
УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ MANAGEMENT BY INNOVATIONS

УДК 330.341
ББК 65.011.151
М 716

Г.М. Мишулин

Кандидат экономических наук, доцент кафедры рекламы и маркетинга Кубанского государственного технологического университета, г. Краснодар. Тел.: (861) 253 54 20, e-mail: mgorg@yandex.ru.

Д.С. Таранухин

Аспирант кафедры рекламы и маркетинга Кубанского государственного технологического университета, г. Краснодар. Тел.: (861) 253 54 20, e-mail: mgorg@yandex.ru.

Теоретико-методологические подходы к системообразованию в инновационном процессе (Рецензирована)

Аннотация. В статье представлены теоретико-методологические подходы к исследованию инновационного процесса как условия обеспечения системообразующего статуса инновации; дано описание механизма формирования инновационных систем различного уровня, их особенностей и условий развития; предложены новые понятия: «инновационная линия», «инновационная проницаемость»; дано обновленное с позиции системообразования понятие инновационного процесса; проведена идентификация инновационных циклов с источниками экономического роста.

Ключевые слова: типы развития экономических систем, инновационный процесс, системообразование, системообразующий статус инновации, инфраструктура инноваций, источник экономического роста.

G.M. Mishulin

Candidate of Economics, Associate Professor of Advertising and Marketing Department, Kuban State University of Technology, Krasnodar. Ph.: (861) 253 54 20, e-mail: mgorg@yandex.ru.

D.S. Taranukhin

Post-graduate student of Advertising and Marketing Department, Kuban State University of Technology, Krasnodar. Ph.: (861) 253 54 20, e-mail: mgorg@yandex.ru.

Theoretical methodological approaches to system formation in the innovation process

Abstract. There are represented theoretical methodological approaches to the innovation process research as a condition of system generating innovation status ensuring; there is the mechanism of different levels innovation systems formation and these systems' features and development conditions given; there are new concepts like "innovation line", "innovation transmissivity" offered; renewed concept of innovation process from system generating setting is given; the identification of innovation cycles and economic growth sources are conducted.

Keywords: types of economic systems development, innovation process, system generation, system generating innovation status, innovations infrastructure, innovations institutes, economic growth sources.

Эволюция типов развития социально-экономических систем предполагает в поступательном движении к более высокому уровню общественно-экономического устройства переход от техногенной парадигмы к социокультурной [1]. Первая ориентирована на мобилизационный тип развития системы, предусматривающий удовлетворение простейших и насущных потребностей составляющих её субъектов, вторая — на потребности более высокого уровня, соответствующие качественно новому, социокультурному, содержанию внутрисистемных отношений. Мобилизационный тип развития характеризуется экстенсивным использованием ресурсов, а инновационный — интенсивным использованием специфических свойств, качеств и характеристик человеческого ресурса и, прежде всего, инновационной его способности с соответствующим ей мотивационным подкреплением.

Исходя из свойств и характеристик внутрисистемных отношений, складывающихся в условиях эволюции экономической системы (системы первого уровня) в направлении инновационного типа развития, можно считать, что непрерывная генерация новых знаний как естественная форма существования человеческого ресурса в обозначенных условиях является фактором, обуславливающим формирование некоей системы второго уровня — национальной инновационной системы. В ней в качестве системного элемента, т.е. элемента, входящего в систему и обеспечивающего ее целостность и единство по форме и содержанию, выступает человеческий ресурс; генерация же нового знания как отклик системного элемента на т.н. эволюционный запрос системы может рассматриваться в качестве системообразующего фактора. Таким образом, запускается механизм системообразования, целью которого является обеспечение не только целостности и единства содержания и формы системы, но и ее самосохранение и развитие за счет формирования потенциала устойчивого функционирования и изменения внутрисистемного качества.

Целедостижение осуществляется в обозначенной выше системе второго уровня, которая организует превращение новых знаний в инновации (инновационный процесс), проникающие во все сферы жизнедеятельности общества.

В условиях инновационного типа развития система второго уровня должна выступать в качестве фактора, способствующего «вертикальному» системообразованию, формирующему условия для дифференцированного (разноотраслевого, полисферного и многофункционального: технико-технологического, организационно-экономического, правового, научно-образовательного и пр.) инновационного процесса. При этом эффективность функционирования обозначенной системы будет зависеть не столько от количества инноваций, сколько от гармоничной их интерактивности в различных направлениях внедрения. При таком подходе формируется система третьего уровня, в которой инновация обретает статус системообразующего элемента, обеспечивающего целостность, самосохранение и дальнейшее развитие систем первого и второго уровня за счет «горизонтального» системообразования, формирующего условия для интегративного (межотраслевого, межсферного и межфункционального) инновационного процесса. Именно этот уровень реализует системообразующий статус инновации, а, значит, и обеспечивает условия для процесса изменения системного качества. Это изменение происходит в том числе и за счет синергетического эффекта, возникающего ввиду процесса диффузии инноваций. Концепции диффузии инноваций в экономической системе и инновационного мультипликатора были разработаны Г. Меншем [2] в развитие положений Шумпетера о затратосберегающем характере инноваций [3].

В реальной экономической системе указанный выше синергетический эффект многократно усиливается за счет запуска мультипликативных связей с факторами роста доходов и расширения рынков в новых и старых отраслях, на развитие которых оказывает влияние

траектория диффузии. Именно благодаря межотраслевому (прим.: можно дополнить ... межсферному и межфункциональному — авт.) синергетическому эффекту диффузии инноваций их динамика превращается в макроэкономический феномен [4]. Описанный процесс, происходящий в системе первого уровня, будет сопровождаться генерацией импульсов потребности в новых знаниях в направлении системы первого уровня, стимулируя наполнение всех уровней системообразования. Появляется циклический процесс. При том, что пространственно-временные показатели элементов обозначенной модели носят неопределенный характер, с определенной долей вероятности можно говорить о расширенном пространстве и сокращенном времени реализации инновационных линий «образование — генерация новых знаний — фундаментальные науки — прикладные исследования — применение» в последующих, в сравнении с предыдущими, циклах системообразования.

При осуществлении инновационных процессов на всех уровнях системообразования возникает комплекс правоотношений, которые должны обрести форму законодательно закрепленных правовых норм. Собственно система «право — законотворчество (нормотворчество) — правоприменение и правореализация» также должна быть включена в инновационный процесс в интересах устойчивости правовой системы за счет адекватности законодательной деятельности и эффективности практики правоприменения и правореализации.

Ключевое значение в обеспечении функционирования систем обретает наличие устойчивых связей в «инновационных линиях». Представляется, что институционально-эволюционная экономическая теория в части ее инновационно-технологического направления анализа способна взять на себя функцию выработки методологических предпосылок общей теории и на ее основе дать адекватные объяснения хозяйственных изменений долгосрочного характера. Только в этом случае возникнет устойчивая связь

между элементами «инновационных линий» и как следствие — эффективные инновационно-конкурентные экономические отношения субъектов хозяйственной деятельности. Функцию обеспечения такой связи берут на себя институты инноваций. Это соединительная ткань инновационной системы. Институты инноваций, представляя, по сути, набор формальных и неформальных правил взаимодействия между субъектами инновационного процесса, в основе своего функционирования содержат так называемый транзакционный механизм, отражающийся в предметной области договорных отношений между субъектами по поводу условий, способов и результатов осуществления кооперации и ведения конкурентной борьбы.

Одним из таких механизмов институционального обеспечения развития инновационно-конкурентных экономических отношений, снижающих транзакционные издержки, является системное развитие научной инфраструктуры, в том числе центров коллективного пользования. Инфраструктура инноваций «...является неотъемлемым элементом в обеспечении эффективного протекания инновационных процессов и представляет собой систему поддержки инновационной деятельности во всевозможных организационных формах и широком спектре услуг» [5]. Именно такая инфраструктура материализует взаимодействие и служит его трансфертным механизмом, позволяя инновациям получать импульс для своего распространения и развития.

Анализ точек зрения различных исследователей инновационных систем позволяет сделать вывод, что инфраструктура инноваций призвана выполнять следующие основные функции: производство и распространение научных и технологических знаний; образование; подготовку кадров; создания условий для появления инновационных фирм; доступ к знаниям и их распространение; стандарты; регулирование и правовую защиту инновационной деятельности [6].

В контексте вышеизложенных положений об условиях развития систем

имеет смысл дополнить функционал инфраструктуры функциями стимулирования генерации новых знаний и инвестиционно-маркетингового обеспечения процесса системообразования, а также расширить представления о разработанных в экономической науке таких сравнительно новых категорий, как «инновационная восприимчивость», «инновационный потенциал» и «инновационная активность». Они дают общепринятую характеристику экономических систем любого уровня с позиции места инноваций в их развитии и в достаточной степени представлены в научных исследованиях и публикациях. Инновационная восприимчивость и инновационный потенциал — это два важных интегральных индикатора, позволяющих охарактеризовать состояние инновационной системы, возможности и направления ее дальнейшего развития. Инновационный потенциал объединяет в себе характеристики всех видов ресурсов, непосредственно участвующих в реализации инновационного процесса. Неотъемлемой частью инновационного потенциала является маркетинговый потенциал, поскольку он напрямую связан с процессами коммерциализации нововведений. Он отражает уровень развитости рынков и рыночной инфраструктуры, количество, состав и качество предоставляемых товаров и услуг, развитость системы маркетинговых коммуникаций и пр. Менее разработанным интегральным индикатором является инновационная восприимчивость. О роли общеэкономической конъюнктуры в возникновении условий для внедрения кластера базисных инноваций и необходимости анализа качественной структуры экономики при решении вопроса о том, будет ли в данной системе внедрен указанный кластер, писал в своих научных трудах Г. Менш [7]. С одной стороны, инновационная восприимчивость несет в себе потенциал использования нововведений, начиная от производственного и заканчивая потребительскими уровнями экономики, а с другой, дает импульс развитию инновационного потенциала. И в этом про-

сматривается диалектический аспект не только данной категории, но и категории самого инновационного развития. Успешное сочетание особенностей инновационного потенциала и инновационной восприимчивости, а также результат совместной реализации определяет уровень инновационной активности экономической системы. Инновационная активность определяется, в первую очередь, результативностью субъектов экономики при реализации инновационного процесса. Наиболее распространенными объектами при проведении анализа инновационной активности являются производственные предприятия, поскольку значительная часть нововведений материализуется в конкретных технологиях и продуктах. В то же время все большее число инноваций начинает носить нематериальный характер, что относится также и к значительным объемам сопровождающих видов деятельности (подготовка «инновационного» персонала, маркетинговая деятельность и т.д.). Тем не менее, инновационную активность можно охарактеризовать количеством и качеством различного рода нововведений; объемами и видами источников финансирования инновационной деятельности; внедрением передовых производственных и информационных технологий и т.д.

Авторам представляется, что категории «инновационная восприимчивость», «инновационный потенциал» и «инновационная активность» не в полной мере обеспечивают описание представленных выше систем. «Восприимчивость» может рассматриваться как категория системы первого уровня, качественная и количественная оценка которой характеризует ее готовность к восприятию инноваций как объективной необходимости, но еще не дает гарантий проникновения инноваций в элементы системы, так как система еще не готова инфраструктурно и институционально к инновационному процессу. «Инновационный потенциал» и «инновационная активность» могут быть отнесены к системе второго уровня, так как корреспондируются

с ее функционалом. Что касается системы третьего уровня, то для ее описания может быть предложена категория «инвестиционная проницаемость», которая будет характеризовать уровень ее многомерности и насыщенности коммуникациями, а также степень диффузии инноваций.

На основе всего вышеизложенного инновационный процесс можно представить как инфраструктурно и институционально обеспеченное многомерное системобразование, способствующее динамичному воспроизведению отношений между субъектами социально-экономической системы по поводу реализации инновационной линии (образование — генерация новых знаний — фундаментальные науки — прикладные исследования — применение) при ее циклическом обновлении и наполнении в интересах изменения системного качества.

С учетом новых знаний о системобразовании и инновационных процессах, объективно оценивая влияние этих процессов на сферу общественного производства, можно предположить, что охват всех видов ресурсов будет постоянно расширяться, а эффективность процессов будет оцениваться по основным показателям экономического роста. В данном случае важным становится идентификация инновации и инновационного процесса среди его детерминант, факторов, условий и источников.

Для этого следует обратиться к ранее представленным в научных публикациях определениям. Экономический рост — это социально-экономическое явление, характеризующееся состоянием общественного производства и социально-экономической системы в целом, связанным с изменением количественной и качественной структуры факторов, вовлеченных в производство, и происходящее под воздействием импульсов, генерируемых источниками экономического роста во внешней и внутренней средах этой системы. Источни-

ки экономического роста — это такие элементы социально-экономической системы, которые поодиночке или в совокупности способны генерировать импульсы, воздействие которых на сферу общественного производства прямо или косвенно приводит к определенному изменению системного качества и, как следствие, к изменению основных макроэкономических показателей. Под импульсами же следует понимать стимулирующее (побуждающее) или мотивационное воздействие, оказываемое источником экономического роста на сферу общественного производства [8]. Далее в целях идентификации возможно воспользоваться следующими фундаментальными положениями: для факторов современного производства — ресурсы как объект производственного процесса (т.е. вовлеченные в хозяйственный оборот), которые обретают значение потенциала экономического роста; для факторов экономического роста — явления и процессы, организующие взаимодействие факторов производства между собой; для источников экономического роста — субъект экономического роста, организующий взаимодействие факторов производства и факторов экономического роста; для предпосылок (условий) экономического роста — среда, в условиях которой происходит взаимодействие факторов производства, факторов экономического роста и его источников.

В результате представляется возможным определить динамику и продолжительность циклов обновления и наполнения «инновационных линий» как генератор импульсов потребности в новых знаниях и других ресурсах, в качестве источника экономического роста, зарождающегося и формирующегося под воздействием фактора эволюции социально-экономической системы в направлении инновационного типа развития в условиях системобразования инновационных процессов.

Примечания

1. Новая парадигма развития России (комплексные исследования проблем устойчивого развития) / под ред. В.А. Коптюга, В.М. Матросова, В.К. Левашова. М.; Иркутск: Академия: РИЦ ГП «Облформпечать», 2000.
2. Mensch G. Stalemate in Technology. N.Y., 1979.
3. Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1982.

4. Сарыгулов А.И. Эволюционные закономерности технологических изменений и инновационной динамики // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Сер. Экономические науки. 2011. №1 (114).

5. Егорова М.В. Формирование и функционирование региональной инновационной системы. Казань: Изд-во Казан. гос. технолог. ун-та, 2007.

6. Кравченко Н.А., Кузнецова С.А., Юсупова А.Т. Инновационная экономика: проблемы развития // Стратегическое планирование и развитие предприятий: тез. докл. Шестого всерос. Симпозиума. Секция 1. Москва, 12-13 апреля 2005 г. / под ред. Г.Б. Клейнера. М.: ЦЭМИ РАН, 2005.

7. Mensch G. If This Long Wave Steeps-Up and Breaks: What Then? // Kondratieff Waves, Warfare and World Security / ed. by T.C. Devezas. Amsterdam, 2005.

8. Мишулин Г.М., Стягун А.В. Источники экономического роста и государственная экономическая политика на современном этапе мирового развития // Стратегия модернизации экономики России: теория, практика реализации: монография / под ред. О.В. Иншакова, Г.Б. Клейнера, В.В. Сорокожердьева. М.: Современная экономика и право, 2011. С. 72-83.

References:

1. A new paradigm of development of Russia (system researches of problems of a sustainable development) / Eds. V.A. Koptug, V.M. Matrosov, V.K. Levashov. M.; Irkutsk: Academy: RITS GP of "Oblinformpechat", 2000.

2. Mensch G. Stalemate in Technology. N.Y., 1979.

3. Shumpeter J. The Theory of Economic Development. M.: Progress, 1982.

4. Sarygulov A.I. Evolutionary laws of technological changes and innovative dynamics // Scientific and technical sheets of SPbGPU. Series. Economic Sciences. 2011. No. 1 (114).

5. Egorova M.V. Formation and functioning of regional innovative system. Kazan: Publishing house of Kazan State University of Technology, 2007.

6. Kravchenko N.A., Kuznetsova S.A., Yusupova A.T. Innovative economy: development problems // Strategic Planning and Development of the Enterprises: Abstracts of the sixth Russian symposium. Section 1. Moscow, April, 12-13th, 2005 / Ed. G.B. Kleyner. M.: TSEMI of the Russian Academy of Sciences, 2005.

7. Mensch G. If This Long Wave Steeps-Up and Breaks: What Then? // Kondratieff Waves, Warfare and World Security / ed. by T.C. Devezas. Amsterdam, 2005.

8. Mishulin G.M., Styagun A.V. Sources of economic growth and the state economic policy at the present stage of world development // Strategy of modernization of economy of Russia: the theory and realization practice: the monograph / Eds. O.V. Inshakov, G.B. Kleyjner, V.V. Sorokozherdyev. M.: Modern Economy and the Law, 2011. P. 72-83.