



Н. М. Межевич, А. А. Жабрев

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ТЕОРИИ СЕТЕВЫХ СТРУКТУР КАК ИНСТРУМЕНТА УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

Анализируется роль сетевых форм организации в развитии инновационных процессов. Рассмотрено несколько существующих дефиниций сетевых форм организации, в том числе характерные для инновационной сферы. Проанализированы объяснения феномена сетей в теории социального обмена, теории сетей М. Кастельса, теории ресурсной зависимости, теории организационной социологии, неинституционализме, эволюционной экономике, французском экономическом институционализме.

This article analyses the role of network forms of organisation in the development of innovative processes. The authors consider several definitions of network forms of organisation, including those typical of the sphere of innovations. The article offers an analysis of the explanation of the network phenomenon in the social exchange theory, M. Castells's network theory, resource dependence theory, organisational sociology theory, new institutionalism, evolutionary economics, and French economic institutionalism.

Ключевые слова: сетевые структуры, инновационная деятельность, инновационные сетевые структуры, региональные инновационные системы, теория социального обмена, теория ресурсной зависимости, теории организационной социологии, неинституционализм, эволюционная экономика, французский экономический институционализм, сетевая экономика, сетевое общество.

Key words: network structures, innovative activities, innovative network structures, regional innovation systems, social exchange theory, resource dependence theory, organisational sociology theory, new institutionalism, evolutionary economics, French economic institutionalism, network economy, network society.

Трансформация межтерриториальных связей в условиях глобализации и переход к инновационной экономике приводит к усилению процессов интеграции и развитию сетевых форм организации. Межрегиональные связи всех типов в условиях становления инновационной экономики выходят на новый пространственный и качественный уровень, существенно влияя на характер взаимодействия региональных инновационных систем.

Развитие сетевых форм организации играет важную роль в развитии инновационных процессов, так как именно сети выступают проводниками информации, знаний, компетенций, а также неотъемлемым элементом институциональной среды трансграничного пространства. Связь материальных и институциональных компонентов не раз подчеркивалась исследователями. Например, академик А.Г. Гранберг отмечает: «Материальные компоненты пространств сочетаются с институциональными – устанавливаемыми и саморазвивающимися формами правового, политического, социального, экономического регулирования соответствующих пространств» [5, с. 5].

Понятие «сеть» – ключевое для описания сущности сетевых форм организации, как и большинство основополагающих понятий в науке, – в силу комплексности характеризуемого объекта не имеет единого устоявшегося определения. Под сетью можно понимать совокупность связей между акторами или группой акторов, находящихся в определенных отношениях, структура которых является центральным элементом сети. Дефиниция понятия «сеть» будет зависеть от отрасли научного знания, цели исследования, определяющей выбор исследуемых структурных отношений.

Ввиду отсутствия общепринятого устоявшегося определения сети рассмотрим несколько существующих дефиниций сетевых форм организации, в том числе характерных для инновационной сферы.

В социальной сфере термин «сеть» или «социальная сеть», как правило, используется для обозначения наблюдаемых образцов социальных отношений между индивидуальными единицами анализа [1]. В зависимости от предмета исследования единицами, или «узлами», сети могут быть индивиды, группы или корпоративные образования. «Сетевая структура представляет собой комплекс взаимосвязанных узлов. При этом конкретное содержание каждого узла зависит от характера той конкретной сетевой структуры, о которой идет речь» [7, с. 494].

Приведем еще одно из встречающихся определений инновационной сетевой структуры: «...объединение физических и юридических лиц, функционирующих в структурах различной организационно-правовой формы, координирующих свою деятельность и совместно



использующих финансовые, материально-технические, интеллектуальные и иные ресурсы для решения конкретных проблем развития сектора науки инноваций в сфере высоких технологий на федеральном (в этом случае имеется в виду национальная сетевая структура) и региональном уровнях» [3, с. 63].

В условиях возросшего значения таких ресурсов, как информация, знание, компетенция и время, сетевые формы организации в большинстве случаев позволяют за счет обмена между участниками сети повысить эффективность деятельности всех ее участников. Примером таких сетей могут служить ассоциации производителей, торгово-промышленные палаты и т.д. Данный тип сетевых структур может быть охарактеризован следующим определением: «В управлении под сетевой организационной структурой понимается организационный тип, который характеризуется свободно связанной, гибкой, горизонтально организованной структурой сети принципиально равноправных, равных по своим ролям и функциям, независимых партнеров» [12, с. 540].

Изучение и анализ деятельности сетей позволяют достигать понимания принципов функционирования сложных систем межорганизационных отношений, именно такая система отношений формируется в трансграничном пространстве. В зависимости от типа систем межорганизационных отношений изучение сетей имеет место практически во всех отраслях знания: антропология, биология, химия, математика, социология, психология, экономика и т.д. Для общественных наук основы теории сетей вытекают из социальной антропологии, психологии и биологии.

Социология также внесла весомый вклад в понимание сущности и принципов сетевых форм организации. В социальных науках о сетях можно говорить в двух аспектах: как о феномене социальной организации, существующем в реальности, и как об инструментари, позволяющем производить ее анализ.

Считается, что в экономику сетевой подход пришел именно из социологии, в частности из теории социального обмена Дж. Хоманса. По Дж. Хомансу, теория обмена имеет дело с социальным поведением как обменом деятельностью, осязаемой или неосязаемой и более или менее вознаграждаемой или ценной, между по меньшей мере двумя лицами [14].

Социальный обмен, по Дж. Хомансу, базируется на бихевиористских психологических закономерностях. Хоманс постулировал, что поведение достаточно большого числа людей может трансформировать существующие социальные структуры и институты. Подтверждение этого тезиса просматривается в эволюционных процессах любого трансграничного пространства.

Весомый вклад в развитие теории сетевых форм организации внес авторитетный исследователь в области социологии М. Кастельс. Одним из предметов его научного интереса были глобальные процессы, происходящие в современном мире под влиянием развития информационных технологий. Революция в информационной технологии, по М. Кастельсу, является отправным пунктом в анализе сложностей становления новой экономики, общества и культуры [6], которая заложила фундамент для новой технологической системы, получившей распространение по всему миру. Изменения в материальной технологии происходили одновременно с изменениями в социальной и экономической структуре, что приводило к постепенному замещению относительно жестких и вертикально ориентированных институтов гибкими и горизонтально ориентированными сетями.

Походы М. Кастельса представляют интерес с точки зрения анализа специфики инновационных процессов в сложных сетевых структурах, не связанных формальными рамками регулирования. Так, согласно М. Кастельсу, подход к организации как автономному агенту рыночной экономики должен быть заменен концепцией возникновения международных сетей фирм и субъединиц фирм как базовой организационной формы информационно-глобальной экономики [6]. Для М. Кастельса формирование международных деловых и культурных сетей и развитие информационной технологии — неразрывно связанные и взаимозависимые явления.

С точки зрения М. Кастельса, базовой организационной формой информационно-глобальной экономики становится концепция возникновения международных сетей и субъединиц фирм. Развитие сетевых форм организации нашло отражение не только в деятельности корпораций, но и в социальной и в политической сферах. «Поле для современной политики служит трехмерная шахматная доска: первое пространство (традиционные государства) организовано по классическим принципам централизованной системы; второе — мир бизнеса — представляет собой пространство потоков, а третье — мир сетей» [17].

В социологии понимание феномена сетей также исследовала теория ресурсной зависимости. В рамках данной теории рассматривалось взаимодействие организации с окружающей средой с



целью получения ресурсов, которое порождает зависимость между организацией и другими участниками рынка [11]. Существенным вкладом в этой области стало описание форм сетевой организации, в том числе совместных предприятий, ассоциаций, объединенных правлений и т. д. В рамках теории ресурсной зависимости была сформирована типология, предполагающая качественные и количественные различия между типами зависимости.

Согласно институциональной теории, принимающей во внимание социальные, политические, психологические факторы и институциональные особенности реальной экономики, окружающая среда вынуждает организации разрабатывать легитимные правила функционирования, соответствующие социальным нормам. Один из способов соблюдения этих норм — участие в межорганизационных отношениях. С одной стороны, сетевые формы взаимодействия избавляют фирму от изоляции в социуме, с другой — соответствие нормам и законам среды для организаций возможно путем вхождения в определенную сеть. Закономерно, что сетевое сотрудничество наиболее активно развивается применительно к таким видам деятельности фирм и иных, в том числе региональных, экономических агентов.

В теории организационной социологии, основоположником которой был М. Гранновтер [13], экономические отношения между фирмами строятся на основе сформированных социальных отношений, первичность которых обуславливает основные формы и направления развития отношений в экономике.

Значительную роль в построении межрегиональных сетевых взаимодействий играют сетевые структуры в сфере экономики и производства, а также бизнес-сети, объединяющие различных партнеров по определенному признаку и призванные обеспечить дополнительные экономические выгоды от сотрудничества их участников.

В экономической теории сетевой подход отразился, к примеру, в новой институциональной теории. Эта теория (неоинституционализм), относящаяся к неоклассическому направлению, признает новую институциональную структуру общества, значимость социальных институтов и возможность их анализа с помощью инструментов экономической теории. Таким образом, методы микроэкономики стали использоваться для исследования вне рыночных явлений — преступности, расовой дискриминации, образования и т. д.

Одна из основных в неоинституционализме — теория транзакционных издержек, опирающаяся на идеи Р. Коуза, изложенные в работе «Природа фирмы» [9]. Согласно Р. Коузу, существование фирм должно основываться на минимизации издержек, поэтому решение о производстве (или покупке) продукции зависит от величины соответствующих транзакционных издержек. Организация производства внутри фирмы предпочтительнее рыночного механизма, если издержки его использования, или транзакционные издержки, являются более высокими по сравнению с издержками администрирования внутри предприятия.

С точки зрения теории транзакционных издержек формирование внутренней сети фирмы и организация взаимодействия между несколькими ее взаимозависимыми подразделениями могут выступать одним из решений проблемы обмена. В качестве другого варианта выступает рыночное взаимодействие без транзакционных издержек. Между этими двумя случаями (внутрифирменная сеть и анонимный рынок) существует вариант, позволяющий найти согласие и установить транзакционные связи между акторами [2]. Благодаря узлам и связям могут формироваться сети, которые уменьшают транзакционные издержки. В целом экономическая сеть является организацией связанных агентов, комбинирующей некоторые характерные черты фирмы и чистого рынка [2]. Стимулом к формированию экономических сетей выступает возможность уменьшения транзакционных издержек.

Эволюционная экономика внесла вклад и в объяснение феномена сети. Данная теория, в отличие от неоклассической теории и неоинституционализма, исследует экономику как сферу, где существенную роль играют общесистемные принципы, такие как неустойчивость, неравновесие, неопределенности развития и другие, применяемые и в других науках [8]. Основоположником эволюционной экономики является Й. А. Шумпетер, впервые рассмотревший экономическое развитие как эволюционный процесс, принимая во внимание законы изменчивости и естественного отбора. По Шумпетеру, в основе эволюционной экономики лежат революционные технологические сдвиги, в результате которых пересматриваются и видоизменяются основные характеристики фирмы в долгосрочной перспективе [11]. Так как последствия революционных технологических сдвигов плохо предсказуемы, то необходим прирост знаний и опыт организаций. С точки зрения понимания феномена сети добавляются дополнительные издержки, связанные с технологиями и обучением. Рассмотрение феномена сети в свете эволюционного подхода предполагает объяснение поведения данных форм организации



не только с целью максимизации эффективности, но также с целью обмена опытом и знаниями между акторами сети.

Одним из последних направлений развития экономической теории является и французский экономический институционализм [4]. Суть развиваемой его представителями теории конвенций заключается в том, что взаимосвязи между агентами могут иметь разное содержание и подвергаться различным интерпретациям. Экономическая теория конвенций рассматривает множественные порядки обоснования ценности, связанные с существованием различных миров. Выделяется шесть миров – рыночный, индустриальный, домашний, гражданский, мир мнения и мир вдохновения [4].

Развитие сетевых форм организации создало новый вид экономики, который был охарактеризован термином «сетевая экономика». В условиях сетевой экономики происходит интенсивное замещение «тяжелых и материальных» субстанций «легкими и информационными» при интенсивном росте «интеллектуальной составляющей» производимой продукции [15].

Наряду с понятием «сетевая экономика» употребляются и другие определения: информационная экономика, экономика прямых равноправных связей. Сетевая экономика составляет базис современного информационного общества и основывается на пятом технологическом укладе, в котором лидирующие позиции занимают компьютерные и информационные технологии, средства космической связи, а глобальная информационная сеть – необходимое условие его существования. Сетевая экономика способствует глобализации рынков финансов, товаров, рабочей силы и является неотъемлемой составляющей инновационной экономики.

Под термином «сетевая экономика» некоторые авторы понимают состояние экономики, которое возникает, когда инфраструктура, обслуживающая функционирование экономики некоторой страны или группы стран, основывается на использовании интернет-технологий [10]. При этом претерпевают изменения свойства как экономической системы в целом, так и отдельных ее элементов (возникают сетевые формы организации и механизм координации, происходят изменения в рыночных институтах и др.). Термин «сетевая экономика» – наиболее распространенный в научной литературе, однако, по мнению ряда авторов, не совсем точен: в строгом понимании терминов любая экономика является сетевой, так как основывается на сетях связей между ее участниками [10].

Переход общества к постиндустриальной фазе развития, где существенную роль играют технологии, знания, обмен информацией, неминуемо затрагивает развитие национальных государств, влияет на формы организации государственного управления, развитие бизнеса, состояние гражданского общества, а также формы и динамику межрегиональных взаимодействий, в том числе трансграничных.

Сложно переоценить влияние глобальной сети коммуникаций на развитие сетевой экономики и сетевого общества. Интернет послужил основой формирования множества различных сетевых организаций, включая социальные сети, бизнес-сети и появление отдельной сферы бизнеса – электронной коммерции.

Одним из видов сетевой организационной формы выступает виртуальное предприятие, или виртуальное объединение управленческих структур, состоящее из сообщества географически разделенных работников, осуществляющих взаимодействие за счет использования электронных средств коммуникации, при минимальном или полностью отсутствующем личном контакте. На развитие и управление инновационной деятельностью оказали воздействие такие тенденции, как глобализация рынков, рост потребностей в снижении издержек за счет вытеснения традиционно затратных технологий управления современными интернет-технологиями.

Отличительные черты виртуальных предприятий (сетевых структур) – использование управленческих и институциональных инноваций, отсутствие необходимости в привлечении значительных ресурсов, ориентация на поиск партнеров, обладающих соответствующими ресурсами для организации и реализации совместной деятельности. В данных структурах могут отсутствовать институциональные и структурные рамки, подобные обычным предприятиям, а управление виртуальным предприятием, как правило, осуществляется посредством интернет-технологий.

Таким образом, разнообразие приведенных теоретических подходов говорит о многогранности свойств сетевых форм организации и различных причинах их возникновения. Наибольшего понимания в объяснении феномена сети можно достичь путем синтеза нескольких



теоретических подходов, что позволяет более универсально объяснить возникновение и функционирование сетевых форм организации.

Список литературы

1. Аберкромби Н., Хилл С., Тернер Б. Социологический словарь / под ред. С. А. Ерофеева. 2-е изд., перераб. и доп. М., 2004.
2. Йоханссон Б., Квигли Д. М. Агломерации и сети: эффекты в пространственной экономике / пер. с англ. Д. А. Изотова, В. Н. Украинского // Пространственная экономика 2008. №4 (16). С. 103.
3. Богачев Ю. С., Октябрьский А. М., Рубвальтер Д. А. Механизмы развития инновационной экономики в современных условиях // ЭНСР. 2009. №2(45). С. 63.
4. Болтански Л., Тевено Л. Социология критической способности // Журнал социологии и социальной антропологии. 2000. Т. 3, №3. С. 66–83.
5. Гранберг А. Г. Программа фундаментальных исследований пространственного развития России и роль в ней Северо-Западного региона // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2009. №1(38). С. 5.
6. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / пер. с англ., науч. ред. О. И. Шкаратан. М., 2000.
7. Кастельс М. Становление общества сетевых структур // Новая постиндустриальная волна на Западе: антология / под ред. В. Л. Иноземцева. М., 1999. С. 494–505.
8. Качалов Р. М., Кирдина С. Г. О первой всероссийской школе по эволюционной экономике // ЭНСР. 2009. №1 (44). С. 157.
9. Коуз Р. Природа фирмы // Коуз Р. Фирма, рынок и право. М., 2003.
10. Паринов С. И. К теории сетевой экономики. Новосибирск, 2002.
11. Третьяк О. А., Румянцева М. Н. Сетевые формы межфирменной кооперации: подходы к объяснению феномена // Российский журнал менеджмента. 2003. Вып. 1. С. 77.
12. Энциклопедический словарь. Современная рыночная экономика. Государственное регулирование рыночных процессов / общ. ред. В. И. Кушлин, В. П. Чичканов М., 2004.
13. Granovetter M. Network sampling. Some first steps // American Journal of Sociology. 1977. Vol. 81, №. 6. P. 1287–1303.
14. Homans G. C. Social behavior: Its elementary forms. N. Y., 1961.
15. Kelly K. New Rules for the New Economy. WIRED September, 1997. URL: http://www.wired.com/wired/archive/5.09/newrules_pr.html (дата обращения: 02.06.2009).
16. Nye J. The Paradox of American Power: Why the World's Only Superpower Can't Go it Alone. Oxford, 2002.
17. Лебедева М. Новые транснациональные акторы и изменение политической системы мира. URL: www.risa.ru/cosmopolis/archives/3/lebedeva.html (дата обращения: 02.06.2009).

Об авторах

Н. М. Межевич — д-р экон. наук, проф., директор Центра трансграничных исследований СПбГУ, ведущий научный сотрудник Института проблем региональной экономики РАН, e-mail: litovka@peterlink.ru

А. А. Жабрев — канд. соц. наук, доц., Санкт-Петербургская академия управления и экономики.

Authors

Prof. N. M. Mezhevich, Department of European Research, head of the Centre for Cross-border Studies, Saint Petersburg State University, Senior Research Fellow at the Institute of the Problems of Regional Economy of the Russian Academy of Sciences, e-mail: litovka@peterlink.ru

Dr. A. A. Zhabryov, Associate Professor, Saint Petersburg Academy of Management and Economics.