

СТАНОВЛЕНИЕ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА В ЭКОНОМИКЕ

ИВАН НИКОЛАЕВИЧ ДРОГОБЫЦКИЙ (ORCID 0000-0002-9982-0361)

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

Аннотация. Несмотря на то, что экономическая наука насчитывает уже несколько столетий, её целенаправленная системизация (придание системности) становится реальностью только в текущем тысячелетии. Начало 2000-х годов ассоциируется с тотальной сменой доминировавших парадигм во многих сферах человеческой жизнедеятельности, в том числе и в образовательной сфере. В этот период в учебных планах подготовки экономистов появилась новая дисциплина «Системный анализ в экономике». Кафедра математического моделирования экономических процессов Финансового университета осуществила разработку её методического обеспечения, которое в последствии получила всеобщее признание. В настоящей статье отражены этапы становления и экспансии системного учения в предметную область экономики.

Ключевые слова: теория систем, системный анализ, системная экономика, системный менеджмент.

Как самостоятельная дисциплина «Теория систем и системный анализ» в учебных планах подготовки экономистов и менеджеров появилась совсем недавно – в начале нынешнего тысячелетия, – и наш университет (тогда ещё академия) имел к этому непосредственное отношение. На тогдашней кафедре математического моделирования экономических процессов была подготовлена учебная программа дисциплины и её методическое обеспечение, которое в 2005 году было опубликовано во внутривузовском издании, а в 2007 году вышло «в свет» в виде фундаментального учебного пособия в издательстве «Финансы и статистика».

Появление учебного материала, изначально ориентированного на предметную область экономики, сыграло заметную роль в деле становления и распространения дисциплины по учебным экономическим специальностям. В течение 2-3 лет дисциплина «Системный анализ в экономике» в том или ином варианте встречалась в рабочих учеб-

Abstract. In spite of big age of economics its complex systemization becomes reality only in current millennium. Beginning of 2000s is associated with changes of dominant paradigms in many fields of human activities, including education. In this period new discipline appeared in studying plans of preparing professional economists. This discipline is called “System analysis in economics”. Department of mathematical modeling economic processes in Financial University prepared methodical base for this discipline. Later this material got common social respect. In the present article we describe the main stages of system approach’s development and expansion in the problem field of economics.

Keywords: theory of systems, system analysis, system economics, system management.

ных планах всех экономических специальностей и направлений подготовки. Правда, не до конца понимая интеграционную сущность этой дисциплины, деканаты ставили её в учебные планы первых курсов, что несколько снижало результативность изучения. Для надлежащего восприятия методологии системного анализа необходимо понимание основных положений многих смежных учебных дисциплин: высшей математики, философии, экономической теории, теории вероятностей и математической статистики, теории множеств и алгебры логики, общего менеджмента и др. Опыт показал, что наибольшая результативность изучения дисциплины наблюдается на 4-м и 3-м курсах бакалавриата и, естественно, в магистратуре.

С появлением новой интеграционной дисциплины в учебных планах подготовки экономистов научно-педагогическая общественность связывала большие надежды. Представлялось, что успехи системной ме-

тодологии в исследовании природы, космоса, проектировании и строительстве больших технических систем вскоре даст такие же результаты и в области экономики. Все надеялись, что, в конце концов, мы сумеем придать системность и организованность процессам реформирования и реструктуризации, которые охватили народное хозяйство страны. Однако, самозабвенно работая над адаптацией существующего методологического арсенала системного анализа к предметной области экономики, его приверженцы всё больше и больше убеждались, что в рамках доминирующей на то время системной парадигмы сделать этого невозможно.

Оказалось, что экономические системы в корне отличаются от естественных и искусственных систем, для исследования которых системный арсенал и создавался, развивался и совершенствовался. В этих классах систем определяющие связи между элементами имеют *естественную природу* – разнознаковые заряженные частицы всегда протягиваются, а однознаковые – отталкиваются, вода везде состоит из двух атомов водорода и атома кислорода, в природе волк всегда гоняется за зайцем и т.д. и т.п. Следовательно, для успешного исследования естественной или искусственной системы достаточно обнаружить (идентифицировать) определяющие связи между её элементами, включить их в соответствующую экспериментальную модель и использовать последнюю многократно для установления истины, конструирования нового устройства, или синтеза/реструктурирования исследуемой системы.

В отличие от естественных и искусственных систем, определяющие связи между элементами экономических систем имеют не естественную, а *культурную природу*. В действительности их нет. Они существуют только в головах (воображении) людей, которых называют *активными элементами* экономической системы. Но от того, что они (отношения к другим активным элементам) там «засели», активные элементы совершают реальные поступки

(действия или бездействия), что моментально сказывается на текущем состоянии исследуемой системы и несомненно отразится на её будущем.

Выходит, что для успешного исследования экономических систем системные аналитики должны изучать не естественные, а культурные (!) межэлементные связи. И тут перед ними возникает два непреодолимых препятствия. Во-первых, в наработанном на текущий момент методологическом аппарате системного анализа отсутствуют средства для обнаружения и идентификации культурных связей между элементами исследуемой системы, а во-вторых, связи между активными элементами постоянно меняются, и невозможно определить, какая из них будет определяющей в каждый фиксируемый момент времени.

Для преодоления отмеченных препятствий необходима новая парадигма и, следовательно, новая теория систем и системного анализа, изначально ориентированная на культурную специфику экономических систем. И надо отдать должное мудрости тогдашнего руководства нашего ВУЗа, которое в сильно зашумленном потоке научной информации сумело обнаружить ростки зарождающейся новой теории систем, пригласить её носителя, известного учёного экономиста Георгия Борисовича Клейнера, на постоянную работу и создать ему комфортные условия для дальнейшего развития и практического воплощения своих научных достижений в учебном процессе. Приказом ректора от 18 мая 2009 года была учреждена кафедра «Системный анализ в экономике», на которой удалось сконцентрировать лучшие силы академической и вузовской науки, существовавшие в данной предметной области на тот момент. Для обеспечения масштабности и придания системности процессам проникновения методологии системного анализа в предметную область экономики буквально в том же году был организован Общесмоковский научно-методический семинар «Системный анализ и моделирование в решении социально-экономических задач», а также учреждена Всероссийская науч-

но-практическая конференция «Системный анализ в экономике», первое проведение которой датируется 24-25 ноября 2010 года. Обнародованные Георгием Клейнером основные положения новой системной экономической теории – «Системная экономика» – нашли живой отклик среди профессорско-преподавательского состава нашего ВУЗа и всех научно-педагогических работников национальной высшей школы. Они позволили упорядочить накопленные к тому времени экономические знания и вскрыть очевидные экономические проблемы системного характера, требующие безотлагательного решения.

Так, опираясь на базовую типологию экономических систем – среды, процессы, объекты и проекты – была обоснована необходимость расширения существующего списка видов продукции – услуги, работы, товары – позицией «преобразования», которая является типовым результатом деятельности проектных систем. То же касается предложения пересмотреть структуру органов законодательной власти страны и расширить состав Федерального Собрания двумя дополнительными палатами – палатой отраслей и палатой предприятий, призванными обеспечить надлежащее представительство экономических агентов мезо- и микроуровней в законодательных органах, что позволило бы обеспечить системную сбалансированность и организационную целостность национальной экономики. А в следовании принципам системной экономики – субъектосохранения, оптимизации, стабилизации, конкуренции, кооперации, импортозамещения и др. – многие увидели магистральный путь вывода из кризиса хозяйствующих субъектов и всей национальной экономики.

Более того, системная экономическая теория позволила подвести теоретическую базу под многие устоявшиеся экономические положения. В частности, надёжную теоретическую основу получила предложенная Чарльзом Хэнди классификация типов организационной культуры [7], включающая авторитарную (культура Зевса), бюрократи-

ческую (культура Аполлона), проектную (культура Афины) и личностную (культура Диониса). Аналогично была доказана исчерпанность перечня базовых видов управленческой деятельности по Адизесу, включающего *P*-исполнительство, *A*-администрирование, *E*-предпринимательство и *I*-координирование [1]. Особо следует подчеркнуть теоретическое обоснование очень популярной в экономическом сообществе концепции сбалансированной системы показателей Роберта Каплана и Дэвида Нортона [3], в соответствии с которым каждый из четырех её составляющих ассоциируется с определённым классом систем: составляющая «финансы» ассоциируется с объектной системой, составляющая «бизнес-процессы» – с процессной системой, составляющая «обучение и рост» – с проектной системой, а составляющая «клиенты» – со средовой системой.

К сожалению, нельзя констатировать, что основные положения системной экономики легко воспринимаются и осваиваются студентами. Во-первых, сказывается их естественная неподготовленность к пониманию столь интегрированного научного материала. Во-вторых, отсутствует полноценный учебник по системной экономике, а на поиск необходимых сведений в монографиях и научных статьях не всегда хватает времени. А, в-третьих (и это самое главное), отсутствуют формализованные методы поддержки процесса системного анализа в контексте новой системной экономической теории.

Дело в том, что любая социально-экономическая система, как правило, содержит в себе черты всех четырёх базовых типов систем – проекта, объекта, процесса и среды. Выделение из целостной системы соответствующих им фрагментов составляет нетривиальную творческую задачу для когнитивных способностей студента. А если ещё требуется промоделировать систему на нескольких уровнях иерархии, увязать эти иерархии между собой и сбалансировать численность выделенных типов системных образований на каждом уровне, то задача становится вообще «неподъёмной». Без ин-

струментально-методологической поддержки решить её могут только выдающиеся личности. Следовательно, над формированием инструментально-методологического аппарата системного анализа в контексте новой системной экономической теории надо ещё много работать. При этом следует понимать, что отмеченная работа не по силам одному человеку или даже целой кафедре. В процессе синтеза методологии и инструментария нового системного анализа необходимо вовлечь всё аналитическое сообщество. По всей видимости, отмеченное обстоятельство является одной из предпосылок формирующегося движения за учреждение Ассоциации «Системная экономика».

«Ахиллесовой пятой» современного состояния системной экономической теории является определение понятия система. С лёгкой руки Яноша Корнаи под системой понимают относительно обособленную в пространстве и относительно устойчивую во времени часть пространства-времени, обладающую внешней целостностью и внутренним многообразием [6]. Исходя из того, что обособленность, устойчивость, целостность и многообразие определяются с точки зрения общественного наблюдателя – нормального участника делового оборота с учётом его информированности и способности проанализировать имеющуюся информацию [4, с. 38], – не трудно предположить, что результат выделения (высекания) системы в пространстве-времени может быть ошибочным. Тогда применение системной методологии к исследованию выделенного

несистемного образования будет неправомерным. Полагаю, что наблюдаемую внешнюю системность в приведённом определении необходимо усилить подтверждением внутренней системности выделяемого фрагмента пространства-времени.

Существуют и другие препятствия, не позволяющие пока полномасштабно задействовать системную экономическую теорию для решения практических задач системного анализа. Её практическое применение в настоящее время больше ассоциируется с искусством, чем с привычной инженерией.

Подводя итог, вынужден констатировать следующее. В современном системном анализе параллельно существуют и мирно уживаются две теории: классическая и системная. В фундаменте классической теории лежит парадигма, основные постулаты которой сформулировал Людвиг фон Бергаланфи в 30-х годах прошлого века [2], в соответствии с которыми система определяется через внутренние связи её элементов. В фундаменте системной экономической теории лежит системная парадигма, основные постулаты которой сформулировал Георгий Борисович Клейнер [5] в начале нынешнего тысячелетия, в соответствии с которыми система определяется через её внешнее восприятие. Думаю, что истина, как всегда, посередине. Следовательно, необходимо активно работать над органической интеграцией отмеченных направлений системной теории и синтезировать новую, названия которой пока не существует.

Список источников

1. Адизес И. Идеальный руководитель: почему им нельзя стать и что из этого следует/пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 263 с.
2. Дрогобыцкий И.Н. Системный анализ в экономике. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 607 с.
3. Каплан Р., Нортон Д. Организация ориентированная на стратегию: как в новой бизнес-среде преуспевают организации, применяющие сбалансированную систему показателей/пер. с англ. – М.: Олимп-Бизнес, 2004. – 423 с.
4. Клейнер Г.Б. Экономика. Моделирование. Математика/ избранные труды. – М.: ЦЭМИ РАН, 2016. – 856 с.
5. Клейнер Г.Б., Рыбачук М.А. Системная сбалансированность экономики. – М.: Издательский дом «Научная библиотека», 2017. – 320 с.
6. Корнаи Я. Системная парадигма // Вопросы экономики, – 2002. – №5. – с.4-23
7. Handu C. Gods of management: the changing work of organization. Oxford Universiti Press, 1996. – 254p.