

УДК 658.1 (075) + 378.1

**СИСТЕМНАЯ ПАРАДИГМА КАК ОСНОВА УПРАВЛЕНИЯ
РАЗВИТИЕМ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

© 2018 г. Л. В. Боровая

**Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ),
г. Новочеркасск**

В статье рассмотрен подход к формированию системы управления политехническим университетом на основе системной парадигмы Я. Корнаи — Г.Б. Клейнера. Доказано, что социально-экономическую систему политехнического университета следует рассматривать как производственную систему, функционирующую специфически и производящую новые знания.

Ключевые слова: *высшее образование; политехнический университет; управление; системная парадигма; производственная система.*

The article deals with the approach to the formation of the management system of the Polytechnic University on the basis of the system of J. Kornai — G. Kleiner. It is proved that the socio-economic system of the Polytechnic University should be considered as a production system that operates specifically and produces new knowledge.

Key words: *higher education; Polytechnic University; management; system paradigm; production system.*

Эффективность функционирования и развития современного российского политехнического университета как научно-инновационно-образовательного комплекса требует создания добротной методологической основы для управления его социально-экономической системой и многочисленными подсистемами. При этом надо иметь в виду, что, как доказал В.В. Шматков [1], эта система представляет систему мезоуровня, а ее социально-экономические границы, как было показано в нашем исследовании [2], не являются устоявшимися и зависят от внешних (в т.ч. международных) связей, присущих университету.

Актуальность этой задачи существенно обострилась после 2014 года, когда, ссылаясь на события, связанные с государственным переворотом на Украине, власти США и зависимых от них государств повели антироссийскую политику, в числе прочего направленную на ограничение возможностей российских образовательных и научных учреждений

для международного сотрудничества. В этих условиях эффективная научная, инновационная и образовательная (в части естественнонаучного и инженерного образования) деятельность становится одним из важнейших условий сохранения суверенитета и развития российского государства и общества.

В современных условиях, которые характеризуются идущими во всем мире процессами реиндустриализации, становления экономики-4.0, NBIC-конвергенции, деятельность университета, заключающаяся в формировании и распространении новых знаний, может рассматриваться как вид производственной деятельности, а социально-экономическая система университета в целом и составляющие ее подсистемы могут рассматриваться как производственные, поэтому в качестве методологической основы управления функционированием и развитием политехнического университета может быть принята общеизвестная системная парадигма Я. Корнаи — Г.Б. Клей-

нера [3, 4], целесообразность которой для описания и моделирования деятельности производственных систем доказана [5].

В концепции Я. Корнаи [3] удачно соединяются современные интеграционные тенденции в экономической теории и принципы системного подхода. По мнению Г.Б. Клейнера, идеи Я. Корнаи с учетом результатов в области теории и практики поведения предприятий, полученных в ходе изучения их эволюции и реформирования в России в 1990-е годы, могут стать базой для создания единой комплексной теории развития производства, отвечающей запросам сегодняшнего дня [4].

Указанная работа Я. Корнаи представляется полезной в нашем случае, так как она позволяет наметить методологические основы системного представления производственной системы (ПС) политехнического университета, а также выработать подходы к классификации и анализу как существующих, так и возможных вариантов его систем и подсистем. Кроме того, она представляет собой универсальную экономическую парадигму, определяющую условия функционирования и развития университета как экономического агента.

В этом случае в основу рабочего определения системы закладываются три базисных понятия: системосодержащая среда, идентификационное пространство и идентифицирующий признак. Под системосодержащей средой понимается универсальное «вместилище» всех систем, рассматриваемое с точки зрения наблюдателя, под идентификационным пространством — структурированная сфера явлений и/или предметов, для которых существуют принципиальные возможности идентификации, то есть установления различий объекта от других с помощью тех или иных идентифицирующих признаков. Такие признаки могут базироваться на системе координат для элементов пространства, списке наименований элементов, тех или иных отношениях множества элементов и т.д. К числу идентификационных пространств относится, прежде всего, функциональное пространство, образуемое функциями университета и высшей школы в целом.

Исходя из вышеизложенного, под системой университета следует понимать относительно устойчивую часть окружающего мира

(народного хозяйства, национальной высшей школы и науки), выделяемую исследователем (наблюдателем) с помощью идентифицирующих признаков в некотором идентификационном пространстве. Система как устойчивая (следовательно, обладающая определенной целостностью) часть неструктурированной/слабоструктурированной в общем случае среды определяется с помощью идентификационных пространств, но в полной мере не содержится ни в одном из них. Как правило, производственная система представляет собой более многомерный объект, чем идентификационное пространство. Например, ПС университета может быть идентифицирована путем указания ее функциональной/предметной специализации (технический-гуманитарный, политехнический-отраслевой и т.д.); ее владельца (государственный-негосударственный), его брэнда и т.п. Однако сама ПС ни в одно из этих пространств целиком не «вписывается».

Я. Корнаи сводит сущность системной парадигмы к ряду основных позиций, описанных ниже (изложенных применительно к политехническому университету).

1. Университет рассматривается как целостная система, находящаяся во взаимодействии с другими системами, в том числе объемлющими данную (народное хозяйство, национальная высшая школа и наука). При этом каждый университет служит ареной взаимодействия политики, экономики, культуры, психологии, идеологии и т.п.

2. Предпочтения, характерные для относительно самостоятельных частей и элементов университета (факультеты, филиалы, исследовательские подразделения и др.), являются главным образом продуктами самого университета. Если ПС университета изменяется, изменяются и предпочтения.

3. Система университета развивается в силу как законов собственной эволюции, так и принятия специальных управленческих решений, поэтому объяснение поведения системы университета должно опираться на «совокупность постоянных институтов», в рамках которых события и процессы развития происходят главным образом на «институтах, возникших исторически и развивающихся эволюционным путем» (такие институты можно назвать системными). Це-

лесообразно ввести понятие «системное событие» как событие, отвечающее крупным изменениям, глубоким трансформациям системы университета. Системные институты и системные события — основной предмет интереса в рамках системной парадигмы.

4. У всех систем университетов есть свои недостатки или дисфункции, специфичные именно для них.

5. Одним из типичных методов анализа объектов в рамках системной парадигмы является качественное и отчасти количественное сравнение свойств изучаемой системы с соответствующими свойствами других систем (как ПС других хозяйствующих субъектов (предприятий, бизнес-групп и т.п.), так и ПС других университетов).

Кроме того, важен вопрос о стабильности предприятия и ПС как систем. Г. Клейнер подчеркивает, что, говоря о производстве товаров на предприятии, он имеет в виду именно систематическое производство, и в качестве предмета изучения не рассматриваются «юридические лица-однодневки», созданные ради осуществления отдельных коммерческих операций и вообще организации с заданным сроком существования. Данное замечание не имеет смысла в отношении производственных систем, для которых вопросы их юридического оформления и коммерческих процедур не являются решающими.

Г.Б. Клейнер выделяет наиболее существенные для производственной системы следствия из вышеприведенных принципов системной парадигмы Я. Корнаи. На наш взгляд, целесообразно рассмотреть каждое из них на предмет соответствия производственной системе университета как объекту исследования.

1. Университет выступает многомерной и мультипространственной системой. Определение конкретного университета как системы предполагает идентификацию его в одном из структурированных пространств (юридических лиц, трудовых коллективов, образовательных технологий, товарных знаков, видов услуг (образовательных и иных), месторасположения, занимаемых площадей и т.д.). Системная парадигма предполагает, что университет не содержится полностью ни в одном из идентификационных пространств и должен рассматриваться комплексно.

2. Двойственность взаимосвязей между университетом и внешней средой. Одновременно с выделением из внешней среды с помощью идентифицирующих признаков какой-либо организации происходит формирование еще одного системного объекта — дополнения данного университета во внешнем мире. В соответствии с принятым определением системы такое дополнение также может рассматриваться как система. Например, если университет рассматривается как система, производящая данный вид образовательных услуг, то его внешнее дополнение можно рассматривать как систему, потребляющую результаты его деятельности (предприятия-работодатели). Своеобразным «посредником» в этом взаимодействии выступает часть системы университета, служащая ее границей (об особенностях этой границы шла речь в нашем исследовании [2]).

3. Структура и плотность внутренней среды университета. Внутренняя среда университета достаточно насыщена, содержит так же, как и внешняя, разнокачественные объекты и структурированные в разной степени пространства.

4. «Давление» и «приглашение» — важнейшие типы взаимодействия университета и его внешней и внутренней среды. Два основных типа таких постоянных взаимоотношений в вышеупомянутой работе [3] именуется «давление» и «приглашение». «Давление» возникает, когда внешняя среда с помощью стимулов или санкций ограничивает возможности университета, подталкивая его к принятию тех или иных решений. «Приглашение», наоборот, расширяет спектр возможностей, создавая дополнительные альтернативы для принятия решений. Первый тип имеет место, например, при ужесточении внешнего контроля, второй — при принятии решений о возможности реструктуризации университета и придания ему дополнительных возможностей (например, при переводе его в статус автономной некоммерческой организации).

5. Информационно-когнитивные аспекты взаимодействия среды и университета. Важность процессов восприятия, интерпретации и осмысления университетом информации о рыночной среде давно признана в экономической литературе. Сложность и неопределенность рыночной среды, а также ограни-

ченность возможностей по приему информации создают определенные проблемы в понимании университетом своего окружения.

6. Системная парадигма и целеполагание (телеологический принцип). В различных теориях часто фигурирует понятие «цель организации». Системный подход не опирается на телеологический принцип при описании функционирования систем, хотя и не отвергает его при рассмотрении конкретных решений или действий. Вопрос о «цели мероприятия» имеет очевидный системный смысл, вопрос же о «цели организации» как относительно самостоятельной и воспроизводящей себя системы в общем случае не корректен.

7. Системная парадигма и микроэкономический перфекционизм. Тема построения совершенной организации (в т.ч. университета) и связанная с ней задача возможного реформирования организации играют первостепенную роль в нормативной части системной парадигмы.

8. Университет и внешние стейкхолдеры. Роль стейкхолдеров (заинтересованных лиц) обычно обсуждается с точки зрения необходимости учета интересов того или иного их типа при решении управленческих задач, в частности, распределении «власти» стейкхолдеров в отношении университета. Задача системного исследования взаимосвязи «университет — стейкхолдеры» состоит в анализе конфигурации коллективных действующих лиц, оказывающих влияние на поведение университета, причем он должен охватывать не только отношения собственности, но и распределение «управленческого» и «исполнительского» ресурсов [6].

9. Системная интериоризация и экстериоризация. Для понимания микроэкономических процессов большое значение имеет анализ формирования относительно автономных образований (подсистем) внутри и «около» университета. Например, проведение общего собрания коллектива университета, среди участников которого определенная часть относится к внешним (например, члены попечительского совета), по сути означает процесс интериоризации.

Таким образом, вышеперечисленные свойства практически в полной мере могут быть отнесены к производственной системе университета. На основании этого можно

сделать вывод о том, что управление функционированием и развитием университета вполне может быть построено на основе системной парадигмы Я. Корнаи — Г.Б. Клейнера, однако для этого необходимо решить ряд сопутствующих задач методологического характера, а именно: сформулировать определение производственной системы университета (отдельно — производственной системы политехнического университета); разработать концепцию управления развитием политехнического университета (на основе эволюционной экономической теории [7] и пятиэтапной модели развития [8, 9]), формирование модели инновационной инфраструктуры университета [10] и др. В настоящее время в ЮРГТУ (НПИ) ведется работа над решением этих задач.

Литература

1. Шматков В. В. Технический университет как экономическая система мезоуровня // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института). Серия: Социально-экономические науки. — 2013. — №6. — С. 9–12.
2. Боровая Л. В. Границы социально-экономической системы технического университета и пути их расширения // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института). Серия: Социально-экономические науки. — 2018. — №2. — С. 64–69.
3. Корнаи Я. Системная парадигма // Вопросы экономики. — 2002. — №4. — С. 18–26.
4. Клейнер Г. Б. Системная парадигма и теория предприятия // Вопросы экономики. — 2002. — №10. — С. 24–33.
5. Колбачев Е. Б. Управление производственными системами на основе совершенствования и развития информационно-экономических ресурсов. Монография. — Ростов-на-Дону: Северо-Кавказский научный центр высшей школы, 2003. — 496 с.
6. Еленева Ю. Я. Обеспечение конкурентоспособности промышленных предприятий. — М.: Янус-К, 2001. — 274 с.
7. Маевский В. Экономическая эволюция и экономическая генетика // Вопросы экономики. — 1994. — №5. — С. 58–66.

8. Колбачев Е. Б. Экономическая наука и преодоление кризиса // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института). Серия: Социально-экономические науки. — 2008. — №3. — С. 3–9.

9. Колбачев Е. Б. Преобразование производственных систем как средство сохранения статуса виолентов предприятиями отечественного электромашиностроения // Известия

высших учебных заведений. Электромеханика. — 2002. — №3. — С. 72–75.

10. Шматков В. В. Совершенствование инновационной инфраструктуры — основа стратегии развития технического университета // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института). Серия: Социально-экономические науки. — 2013. — №1. — С. 5–15.

Поступила в редакцию

16 апреля 2018 г.



Боровая Лариса Владимировна — кандидат экономических наук, заместитель директора ИМО ЮРГТУ (НПИ), доцент кафедры «Производственный и инновационный менеджмент» Южно-Российского государственного политехнического университета (НПИ).

Borovaya Larisa Vladimirovna — candidate of economic Sciences, Deputy Director of the Institute of International education SRSPU (NPI), associate Professor of the Department of Production and innovation management of South-Russian state Polytechnic University (NPI).

346428, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132
132 Prosveshcheniya st., 346428, Novocherkassk, Russia
Тел.: +7 (8635) 25-55-68; e-mail: imo.npi.tu@gmail.com