



**С. Е. КОВАН**

*Руководитель АНО «Научно-практический центр комплексных проблем антикризисного управления», к.т.н., профессор кафедры «Экономика и антикризисное управление» Финансового университета при Правительстве РФ, работал заместителем начальника управления Федеральной службы России по финансовому оздоровлению и банкротству. Автор научных монографий, учебных пособий и статей по проблемам антикризисного управления. Участвовал в научно-исследовательских работах по заказу префектуры СВАО, департамента науки и промышленности г. Москвы и других организаций.*  
E-mail: sergeyk@npsopau.ru

**П**редложена теоретическая концепция кризисов и антикризисного управления в социально-экономических системах на макро- и микроуровнях. Концепция базируется на разработанной модели взаимодействия систем различного уровня. На основе указанной теоретической модели определены общие закономерности возникновения кризисов социально-экономических систем. Сформулирован критерий выявления кризисного состояния рассматриваемых систем. Определены цели, режимы и базовые стратегии антикризисного управления в зависимости от места возникновения негативных факторов воздействия – во внутренней или во внешней среде системы.

#### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

антикризисное управление, базовая стратегия, внешняя среда, кризис, развитие, социально-экономическая система, траектория развития.

# Кризисы и антикризисное управление

## В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

### Введение. Вопросы без ответов

Мировой финансово-экономический кризис 2008–2010 гг. обострил интерес к проблематике антикризисного управления. Этот интерес проявляется на уровне отдельных организаций, фирм и компаний и на уровне экономики в целом. Одновременно выявился существенный недостаток: развитие теории антикризисного управления значительно отстает от практики. Несответствие существующей теории современным

требованиям приводит к тому, что известные подходы основаны не на теоретических положениях, а на эмпирических фактах и наработках и, следовательно, не отличаются системностью.

Антикризисное управление как наука и как сфера деятельности нуждается в разработке новой теоретической концепции, которая могла бы объяснить наблюдаемые на практике факты и явления, а также стать основой для создания новых инструментов и механизмов. Отсутствие внятных, непротиворечивых ответов на некоторые «простые» вопросы, становится тормозом для развития теории и практики антикризисного

управления. Сформулируем некоторые из этих вопросов в отношении кризисов социально-экономических систем (далее – СЭС):

- Что такое кризис СЭС, является ли он неизбежным или его можно предотвратить?

- Почему в кризисы одни СЭС погибают или резко меняются, а другие словно не замечают его?

- Есть ли общие закономерности и взаимосвязи кризисов СЭС на макро- и микроуровне?

- Что такое антикризисное управление – разновидность общего менеджмента или отдельный вид управления и в чем заключается его цель?

В нашей стране антикризисное управление активно развивается уже около 20 лет. Но, несмотря на такой солидный срок, специалисты в области антикризисного управления, к числу которых автор относит и себя, не смогут дать ответы на эти вопросы. А если и ответят, то выскажут принципиально разные мнения.

В экономической науке вопросы кризисов СЭС и противодействия негативным экономическим факторам рассматриваются в двух научных направлениях, которые развиваются практически независимо друг от друга. В соответствии с классической экономической теорией на макроуровне – уровне мировой экономики и экономик отдельных стран кризис воспринимается как фаза экономического цикла [5], неизбежная и потому несколько досадная плата за «рыночность», за общий прогресс, поскольку данная фаза – это условие нового «взлета». Тогда антикризисное управление воспринимается только как способ переждать тяжелые времена с наименьшими потерями, сохранить свои позиции на мировом рынке и накопить ресурсы для будущего «рывка».

Теория антикризисного управления на микроуровне имеет мало общего с фазовой теорией. Наоборот, утверждается, что кризис это не фаза, а состояние, которое может быть вызвано многочисленными внешними и внутренними факторами и рисками развития [6]. Таким образом, на основе циклической (фазовой) теории можно сделать вывод, что кризисы неизбежны, а на основе теории антикризисного управления – заключение о том, что кризисы можно предотвращать.

Непонятно также, есть ли объективные закономерности возникновения кризисов на уровне предприятий и фирм. Предпринимая попытки рассматривать внутренние циклы и фазы развития предприятий (по аналогии с СЭС, действующими на макроуровне), мы обнаруживаем, что организации прекращают свое существование вне зависимости от этих фаз. Действительно, как показывает практика, фирмы и организации

проходят периоды становления, роста и расцвета, что подтверждает наличие фаз и волн развития. Например, после периода расцвета наступает спад из-за устаревания продукции. Своевременно проведенные модернизации позволяют обеспечить фирме новую жизнь и начать цикл заново. Это объективные волны развития, и, действительно, некоторые фирмы могут пережить или не пережить период спада. Как же тогда объяснить с учетом этих позиций то, что организации испытывают трудности и часто ликвидируются, пребывая и в других фазах? Большинство возникших организаций не доживают не только до периода спада, но и до периода подъема, который также не является гарантией защиты от банкротства и ликвидации.

Кроме того, некоторые фирмы прекрасно функционируют в условиях мировых экономических депрессий, а многие терпят убытки и ликвидируются в относительно благополучные времена. Банкротами становятся и в периоды спадов, и в периоды роста.

Объяснить данную ситуацию только с точки зрения традиционной экономической науки не представляется возможным. Есть попытки объяснения фактов, которые не укладываются в традиционные рамки, тем, что неудачи объективно экономически сильных субъектов происходят под влиянием субъективных факторов – ошибок и недостаточной квалифицированности людей, принимающих решения, – руководителей, собственников, чиновников, которые работают, ориентируясь на стереотипы управления [7].

Однако все понимают, что возникновение кризисов даже на уровне отдельных организаций невозможно объяснить только ошибками людей, без учета более общих объективных факторов. Например, в период финансового кризиса множество благополучных организаций стали испытывать проблемы не из-за своих просчетов, а из-за изменений внешней обстановки.

Указанные понятийные и методологические нестыковки приводят к тому, что при формировании экономической политики в области антикризисного управления отсутствует системность. В частности, макроэкономические решения направлены на государственную поддержку отраслей и организаций, а инструменты в области микроэкономики практически применяются только для ликвидации хозяйствующих субъектов.

В настоящей работе объектом исследования являются СЭС, существующие на макро- и микроуровнях, к ним относятся организации, фирмы, экономика в целом и др. Разрабатывается единая теоретическая концепция кризисов и антикризисного управления в указанных СЭС,

которая базируется на модели, построенной на основе общесистемных представлений, скорректированных с учетом особенностей рассматриваемых систем.

Следует отметить, что модели, подобные введенной в данной работе, находят применение при рассмотрении различных теоретических вопросов экономики. Вместе с тем автору неизвестны работы, в которых эти подходы использовались бы в целях установления закономерностей возникновения кризисов в СЭС, работающих на различных уровнях, и построения теории антикризисного управления.

## Модель СЭС и их взаимодействия

Начнем описание модели СЭС с определения социально-экономических систем. СЭС – это композиция экономических субъектов и ресурсов, образующих единое целое, взаимосвязанных и взаимодействующих между собой в сфере обеспечения материальных условий жизни людей.

Определим также следующие положения, касающиеся рассматриваемых систем:

- СЭС – это открытые системы, существующие

в во внешней среде и взаимодействующие с ней;

- элементы структуры СЭС (первичные элементы) также являются СЭС. Внешняя среда любой СЭС является СЭС более высокого уровня;

- СЭС существуют и развиваются для удовлетворения потребностей СЭС более высокого уровня. Со своей стороны, СЭС, являющаяся внешней средой, обеспечивает своими ресурсами СЭС, являющуюся ее элементом.

То, что СЭС являются открытыми системами, не вызывает сомнений, так как о закрытых системах, которые ничем не обмениваются с внешней средой, мы вряд ли бы что-то узнали, а следовательно, у нас не было бы возможности изучать их. Между собой СЭС разного уровня являются либо элементом, либо внешней средой – это мы можем наблюдать на практике. Например, организация входит в число систем – субъектов экономической деятельности в регионе, а подразделения снабжения, производства и сбыта являются элементами этой организации, но тоже представляют собой системы. Данное положение отражено в философской общей теории систем, которая рассматривает все объекты окружающей действительности как системы (объект –

Рис. 1. Схема взаимодействия СЭС с ее внешней средой



система) (см., например, [8]). Практика также показывает, что элементы СЭС создаются ею для решения определенных задач. Это очевидно, если рассматривать элементы систем в виде фирм и компаний, но справедливо и для СЭС, существующих на макроуровне. Если рассматривать в качестве СЭС экономику в целом, то элементы системы, например организации, могут быть созданы ею намеренно, а могут возникать самостоятельно, но по некоторым установленным правилам. В любом случае, организации решают отдельные задачи, в той или иной степени актуальные для экономики региона или страны в целом. В отношении ресурсов, необходимых для функционирования и развития СЭС, можно сказать, что взять их просто неоткуда кроме как из внешней среды.

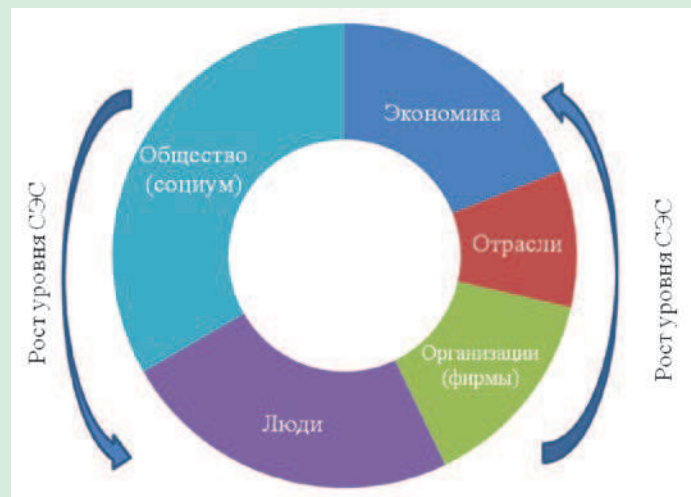
Этим ограничим комментирование приведенных положений и в дальнейшем будем их воспринимать как постулаты, которые не требуют доказательства. На рис. 1 изображена схема взаимодействия СЭС с ее внешней средой. Изначально она была разработана для СЭС организации, работающей в экономике страны, но если эту схему приложить к системам макроуровня, например к СЭС экономики, то мы не обнаружим явных препятствий для ее использования. Нужно только определить, что является внешней средой для экономики страны. Один из вариантов ответа – мировая экономика. Поскольку мы рассматриваем проблему с точки зрения формулирования потребностей и предъявления требований к СЭС экономики, в качестве внешней среды целесообразно рассматривать общество (социум). Именно для общества экономика является элементом наряду с культурой, образованием, медициной и т. п.

Продолжая данную последовательность, отметим, что требования к самому социуму предъявляются людьми, которые, соответственно, исполняют роль своеобразной внешней среды для социума. В данном случае общество рассматривается как СЭС высокого уровня, и в рамках этого рассмотрения можно задаваться вопросом о том, кто ее создал и для чего. Ответ очевиден: эту систему создали люди для обеспечения решения своих задач. Сами люди работают в организациях и выступают в качестве своеобразных элементов в этих системах. Есть даже люди, выполняющие функции самостоятельных экономических единиц, – индивидуальные предприниматели, фермеры и др. Таким образом, введенную модель можно дополнить схемой соотношения СЭС, действующих на различных уровнях (рис. 2). На нем показано наличие диалектической взаимосвязи развития различных СЭС, которая

учитывает разнообразие ролей людей в системе социально-экономических отношений. Замкнутость данной модели свидетельствует о непрерывности изменений в этой сфере, а следовательно, и поступательного развития всех СЭС.

Любые системы обладают системными свойствами, в качестве которых обычно указывают структурированность, эмерджентность, иерархичность. Добавим еще одно важное свойство – устойчивость, которая имеет особое значение в связи с проблематикой кризисов и антикризисного управления. Отметим, что все эти свойства однозначно определяются на основе введенных

Рис. 2. Соотношение СЭС, действующих на различных уровнях



выше определений и постулатов.

**Структурированность.** Элементы СЭС объединены в определенную структуру, в рамках которой они взаимодействуют между собой. В отличие от биологических, астрономических систем, создание которых стало возможным благодаря свойству самоорганизации материи, структура СЭС и порядок взаимодействия ее элементов определяются в зависимости от задач системы и выбранных способов их решения. В этом плане СЭС подобны техническим системам. Например, структура СЭС организации и конструирование ее отдельных элементов зависят от технологии деятельности организации, ее информационного и ресурсного обеспечения [3] (см. рис. 1).

**Эмерджентность (системный эффект).** СЭС в целом обладает свойствами, не присущими ее компонентам, а также их простой сумме. Системный эффект объединения элементов может быть выражен сильнее или слабее. Поскольку СЭС создаются и изменяются путем конструирования, то и сила системного эффекта

определяется качеством конструирования, умением конструкторов. Аналог – коэффициент полезного действия технической системы.

*Иерархичность.* Каждая СЭС является элементом системы более высокого порядка. Можно говорить о СЭС, вложенных одна в другую, как матрешки. При этом может быть более чем один способ вложения. Внешнюю среду допустимо ограничивать тем, что существует за пределами СЭС и потенциально способно влиять на нее в целом или на ее отдельные элементы. Это справедливо и для СЭС организации [3], и для систем более низкого и более высокого уровня.

*Устойчивость.* Система может существовать в изменяющейся внешней среде только при наличии некоторого уровня устойчивости. Изменения внешней среды являются следствием ее развития, а оно выступает как основной элемент самоорганизации систем. Гипотетическая система с нулевой устойчивостью будет разрушена практически в момент ее создания. Проблема устойчивости и сопротивляемости к воздействиям и изменениям является одной из центральных в проблематике антикризисного управления.

## Управление, развитие и ресурсы СЭС

Различные теории изучения систем используют понятие самоорганизации для того, чтобы ответить на вопрос, каким образом первичные элементы объединяются так, что становятся системой, а далее продолжают меняться, чтобы совершенствоваться [9]. Самоорганизация – это то, что позволяет объяснить:

- процесс создания (разрозненные первичные элементы могут образовывать единство);
- процесс развития (объединившись один раз, элементы продолжают взаимодействовать так, что их композиция продолжает меняться).

В СЭС роль самоорганизации выполняет управление. Оно обязательно предполагает конструирование – определение наиболее подходящей структуры, а также принципов и условий взаимодействия элементов структуры. В СЭС управление начинается раньше, чем система полностью сформирована. Более того, именно разумное управление позволяет так сконструировать систему, что она может существовать в данной внешней среде, достигать своих целей и решать задачи. В период ее существования внешняя среда меняется, могут варьировать и цели, и задачи СЭС. Управление позволяет системе развиваться так, чтобы обеспечить сохранение, поддержание и улучшение ее деятельности.

Таким образом, управление в СЭС отличается тем, что оно является интеллектуальным и в этом оно сходно с управлением техническими системами. Прежде всего, оно выражается в воздействии на внутреннюю среду системы, результатом которого оказываются (см. рис. 1):

- изменения структуры;
- изменения взаимосвязи отдельных элементов между собой;
- перераспределение ресурсов внутри системы;
- изменения в технологии преобразования ресурсов в продукцию и т. п.

Важной особенностью СЭС является то, что элемент управления обязательно встраивается в ее структуру. Он работает либо автономно, либо в комбинации с некоторым внешним элементом управления, последний формируется СЭС более высокого порядка. Благодаря специфике СЭС существует еще одна особенность управления: оно является волевым. Это означает, что любое управленческое воздействие на СЭС вначале формируется (продумывается и планируется) на уровне элемента управления, после чего проводится в жизнь волевым решением с использованием полномочий элемента управления относительно СЭС. С точки зрения теории систем смысл управления – так организовать взаимодействие отдельных частей СЭС и так согласовать их работу, чтобы достичь поставленной цели.

Развитие – это процесс непрерывных или последовательных во времени изменений. В связи с тем что в структуре, представляющей СЭС различных уровней (см. рис. 2), присутствуют люди, потребности которых непрерывно меняются и развиваются, необходимость изменений будет передаваться всем звеньям этой структуры по цепочке: сначала социуму, при его посредничестве – в экономику, далее отдельным организациям, а через них опять к людям. Это доказывает факт, который обычно принимают на веру, – наличие объективной необходимости изменений в СЭС.

Для проведения изменений (для развития) необходимо затрачивать ресурсы: вещественные (материальные), энергетические, интеллектуальные, в том числе информационные и трудовые. Как мы уже выяснили, взять эти ресурсы можно только из внешней среды. Будем считать, что люди со своими знаниями, трудовыми навыками, квалификацией и возможностью перерабатывать информацию являются носителями интеллектуальных ресурсов в СЭС.

Определим ресурсы системы на входе:

$$E_{вх} = e_{в} + e_{э} + e_{и}, \quad (1)$$

где  $e_{в}$ ,  $e_{э}$ ,  $e_{и}$  – ресурсы, имеющие вещественную, энергетическую и интеллектуальную

природу соответственно. На выходе ресурсы СЭС  $E_{вых}$  являются результатом преобразования входных ресурсов, обозначим его  $G(\dots)$ , поэтому в общем виде последние могут содержать все компоненты входных ресурсов, но в измененном виде и в иной пропорции.

$$E_{вых} = G(e'в + e'э + e'и) = G(E_{вх}) = e'в + e'э + e'и, \quad (2)$$

где  $e'в$ ,  $e'э$ ,  $e'и$  – ресурсы, имеющие вещественную, энергетическую и интеллектуальную природу и подвергшиеся преобразованиям в СЭС соответственно.

Пропорции структуры ресурсов СЭС на входе и на выходе могут быть разными в зависимости от целей деятельности СЭС, используемых технологий и т. д. Например, в составе выходной продукции производственных организаций присутствуют в основном  $e'в$ . У энергоснабжающих организаций большую часть выходных ресурсов составляют  $e'э$ . Интеллектуальный ресурс  $e'и$  преобладает в продукции на выходе, например, у университета. Есть примеры, когда в составе ресурсов на выходе присутствуют все эти составляющие.

Ресурсы на входе  $E_{вх}$  составляют весь материально-энергетический и интеллектуальный потенциал, который доступен СЭС. Он расходуется и на функционирование (производственную деятельность) для формирования  $E_{вых}$ , и также на внутренние нужды СЭС. Ресурсы на входе можно представить как

$$E_{вх} = E_{вых} + E_{вн}, \quad (3)$$

где  $E_{вых}$  – часть внешней энергии, преобразуемая в продукцию СЭС на выходе;  $E_{вн}$  – часть энергии, расходуемая на внутренние нужды СЭС, включая поддержание функционирования системы и ее развитие.

Приведенное выражение отражает универсальный закон (принцип) сохранения энергии и материи в СЭС. Очевидно, что для любой СЭС

$$E_{вых} < E_{вх} \quad (4)$$

Соотношение  $\eta = (E_{вых}/E_{вх})$  можно трактовать как энергетический коэффициент полезного действия СЭС. Очевидно, что значения  $\eta$  всегда меньше 1.

### Цель и системный смысл функционирования СЭС

Итак, СЭС потребляют ресурсы внешней среды – СЭС более высокого уровня. При этом часть поступивших материально-энергетических ресурсов остается в самой системе для ее поддержания и развития. С точки зрения ресурсного подхода существование СЭС не имеет смысла

для внешней среды, так как в СЭС безвозвратно утрачивается часть ресурсов среды. Возникает вопрос о целесообразности и смысле существования СЭС. Если СЭС тратят ресурсы внешней среды, то они должны отдавать что-то не менее важное для этой среды, чем исходные материально-энергетические и интеллектуальные ресурсы.

Для выяснения цели СЭС мы должны отвлечься от ресурсной модели и учесть то, что внутри СЭС поступающие ресурсы преобразуются. В результате ресурсы получают качественно новое содержание. Например, автозавод преобразует ресурсы в готовое изделие – автомобиль, генерирующая станция сжигает топливо и получает качественно иной продукт – электроэнергию, университет готовит из бывших школьников специалистов с высшим образованием и т. д.

Универсальным измерителем эффективности таких процессов является ценность ресурсов. Очевидно, что ценность не является категорией абсолютной. Она определяется на конкретное время для конкретной ситуации и отражает полезность ресурса в данном социуме.

Если вместо величин  $E_{вых}$  и  $E_{вх}$  рассматривать их ценность  $S_{вых}$  и  $S_{вх}$ , то вполне возможно, что  $S_{вых}$  будет больше  $S_{вх}$ . В этом, по нашему мнению, заключается смысл и оправдание существования СЭС в данной внешней среде в конкретное время, так проявляется экономическая эффективность СЭС. Здесь намеренно использовано понятие ценности, которое отличается от понятия стоимости, хотя и подобно ему. Кроме экономической стоимости в понятие ценности входит еще социальная и политическая значимость для общества как внешней среды СЭС.

Экономические обстоятельства и потребности социума складываются таким образом, что в условиях неизбежного общего снижения количества материально-энергетических ресурсов на выходе СЭС по сравнению с их количеством на входе ( $\eta < 1$ ) качество ресурсов меняется таким образом, что их ценность для социума повышается. В этом отражается процесс приращения ценности ресурсов  $P$  в результате деятельности СЭС:

$$P = (S_{вых} - S_{вх}) > 0 \quad (5)$$

В связи с этим можно сформулировать системные цели функционирования и существования СЭС. С точки зрения внешней среды, то есть СЭС более высокого уровня, до тех пор, пока СЭС отвечает условию (5), ее существование в целом терпимо, так как ее деятельность увеличивает общую ценность имеющихся ресурсов и удовлетворяет потребности этой внешней среды.

Как только приращение ценности становится равным нулю или даже отрицательным:  $P = (C_{вх} - C_{вых}) \leq 0$ , цель функционирования не достигается, если этот факт наблюдается постоянно, то утрачивается и сам смысл существования СЭС.

В последнем случае любая разумно организованная СЭС, выступающая в качестве внешней среды, будет стремиться изменить, заменить или вообще удалить такой свой элемент, который впустую растрчивает ценные ресурсы. Забегая вперед, отметим, что именно выражение

$$(C_{вх} - C_{вых}) \leq 0 \quad (6)$$

мы будем трактовать как критерий кризиса той СЭС, для которой это состояние становится фактом деятельности.

## Кризисы СЭС

В научной литературе приводится множество различных определений категории кризиса в экономических системах. В различных толковых словарях – экономических, финансовых, социологических – определения кризиса выводятся из положений фазовой теории. Кризис рассматривается как один из неизбежных периодов развития экономической системы, когда рост сменяется спадом, чтобы разрешить назревшие в ходе развития противоречия и дать импульс для нового подъема. Смысл всех определений кризиса в том, что это период, когда все ухудшается, когда стало меньше, когда стало хуже и т.д. Однако категории «хуже», «меньше» и т.д. являются субъективными оценками, которые у разных лиц могут отличаться, а часто быть прямо противоположными.

Для строгого в математическом смысле исследования какого-либо явления необходимо определить его так, чтобы оно не зависело от того, кто его наблюдает. Это касается и кризиса.

В современной научной литературе можно найти иные описания кризиса как явления. На основании работ лауреата Нобелевской премии в области термодинамики неравновесных систем (1977 г.) И. Пригожина некоторые специалисты связывают понятия кризиса и бифуркации (см., например, [4, с. 35]). Термин «бифуркация» в широком смысле употребляется для обозначения всевозможных качественных перестроек или метаморфоз различных объектов.

Состояние СЭС можно описать функцией  $F(X, t)$ , которая определяет множество свойств системы, меняющихся во времени  $t$ . Здесь  $X = \{x_1, x_2, x_3, \dots, x_N\}$  – совокупность переменных  $x_i$ ,  $i = 1, 2, \dots, N$ , формально описывающих свойства системы. Изменение функции  $F(X, t)$

можно трактовать как траекторию развития – своеобразное описание «жизненного пути» СЭС. Будущее состояние поддается вероятностному прогнозированию, и поэтому можно прогнозировать, как будет изменяться функция  $F(X, t)$ . Обращаем внимание, что здесь важна траектория и по времени  $t$ , а в еще большей степени по переменным  $x_i$ .

Считается, что при наличии бифуркации траектории не поддаются прогнозированию, тогда как в условиях обычного, эволюционного, развития кризис воспринимается как достижение точки бифуркации, которая рассматривается как синоним крайней неустойчивости, переходного и катастрофического состояний. Подобное понимание кризиса содержится в программной статье [2], опубликованной в 2001 г. за подписью группы ученых – докторов наук и академиков, которые специализируются в различных областях знаний (управления рисками, теории катастроф, противодействия чрезвычайным ситуациям, безопасности сложных систем, экономики и социологии).

Таким образом, кризис характеризуется не количественными показателями (меньше, хуже), а наличием качественного изменения. Если в системе зарегистрировано качественное (коренное) преобразование (что-то было, а потом исчезло, или чего-то не было, а потом появилось нечто принципиально новое) – это можно назвать кризисным изменением, или кризисной точкой [1, с. 196]. Отличием такого подхода к определению наличия кризиса является то, что вводится не многозначная (параметрическая), а всего лишь бинарная шкала. В этом случае появляется строгая определенность в диагностировании кризиса.

В соответствии с общей теорией систем кризисная точка появляется при любом качественном изменении: не только когда что-то исчезает (ухудшается), но и когда появляется (улучшается). Отсюда можно вывести категории конструктивного и деструктивного кризиса, сформулировать понятие необходимости искусственного введения в кризис для формирования нового качества – качественного скачка [1].

Таким образом, существует некая точка (эпицентр) кризиса, где происходит качественное изменение системы. Добавим, что по этой логике неизбежным последствием кризиса является период, когда система должна искать новое равновесие с учетом новых качеств и обстоятельств. Равновесие можно и не найти, и тогда система прекращает свое существование.

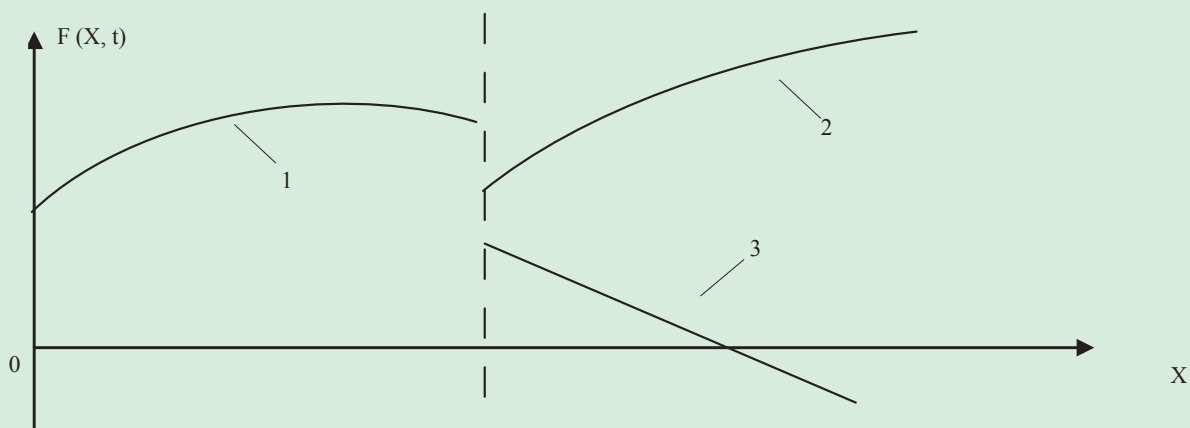
Траектория  $F(X, t)$  состояния СЭС в точке кризиса прерывается. Математически это можно

отобразить как нарушение монотонности функции  $F(X, t)$  – точку разрыва. На рис. 3 изображена докризисная траектория 1, точка кризиса, где приобретает новое качество или исчезает старое, а также два варианта развития событий после кризиса – найденное равновесие 2 и траектория гибели системы 3.

На основе изученных разных представлений о кризисе в СЭС, а также рассмотренных поло-

Таким образом, в нашем понимании кризис – состояние системы, в котором имеющаяся модель не позволяет обеспечить возможности функционирования и для обретения такой возможности система должна претерпеть качественные изменения и установить новую модель функционирования. В приведенном определении ключевым является понятие модели (правила) функционирования. При этом мы имеем в виду, что может

Рис. 3. Разрыв эволюционного развития СЭС: пунктир обозначает точку кризиса



жений о целях и смысле функционирования СЭС можно сделать следующие выводы.

- Кризису обязательно предшествует состояние, когда привычный способ (модель) функционирования уже не обеспечивает желаемого результата. В случае деструктивного кризиса траектория состояния СЭС  $F(X, t)$  направляется к точке, где СЭС утрачивает смысл своего существования  $P = (S_{вх} - C_{вх}) \leq 0$ . В отличие от фазовой теории, в нашем понимании негативная траектория по направлению к точке кризиса зависит не только от цикла развития: она может быть результатом действия различных внешних и внутренних факторов.

- Кризис имеет свой эпицентр – точку кризиса, где происходит качественное изменение системы, переход на новую модель развития или гибель системы. Поведение СЭС, ее реакция по отношению к точке кризиса характеризуется значительной неопределенностью.

- После прохождения точки кризиса есть период установления новой модели функционирования (нового равновесия), который характеризуется наличием значительных рисков новых нарушений, поскольку ситуация во внешней среде может продолжать меняться и дальше.

быть больше одной модели функционирования. Введенная выше функция  $F(X, t)$  представляет собой формальное математическое описание модели функционирования СЭС, которое в той или иной форме является результатом (наподобие технических систем) интеллектуального и волевого конструирования, выполненного людьми, они задают определенный порядок функционирования для достижения желаемого результата. Под термином «модель функционирования» мы будем понимать определенным образом организованное взаимодействие набора структурных элементов СЭС. Изменение модели может затрагивать цели функционирования, состав элементов, их функции и взаимосвязи, технологию функционирования и др. При этом функция  $F(X, t)$  должна быть заменена на другую (например,  $H(x, t)$ ), которая представляет более совершенную, более эффективную модель функционирования.

С течением времени, при изменениях внешних и внутренних условий, модель функционирования также устаревает. Если при этом цель СЭС перестает достигаться, то или надо менять модель, или сама СЭС должна прекратить свое существование. Смена модели, очевидно,



потребуется перестройки базовых основ системы (кризисное развитие). По сути, требуется собрать систему по-новому из имеющихся элементов. По нашему мнению, именно необходимость смены модели развития и является критерием кризиса СЭС, который можно выразить с помощью формулы (6).

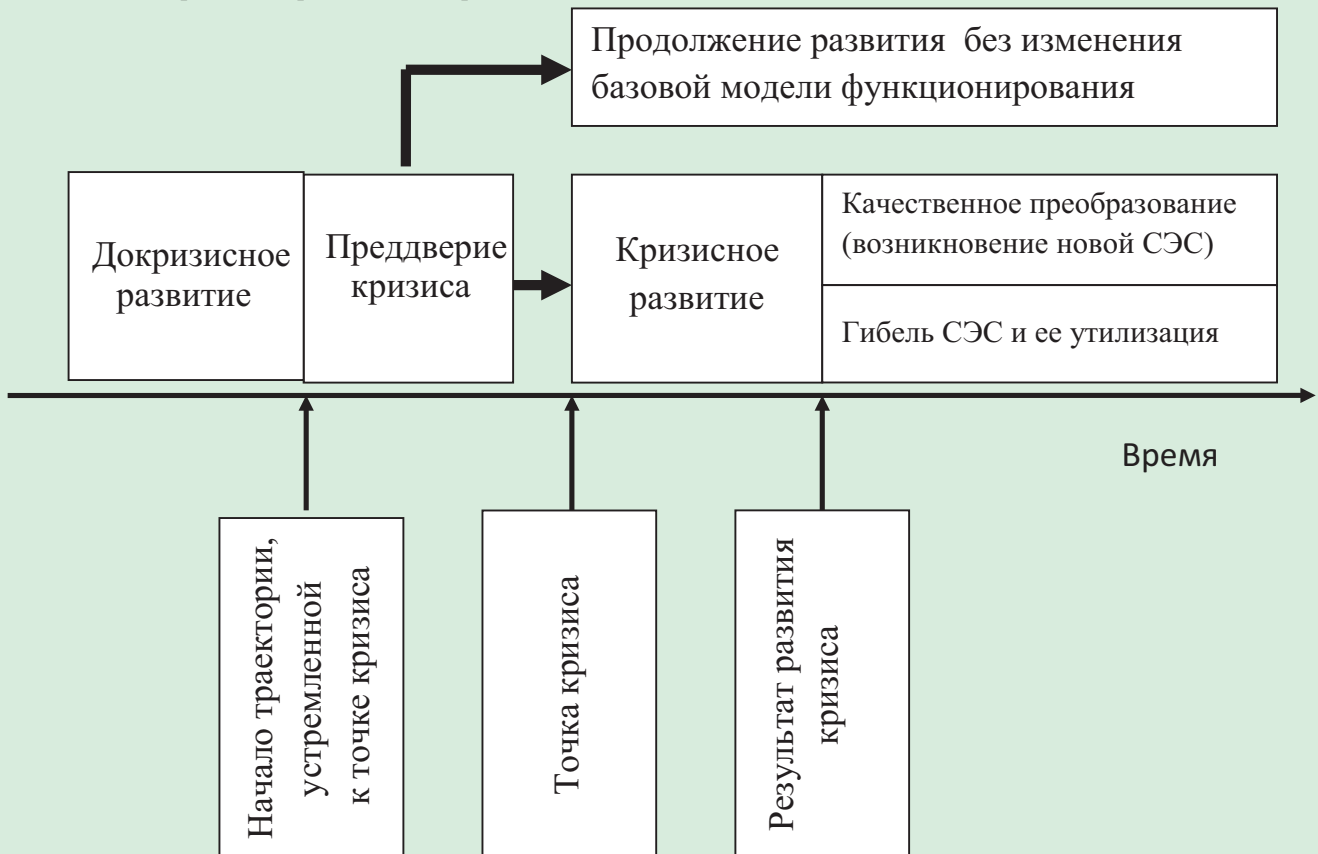
## Базовые стратегии антикризисного управления

Точно так же, как и для понятия кризиса, рассмотренного выше, существует множество различных толкований антикризисного управления. Одно не подлежит сомнению: если управление – общепризнанный необходимый элемент СЭС, то и в период сложных ситуаций, в точке перелома траекторий развития (в кризисе), система должна сохранять функцию управления. Назовем такое управление антикризисным и рассмотрим эту категорию исходя из введенной модели СЭС. Прежде всего, сформулируем важные следствия из проведенного рассмотрения понятия кризиса.

Во-первых, модель функционирования СЭС может не обеспечивать желаемых результатов, если были допущены ошибки управления или развитие в рамках существующей модели в принципе не позволяет обеспечить функционирование в изменившихся условиях. В первом случае вполне возможно успеть исправить ошибки и не допустить дальнейшего негативного эффекта. Во втором случае наступление кризиса неизбежно. Более того, в этих условиях правильное управление как раз должно стремиться провести следующие этапы кризиса (качественные преобразования), рассматривая их как единственную возможность перехода на новый уровень развития.

Во-вторых, точка кризиса является своего рода развилкой на траектории развития системы (см. рис. 3). Отметим, что термин «бифуркация» происходит от латинского *bifurcus* – «раздвоенный». Те СЭС, которые могут обеспечить коренное качественное преобразование, получают шанс на выживание, а не способные сделать это или те, для которых доступные им изменения недостаточны, прекращают существование.

Рис. 4. Схема развития кризиса СЭС во времени



В-третьих, кризис имеет временные рамки, которые определяются начиная с момента устаревания существующей модели функционирования до установления новой модели либо до прекращения существования системы.

Следствие последнего утверждения: для проведения управления существует временной ресурс, который надо правильно использовать. Предыдущие два утверждения открывают возможности для предотвращения кризиса (исправления ошибок, допущенных ранее) и управления ходом кризиса (проработки вариантов реагирования, увеличения сопротивляемости СЭС в период до и после точки кризиса).

Точка кризиса не возникает внезапно. Ей предшествует период, когда состояние СЭС приобретает траекторию, стремящуюся по направлению к этой точке. После точки кризиса есть период, когда СЭС либо претерпевает качественное изменение и постепенно восстанавливает свои основные системные характеристики и функции, либо прекращает свое существование. Все эти периоды проявляются последовательно во времени и схематично изображены на рис. 4.

Определим теперь возможные стратегии управления, с помощью которых СЭС может противодействовать кризису. Эти стратегии мы будем строить только на основе рассматриваемой модели СЭС и определения кризиса, которое дано выше.

Вспомним, что СЭС состоит из элементов, также представляющих собой СЭС, но более низкого уровня. Согласно расширенному толкованию термина «элемент системы», связи между элементами, используемые технологии, а также все, что составляет внутреннюю среду системы, тоже являются элементами этой системы. Очевидно, что негативные воздействия на СЭС могут зарождаться как внутри системы, так и вне ее, во внешней среде.

*Ситуация 1.* СЭС приобретает траекторию развития к точке кризиса из-за того, что неправильно или недостаточно функционирует какой-либо из элементов этой СЭС. Таким образом, сам элемент испытывает кризис – находится в предкризисном состоянии или в точке разрыва развития. В этом случае для СЭС есть следующие стратегии и варианты решения проблемы.

*Стратегия 1.* Не допустить развития ситуации до точки собственного кризиса СЭС из-за проблем с отдельным элементом. При этом есть варианты:

- модификация элемента (его функционирования) для обеспечения соответствия новым условиям работы;
- полная замена элемента структуры на новый элемент.

*Стратегия 2.* Если невозможно предотвратить скатывание к точке кризиса СЭС (например, если упущено время), условием выживания СЭС является необходимость коренного преобразования функционирования всей системы, а именно:

- перестройка работы всей структуры СЭС таким образом, чтобы результатов работы рассматриваемого элемента было достаточно для достижения целей СЭС;
- коренное изменение структуры и технологии СЭС, после чего не будет необходимости иметь рассматриваемый кризисный элемент.

Если не один, а несколько элементов сами будут испытывать кризис, то ситуация окажется более сложной, но в основных чертах будет повторять описанное выше.

В случае, когда СЭС представляет собой организацию (фирму), наличие кризиса (неудовлетворительной работы) элемента или нескольких элементов системы чревато его распространением на всю СЭС. Поэтому реализация той или иной стратегии антикризисного управления является вопросом выживания.

В СЭС более высокого уровня, например в экономике страны, рассматриваемой как СЭС, нет такой жесткой зависимости функционирования от результатов работы отдельных элементов, как в организациях. Сказывается эффект масштаба. По большинству направлений деятельности присутствует значительная избыточность. Если прекращают существовать один или несколько элементов, то задачу удовлетворения большинства потребностей внешней среды легко решают оставшиеся сходные элементы.

Вместе с тем надо отметить, что в экономике есть уникальные элементы, проблемы которых оказывают очень сильное влияние на экономику в целом. Как показывает наше исследование, это те элементы структуры экономики, которые не продублированы и которые очень трудно замещать. Очевидный пример – естественные монополии. Кризис в этой сфере приводит к кризису всей структуры внешней среды.

Если вывести за скобки упомянутые особые элементы экономики как СЭС, то кризис отдельных организаций практически никогда не может перерасти в кризис экономики в целом. Опять же действует эффект масштаба, который сглаживает отрицательные последствия проблем и даже гибели отдельных элементов. Опасность представляют только массовые проявления нарушений одновременно у очень большого количества элементов.

Следовательно, при рассмотрении взаимодействия в системе «экономика – организации» нет жесткой необходимости реализовывать

стратегию 1 или 2 из-за отсутствия опасности для экономики. Можно ограничиться более мягкой стратегией.

*Стратегия 3.* Предварительно разработать и установить общие нормы и правила поведения элементов системы при наличии кризисных элементов. В рыночной экономике такая стратегия реализуется в процессе функционирования института банкротства. В нашем понимании институт банкротства является элементом экономики, рассматриваемой как СЭС.

*Ситуация 2.* СЭС приобретает траекторию развития, которая стремится к точке кризиса из-за того, что изменились внешние условия функционирования СЭС.

*Стратегия 4.* Адаптация СЭС к изменившимся условиям для сохранения СЭС:

- перестройка СЭС без качественного изменения модели функционирования. Этот вариант будет возможен, если внешний фактор изменения недостаточно силен, чтобы довести СЭС до точки кризиса;
- невозможно сохранить прежнюю модель функционирования (неизбежность достижения точки кризиса): адаптация может быть проведена только при качественном изменении модели развития. Целью стратегии адаптации в этом случае является предотвращение разрушения системы и ее утилизации (см. рис. 4).

Представляется, что любые стратегии антикризисного управления являются вторичными по отношению к перечисленным базовым стратегиям и строятся на их основе. Здесь будет уместно обсудить сам термин «антикризисное управление». Он очевидно неудачен, так как для развития СЭС кризисы необходимы. Именно кризисы меняют модель функционирования СЭС и обеспечивают новые периоды эволюционного развития. Поэтому было бы неправильно представлять антикризисное управление как управление с единственной целью предотвратить кризис. Одновременно с достижением такого результата исчезнут все возможности развития. Сказанное не означает, что не надо заниматься вопросами предотвращения кризисов. Надо, и в обязательном порядке. Но необходимо предотвращать преждевременные кризисы, когда потенциал эволюционного развития еще не исчерпан. Следует препятствовать негативным факторам, которые приводят к неоправданному возникновению нежелательных траекторий развития СЭС.

Кроме того, в понятие «предупреждение кризиса» целесообразно включить адекватную подготовку к кризису – повышение устойчивости. После точки кризиса антикризисное управление не заканчивается, как можно было бы подумать.

Наоборот, основное содержание антикризисного управления и основная сфера действий как раз приурочены к этому периоду. Надо обеспечить наиболее целесообразную траекторию развития СЭС, наилучшую из имеющихся альтернатив.

С учетом изложенного выше наше понимание антикризисного управления полностью соответствует определению, которое дается в учебных пособиях по антикризисному управлению [6]. Антикризисное управление – это такой вид управления, в котором происходят контролируемые процессы предвидения кризисов, смягчения их последствий и факторы кризисов используются для развития.

Рассмотрение кризиса СЭС во времени, предкризисного и посткризисного состояний как отдельных периодов развития позволяет определить антикризисное управление как управление в указанные периоды, следовательно, антикризисное управление является составной и неотъемлемой частью общего понятия управления (менеджмента).

Вместе с тем СЭС и управление ею находятся в диалектическом единстве. Если в соответствии с данным выше определением рассматривать кризис как этап качественного преобразования СЭС, то очевидно, что такое качественное преобразование всей системы требует и адекватного преобразования управления ею. Антикризисное управление представляет собой качественно иной вид управления по сравнению с управлением стабильными системами.

Отсюда следует, что антикризисное управление имеет двойственную природу. С одной стороны, это разновидность общего управления, с другой – это качественно иной вид управления. В связи со сказанным можно сделать вывод, что спор между сторонниками и противниками представления об антикризисном управлении как об отдельной от менеджмента науке не имеет смысла, поскольку из-за двойственности антикризисного управления нет самого предмета спора. Верно и то и другое.

## **Заключение**

В данной работе предложена теоретическая концепция кризисов и антикризисного управления в СЭС. Основное отличие и новизна данной концепции заключаются в том, что она базируется на разработанной теоретической модели для СЭС, действующих на различных уровнях (макро- и микроуровнях) и их взаимодействиях между собой. На основе общесистемных представлений для данной модели построено

определение СЭС и постулируются три положения, наблюдаемые в окружающей жизни. Все другие свойства и особенности СЭС выводятся теоретически, логическим путем исходя только из этих положений, а не из противоречивых фактов и событий, отмеченных в практике. Однако данная теория обобщает и позволяет объяснить эти факты и события.

Исследована категория кризиса в СЭС разного уровня. На основе рассматриваемой теоретической модели определены общие закономерности возникновения кризисов безотносительно к тому, рассматривается ли в качестве СЭС, например, фирма или экономика страны. Кризис трактуется как разрыв траектории эволюционного развития. Установлено, что негативная траектория, стремящаяся по направлению к точке кризиса, не только складывается в связи с исчерпанием потенциала эволюционного развития,

но и может быть сформирована преждевременно, под действием различных внешних и внутренних факторов.

Определено содержание понятия кризиса как утраты целей функционирования СЭС в связи с невозможностью обеспечивать приращение ценности продуктов на выходе системы по отношению к ресурсам на входе за счет своей деятельности. В кризис ресурсы систем более высокого уровня начинают расходоваться неэффективно. Это позволило сформулировать системный критерий выявления кризисного состояния СЭС.

Предложена теоретическая концепция антикризисного управления СЭС, работающих на различных уровнях. Определены цели, задачи, режимы и базовые стратегии антикризисного управления в зависимости от того, где возникают негативные факторы воздействия – во внутренней или во внешней среде СЭС.

1. **Артихов В. В.** Общая теория систем: Самоорганизация, устойчивость, разнообразие, кризисы. М.: Книжный дом «Либроком», 2010.
2. **Воробьев Ю. Л., Фалеев М. И., Малинецкий Г. Г. и др.** Кризисы современной России и система научного мониторинга // Синергетика. Сайт С. П. Кудюмова: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://spkurdyumov.narod.ru/MalKrSovR.htm>. Дата обращения: 12.04.2011.
3. **Дафт Р. Л.** Теория организации/Пер. с англ.; под ред. Э. М. Короткова. М.: Юнити-Дана, 2006.
4. **Дорогобыцкий И. Н.** Системный анализ в экономике: Учеб. пос. М.: Финансы и статистика, 2007.
5. **Кондратьев Н., Яковец Ю., Абалкин Л.** Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. Избранные труды. М.: Экономика, 2002.
6. **Коротков Э. М.** Антикризисное управление: Учебник. М.: ИНФРА-М, 2005.
7. **Салл Д. Н.** Жизненный цикл и смена управленческих стереотипов. (Публ. в сокр. переводе с англ.) // Элитариум: Центр дистанционного образования: [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.elitarium.ru/2006/01/12/print\\_page\\_1\\_zhiznennyj\\_cikl\\_i\\_smena\\_upravlencheskikh\\_stereotipov.html](http://www.elitarium.ru/2006/01/12/print_page_1_zhiznennyj_cikl_i_smena_upravlencheskikh_stereotipov.html). Дата обращения: 12.04.2011.
8. **Урманцев Ю. А.** Общая теория систем: состояние, приложения и перспективы развития // Система. Симметрия. Гармония/Под ред. В. С. Тюхтина, Ю. А. Урманцева. М.: Мысль, 1988.
9. **Эшби У. Р.** Принципы самоорганизации // Принципы самоорганизации/Пер. с англ.; под ред. А. Я. Лернера. М.: Мир, 1966. С. 314–343.