

УДК 334:378

СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ИНТЕГРАЦИИ НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И БИЗНЕСА

²Султанов Г.С., ¹Алиев Б.Х., ¹Мазанаев Р.И., ¹Джабраилов Ш.И.

¹ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный университет», Махачкала,
e-mail: fef2004@yandex.ru;

²ГАОУ ВПО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства», Махачкала,
e-mail: sirius2001@mail.ru

В статье рассмотрены важные вопросы, которые связаны с формированием сетевых структур для повышения эффективности интеграционных процессов в сфере науки, образования и бизнеса. Большое внимание уделено установлению сущности сетевых структур, проведена систематизация понятий, представленных в научной литературе, и уточнено понятие «сетевая структура». Данное понятие рассмотрено комплексно как триада: интеграция, взаимодействие и организация институтов. Дан обзор различных подходов к классификации сетевых структур и принципов построения сетевых формирований. Предложен также авторский подход классификации с выделением инновационных, образовательных интеграционных и инфраструктурных сетевых структур, объединяющих образовательную, научную и производственную деятельность. Таким образом, реализация механизма сетевого взаимодействия научных, образовательных и производственных структур может стать наиболее эффективным направлением решения проблем достижения баланса подготовки специалистов и обеспечения потребности работодателей в квалифицированных кадрах, соответствующих современным экономическим реалиям.

Ключевые слова: эффективность интеграционных процессов, интеграция образования, науки и бизнеса, сетевые структуры, сетевое взаимодействие, наукоемкие производства, классификация сетевых структур

NETWORK INTERACTION AS KEY FACTOR OF DEVELOPMENT OF INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND BUSINESS

²Sultanov G.S., ¹Aliyev B.Kh., ¹Mazanaev R.I., ¹Dzhabrailov Sh.I.

¹Dagestan state university, Makhachkala, e-mail: fef2004@yandex.ru;

²Dagestan State university of a National Economy, Makhachkala, e-mail: sirius2001@mail.ru

In article important issues which are connected with forming of network structures for efficiency increase the integration processes in the sphere of science, education and business are considered. Much attention is paid to establishment of essence of network structures, systematization of the concepts provided in scientific literature is carried out and the concept «network structure» is specified. This concept is considered in a complex as a triad: integration, interaction and organization of institutes. The overview of various approaches to classification of network structures and the principles of creation of network forming is this. Also author's approach of classification with allocation of the innovative, educational integration and infrastructure network structures uniting educational, scientific and productive activity is offered. Thus, sale of the mechanism of network interaction scientific, the educational and production structures can become the most effective direction of the problem resolution of achievement of balance of training of specialists and ensuring need of employers for the qualified personnel corresponding to modern economic realities.

Keywords: efficiency of integration processes integration of education, science and business, network structures, network interaction, knowledge-intensive productions, classification of network structures

Бурное развитие наукоемких производств, ускоренное внедрение научных инновационных разработок в производство, повышение требований работодателей к качеству подготовки кадров по содержанию и структуре, процессы информатизации экономики предъявляют новые требования к образованию, науке и бизнесу. В таких условиях они не могут эффективно развиваться и адаптироваться к изменениям изолированно, независимо друг от друга. Как отмечают зарубежные и отечественные исследователи, в инновационной экономике результативность взаимодействия экономических субъектов повышается от организации интеграционных процессов в рамках

сетевой структуры как наиболее совершенной модификации адаптивных структур управления сложными социально-экономическими системами.

Как свидетельствует опыт их использования, в разных экономических системах к основным преимуществам сетевых структур относятся:

- адаптивность к быстро изменяющимся условиям и быстрая реакция на изменения конъюнктуры рынка;
- концентрация деятельности участников сети на уникальных процессах и своих ключевых компетенциях;
- значительное сокращение издержек и их оптимальная структура;

- исключение дублирования участника-сети ряда функций;
- совместная деятельность с компетентными партнерами при выполнении проектов в рамках сети;
- тиражирование передового опыта и эффективный механизм обмена информацией между ее участниками.

Необходимо также отметить, что использование сетевого подхода позволяет обеспечить эффективное функционирование как каждого ее элемента в отдельности так и всей социально-экономической системы в целом.

В конце XX в. за рубежом акцент экономистов переместился от интеграции к созданию экономических инновационных структур и институтов сетевого типа. Сетевые организационные формы получили широкое распространение в различных отраслях экономики.

Так, использование сетевого подхода в начале XXI в. стало доминирующим направлением и в деятельности ведущих западных университетов [1]. Это было обусловлено следующими основными причинами: ростом динамизма внешней среды и необходимостью быстрой адаптации университетов к этим изменениям; расширением международного пространства университетов; усилением международной конкуренции; низкой эффективностью общепринятых форм кооперации при решении сложных проблем международного учебного и научного сотрудничества; стремлением к более глубокому и эффективному разделению труда; развитием сетевых компьютерных технологий и мировых коммуникационных сетей.

При переходе РФ на рыночные условия хозяйствования преобразования в отечественной системе высшего профессионального образования также определили необходимость организации и развития сетевых формирований. Однако сложность развития современной системы управления интеграционными процессами «наука – образование – производство» на основе сетевого взаимодействия в настоящее время состоит в том, что в зарубежной и отечественной литературе, посвященной проблемам развития межорганизационных сетей, существует множество разнообразных подходов, концепций и взглядов к определению понятия «сетевая структура». При этом разные авторы используют различные определения.

Ф. Вебстер определяет сетевую структуру как «свободную гибкую коалицию, управляемую из единого центра, которая берет на себя выполнение таких важ-

ных функций, как образование альянсов и управление ими, координацию финансовых ресурсов и технологий, определение сфер компетенций и стратегии, а также решает соответствующие вопросы управления, связывающие сеть воедино информационными ресурсами» [2].

Так, по мнению Р. Хаггинса, под сетевой структурой следует понимать «структуру, которая содержит две или более компании, которые преследуют общие цели или работают над решением общих проблем, взаимодействуя на протяжении длительного периода времени» [3].

В Энциклопедическом словаре под сетевой структурой понимается организационный тип, который характеризуется свободно связанной, гибкой, горизонтально организованной структурой сети принципиально равноправных, равных по своим ролям и функциям, независимых партнеров [4].

Российские исследователи Ю.С. Богачев, А.М. Октябрьский, Д.А. Рубальтер дают следующее определение сетевой структуре: «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 и инноваций в сфере высоких технологий на федеральном и региональном уровнях» [5].

Необходимо отметить, что понятие «сетевая структура», представлено в научной литературе достаточно широко и рассматривается с позиции различных научных направлений, дополняющих друг друга. Большинство авторов сетевые структуры рассматривают со следующих позиций:

- сеть как способ взаимодействия организаций, самостоятельных в правовом, но зависимых в экономическом отношении по горизонтали и по вертикали;
- сеть как способ объединения организаций через систему горизонтальных и вертикальных кооперационных соглашений, контрактов,
- сеть как институт, определяющий правила интеграции и взаимодействия организаций субъектов экономики.

Здесь необходимо отметить, что авторы не достаточно четко раскрывают связь между интеграцией, взаимодействием и институтами, которые следует рассматривать в качестве последовательных стадий процесса формирования сетевых структур и их функционирования. На начальном этапе взаимодействие между структурами может

носить краткосрочный характер и может быть направлено на решение конкретных проблем; на следующем этапе связи становятся более устойчивыми и долгосрочными на базе кооперации и координации деятельности организаций; типология связей становится более сложной, построенной на базе интеграции целей и ресурсов участников сети. И, наконец, на третьем этапе формирование интеграционного образования как института и предусматривает нормы внутрисетевой координации деятельности участников сети.

Итак, сетевые структуры представляют собой совокупность однородных и неоднородных самостоятельных субъектов хозяйствования, связанных определенными интеграционными отношениями для максимально эффективного использования своего ресурсного потенциала, руководствующихся общими долгосрочными целями и действующих по единым согласованным нормам и правилам в условиях ситуационного лидерства и прямых коммуникационных каналов.

Сущность сетевых структур Дж. Липнек и Дж. Стэмпис [11] предлагают характеризовать пятью ключевыми организационными принципами. Их содержание в дальнейшем было уточнено и другими российскими и зарубежными исследователями. К основным принципам они относят:

- наличие общей долгосрочной цели, которая не может быть полностью достигнута вне сетевого взаимодействия каждым отдельным ее участником;

- добровольность связей, обеспечивающая гибкость и открытость в сетевой структуре;

- независимость партнеров, которые имеют возможность реализовывать собственные цели и задачи организации, получая в результате включения в интеграционный процесс определенную выгоду, однако при этом должны нести ответственность за достижение конечной цели деятельности сетевой структуры. Между партнерами внутри сети существует взаимозависимость, юридически автономные единицы на самом деле тесно связаны, «сцеплены» между собой и постоянно воздействуют друг на друга;

- множественность лидеров, которые позволяют обеспечить устойчивость и эластичность сети;

- множественность уровней взаимодействия, так как каждый участник сетевой структуры может взаимодействовать напрямую с любым партнером, входящим в данное сетевое формирование.

Кроме того, считаем необходимым при формировании сетевой структуры

принимать во внимание еще один принцип – наличие партнерского соглашения, подтверждающего согласованность целей и направлений деятельности на долгосрочную перспективу и отражающего порядок взаимодействия его участников.

Рассмотренные принципы являются базисом при классификации сетевых формирований и выделения различных их типов.

Первыми классификацию сетевых структур, которая признается в настоящее время классической, предложили Р. Майлз и Ч. Сноу [7]. Они выделили три разновидности сетей: внутреннюю, стабильную, динамичную – и описали механизм функционирования каждой из них. С их точки зрения, внутренняя сеть представляет собой объединение ресурсов и бизнес-единиц в рамках одной компании; стабильная сеть – это вид сетевых организаций, который соединяет специализированные ресурсы партнеров, а динамичная сеть возникает тогда, когда множество организаций действуют в одной ценностной цепи и объединяются для выполнения определенной задачи, реализации проекта.

Иной подход был предложен Х. Хинтерхубером и Б. Левиным [11], где при классификации они исходят из того, что сетевые организации можно рассматривать с двух точек зрения: внутриорганизационной, где сеть представляет собой совокупность индивидов и подразделений в рамках одних и тех же юридически определенных границ, и межорганизационной, в которой сеть является коалицией независимых экономических субъектов. Авторы в качестве критерия для классификации берут структуру сетей и выделяют внутренние и внешние сети. В свою очередь, внешние сети авторы подразделяют на три категории: горизонтальные, вертикальные и диагональные.

Значительный вклад в развитие теории сетевых формирований внес социолог М. Кастельс. Одним из направлений его исследований были глобальные процессы, происходящие в современном мире под влиянием развития информационных технологий. М. Кастельс и де Май предложили классификацию, в которой выделили пять типов сетей, объединенных в две категории. К первой категории они отнесли квазиинтегрированные сети – преимущественно горизонтальные, основанные для усиления рыночной власти за счет объединения complementарных ресурсов ограниченного числа организаций-участников. Во вторую категорию они выделили сети, ориентированные на спрос, которые представляют собой:

- 1) вертикальные сети поставщиков и производителей;

2) сети для создания комплексного решения;

3) технологические сети, которые включают R&D сети, создаваемые с целью сокращения рисков и издержек при создании новых товаров, и сети стандартизации в форме горизонтального и диагонального партнерства.

Большой интерес представляет классификация, предложенная К. Мёллером и А. Раджала [8], в которой выделяются три типа деловых сетей. Во-первых, стабильные сети с устоявшейся системой создания ценностей, хорошо известными компетенциями участников и четко прописанными бизнес-процессами. Во-вторых, обновляющиеся сети, которые тоже имеют достаточно устойчивую систему создания ценностей, однако участники сети имеют возможность вносить в нее изменения, улучшая ее. В-третьих, «зарождающиеся» сети, в которых создаются новые технологии, решения, концепции, сферы бизнеса путем инноваций в масштабе всей системы. К ним К. Мёллер и А. Раджала относят инновационные сети, которые представляют собой исследовательские сети в области науки и высоких технологий, объединяющие университеты, научно-исследовательские институты, департаменты НИОКР крупных корпораций [6].

Сегодня экономическая литература рассматривает только отдельные формы сетевого взаимодействия в системе «образование – наука – производство». При рассмотрении использования сетевого подхода в системе ВПО для усиления интеграции науки, образования и производства необходимо дополнить классификацию сетевых структур таким критерием, как целевой признак формирования сети, который связан с основным направлением ее деятельности. Одним из наиболее перспективных и актуальных направлений повышения конкурентоспособности вузов и сетевых структур является их специализация на ключевых видах деятельности, где у них уже имеется заметное превосходство, или они располагают потенциалом для сохранения такого превосходства. В связи с этим следует выделять образовательные, инфраструктурные, инновационные и интеграционные научно-образовательно-производственные сетевые структуры.

Образовательная сетевая структура объединяет организации, имеющие устойчивые связи и совместно реализующие разные образовательные программы. Преимуществами образовательных сетей являются: открытие новых образовательных программ; повышение качества подготовки кадров;

организация программ непрерывного образования с учетом многоуровневой подготовки кадров, а также повышение мобильности студентов и преподавателей. Переход к такой сетевой модели управления обусловлен, во-первых, интеграцией университетов в единое мировое образовательное пространство, во-вторых, усилением значимости эффективного взаимодействия вузов с академическими учреждениями и структурами реального сектора экономики. В настоящее время межвузовское сетевое взаимодействие осуществляется через союзы, ассоциации, консорциумы и другие формы сетевых структур, целью создания которых является улучшение коммуникаций между вузами и интенсификация процессов научного и академического обмена. Все это позволяет обеспечить вхождение в единое образовательное пространство, а также ориентироваться на подготовку квалифицированных специалистов, востребованных на рынке труда [10].

Формирование инновационных структур способствует позиционированию вузов в качестве конкурентоспособных полноправных субъектов и инновационной и научно-технической политики, а также определению сети вузов в качестве «опорных точек инновационного развития». Преимущество инновационных сетевых структур заключается в том, что они являются базой проведения НИОКР и способствуют ускорению цикла «наука – внедрение – производство».

Инфраструктурные сетевые структуры способствуют созданию комплекса необходимых условий, обеспечивающих достижение максимальных результатов всех субъектов национальной инновационной системы. В настоящее время идет формирование таких сетей, к которым можно отнести: сеть центров прогнозирования, информационные сети, сеть центров коллективного пользования уникальным оборудованием и др.

Интеграционная научно-образовательно-производственная сетевая структура – это смешанная сетевая структура. Участниками таких сетей могут быть отдельные организации и их структурные подразделения, деятельность которых заключается в подготовке кадров для внедрения инновационных разработок и развития высокотехнологичного производства в проведении совместных НИОКР. Данный вид сетей в основном нацелен на трансформацию социального капитала в экономической [9].

Итак, сетевые структуры необходимо рассматривать как новые организационные формы интеграции и взаимодействия участников научно-исследовательской, образова-

тельной и производственной деятельности, самостоятельных в экономическом отношении контрактов, координацию их деятельности и привлечения новых партнеров, а также как институты, определяющие условия интеграции и взаимодействия субъектов экономики, разделяющих однородную систему ценностей.

Реализация механизма сетевого взаимодействия научных, образовательных и производственных структур может стать наиболее эффективным направлением решения проблем достижения баланса подготовки специалистов и обеспечения потребности работодателей в квалифицированных кадрах, соответствующих современным экономическим реалиям. Именно такие сетевые структуры, их ускоренное формирование и развитие будут способствовать ускорению темпов модернизации экономики государства.

Список литературы

1. Алиев Б.Х. Промышленная политика и экономика. – М.: Экономика, 2000. – 103 с.
2. Алиев Б.Х., Махдиева Ю.М. Основы страхования: Учебник. – М.: Издательство «Юнити-Дана», 2014. – 503 с.
3. Алиев Б.Х., Махдиева Ю.М. Страхование: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит». – М.: Издательство «Юнити-Дана», 2011. – 416 с.
4. Богачев Ю.С., Октябрьский А.М., Рубвалыпер Д.А. Механизмы развития инновационной экономики в современных условиях // ЭНСР. – 2009. – № 2 (45). – С. 63.
5. Князев Е.А., Дрантусова П.В. Сети в профессиональном образовании // Университетское управление. – 2010. – № 5. – С. 24–31.
6. Мёгчер К., Райала А. Рост стратегических сетей – новые модели создания ценности // Российский журнал менеджмента. – 2003. – Т. 6, № 4. – С. 113–140.
7. Третяк О.А., Румянцева М.Н. Сетевые формы межфирменной кооперации: подходы к объяснению феномена // Российский журнал менеджмента. – 2003. – Т. 1, № 2. – С. 25–50.

8. Шерешева М.Ю. Формы сетевого взаимодействия компаний. – М.: Издат. дом Гос. ун-та – Высшей школы экономики, 2010. – 339 с.

9. Энциклопедический словарь. Современная рыночная экономика. Государственное регулирование рыночных процессов / общ. ред. В.И. Кушлина, В.П. Чичканова. – М., 2004.

10. Hoggins R. The Success and Failure of Policy-Implanted Iner-Firm Network Initiatives: Motivations, Processes and Structure If Entrepreneurship &Regional Development. – 2000. – № 12.

11. Webser J. Networks of Collaboration or Conflict? Electronic Data Interchange and Power in the Supply Chain The Journal of Strategic Information Systems. – 1995. – Vol. 4, № 1. – P. 31–42.

References

1. Aliev B.H. Promyshlennaja politika i jekonomika. M.: Jekonomika, 2000. 103 p.
2. Aliev B.H., Mahdieva Ju.M. Osnovy strahovanija: Uchebnik. M.: Izdatelstvo «Juniti-Dana», 2014. 503 p.
3. Aliev B.H., Mahdieva Ju.M. Strahovanie: uchebnik dlja studentov vuzov, obuchajushihhsja po specialnostjam «Finansy i kredit», «Buhgalterskij uchet, analiz i audit». M.: Izdatelstvo «Juniti-Dana», 2011. 416 p.
4. Bogachev Ju.S., Oktjabrskij A.M., Rubvalyper D.A. Mehanizmy razvitija innovacionnoj jekonomiki v sovremennyh uslovijah // JeNSR. 2009. no. 2 (45). pp. 63.
5. Knjazev E.A., Drantusova P.V. Seti v professionalnom obrazovanii // Universitetskoe upravlenie. 2010. no. 5. pp. 24–31.
6. Mjogcher K., Rajala A. Rost strategicheskikh setej novye modeli sozdanija cennosti // Rossijskij zhurnal menedzhmenta. 2003. T. 6, no. 4. pp. 113–140.
7. Tretjak O.A., Rumjanceva M.N. Setevye formy mezhfirmennoj kooperacii: podhody k objasnenuju fenomena // Rossijskij zhurnal menedzhmenta. 2003. T. 1, no. 2. pp. 25–50.
8. Sheresheva M.Ju. Formy setevogo vzaimodejstvija kompanij. M.: Izdat. dom Gos. un-ta Vysshej shkoly jekonomiki, 2010. 339 p.
9. Jenciklopedicheskij slovar. Sovremennaja rynochnaja jekonomika. Gosudarstvennoe regulirovanie rynochnyh processov / obshh. red. V.I. Kushlina, V.P. Chichkanova. M., 2004.
10. Hoggins R. The Success and Failure of Policy-Implanted Iner-Firm Network Initiatives: Motiva-tions, Processes and Structure If Entrepreneurship &Regional Development. 2000. no. 12.
11. Webser J. Networks of Collaboration or Conflict? Electronic Data Interchange and Power in the Supply Chain The Journal of Strategic Information Systems. 1995. Vol. 4, no. 1. pp. 31–42.