

УДК 332.1
ББК 65.9(2)
З-35

Зарубин Владимир Иванович, доктор экономических наук, профессор кафедры менеджмента и региональной экономики ФГБОУ ВПО «Майкопский государственный технологический университет», тел.: 8(8772)521828, zarubin@mail15.com;

Хаджировов Руслан Мухаджирович, аспирант кафедры экономики Ростовского государственного университета путей сообщения, тел.: 8(8772)527551.

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К АНАЛИЗУ ПРОСТРАНСТВЕННО-ОТРАСЛЕВОЙ СТРУКТУРЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ (рецензирована)

В статье рассматриваются вопросы управления изменениями пространственно-отраслевой структуры региона с точки зрения системного подхода, предлагается концепция анализа структуры различных территориальных систем с учетом принципов системного анализа.

Ключевые слова: управление территориальными системами, пространственно-отраслевая структура.

Zarubin Vladimir Ivanovich, Doctor of Economics, professor of the Department of Management and Regional Economics of FSBEI HPE «Maikop State Technological University», tel.: 8(8772)521828, zarubin@mail15.com;

Khadzhirokov Ruslan Mukhadzhirovich, post graduate student of the Department of Economics of Rostov State University of Railway Engineering, tel.: 8(8772)527551.

SYSTEMIC APPROACH TO THE ANALYSIS OF SPATIAL AND SECTORAL STRUCTURE OF REGIONAL ECONOMY (reviewed)

The article examines the change management of spatial and sectoral structure of the region from the perspective of systemic approach, the concept of analyzing the structure of the different territorial systems based on the principles of system analysis has been proposed.

Keywords: management of territorial systems, spatial and sectoral structure.

Эволюция пространственно-отраслевой структуры экономики, рассматриваемой в региональном аспекте, в настоящее время еще не завершена, поскольку данный процесс характеризуется значительной инерционностью. Ее направление с одной стороны определяется стратегическим вектором развития ориентированной на развитие рыночных отношений экономики в целом, с другой – существовавшей ранее системой пространственного разделения труда и специализации регионов.

Изменения в различных сферах региональной экономики (трансформация структуры экономических отношений, в том числе и между собственниками, технологические трансформации, модификация отдельных составляющих воспроизводственного процесса, структурные трансформации ввоза-вывоза, конечного потребления продукции) являются результатом управления ее пространственно-отраслевой структурой.

Изменения в пространственно-отраслевой структуре региональной экономики являются следствиями решений, носящих как краткосрочный, так и долгосрочный характер. На основании решений различных задач управления, построения моделей, механизмов функционирования, как отдельных отраслей, так и всей региональной экономики в целом, получают обоснованные аналитические выкладки и прогнозные оценки, что, в свою очередь, требует идентификации отдельных этапов процесса решения конкретных задач управления пространственно-отраслевой структурой региональной экономики. Поэтому проанализируем имеющиеся суждения об основных подходах, этапах и особенностях алгоритмов разработки управленческих решений.

В научной литературе рассматривается множество различных моделей разработки и принятия управленческих решений. Одной из самых распространенных моделей разработки и

принятия управленческих решений является рациональная модель, которая включает в себя следующие этапы процесса принятия и реализации управленческих решений [1]: обозначение исходных данных, поиск необходимой информации; определение проблемы; создание системы целей и ограничений; формирование множества альтернатив; анализ альтернатив; отбор альтернативы; реализация управленческих решений и осуществление процедуры наблюдения за ходом их исполнения.

Исходя из последовательности выполнения перечисленных выше этапов разработки и принятия управленческих решений следует, что для успешной реализации данного алгоритма необходимо выполнить ряд следующих действий:

- собрать необходимую достоверную и полную информацию;
- точно и однозначно определить проблему;
- сформулировать независимые и непротиворечащие друг другу цели;
- создать большое количество альтернатив;
- связать количественно каждую альтернативу и цели;
- выбрать наилучший вариант поставленных целей из всех имеющихся.

В зависимости от степени формализации процесса принятия и реализации управленческих решений классические модели рациональности принятия решений делятся на решения со слабой (нечеткой) и сильной (четкой) структурой [2].

Рассматривая модели формирования решений со слабой структурой, то следует отметить, что в них четко не определяются цели и ограничения и не анализируется влияние на них каждого из вариантов решений.

Напротив, в моделях принятия управленческих решений с сильной структурой необходима детальная формализация этого процесса. Примером подобных управленческих решений является алгоритм процесса принятия решений управления структурными трансформациями региональной экономики. Следовательно, для указанных решений значительно расширяются такие этапы процесса принятия решений как: анализ альтернатив и отбор альтернативы.

Последовательность этапов отбора наилучшего решения с четко выраженной структурой включает в себя:

- разработку неограниченного количества переменных и параметров, состоящих из множеств: разрешающих переменных, отбор значений которых осуществляется лицом принимающим решение; экзогенных переменных, значение которых не устанавливаются лицом принимающим решение; параметров, значения которых заранее известны и также не подконтрольны лицу принимающему решение;
- формирование системы целей, с учетом которых принимаются управленческие решения;
- формулирование целей, формирование системы критериев;
- формирование модели решения с определением связей целей, переменных и ее параметров;
- разработку методов оценки альтернатив решений, чтобы выбрать из них наилучшую.

Следует отметить, что на практике не всегда можно получить обоснованные результаты осуществления перечисленных выше управленческих мероприятий. В подтверждение этому служит высказывание Саймона, который выделил три основных блока [2]:

- проблемы целей – множество взаимосвязанных и противоречивых целей, причем цели нижнего порядка с формальной точки зрения не детализируют цели верхнего порядка, политические цели неформализуемы. Отсюда следует, что на практике применяется субъективная рациональность, а не объективная;
- проблемы менеджеров – нехватка времени, знаний и способностей у менеджеров для принятия управленческих решений, необходимость принятия решений в условиях неопределенности, тенденция к избеганию риска;
- проблемы организации - ее трансформация в процессе разработки и принятия решения, квазиразрешение предыдущих конфликтов, наличие назревающих конфликтов.

Иной подход к алгоритмизации процесса разработки управленческих решений предложен Г. Минцбергом [2], который предложил отказаться от излишней формализации в моделях,

отмечая, что действие вторично по отношению к решению, а решение локализовано во времени.

Общие черты трех моделей Минцберга: это модели формирования идеи решения; дескриптивный подход; признание трех параллельно существующих моделей формирования идеи решения.

Перечисленные выше модели формирования идеи решения определяются как обобщение анализа взаимодействий в системе субъект управления – объект управления с различной степенью участия ЛПР.

Перечисленные выше модели формирования идеи решения отличаются друг от друга вариантами разрешения проблем управления, уровнем детализации математического представления исследуемой ситуации и т.п.

Каждое конкретное территориальное образование характеризуется особенностями процесса принятия управленческих решений, которые обусловлены характером и спецификой его деятельности, его организационной структурой, действующей системой коммуникаций, внутренней культурой. В то же время, общим, объединяющим процессы принятия управленческих решений, осуществляемых на муниципальном уровне, является наличие в теории принятия решений методов, с помощью которых обрабатывают как количественную, так и качественную информацию.

Особое внимание в практике разработки и принятия управленческих решений уделяется использованию экспертных методов оценки решения, которые подразумевают использование как количественной, так и качественной информации. Основное назначение экспертных технологий – повышение профессионализма, а, следовательно, и эффективности принимаемых управленческих решений.

Еще одной особенностью процесса принятия решений является возможность изменять уровень формализации решения в зависимости от потребностей. Исходя из этого, можно предложить процедуру систематизации управляющих воздействий в зависимости от степени структуризации, которая соответствует уровню сложности объекта и задачам управления. То есть при управлении пространственно-отраслевой структурой региональной экономики уровень детализации целей, характеристик состояния объекта управления, организации работы подсистемы управления должен формулироваться в обобщенных категориях.

Уместно вспомнить в связи с этим ограничивающее действие четкости формулирования целей, на которое обращается внимание в работе Глеба Архангельского [3]. Автор рассматривает два подхода к процессу выработки стратегических планов: «прожективный» и «непрожективный». В рамках «прожективного» подхода осуществляются следующие процедуры и этапы принятия управленческих решений: анализ состояния – образ будущего – цели – способы достижения целей.

«Непрожективный» подход характеризуется следующими свойствами [3]: несвязанность целью и ориентация на «надцель». Исходя из этого снижается ограничивающее действие целей. Сущность понятия «надцель» заключается в определении миссии региона. В то же время, «непрожективный» подход на этапе стратегического планирования предусматривает проведение мониторинга состояния региональной экономики, что отличает его от единовременно проводимого анализа ситуации в региональной системе. При «прожективном» подходе основной целью мониторинга является непрерывное наблюдение за состоянием региональной системы, его сравнение с намеченными целями и разработка корректирующих управленческих мероприятий. А задачами мониторинга при «непрожективном» подходе являются:

- создание условий и предпосылок для достижения надцели, которые возникают в процессе саморазвития региональной системы;
- анализ ресурсного обеспечения системы управления регионом без увязки с конкретной решаемой задачей (учитываются возможности системы управления по выведению региональной системы из одного состояния в другое);
- определение единственного решения исходя из единственного фактического развития региональной системы, а не в силу выбора наилучшего из множества альтернатив;
- установление взаимосвязи между следствием и условиями вместо взаимосвязи целей и средств на их достижение. Такой подход достаточно глубоко рассматривается в работе [4].

Ориентация на «надцель» означает, что вместо решения различного рода задач оптимизации (рационализации) необходимо рассматривать в качестве ориентира то, ради чего они планируются и реализуются. При таком подходе, наиболее значимой «надцелью» для

региона является продолжительность его существования, воспроизводство социума. Аналогичное утверждение содержится и в работе [5], в которой в качестве альтернативных с точки зрения формирования и взаимодополняющих с позиций реализации рассматриваются ориентация на достижение некоторых показателей – характеристик состояния и «...обеспечение алгоритмической надежности системы, ее живучести, понимаемой как ресурс возможных изменений состояния экономической системы, не приводящий к ограничению свободы выбора решений каждым из системных элементов». Тогда достаточно валидным показателем успешности развития региональной экономики можно считать меру свободы выбора решений различных ее представителей. Для подсистемы управления это будет означать, например, возможность распоряжения большими управленческими ресурсами по сравнению с текущим состоянием, либо большая легкость перевода экономики региона из одного состояния в другое. Другое положение, требующее комментариев формулируется как «условия-следствия» вместо «цель-средства». В связи с этим, важно сформировать представление о том, что является условиями функционирования различных системных элементов.

В научной литературе предлагается множество признаков классификации составных частей различных систем и их групп. Примером могут служить такие признаки как активность и открытость выделяемых системных элементов. При этом под открытыми системами имеют ввиду системы, взаимодействующие с внешним окружением и обменивающиеся с другими системами или с окружающей средой веществом, энергией или информацией [6]. А под закрытыми системами, наоборот, – не взаимодействующие с окружающей средой и не обменивающиеся с другими системами или со средой веществом, энергией или информацией. Следует учитывать, что в зависимости от взаимодействия с окружающей средой энергией, веществом и информацией не существует ни полностью закрытых (изолированных) от внешней среды, ни полностью открытых систем. Классические понятия энергии, вещества и информации возможно использовать в описании подсистем региона: политико-управленческой; социально-экономической, функционирующей на основе рыночных принципов; производственно-технологической, отвечающей за организацию технологических взаимодействий и непосредственное производство различной продукции [6].

Следует отметить, что в зависимости от степени открытости различаются и анализируемые системы. Это свойство играет большую роль при изучении возможностей межрегионального взаимодействия в политической, экономической и производственной плоскостях.

Характеристики внутрисистемных взаимодействий сведены в таблицу 1.

Учитывая приведенные данные можно синтезировать концептуальную модель функционирования региональной системы (рисунок 2).

Таблица 1 - Характеристика внутрисистемных взаимодействий

Объект воздействия Источник воздействия	Политико- управленческая (ПУС)	Социально- экономическая система (СЭС)	Производственно- технологическая (ПТС)
Политико- управленческая система (ПУС)	Способы организации процесса управления, условия функционирования ПУС в будущие периоды времени	Институциональная среда функционирования СЭС (суды, подготовка кадров, социальное обеспечение)	Регулирование производства (налоги, таможенные сборы и пошлины, антимонопольное регулирование)
Социально- экономическая система (СЭС)	Влияние различных общественных институтов	Условия развития общества, культура, традиции в сфере организации бизнеса	Изменения в структуре собственности, инициированные элементами СЭС
Производственно- технологическая (ПТС)	Формирование ресурсов управления	Эффекты производственной деятельности (прибыль, занятость и пр.)	Возможности воспроизводства, ресурсное обеспечение технологических цепочек

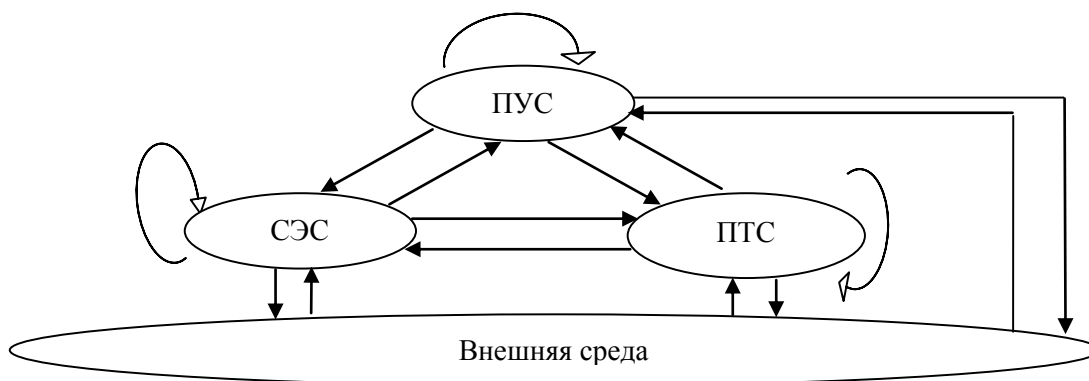


Рис. 2. Концептуальная модель функционирования региональной системы

С пространственной точки зрения исследуемую модель функционирования региональной системы можно рассматривать как систему, включающую в себя четыре взаимосвязанных друг с другом блока (ПУС, СЭС, ПТС и «внешняя среда»). При этом связи между указанными блоками устанавливаются при наличии так называемого контура управления, включающего прямую и обратную информационную связи. Из теории электрических цепей известно, что число независимых контуров определяется как: «число независимых контуров» = «число ветвей» – «число узлов»+1 [8].

Для указанной топологии число независимых контуров равно 3. Учитывая наличие элементов, замкнутых самих на себя, и двунаправленность связей, общее число независимых контуров составит 9. Существенными с точки зрения управления являются не все из них. Выделим на наш взгляд, наиболее важные контуры, перспективные в контексте реализации управления пространственно-отраслевой структурой региональной экономики:

- ПУС-ПУС, определяющий возможности адаптации и совершенствования самой управленческой подсистемы;

- ПУС-СЭС-ПТС, отвечающий за формирование условий приоритетного развития отдельных направлений (отраслей, видов деятельности) за счет специальных мер сдерживающего и стимулирующего характера;

- ПУС-ПТС-СЭС, рассматриваемый как дополнительный, вспомогательный к предыдущему, ориентированный на стимулирование технологических связей и производств определенной направленности;

- ПУС-ПТС-«внешняя среда», определяющий адаптивные возможности региональной экономики во внешней рыночной среде на текущий момент и перспективу;

- ПУС-СЭС-«внешняя среда». Данный контур обеспечивает подсистему регионального управления информацией о состоянии экономики в сравнении с другими регионами, что дает возможность анализа различных сценариев развития ситуации во внешней среде.

Анализ выделенных контуров социально-экономических систем позволяет определить оптимальные балансовые соотношения в пространственно-отраслевой структуре территориальных систем разного уровня. В свою очередь решение задачи рационализации структурных характеристик в целом и пространственно-отраслевого распределения производственного потенциала территории в частности, представляет собой сложный многоаспектный процесс согласования и взаимной увязки целей социально-экономического развития, имеющихся в распоряжении ресурсов и возможностей доступных инструментов управления.

Литература:

1. Архангельский Г. Непрожективный подход к организации. // <http://www.youcapital.ru>.
2. Зарубин В.И., Чефранов С.Г. Мониторинг в управлении региональной экономикой // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Общественные науки. 2003. №2. С. 87-90.
3. Нагоева Д.Ш. Особенности формирования стратегии развития региональных социально-экономических систем // Рубикон: сб. научных работ молодых ученых. Вып. 37.

Ростов на/Дону: Изд-во РГУ, 2005.

4. Румянцева З.П. Общее управление организацией. Теория и практика: учебник. М.: ИНФРА-М., 2007. 304 с.

5. Сысун В.И. Теория сигналов и цепей: учеб. пособие. Петрозаводск, 2003.

6. Теория систем и системный анализ / Под ред. В.Н. Волковой, А.А. Де-нисова. М.: Высшая школа, 2006. 511 с.

7. Титова Н.Л. Модели разработки и принятия управленческих решений. М., 2004.

8. Шепталин Г.А., Шепталинина Л.И. Общая теория систем и системный анализ: учеб пособие. Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2007.

References:

1. Arkhangel'ski G. *Non-project approach to the organization* // <http://www.youcapital.ru>

2. Zarubin V.I., Chefranov S.G. *Monitoring in the management of the regional economy* // *Proceedings of higher educational institutions. North Caucasus region. Social Sciences. 2003. №2. P. 87-90.*

3. Nagoeva D.Sh. *Features of strategic development of regional socio-economic systems* // *Rubicon: collection of scientific works of young scientists. Iss. 37. Rostov-on-Don: RSU Press, 2005.*

4. Rumyantseva Z.P. *General management of the organization. Theory and Practice: textbook. M.: INFRA-M., 2007. 304 p.*

5. Sysun V.I. *Theory of signals and circuits: textbook. Petrozavodsk, 2003.*

6. *Systems theory and systems analysis / Ed. Volkova V.N., Denisov A.A. M.: High School, 2006. 511 p.*

7. Titova N.L. *Models of development and making management decisions. M., 2004.*

8. Sheptalin G.A., Sheptalina L.I. *General systems theory and systems analysis: textbook. Chelyabinsk: SUSU Press, 2007.*