

Литература

1. Бубнова О.Ю. Финансово-правовые основы бюджетного контроля в Российской Федерации: дис... канд. юрид. наук. – М., 2007. – 198 с.
2. Грачева Е.Ю. Проблемы правового регулирования государственного финансового контроля. – М.: Юриспруденция, 2000. – 192 с.
3. Гринкевич Л.С., Лабунец Ю.Е. Исследование теоретической основы понятий «форма» и «метод» налогового контроля // Современная наука. – 2010. – № 2. – С. 63–67.
4. Финансовое право: учебник / под ред. В.П. Сальникова, С.В. Игнатъевой. – М.: ЦОКР МВД России, 2005. – 464 с.

УДК 338.24/26

А.В. Иванов*

Т.К. Салина**

**УПРАВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ ОБЪЕКТОВ
НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ: СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД**

В статье обосновывается применение системного подхода к управлению устойчивым развитием объектов национальной экономики. Раскрывается сущность системного подхода к управлению экономическими объектами. В качестве примера рассматривается топливно-энергетический комплекс (ТЭК).

Ключевые слова: система; системный подход; устойчивое развитие; ТЭК.

A.V. Ivanov

T.K. Salina

**DEPARTMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT NATIONAL FACILITIES
ECONOMICS: SYSTEMATIC APPROACH**

In the article the application of systematic approach to sustainable development of objects of national economy. The essence of a systems approach to the management of economic entities. As an example, the fuel and energy complex (FEC).

Keywords: system; systems approach; sustainable development; FEC.

* Иванов Александр Владимирович, доцент кафедры управления и бизнеса Ульяновского государственного университета, кандидат экономических наук, доцент. E-mail: okr2010@rambler.ru

** Салина Татьяна Константиновна, старший преподаватель кафедры экономики и менеджмента в нефтегазохимическом комплексе Санкт-Петербургского инженерно-экономического университета, кандидат экономических наук. E-mail: salinatanya@mail.ru

© Иванов А.В., Салина Т.К., 2011

Социально-экономическое развитие общества в XX веке, в основном ориентированное на быстрые темпы экономического роста, породило беспрецедентное причинение вреда окружающей природной среде. Человечество столкнулось с противоречиями между растущими потребностями общества и невозможностью биосферы обеспечить эти потребности [7].

Богатства природы, ее способность поддерживать развитие общества и возможности самовосстановления оказались не безграничными. Возросшая мощь экономики стала разрушительной силой для биосферы и человека. Возникла угроза жизненно важным интересам будущих поколений человечества.

Устранение сложившихся противоречий возможно только в рамках стабильного социально-экономического развития, не разрушающего своей природной основы. Улучшение качества жизни людей должно обеспечиваться в тех пределах хозяйственной емкости биосферы, превышение которых приводит к разрушению естественного биотического механизма регуляции окружающей среды и ее глобальным изменениям. Лишь выполнение этих условий гарантирует сохранение нормальной окружающей среды и возможность существования будущих поколений людей.

Однако переход к устойчивому развитию (УР) нельзя осуществить, сохраняя действующие ныне подходы и методы управления функционированием экономических объектов и рассматривая главным критерием эффективности их деятельности лишь получение прибыли без учета влияния природного и социального факторов. Устойчивое развитие объектов экономики – это такое их состояние, которое позволяет получать положительный экономический эффект от осуществления их деятельности при влиянии социальных и природных факторов [5, с. 281].

Одной из особенностей формирования научного мышления в ходе развития современных методов управления национальной экономикой является широкое распространение системных исследований. Понятия «система», «системное исследование», «системный подход», «системный анализ» и другие, относящиеся к «системным», используются в настоящее время прежде всего в научных и технических дисциплинах – общей теории систем, кибернетике, бионике, теории информации, теории игр, исследовании операций, факторном анализе, системотехнике и др.

На современном уровне развития науки понятия «система» и «системный подход» уже завоевали статус общенаучных. Применительно к обозначенной исследовательской тематике под системой понимается совокупность функционально соотнесенных элементов, определяющих ее назначение и находящихся в отношениях и связях друг с другом, образующих определенную целостность, единство [2, с. 323].

Акцент на целостность и интегративность свойств объектов (в т. ч. объектов экономики), сделанный в определении системы как комплекса взаимодействующих элементов, и явился основой его широкого распространения. Ибо в настоящее время, при переходе к концепции УР в экономической науке на передний план выдвигается изучение совместного действия частей в составе целого, когда начинается теоретическое освоение таких объектов, природа которых не допускает игнорирования эффектов взаимодействия их элементов, а именно элементов природной, социальной среды.

В случае, когда особый акцент сделан не на том, что целое состоит из частей, а на том, что поведение и свойства целого определяются взаимодействием его частей, что целое состоит из взаимодействующих частей, понятие «система» может являться синтетическим взглядом на мир, что отвечает требованиям перехода к экономике устойчивого развития.

В экономике устойчивого развития объекты рассматриваются как элементы системы национальной экономики, в которой экология, экономика, технология и социум – это не различные области знаний и практика, а тесно взаимосвязанные, взаимозависимые, взаимоподчиненные подсистемы единого целого. В данной статье под национальной экономикой понимается совокупность хозяйственных единиц (объектов) и институтов управления, расположенных на экономической территории конкретного государства [8, с. 23].

Новое мировоззрение в русле устойчивого развития вырабатывается на основе принципиально другой модели связей биосферы и человека. Все блоки системы рассматриваются как ее подсистемы, где действует общий системный принцип – принцип иерархии и соподчинения. При таком подходе снимаются серьезные противоречия между экологическими требованиями, технологическими возможностями и социаль-

но-экономическими интересами объектов. Существующее в настоящее время потребление и безвозвратное изъятие ресурсов ограничивается возможностями самовоспроизводства природы, ее ассимиляционным потенциалом и, собственно, истощаемостью ресурсов.

Таким образом, кроме рассмотрения объекта как комплекса взаимодействующих элементов, другим основным моментом системного исследования является его направленность на изучение поведения объекта в окружающей среде, т. е. рассмотрение объекта системы как элемента другой, более широкой системы. Объект рассматривается в системном исследовании как комплекс взаимодействующих элементов именно для того, чтобы изучить поведение объекта экономики в соответствующей окружающей среде (природной, социальной) как целостного образования.

В силу этого система – это не только некоторое целое, составленное из определенных взаимодействующих элементов, но такая совокупность элементов, которая обладает определенным поведением в составе другой, более сложной системы – окружающей среды. Данное понятие системы нацеливает на изучение поведения объекта как целостного образования, с точки зрения внутренней структуры объекта, взаимодействия его элементов, т. е. задача системного исследования состоит в том, чтобы объяснить особенности поведения и свойств целостного объекта, исходя из специфики его элементов и особенностей взаимодействия между ними [6, с. 64].

Любой объект экономики находится в постоянном взаимодействии с другими объектами, изменяется в этом взаимодействии, т. е. пребывает в состоянии движения. В данном случае изучение объекта может быть направлено именно и только на его движение (без исследования его строения). Такое познание представляет собой исследование, относящееся к сфере поведения объекта. Но предметом изучения может быть то, что движется, временно оставляя без рассмотрения вопрос о том, как движется познаваемое нечто. Такое познание связано с изучением сферы строения объекта.

Поведение – это одна из противоположных сторон объекта как системы, сторона, связанная с движением, с изменением этого объекта, с его взаимодействием с другими объектами, составляющими в своей совокупности окружающую

среду изучаемого объекта-системы. Движение, всевозможные изменения объекта являются компонентами его поведения, но совокупностью всех изменений, происходящих с объектом, его поведение не исчерпывается.

Действительно, изменения объекта представляют собой результат его взаимодействия с другими объектами или результат взаимодействия его внутренних элементов друг с другом. Познание этих результатов составляет один из важных элементов исследования поведения объекта. Однако объект предстает в познании как система лишь в том случае, если изучается само его взаимодействие с другими объектами, а не только результаты этого взаимодействия. Поэтому к сфере исследования поведения объекта-системы относится познание как происходящих с ним изменений, так и тех взаимодействий (т. е. причин), которые вызвали эти изменения. Таким образом, поведение объекта отражает связь между его изменениями и вызывающими их причинными воздействиями.

Чтобы рассмотреть поведение объекта, следует найти связь между отдельными изменениями и теми факторами взаимодействий, которые оказались непосредственными причинными воздействиями на объект, породившими соответствующие изменения.

Поведение объекта – это понятие, фиксирующее изменение объекта, непосредственные причинные воздействия, вызывающие эти изменения, и связь между ними [9].

Рассматриваемые моменты – поведение и комплекс взаимодействующих элементов – отражают объект экономики таким, каков он есть сам по себе, объективно представляющим собой единство двух противоположных сторон: поведения и его материального носителя – строения.

Строение объекта рассматривает множество элементов и совокупность связей между ними, осуществляющих интеграцию элементов в некоторое целостное образование. Как и категория «поведение», категория «строение», отражая объективное единство таких противоположных сторон материального образования, как элементы и структура, оказывается синтезом противоположных категорий «элемент» и «структура», синтезом, настоятельная необходимость в котором возникает в связи с современным уровнем развития общества.

Категория «система» является синтезом категорий «поведение» и «строение», отражающим наличие у объекта, с одной стороны, поведения, с другой – материального носителя поведения; с третьей – существование объективной связи поведения со строением. В отражении этой связи и заключается суть категориального значения понятия «система». Система как категория представляет собой отражение объекта с точки зрения единства его поведения и строения, связи между поведением и строением, как обусловленность поведения этого целого спецификой его внутреннего строения, спецификой его элементов и особенностями взаимодействия между ними.

Таким образом, системный подход представляет собой способ изучения объекта как системы, преобразующей непосредственные причинные воздействия в соответствующие изменения [6, с. 66]. Выявив соответствие определенных изменений объекта определенным непосредственным причинным воздействиям, можно установить количественную и функциональную стороны этого соответствия. На основе знания всего множества соответствий, существующих между изученными изменениями объекта и вызвавшими эти изменения воздействиями, можно выявить функциональные связи между определенными подмножествами воздействий на объект и его изменений в форме некоторого множества функций.

Системная природа экономических объектов в настоящее время начинает проявляться с особой силой благодаря практической обусловленности включения их в познание. Особенности современной экономики, переход к концепции устойчивого развития обуславливают необходимость исследования систем экономики, которые относятся к классу сверхсложных, органично целостных образований в условиях имеющих ограничения. Переход к концепции устойчивого развития требует методологических и социальных новаций для разрешения возникших противоречий между объективным, экономическим и субъективным, природным и социальным компонентами экономики. Эти противоречия выражаются в том, что возникают новые требования устойчивого развития, с одной стороны, и увеличение потребности общества – с другой.

Методом устойчивого развития систем экономики может быть метод, в основе которого лежит

опережающее развитие интегрирующих связей по мере увеличения дифференциации системы, т. е. повышение степени интеграции элементов системы, усиление их взаимозависимости, обеспечение такого взаимовлияния элементов друг на друга в ходе их функционирования, при котором выход из строя или неблагоприятные изменения одного элемента немедленно компенсируются соответствующими изменениями в функционировании всех остальных или, по крайней мере, нескольких других элементов.

Таким образом, если ранее создавались экономические системы, в поведении которых не было ничего, что не заключалось бы в поведении их элементов, то при переходе к концепции устойчивого развития систем экономики возникает необходимость принципиального изменения методов, на которых базируется вся практика. В основе современной экономической деятельности должен лежать подход к объектам экономики как к таким системам, поведение которых включает не просто сумму поведения отдельных элементов, но и результаты взаимодействия между ними в рамках структуры, обеспечивающей воздействие каждого элемента на все остальные и уравнивание их функционирования в соответствии с определяющими критериями устойчивости функционирования всей системы в целом. Именно специфика современной экономики становится объективным фактором проведения системных исследований ее объектов при переходе к концепции устойчивого развития.

Рассмотрим основные направления исследования объекта экономики на примере топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Современное состояние национальной экономики порождает необходимость на основе системного подхода проанализировать то многообразие связей, отношений, которые возникают в системе ТЭК по поводу использования возможностей национальной экономики для удовлетворения потребностей хозяйствующих субъектов в ресурсах [1, с. 112].

Системный подход к ТЭК требует выделения этого межотраслевого комплекса из более общей системы национальной экономики. При таком подходе можно выявить особенности ТЭК как объекта экономики. Он основывается на следующем представлении о роли ТЭК в рамках системы экономики страны (рис. 1) [3, с. 36].

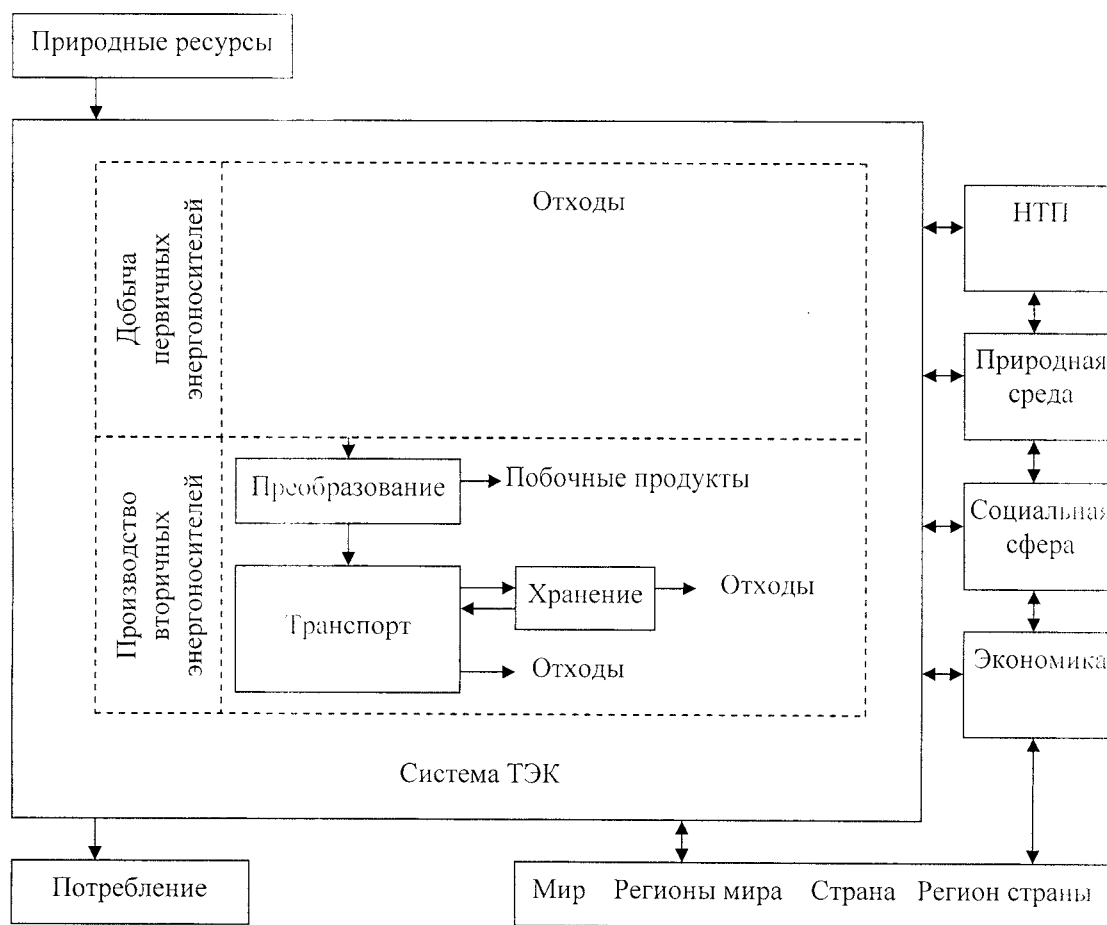


Рис. 1. Принципиальная схема системы ТЭК

Во-первых, ТЭК страны представляет собой сложную динамическую систему, которая, с одной стороны, является составной частью общей системы национальной экономики, определяющей цели и ограничительные рамки ее развития; с другой стороны, ввиду технологической и территориальной обособленности отдельных участков ТЭК эту систему, в свою очередь, допустимо рассматривать как сложную совокупность взаимосвязанных подсистем. Во-вторых, задачи устойчивого развития ТЭК непосредственно совпадают с целью системного подхода – выбрать устойчивые пути приспособления исследуемой системы к постоянно меняющимся и не вполне определенным требованиям внешней среды.

В ТЭК наряду с отраслевыми вертикальными связями, применительно к которым в настоящее время строится управление, существуют и силь-

ные территориальные (горизонтальные) связи. Это определяется в первую очередь тем, что взаимозаменяемость продукции, производимой подсистемами ТЭК, проявляется непосредственно в территориальном разрезе у конкретных потребителей энергетических ресурсов. Следовательно, подсистемы ТЭК формируются комплексно – и по вертикальным, и по горизонтальным связям. При этом пять главных подсистем ТЭК (межотраслевая и входящие в нее функциональные – электроэнергетическая, нефте-, газо- и углеснабжения) подразделяются территориально по основным уровням (страна – регионы – узлы энергоснабжения – предприятия), создавая единую совокупность иерархически построенных, расположенных на равных и разных иерархических уровнях, но относительно автономно функционирующих подсистем.

Каждая из указанных систем страны по специфике развития образует соответствующие региональные подсистемы (рис. 2). Виды продукции, производимой функциональными системами, широко взаимозаменяемы и тесно переплетаются в отдельных регионах и энер-

гетических узлах в зависимости от условий производства, транспортного фактора и расположения потребителей. Поэтому совокупность региональных функциональных систем создает автономные региональные ТЭК горизонтально-го типа [4, с. 44].

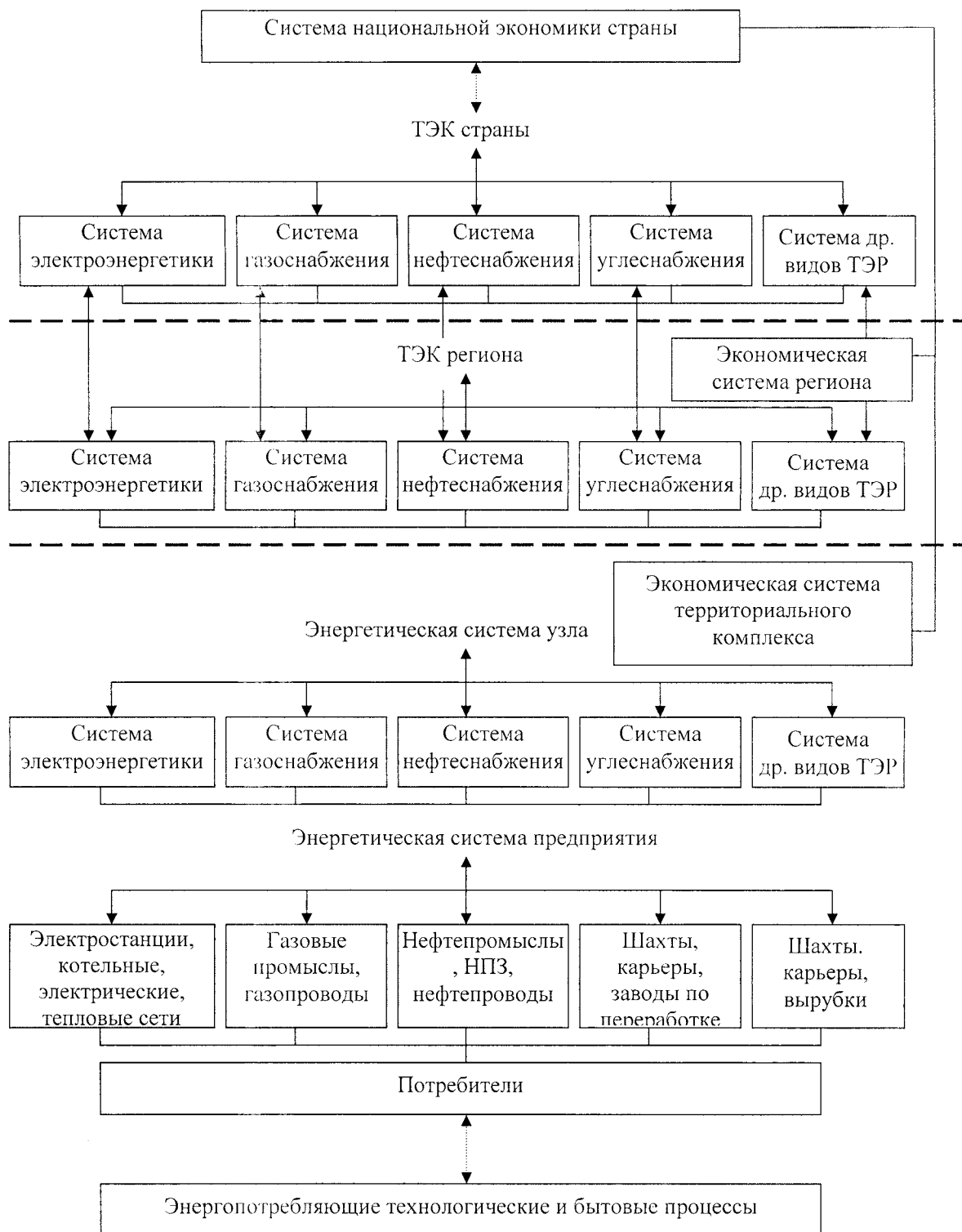


Рис. 2. Принципиальная схема иерархии систем в ТЭК страны

В представленной иерархии систем ТЭК производители энергетической продукции выступают в виде элементов систем равных и разных иерархических уровней. Именно в этом проявляется объективное сочетание таких систем в ТЭК; в этом же кроются многие сложные аспекты управления УР ТЭК.

ТЭК как межотраслевой комплекс, обеспечивающий добычу, переработку, преобразование и использование энергоресурсов, имеет с другими отраслями экономики тесные технологические и экономические связи, сильно влияет на их технический прогресс и на социальные аспекты жизни общества. В настоящее время из всей сложной совокупности внешних связей ТЭК делаются попытки исследовать только наиболее явные материальные связи, порождаемые обменом энергией, продукцией и услугами в процессе совместного развития ТЭК и других отраслей народного хозяйства. Остальные же, более тонкие формы внешних связей, рассматриваются лишь на описательном уровне.

Изучение внешних материальных связей ТЭК в целях его устойчивого развития следует осуществлять в следующих основных направлениях:

- определение текущей и перспективной потребности в энергоресурсах всех отраслей экономики;
- изучение влияния различных способов развития ТЭК на выпуск продукции и рост производственных мощностей в неэнергетических отраслях, продукция которых прямо или косвенно расходуется в ТЭК;
- выявление состава показателей (экономических, технологических, социальных, природных), необходимых для управления устойчивым развитием ТЭК и других отраслей, способов определения и применения этих показателей в процессе их комплексной оценки.

Утверждая принципиальную возможность и необходимость системного подхода к устойчивому развитию ТЭК, следует вместе с тем отметить, что в настоящее время он еще не вполне оформился теоретически и недостаточно оснастился

конструктивным аппаратом исследования. В связи с этим системный подход нельзя рассматривать как совокупность строго установленных правил, применение которых автоматически позволит получать решения сложнейших проблем. Тем не менее, образующие его эвристические процедуры существенно облегчают решение таких проблем. Соответственно, интерпретируя эти процедуры, можно предварительно назвать следующие основные этапы системного исследования проблемы УР ТЭК.

1. Выделение исследуемой системы ТЭК из более общей системы национальной экономики и выявление важнейших целей устойчивого развития ТЭК. На этом этапе должны быть четко очерчены границы исследуемой системы и посредством анализа объективных целей ее функционирования в общем виде сформулирована задача УР ТЭК, а также соответствующие ей конкретные критерии устойчивости (рис. 1, 2).

2. Определение внутренней структуры исследуемой системы, состава ее конечных элементов и всех видов связей между ними (рис. 2).

3. Агрегирование реальных объектов и связей системы, позволяющее построить иерархию эквивалентных систем, каждый последующий уровень которой описывает отдельные части исследуемой системы и ее в целом во все более и более агрегированном виде.

4. Формулировка состава задач УР, решаемых применительно к каждой эквивалентной системе на разных временных этапах ее развития, а также целевых показателей УР ТЭК

5. Определение состава и способов взаимосвязи эквивалентных систем в рамках сконструированной иерархии. Поскольку сами эти системы, если их рассматривать в многолетнем разрезе, являются информативным эквивалентом ТЭК или отдельных его участков, связи между ними приобретают форму информационных связей, описывающих реальные объекты и территориально-технологические связи ТЭК.

6. Разработка комплекса показателей оценки УР ТЭК, который служит инструментом управления УР ТЭК.

Литература

1. Григорьев Ю.П. Логистический подход в моделях перехода национальной экономики к новому экономическому порядку // Управление развитием отечественных компаний на основе инновационной активности: проблемы и перспективы: сб. науч. тр. межвуз. науч.-практ. конф. – СПб.: Изд-во Политех. ун-та, 2010.
2. Лопатников Л.И. Экономико-математический словарь: Словарь современной экономической науки. – М.: Дело, 2003. – 520 с.
3. Макаров А.А., Мелентьев Л.А. Методы исследования и оптимизации энергетического хозяйства. – Новосибирск: Наука. Сибирское отд., 1973. – 250 с.
4. Мелентьев Л.А. Избранные труды. Методология системных исследований в энергетике. – М.: Наука, Физматлит, 1995. – 302 с.
5. Салина Т.К. Анализ основных подходов к определению сущности устойчивого развития региона // Инновационное развитие современных социально-экономических систем: сб. ст. всерос. науч.-практ. конф. – Волгоград-М.: ООО «Глобус», 2010.
6. Системный анализ и научное знание: сб. науч. тр. – М.: Наука, 1978. – 247 с.
7. Указ Президента РФ от 01.04.1996 № 440 «О концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» // URL: <http://graph.document.kremlin.ru/page.aspx?1149744> (дата обращ. 01.09.2011).
8. Устойчивое экономическое развитие в условиях глобализации и экономики знаний: концептуальные основы теории и практики управления / под ред. В.В. Попкова. – М.: ЗАО «Издательство “Экономика”», 2007. – 295 с.
9. Шептулин А.П. Система категорий диалектики. – М.: Наука, 1967. – 375 с.

УДК 338.12.017

М.Г. Литке*

ОБОБЩЕННАЯ ИЕРАРХИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ МАЛОГО ИННОВАЦИОННОГО БИЗНЕСА (РЕГИОНАЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ)

Статья посвящена проблемам оценки инновационных проектов малого бизнеса. Автором выделены особенности задач принятия решений по финансированию малого инновационного бизнеса, сформулирована основная проблема оценки инновационных проектов – произвольное формирование системы критериев оценки. Введены понятия общесистемного и внутрисистемного потенциала инновации. Предложена авторская обобщенная иерархическая модель многокритериальной оценки малого инновационного бизнеса, сделан вывод о целесообразности и источнике финансирования инновационных проектов.

Ключевые слова: инновации; потенциал проекта; региональный проект; критерии оценки; метод анализа иерархий.

* Литке Марина Геннадьевна, преподаватель кафедры экономики и управления проектами факультета права и финансов Южно-Уральского государственного университета. E-mail: LMG79@mail.ru

© Литке М.Г., 2011