

ИННОВАЦИОННАЯ СРЕДА КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ СЕТЕВЫХ СТРУКТУР

Панченко В.Е., Киселев С.С.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет», Воронеж,
e-mail: vikalynova@yandex.ru, serge_kiselev@bk.ru

В статье актуализируется необходимость исследования инновационной среды как явления, создающего условия для развития инновационных процессов. Содержание инновационной среды включает в себя такие элементы, как политика, экономика, культура, наука, образование, а также связи между ними. Также она является основой развития сетевых структур. Формирование международной сетевой структуры и развитие инновационных информационных технологий – два взаимозависимых явления. На смену традиционным инструментам приходят технологические бизнесы и институты, нацеленные на инновационные прорывы. Преимущество над другими странами будут иметь те, кто обладает сетевыми инновационными структурами и делает успехи в области новых технологий для перехода в следующий технологический уклад. Реализация модели инновационного супермаркета, развивающегося на принципах краудсорсинга, в условиях формирующихся новых технологических укладов выступает перспективной и значимой тенденцией инновационного развития. В статье представлен механизм развития инновационной среды на основе сетизации, а также уделено внимание основным факторам, определяющим конкурентные преимущества сетевой структуры. Создание «мира сетей» происходит благодаря появлению качественно новых средств коммуникаций и переходу к новой ступени развития общества – цифровой экономике. Основным результатом этих сетевых экономических взаимодействий выражается в синергетическом эффекте, который способствует дальнейшему инновационному развитию.

Ключевые слова: сетевая структура, инновационная среда, научно-инновационные структуры, цифровая экономика, инновационный супермаркет, краудсорсинг

INNOVATION ENVIRONMENT AS THE BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF NETWORK STRUCTURES

Panchenko V.E., Kiselev S.S.

Voronezh State University, Voronezh, e-mail: vikalynova@yandex.ru, serge_kiselev@bk.ru

The article need of a research of the innovative environment as the phenomenon creating conditions for development of innovative processes is updated. The maintenance of the innovative environment includes such elements as policy, economy, culture, science, education and also communications between them. Also it is a basis of development of network structures. Formation of the international network structure and development of innovative information technologies – two interdependent phenomena. Traditional tools are succeeded by the technological businesses and institutes aimed at innovative breaks. Advantage over other countries will have those who have network innovative structures and make progress in the field of new technologies for transition to the following technological way. Realization of model of the innovative supermarket developing on the principles of crowdsourcing in the conditions of the formed new technological ways acts as a perspective and significant trend of innovative development. In article, the development mechanism of the innovative environment on the basis of a setization is presented and also attention is paid to the major factors defining competitive advantages of network structure. Creation of «the world of networks» happens thanks to emergence of qualitatively new means of communications and transition to a new step of development of society – to digital economy the Main result of these network economic interactions is expressed in synergetic effect which contribute to further innovative development.

Keywords: network structure, innovative environment, scientific and innovative structures, digital economy, innovative supermarket, crowdsourcing

Стремление осознать механизмы функционирования инновационной социальной деятельности дает толчок для исследователей в необходимости использовать такие категории, как «инновационная среда», «инновационная экономика», «инновационная организация». Прежде чем сформировать свое отношение к указанным дефинициям, приведем несколько определений, ставших классическими. Так, инновационная среда представляет собой совокупность системных условий, предоставляемых экономическим субъектам для производства новых идей, продуктов, создания новых производств и развития но-

вых рынков. Уточняя данный подход, О.Н. Чистякова обращает внимание на важность инновационной среды как этапа развития инновационной системы. По мнению автора, рассматриваемая среда позволяет укрепить институциональные взаимосвязи, образовать недостающие коммуникации между субъектами инновационной деятельности и форсировать развитие инновационной экономики [1].

Формирование среды, способствующей инновационной экономике, является первоочередной задачей системного развития в эпоху формирования когнитивной экономики, так как инновационная среда создает

каркас из необходимых и достаточных условий и предпосылок качественной работы инновационных систем, ускорения развития инновационных процессов, получения прибыли с результатов новейших исследований и разработок.

Цель исследования: рассмотреть особенности формирования сетевых структур и основные направления развития инновационной среды, а также выявить их взаимное влияние друг на друга и на цифровую экономику.

Материалы и методы исследования

Решение поставленных задач осуществлялось на основе применения общенаучных методов исследования преимущественно методов теоретического уровня, а именно: анализ, синтез, моделирование, классификация. Материалом исследования послужили научные статьи и диссертационные исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

Сравнив исследовательские подходы российских и зарубежных исследований в плане изучения инновационной среды, мы можем сделать вывод, что российские исследователи осуществляют инновационную деятельность, делая акцент на различные виды ресурсов, а не на социальный элемент, в качестве результата получают проблемы развития организационных механизмов управления. А зарубежные специалисты в первую очередь уделяют внимание управлению социальными отношениями и социальным взаимодействием, в связи с тем, что, по их мнению, для формирования инновационной среды указанные факторы являются наиболее важным условием.

Стоит отметить, что в настоящее время сохраняется актуальность изучения опыта формирования благоприятной инновационной среды в других странах и применения наиболее результативных практик с учетом российских реалий и особенностей. Анализ зарубежных практик позволит скорректировать инновационную политику как на уровне региона, так и страны в целом, сделав ее более эффективной [2].

В качестве цели создания и развития инновационной среды выступает воспроизведение идеальных условий развития продуктовых, процессных, управленческих и финансово-экономических инноваций. Для создания инновационной среды необходимо объединить научно-технические, производственные, кадровые возможности для выпуска инновационного продукта на рынок инноваций.

Основные направления развития инновационной среды, позволяющие достичь выше поставленной цели, следующие:

1. Создание условий для интеграции науки, технологий, производства, бизнеса, государства.

2. Выявление научных разработок и помощь в создании высокотехнологичной и конкурентоспособной продукции, услуг, процессов.

3. Обнаружение тенденций развития мирового рынка инноваций и налаживание международных контактов для развития собственного инновационного потенциала.

4. Объединение перспективных талантливых специалистов из разных областей деятельности, из разных регионов и стран для объединения усилия при решении поставленных задач, для обмена опытом и знаниями.

5. Сетизация мирового пространства.

Функцией инновационной среды является обеспечение эффективного сотрудничества субъектов и участников инновационного процесса для создания, распространения и использования инновационных продуктов или услуг с целью повышения качества жизни населения. Инновационная среда выполняет важнейшую миссию по развитию сетевых структур.

Гносеологический интерес в части обоснования возможных направлений развития инновационной среды вызывает сетизация. Сети и инновационная среда – это не просто симбиоз модных направлений. На самом деле, инновационная среда является наиболее благоприятным и перспективным форматом развития сетевых структур [3]. По мнению М. Кастельса, два явления являются неразрывными и взаимозависимыми: это формирование международной сетевой структуры и развитие инновационных информационных технологий. Международные сети как базовая организационная форма приходят на смену автономным организациям, а становление глобальной информационной (цифровой) экономики олицетворяет новые институциональные условия.

Тотальная цифровизация и прочие проявления нового технологического уклада формируют среду, в которой традиционные институты и инструменты оказываются неэффективными. В основе современной успешности оказываются технологические бизнесы и институты, нацеленные на инновационные прорывы. Существенные сравнительные преимущества приобретают сетевые инновационные структуры: «полем для современной политики служит трехмерная шахматная доска: первое про-

странство (традиционные государства) организовано по классическим принципам централизованной системы; второе – мир бизнеса – представляет собой пространство потоков, а третье – мир сетей» [4].

По мнению современных авторов, все общество в целом становится «сетевым», что происходит благодаря цифровой экономике. Новые средства коммуникации позволяют выйти на качественно новый уровень коммуникаций, так как используют единый цифровой язык, который обеспечивает интеграцию в мировое хозяйство и быструю реакцию на изменение потребительских (клиентских, партнерских) предпочтений.

Сеть в современных условиях определяется как структура, обладающая особой организацией, выходящей за рамки традиционных рыночных сделок. Данное обстоятельство обусловлено тем, что помимо обмена конкретными материальными, финансовыми и другими ресурсами, осуществляется обмен между всеми ее участниками важнейшими нематериальными активами, такими как интеллектуальная собственность, секреты производства, система управления, деловая репутация [5]. Необходимо отметить, что созданные и функционирующие сети сами по себе уже являются активами.

Определенные отношения, складывающиеся между акторами или группами акторов, имеют структуру, которая выступает центральным элементом сети. В социальной науке под термином «сеть» понимаются наблюдаемые образцы социальных отноше-

ний между индивидуальными единицами анализа [6]. В соответствии с предметом исследования единицами сети могут выступать индивиды, группы или корпоративные образования. Сетевая структура представляет собой комплекс взаимосвязанных единиц. При этом конкретное содержание каждой единицы зависит от характера той конкретной сетевой структуры, о которой идет речь [7].

Дефиниция «сеть» обладает множеством измерений, смыслов и уровней представления и анализа. Исследователи говорят о сетевых теориях, сетевом подходе, сетевом обществе, сетевой культуре, виртуальных сетях, социальных сетях, межфирменных и организационных сетях, когнитивных и цифровых сетях. Главными особенностями знаний о сетях является их многогранность, неоднородность понимания, разнообразие методологических принципов. В значительной степени популярность данной тематики объясняется наличием сетей одновременно в самых разных научных областях – социологии, экономике, политике, менеджменте, а также других смежных дисциплинах [8].

Сетевая структура – это пространство, позволяющее взаимодействовать всем участникам в направлении достижения собственных интересов, не ущемляя интересы остальных. Сетевое развитие инновационной среды – это включение новых узлов в сеть и распространение имеющихся знаний и технологий по территории.

Механизм развития инновационной среды на основе сетизации представлен на рис. 1.

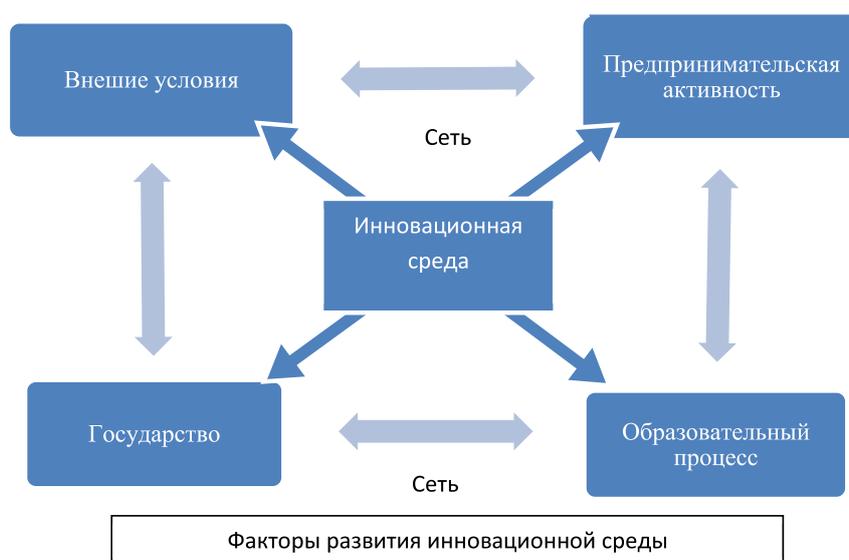


Рис. 1. Механизм развития иновационной среды на основе сетизации



Рис. 2. Факторы, определяющие конкурентные преимущества сетевого взаимодействия

В качестве факторов развития инновационной среды нами были выделены четыре фактора, которые, взаимодействуя друг с другом, создают единую сеть:

1. Внешние условия (экономика, политика, социум).
2. Предпринимательская активность, которую создают организации, занимающиеся инновационными разработками.
3. Государство (с его поддержкой, финансированием, созданием инновационной инфраструктуры, разработкой стратегии развития, нормативно-правовой базой).
4. Образовательный процесс, включающий вузовскую науку, научно-исследовательские институты, обучение инновационному предпринимательству, мотивацию субъектов и объектов образовательного процесса, развитие кадрового потенциала.

Перспективной и значимой тенденцией инновационного развития является формирование сетевых инновационных структур по типу супермаркета. Инновационный супермаркет – это форма сетевого сотрудничества, когда для приобретения новых конкурентных преимуществ объединяются собственники интеллектуального труда, предприниматели, инвесторы и юристы. Их цель заключается в создании инновационных технологий и продукции путем объединения всех в одном месте и в одно время для превращения интеллектуальной собственности в инновационные коммерческие продукты [9].

Главной особенностью и преимуществом инновационного супермаркета является отсутствие бюрократических барьеров.

Взаимодействие в инновационном супермаркете может эффективно выстраиваться на основе краудсорсинга – это механизм координации большого количества участников в сети, способный сделать их соучастниками государственного или иного проекта. Другими словами, краудсорсинг (от англ. crowd – «толпа» и sourcing – «использование ресурсов») – это объединение интеллектуальной деятельности людей с помощью цифровых технологий для решения конкретных задач. Рассмотрим, какие преимущества содержит в себе данная технология [10]:

1. К процессу привлекаются все заинтересованные лица: сотрудники, клиенты, бизнес-партнеры, внешние эксперты и другие участники. Практика показывает, что решения, в которых были задействованы потребители, являются наиболее удачными. Возможность делать предложения и принимать решения сотрудникам фирмы делает их лояльными и вовлеченными в проблемы организации, дает шанс быть замеченными бизнес-лидерами и получить их одобрение.

2. Осуществление всех этапов участниками краудсорсинга от разработки идей, их оценки до отбора и доработки.

3. Высокая эффективность, получение нестандартных решений, относительно низкие затраты на организацию.

Стоит отметить, что в современных условиях инновационная деятельность должна быть основной ценностью организационной культуры и входить в должностную инструкцию каждого менеджера. Безусловно, цифровая экономика – это будущее, ко-

торое появилось у нас уже сейчас, в настоящем. За ней перспективное развитие всех сфер человечества. Однако каждое новшество всегда встречает сопротивление от консервативных сотрудников или трудности в применении. Инновационно-ориентированный персонал сможет обеспечить внедрение управленческих и технологических разработок и продемонстрировать конкурентные преимущества своей организации. Наша страна – один из мировых лидеров по объему человеческого капитала. Россия занимает 4 место в мире по объему человеческого капитала, из них 48% занятых рутинной операционной деятельностью, 35% занятых ручным трудом и только 17% занятых интеллектуальным творческим трудом. Существует отставание в цифровизации государственного управления. Россия отстает по развитию электронного правительства и эффективности государственного управления. Чтобы преодолеть данные отставания, необходимо объединить усилия для развития инновационного и экономического потенциала всех регионов нашей страны.

Основные факторы, являющиеся конкурентными преимуществами сетевой структуры, показаны на рис. 2.

Сетизация общества и создания «мира сетей» происходит благодаря появлению качественно новых средств коммуникаций и, как следствие, переходу к новой ступени развития общества – цифровой экономике. Преимущество сетей в том, что они способны быстро адаптироваться и бесконечно расширяться с помощью включения в них новых узлов, а также значительно сокращают издержки.

В то же время именно сети выступают проводниками информации, знаний и компетенций. В целом сетевые структуры следует рассматривать в двух плоскостях. Во-первых, сетевые структуры – это новые перспективные организационные формы взаимодействия и объединения участников образовательной, научно-исследовательской и производственной деятельности. Участники сетей остаются самостоятельными и финансово независимыми в экономическом отношении, так как объединение участников сети строится через систему соглашений, контрактов, координацию их деятельности и привлечения новых партнеров. Во-вторых, сетевые структуры можно рассматривать как институты, определяющие правила взаимодействия и интеграции экономических субъектов, разделяющих близкую систему ценностей [11, 12].

Заключение

Таким образом, успехи в области цифровой экономики позволяют одним странам доминировать над остальными. Благодаря передовым технологиям скорость обмена информацией значительно увеличивается, а сетевая структура может способствовать распространению и продвижению инновационной продукции путём создания гибкой краудсорсинговой среды. Основным результатом сетевых экономических взаимодействий особенно ярко проявляется в синергетическом эффекте инновационного развития. Перед нашей страной много вызовов: совершить технологический прорыв, добиться устойчивого социально-экономического роста по всей стране, внедрить цифровые технологии в систему государственного управления, приумножить человеческий капитал.

Список литературы

1. Чистякова Н.О. Анализ основных теоретических подходов к исследованию инновационной среды региона // Вестник науки Сибири. 2011. № 1 (1). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sjs.ru> (дата обращения: 02.06.2009).
2. Варламов М.Г. Инновационная среда и элементы ее классификации // Вестник Казанского технологического университета. 2013. Т. 16. № 7. С. 303–305.
3. Сироткина Н.В. Сетизация экономического пространства региона: формы, проблемы, перспективы // Системное моделирование социально-экономических процессов». Труды 40-й юбилейной Международной научной школы-семинара имени академика С.С. Шаталина / Под ред. В.Г. Гребенникова, И.Н. Щепиной. 2017. С. 186–189.
4. Лебедева М. Новые транснациональные акторы и изменение политической системы мира. [Электронный ресурс]. URL: www.risa.ru/cosmopolis/archives/3/lebedeva.html (дата обращения: 02.06.2009).
5. Антропов В.А., Мезенцев Е.М. Развитие понятийно-терминологического аппарата функционирования сетевых структур // Известия Уральского государственного экономического университета. 2015. № 2 (58). С. 23–29.
6. Аберкромби Н., Хилл С., Тернер Б., Ерофеева С.А. Социологический словарь. 2-е изд., перераб. и доп. М., 2004. 620 с.
7. Кастельс М., Иноземцева В.Л. Становление общества сетевых структур // Новая постиндустриальная волна на Западе: антология. М., 1999. С. 494–505.
8. Василькова В.В. Сети в социальном познании: от метафоры к метатеории // Журнал социологии и социальной антропологии. 2012. Т. 15. № 5(64). С. 11–24.
9. Коблова Ю.А. Институты и сетевая экономика: механизмы взаимодействия // Вестник СГСЭУ. 2012. № 5. С. 23–26.
10. Долженко Р.А. Использование краудсорсинга как источника инноваций и идей в организации // Вестник НГУЭУ. 2015. № 1. С. 224–237.
11. Сироткина Н.В., Черникова А.А., Борисова С.А. Теория и практика управления некоммерческими образовательными учреждениями: монография. Воронеж: Научная книга, 2011. 190 с.
12. Маковеева В.В. Сетевое взаимодействие ключевой фактор развития интеграции образования, науки и бизнеса // Вестник Томского государственного университета. 2012. № 354. С. 163–166.