

УДК 330.34**Инновационные сети как новый вид инновационной организации****Чернов Сергей Александрович**

Кандидат экономических наук, доцент,
Институт социологии и регионоведения,
Южный федеральный университет,
344006, Российская Федерация, Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 105/42;
e-mail: super.chernov99@yandex.ru

Дайкер Анна Оттовна

Преподаватель,
Институт социологии и регионоведения,
Южный федеральный университет,
344006, Российская Федерация, Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 105/42;
e-mail: ann.daiker@gmail.com

Аннотация

Статья посвящена особенностям инновационных сетей, которые являются самой динамичной частью современной экономики. Крупнейшие международные корпорации представляют собой инновационные сети. Рассматриваются технопарки и технополисы, в том числе на примере Ростовской области (технопарк включает в себя центры интеллектуальной собственности, экспертные сообщества, инновационные бизнес-инкубаторы, инновационные лаборатории, которые сдаются в аренду; технополис генерирует стратегические, исследовательские, образовательные, производственные и финансовые процессы в их связности и является особым научно-производственным комплексом, методологической и пространственной основой которого является центр фундаментальных исследований мирового уровня). В статье анализируется трансформация функций менеджмента компаний инновационной сети и регионального менеджмента. Развитие сетевых отношений и форм организации, приобретает новый масштаб и является мейнстримом современного общества. Сетевая организация является высшей формой органической системы управления, которая предельно упрощает структуру, но усложняет микропроцессы.

Для цитирования в научных исследованиях

Чернов С.А., Дайкер А.О. Инновационные сети как новый вид инновационной организации // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Том 8. № 12А. С. 393-400.

Ключевые слова

Инновации, регион, инновационная сеть, технопарк, технополис, инновационная диффузия.

Введение

В современной экономике инновационные сети – самая динамичная ее часть. Самые крупные компании планеты – Facebook, Amazon, Apple и т.д. – являются инновационными сетями. Звенья таких сетей, притягивающие региональных и местных инноваторов формируют региональные точки роста и проникают во все кластеры. Инновационные сети имеют две сетевые подсистемы: сети НИОКР и сети коммерциализации нововведений. Ареалы инновационных сетей, локализованные в network of place, формируют локальные рынки современных нематериальных активов, сетевую финансовую инфраструктуру.

Рынки компетенций региона преобразуются с появлением инновационных сетей, поскольку выводят региональный капитал человека на качественно новый уровень, повышая его мобильность, открытость и инициативность. Инновационные сети – это и организационные инновации, позволяющие инновационным сетям развиваться как мультиагентным системам, использующим ресурсы BigData.

Инновационные сети: технопарки и технополисы

Технопарки находятся в непосредственной близости от исследовательских университетов. К ним примыкает технологический комплекс, в котором работают мировые лидеры соответствующих технологических профилей. Примеров этому множество. Так, в непосредственной близости от валлонского Университета Лувен-ла-Нев находятся технопарк и технологический комплекс, в котором работают Pfizer, IBA, KRMG.

Технопарк создает инновационную связность исследовательских групп университета и инновационных стратегических бизнес-единиц компаний и формирующих проектных групп. Такое сотрудничество позволяет как усилить уже выбранные технологические направления, так и сформировать новые.

Необходимое инновационное разнообразие формируется в сети инновационных парков и технопарков.

Современная инфраструктура технопарка включает в себя центры интеллектуальной собственности, экспертные сообщества, инновационные бизнес-инкубаторы, инновационные лаборатории, которые сдаются в аренду. Все вместе это расширяет границы инновационных сетей.

Инновационная диффузия распространяется по каналам инновационных сетей и зависит от качества соответствующих коммуникаций и инфраструктуры. Барьеры инновационной диффузии приводят к расширению депрессивных ареалов, усиливают неустойчивость и неравномерность территориального развития.

Технополис, как необходимый компонент инновационного комплекса региона, генерирует стратегические, исследовательские, образовательные, производственные и финансовые процессы в их связности и является особым научно-производственным комплексом, методологической и пространственной основой которого является центр фундаментальных исследований мирового уровня.

Технополисы вырастают стихийно в процессе самоорганизации инновационных созвездий, при наличии критической массы которых начинается цепная реакция генерирования инновационных потоков и волн диффузии, придающих инновационной системе новый масштаб.

Инновационные связи технополиса нельзя выстроить вертикально, но можно вовлекать внешние коллективы, работающие в рамках федеральных программ в рабочие инновационные

созвездия. Можно также подключать новые каналы коммерциализации федерального или национального уровня.

Технополис, как массивное инновационное тело региона, не нацелен на производство массовой инновационной продукции, хотя это не исключено. Он создает опытные образцы, которые можно поставить на поток, модели образования, создающие техноструктуру поддержки, мультисервисные платформы создания и обновления инновационных продуктов и т.п. Технополисы формируют качественные характеристики региональной инновационной системы.

Отсутствие технополиса на территории региона переводит его в разряд инновационно-пассивных. В этом случае инновационное развитие ведомо внешними технополисами. Ступок инновационных процессов города имеет пространственную проекцию. Он локализован на периферии города, агломерации. Технополисы пространственно отделены от «старых» городов.

Технополис как фабрика фундаментальных компетенций, технологий может эффективно работать при инфраструктурной поддержке «старого» города, агломерации, комфортных социально-бытовых условиях.

Технополис сориентирован прежде всего на потребителей высоких технологий городов (агломераций), спутником которых он является. В нем присутствуют стратегические бизнес-единицы потребителей его инновационных продуктов.

Технополис тесно интегрирован с исследовательским или региональным университетом, его подразделениями, которые присутствуют в пространстве технополиса. Так, в США первым технополисом является Силиконовая Долина. Ее основой стал Стенфордский университет. Сегодня здесь работает 8 тыс. фирм (250 тыс. чел.), создающих инновационный продукт, превышающий ВВП Великобритании.

Мировую известность приобрели «Золотой промышленный круг», исследовательскую основу которого составили проектные группы Гарвардского университета, Массачусетского технологического университета, а также «Силиконовый штык» (штат Луизиана), «Электронный болт» (штат Флорида).

В Японии средняя численность населения технополиса варьируется от 200 тыс. чел. (Нагаока до 1,2 млн. (Киби-Коген). Технополис Цукуба находится в 35 милях от Токио. Здесь сконцентрировано 30% ведущих государственных лабораторий страны, занимающихся фундаментальными и прикладными исследованиями.

Поскольку строительство технополиса высокзатратно (средняя стоимость создания составляет 2,4 млрд. долл.), решающую роль в нем играет государство, а также регион [Королева, www].

Федеральные (национальные) инновационные проекты играют особую роль в развитии технополисов. Первые шаги развития Силиконовой Долины связаны с крупномасштабными программами НАСА и Министерства обороны США.

Ростовская область и ее инновационный комплекс

Ростовская область обладает динамичным инновационным потенциалом. В России по научно-образовательному потенциалу область занимает третье место (первые места у Москвы и Санкт-Петербурга). На Юге России система высшего образования Ростовской области представляет собой крупный центр науки и инновационного развития. Так, на постоянной основе работает более 1,5 тыс. докторов наук, почти 6 тыс. кандидатов наук, постоянно занимающихся научной деятельностью в высших учебных заведениях [Концепция..., www].

Звенья инновационного комплекса Ростовской области скорее закрыты, а не открыты, что объясняет то, что инновационный комплекс еще не приобрел черты сетевой организации.

Базой для подготовки кадров становятся учебные научно-инновационные комплексы. В структуру ряда вузов наряду с образовательным и научным подразделениями сегодня входят инновационные и бизнес-структуры. Интеграция научной, образовательной, инновационной и производственной деятельности позволяет разрабатывать и реализовать в учебном процессе инновационные образовательные программы многоуровневой подготовки специалистов.

Инновационный потенциал региона децентрализован. Наряду с Ростовом-на-Дону крупнейшими инновационными центрами федерального значения являются города Таганрог, Новочеркасск и Волгодонск.

Положительную роль здесь играют областные программы инновационного развития и поддержки малого, среднего предпринимательства, а также поддержка реализации конкретных проектов в ключевых высокотехнологичных секторах в рамках соответствующих федеральных и областных целевых программ и подпрограмм (энергосбережения и энергоэффективности, развития авиакосмической промышленности, элементной базы радиоэлектроники, композитных материалов) и других программ.

Донской технопарк. Его основной целью является оказание помощи авторам научно-технических разработок в поисках инвесторов и реализации научно-технической продукции предприятиям. В состав технопарка входят: учебно-консультационный центр, инновационный научный центр, инкубатор технологического бизнеса и сектор технологического трансферта. На базе парка был создан инновационно-технологический центр, реализующий крупные комплексные инновационные проекты. В то же время, Донской технопарк не выполняет функции по созданию наукоемких производств, а в основном предоставляет консультационные, маркетинговые и образовательные услуги.

Научно-технологический парк «Таганрог». Основная цель – поддержка малых инновационных фирм и развитие инновационного предпринимательства в регионе. В бизнес-инкубаторе технопарка ЮФУ (Таганрог) находятся 15 малых инновационных фирм, за время существования НТП «Таганрог» выполнил ряд инновационных проектов, таких как «Кардиологический диагностический комплекс», «Нейрокорректор электронный», «АМР неразрушающего контроля качества оборудования и промышленных изделий».

Все разработки были внедрены в производство, и начат серийный выпуск продукции. Известен проект создания системы контроля и учета энергоресурсов тепловых котельных СКУТЭР, который выполняется фирмами НТП «Таганрог». Инновация позволяет экономить до 20% энергоресурсов, идущих на создание тепла.

Парк создал условия для формирования и развития инновационных предприятий.

Важными направлениями развития сетевого пояса стартапов и высокотехнологичных бизнесов являются:

- в рамках политики импортозамещения формирование высокотехнологичных кластеров на территории Ростовской области;
- повышение эффективности региональных долгосрочных целевых программ инновационного развития и поддержки малого и среднего предпринимательства, деятельности региональных представительств Фонда содействия развитию малых форм предприятий, а также деятельности фонда посевных инвестиций Ростовской области;
- поиск новых источников ресурсного обеспечения создания и функционирования новых инновационных компаний;
- поиск точек соприкосновения региональных технопарков и промышленных парков

- области; создание координационных механизмов их совместного развития;
- расширение финансовой поддержки на «предпосевной» и «посевной» стадиях развития;
- реанимация донских технопарков (Новочеркасск, Таганрог);
- стимулирование процессов сетевой интеграции успешных «молодых» инновационных компаний в глобальные цепочки формирования стоимости;
- усиление инновационной направленности областных экономических программ [Унтура, 2015];
- усовершенствование механизмов поддержки «бизнес-ангелов»;
- формирование новой стратегии развития центра трансферта технологий, поощрение развития инновационного предпринимательства в донских вузах.

Поскольку экономика Ростовской области имеет индустриальный характер, особую роль здесь играют структуры РАН. Последние проводят мониторинг сохраняющихся научно-технических заделов мирового уровня (суперкомпьютеры, композиционные материалы, магнитно-ядерные резонансные технологии и другие направления), активизации деятельности научных школ Южного федерального университета и государственных научных центров (Северо-Кавказский научный центр высшей школы, Южный научный центр Российской академии наук) [Концепция..., www]. Развитие регионального инновационно-технологического комплекса возможно, прежде всего, в сферах биомедицины и нанотехнологий.

Делать поспешную ставку на формирование вузов предпринимательского типа, соответствующую реструктуризацию сектора высшего образования, кооперацию вузов с передовыми компаниями реального сектора экономики и научными организациями было бы преждевременным.

Формирование предпринимательского университета (ЮФУ) было преждевременным. В настоящее время эти попытки по инерции продолжаются, находя, в частности, свое отражение в рейтинговых системах оценки труда. Но в перспективе это неизбежно. Сегодня актуальным является кардинальное расширение сетевой международной интеграции донских вузов как в сфере образовательных программ, так и в сфере исследований и разработок, усилением академической мобильности и развитием сетевой организации образовательных и исследовательских программ. Формирование региональных специалистов в области коммерческого освоения нововведений может осуществляться за рубежом, в крупнейших инновационных структурах. Здесь важно сетевое сотрудничество представителей региональных властей и предпринимательских ассоциаций.

Перестройка функций менеджмента компаний инновационной сети и регионального менеджмента

Усиление инновационных процессов организации сопровождается вытеснением формальных связей и структур неформальными связями и процессами; структура уходит на второй план.

Функции менеджмента в механистичной структуре нацелены на организационную структуру, в матричной и сетевой организации – на процессы.

Ослабление структуры, неподкрепленное выделением функций, настроенных на процессы, разрушает организацию. Ослабление структуры приводит к развитию разнообразия отношений, способностей, процессов. Варианты развития организации резко возрастают.

В основе планирования организации, входящей в инновационную сеть, находятся инновационный, а не механистический стиль менеджмента.

По словам Генри Минцберга, «Менеджеры, придерживающиеся творческого стиля, ведут людей в путешествие. Причем ведут так, что каждый из участников этого путешествия помогает определить маршрут. Как результат, по пути в них неизбежно разгорается энтузиазм» [Аакер, 2007].

По мере расширения масштаба инновационных процессов в региональной организации происходит замена формальных систем неформальными.

В организации с доминирующими инновационными неформальными связями непрерывный контроль невозможен. Попытки задействовать системы непрерывного контроля приводят к уменьшению масштаба инновационных процессов.

В инновационных сетях традиционные системы контроля заменяются периодическими отчетами.

Заключение

Таким образом, развитие сетевых отношений и форм организации, приобретая новый масштаб, является мейнстримом современного общества. Это позволяет создать пространство инициатив и сплоченных, самоорганизующихся групп людей, решающих проблемы разного уровня. Сетевая организация является высшей формой органической системы управления, которая предельно упрощает структуру, но усложняет микропроцессы. Как открытая система она входит в экосистему мезоуровня, которая увязывает различные цепочки добавленной стоимости, фокусирует их на решение стратегических проблем региона и страны. Отдельная сетевая инициатива может стать той флуктуацией, которая радикально обновит масштабные экосистемы, поэтому организационные процессы сетевых систем мезоуровня настроены на данный процесс, обладающий высокой степенью неопределенности.

Библиография

1. Аакер Д. Стратегическое рыночное управление. СПб.: Питер, 2007. С. 454.
2. Инновационные сети – новый вид инновационной организации. URL: <https://lektsii.org/11-12304.html>
3. Концепция создания и территориально-пространственного размещения промышленных парков в Ростовской области. URL: www.donland.ru
4. Королева А. Китайские инновации. URL: <http://expert.ru>
5. Унтура Г.А. Инновационное развитие регионов России: неравномерность, кооперация и конкуренция // Регион: экономика и социология. 2015. № 1 (85). С. 288.
6. Халимова С.Р. Оценка российских регионов по уровню инновационного развития // Регион: экономика и социология. 2015. № 2. С. 161.

Innovation networks as a new kind of innovative organization

Sergei A. Chernov

PhD in Economics, Associate Professor,
Institute of Sociology and Regional,
Southern Federal University,
344006, 105/42, Bol'shaya Sadovaya st., Rostov-on-Don, Russian Federation;
e-mail: super.chernov99@yandex.ru

Anna O. Daiker

Lecturer,
Institute of Sociology and Regional,
Southern Federal University,
344006, 105/42, Bol'shaya Sadovaya st., Rostov-on-Don, Russian Federation;
e-mail: ann.daiker@gmail.com

Abstract

The article is devoted to the features of innovation networks, which are the most dynamic part of the modern economy. The largest international corporations are innovative networks. Technical parks and technical polises are considered, including the example of the Rostov region (the technical park includes intellectual property centers, expert communities, innovative business incubators, innovative laboratories that are leased; the technical polis generates strategic, research, educational, industrial, and financial processes). The article analyzes the transformation of the management functions of companies in the innovation network and regional management. The development of network relations and forms of organization acquires a new scale and is the mainstream of modern society. Network organization is the highest form of organic management system, which extremely simplifies the structure, but complicates micro-processes. Thus, the development of network relations and forms of organization, acquiring a new scale, is the mainstream of modern society. This allows you to create a space of initiatives and cohesive, self-organizing groups of people who solve problems of different levels. Network organization is the highest form of organic management system, which extremely simplifies the structure, but complicates micro-processes. As the scale of innovation processes expands in a regional organization, formal systems are replaced by informal ones. In organizations with dominant innovative informal connections, continuous monitoring is not possible. The attempts to use continuous monitoring systems lead to a decrease in the scale of innovation processes.

For citation

Chernov S.A., Daiker A.O. (2018) Innovatsionnye seti kak novyi vid innovatsionnoi organizatsii [Innovation networks as a new kind of innovative organization]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 8 (12A), pp. 393-400.

Keywords

Innovations, region, innovation network, technopark, technopolis, innovation diffusion.

References

1. Aaker D. (2007) *Strategicheskoe rynochnoe upravlenie* [Strategic market management]. St. Petersburg: Piter Publ.
2. *Innovatsionnye seti – novyi vid innovatsionnoi organizatsii* [Innovation networks: A new kind of innovative organization]. Available at: <https://lektcii.org/11-12304.html> [Accessed 12/12/2018]
3. Khalimova S.R. (2015) Otsenka rossiiskikh regionov po urovnyu innovatsionnogo razvitiya [Evaluation of Russian regions by the level of innovation development]. *Region: ekonomika i sotsiologiya* [Region: Economics and Sociology], 2, p. 161.
4. *Kontseptsiya sozdaniya i territorial'no-prostranstvennogo razmeshcheniya industrial'nykh parkov v Rostovskoi oblasti* [The concept of creating and spatial distribution of industrial parks in the Rostov region]. Available at: www.donland.ru [Accessed 12/12/2018]

5. Koroleva A. *Kitaiskie innovatsii* [Chinese innovation]. Available at: <http://expert.ru> [Accessed 12/12/2018]
6. Untura G.A. (2015) Innovatsionnoe razvitie regionov Rossii: neravnomernost', kooperatsiya i konkurenciya [Innovative development of Russian regions: unevenness, cooperation and competition]. *Region: ekonomika i sotsiologiya* [Region: economy and sociology], 1 (85), p. 288.