. / Под ред. Э.М. Короткова – М.: Изд-во «ИНФРА-М», 2000. – 432 с.
2. Галимов Э.М. Феномен жизни: между равновесием и нелинейностью. Происхождение и принципы эволюции. – М.: Изд-во «Эдиториал УРСС», 2001. – 256 с.
3. Заич В.Б. Синергетическая экономика. Время и перемены в нелинейной экономической теории: пер. с англ. – М.: Изд-во «Мир», 1999. – 311 с.
4. Концепции современного естествознания / Лавриненко В.Н., Ратников В.П., Баранов П.В. и др. – М.: Изд-во «ЮНИТИ-ДАНА», 2000. – 303 с.
5. Коротков Э.М. Концепция менеджмента. – М.: Изд-во «Делта», 1997. – 304 с.
6. Люшкинов А.Н. Стратегический менеджмент. – М.: Изд-во «ЮНИТИ-ДАНА», 2000. – 375 с.
7. Моисеева Н.К., Анискин Ю.П. Конкурентоспособность, маркетинг, обновление. – М.: Изд-во «Внешторгиздат», 1993, Т. 1. – 456 с.
8. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка / Российская академия наук. – М.: Изд-во «Азбуковник», 1998. – 944 с.
9. Попов С.А. Стратегическое управление. – М.: Изд-во «Вильямс», 2000. – 495 с.
10. Пригожин И., Стенгерс И., Порядок из хаоса: новый диалог человека с природой: пер с англ. – М.: Изд-во «Прогресс», 1986. – 432 с.
11. Нельсон Ричард Р., Уинтер Сидней Дж. Эволюционная теория экономических изменений. – М.: Изд-во «Финстанформ», 2000. – 474 с.
12. Хакен Г. Синергетика: пер. с англ. – М.: Изд-во «Мир», 1980. – 328 с.

*Великая Елена*

### РЕЦЕНЗИЯ

Современные тенденции развития экономики делают особенно актуальной тему развития социально-экономических систем, в частности, развития предприятий, а высокий уровень изменений среды в условиях глобализации предопределяет исследования именно в области стратегического развития предприятия как социально-экономической системы.

В рецензируемой работе автор вводит систему понятий развитие системы, эволюция системы, стратегическое развитие. При этом рассматриваются все известные подходы к описанию эволюционных процессов, что позволяет автору дать комплексную схему процесса эволюции через самоорганизацию и это может быть интересно не только при рассмотрении на микроэкономическом уровне, но и на уровне макроэкономики.

Особенно значимым в данной работе является сформулированные автором принципы стратегического развития предприятия, и разработанная на их основе принципиальная схема синергетического подхода к стратегическому развитию предприятия, также интересна предложенная автором сравнительная характеристика равновесной и неравновесной областей в которых может находиться производственно-экономическая система.

Данная статья содержит элементы научной новизны и рекомендует к публикации в журнале «Аудит и финансовый анализ».

*Тренин Н.Н., д.э.н., начальник Аналитического центра Инвестиционно-консалтинговой группы РОЭЛ КОНСАЛТИНГ*

## 10.5. STRATEGIC DEVELOPING OF THE FACTORY

E.G. Velikaja, Candidate of Science (Economic), the Substituent of the General Director on Economy and the Finance

*Open Company «Junit Pejpe Prodakts», Moscow*

In the given job the complex comparative analysis of correlation of economic theories underlying strategic evolution the factory is carried out. The author justifies the approach to process of strategic evolution of the factory and the key diagramme on a bottom sinergeticheskogo the approach is developed. Formalising of process of strategic evolution of the factory as social and economic system by making of the formal process model besides, is offered.