

УДК 001.891.3

Вишневская М.К.*кандидат технических наук,
доцент кафедры менеджмента
Национальной металлургической академии Украины***Крамаренко А.В.***кандидат экономических наук,
доцент кафедры менеджмента
Национальной металлургической академии Украины*

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ КОНЦЕПЦИЙ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

THE THEORETICAL ASPECTS OF RESEARCH CONCEPTS OF REGIONAL DEVELOPMENT

АННОТАЦИЯ

Систематизированы результаты научных исследований в области современных теорий регионального развития. Построена классификация теорий инновационного регионального развития, рассмотрены и проанализированы линейная и интерактивная модели развития региона. На основе анализа различных подходов к управлению инновационным развитием регионов сформулирована проблема исследования: создание инновационной инфраструктуры, способной обеспечить увеличение уровня конкурентоспособности национальной экономики и эффективное использование существующего научно-технического потенциала.

Ключевые слова: концепция, модель, инновации, регион, инновационная инфраструктура, экономическое развитие, региональная экономика, управление.

АНОТАЦІЯ

Систематизовано результати наукових досліджень у сфері сучасних теорій регіонального розвитку. Побудовано класифікацію теорій інноваційного регіонального розвитку, розглянуто та проаналізовано лінійну й інтерактивну моделі розвитку регіону. На основі аналізу різних підходів до управління інноваційним розвитком регіонів сформульовано проблему дослідження: створення інноваційної інфраструктури, здатної забезпечити збільшення рівня конкурентоспроможності національної економіки та ефективно використання наявного науково-технічного потенціалу.

Ключові слова: концепція, модель, інновації, регіон, інноваційна інфраструктура, економічний розвиток, регіональна економіка, управління.

ANNOTATION

There were systematized results of scientific researches in the field of modern theories of regional development. There were built a classification of theories of innovation regional development, reviewed and analyzed linear and interactive model of regional development. It was formulated the research problem based on an analysis of different approaches to the management of innovative development of region: the creation of innovative infrastructure which is capable to increase in the competitiveness of the national economy and the effective use of existing scientific and technical potential.

Keywords: concept, model, innovations, region, innovation infrastructure, economic development, regional economics, management.

Постановка проблемы. Задача формирования любой программы инновационного развития региона является достаточно сложной. Основная сложность этой задачи, по мнению авторов, заключается в том, что ее решение находится в нескольких плоскостях: в измерении эконо-

мическом – наполнении программы инновационного развития и определении окружения, а также в плоскости менеджмента и управления проектами – непосредственно формирование программы инновационного развития. Авторы предлагают решать первую часть задачи путём определения экономического подхода к решению аналогичных задач.

Анализ последних исследований и публикаций. Вопросами создания инновационных программ (в том числе регионального развития) занимались выдающиеся отечественные и зарубежные специалисты, такие как: С.Д. Бушуев, Н.С. Бушуева, Х. Танака, Ш. Охара, В.М. Бурков, В.М. Беляков, С.К. Чернов, Ю.П. Шаров. Но в работах авторов представлены в основном прикладные аспекты этой темы исследования и недостаточно рассмотрены теоретические, что и предопределяет научно-теоретическую актуальность статьи.

Выделение не решенных ранее частей общей проблемы. Разработка методологических аспектов формирования конкурентоспособной региональной экономики на основе современных концепций требует понимания сущности и содержания ключевых понятий. На сегодня обозначенная проблематика рассматривается в основном на уровне прикладных исследований в конкретных областях хозяйственной деятельности, что требует соответствующих корректирующих действий.

Постановка задания. Систематизация результатов научных исследований в области современных теорий регионального развития.

Изложение основного материала исследования. Появление тех или иных концепций и теорий связано с объективными условиями, потребностями и интересами экономической практики. Изменения социально-экономических отношений, которые составляют предмет современных теоретических и эмпирических исследований, содержат определенный характерный контекст:

– конкурентные преимущества страны создаются и поддерживаются через активизацию

социально-экономических процессов, имеющих место на региональном уровне [1];

– повышается влияние локализованных региональных факторов на инновационные процессы и экономическое развитие национальных экономик [2];

– растет количество примеров «ловушек» регионального развития, в частности региональной неравномерности, макроэкономической нестабильности и т.др. [3];

– продолжается процесс политической и функциональной региональной децентрализации [4].

Осознание этих изменений и сформировало предпосылки для формулировки современных теорий регионального инновационного развития. Среди них, в частности, теории: инновационных региональных кластеров, регионального развития с эндогенным технологическим прогрессом, инновационных сетей, региональных инновационных систем, динамической конвергенции. На наш взгляд, их критическое осмысление и использование в исследовании расширяют возможности глубже познать закономерности, особые характерные черты развития национальной экономики и разработать эффективный механизм стимулирования инновационной деятельности. Современные теории инновационного регионального развития содер-

жат специфическое сочетание предмета и концептуального ядра (рис. 1).

Так, эндогенные инновационные процессы в регионах выступают предметом исследований в теориях инновационных региональных кластеров и регионального развития с эндогенным технологическим прогрессом, инновационных сетей, региональных инновационных систем. В то время как региональная неравномерность является предметом исследований теории динамической конвергенции.

В конструкциях теорий регионального инновационного развития можно наблюдать наличие двух ядер:

– традиционной линейной модели инновационного процесса – в теориях инновационных региональных кластеров и регионального развития с эндогенным технологическим прогрессом;

– интерактивной модели – в теориях инновационных сетей и региональных инновационных систем.

Сравнительная характеристика моделей представлена в таблице 1.

Опираясь на результаты проведенного сравнительного анализа, можно сделать вывод о том, что линейная модель последовательно объединяет цепь успешных взаимосвязанных действий. Они начинаются с фундаментального

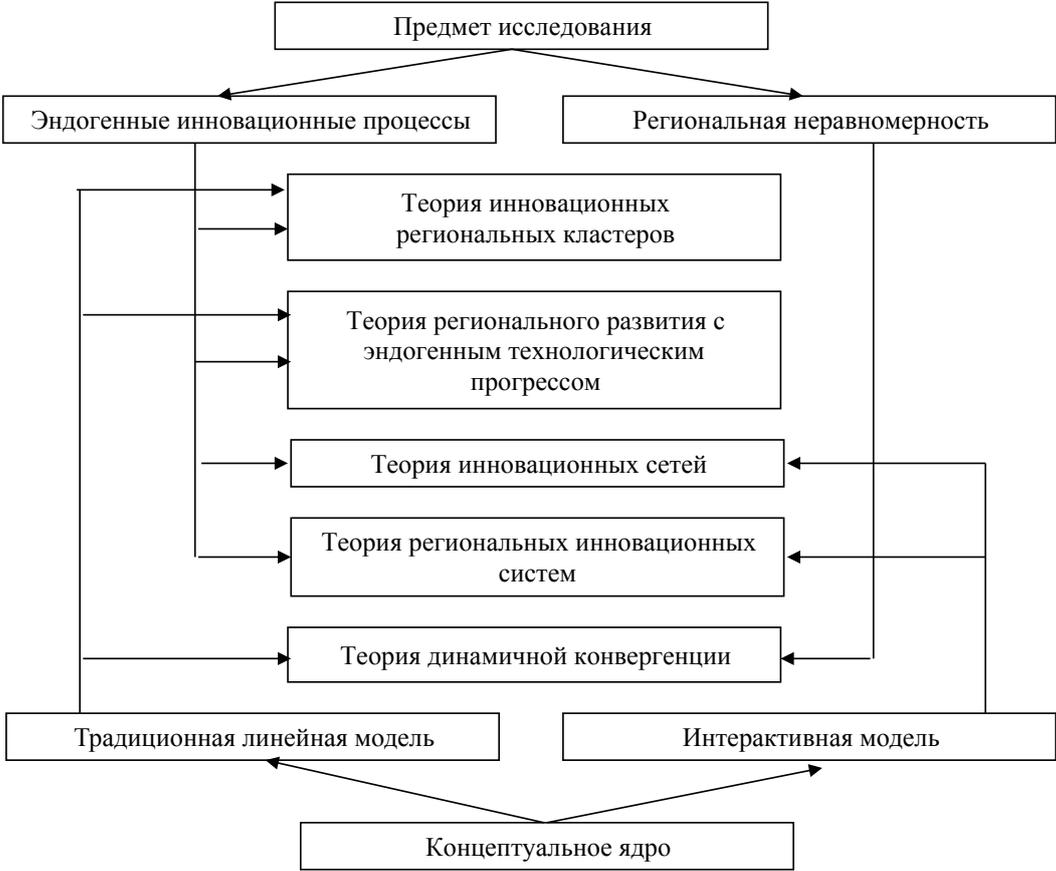


Рис. 1. Классификация теорий инновационного регионального развития

Таблиця 1

Сравнительная характеристика линейной и интерактивной моделей

Характеристики	Линейная модель	Интерактивная модель
Ключевые участники инновационного процесса	большие фирмы и научно-исследовательские центры	малые и большие фирмы, научно-исследовательский сектор, клиенты, поставщики, органы власти
Важные факторы инновационного процесса	научные достижения и разработки	научные достижения и разработки, рыночная информация, технологические возможности, информационные практические знания
Географическая компонента	инновационная активность сконцентрирована в центральных ареалах	инновационная активность географически распространена более равномерно
Основные задачи региональной инновационной политики	способствовать научным достижениям и разработкам в менее развитых ареалах	развивать региональные инновационные системы

научного исследования, проходят далее через прикладные исследования, экспериментальные разработки, производство, распространение новой технологии или продукта. Модель отражает взаимоотношения между долгосрочными научными исследованиями и промышленным экономическим ростом.

В интерактивной модели инновация – это комплексный нелинейный, интерактивный и коллективный процесс, в котором для генерирования и распространения новых продуктов и процессов необходимыми являются коммуникации, координации, кооперации различных участников [5, с. 7]. Инновационный процесс понимается не только как технологический, но и как социальный, поскольку включает интерактивное обучение участников, которые действуют в институциональных и социальных условиях, приводящих к формированию той или иной региональной траектории инновационного развития. Подразумевается, что инновации преимущественно являются результатом социальных изменений [6, с. 8].

По мнению авторов, интерактивная модель является более продуктивной, поскольку лучше отражает основные специфические черты, присущие инновациям.

В частности К. Смит, сравнивая две инновационные модели, акцентирует внимание на паре существенных недостатках концептуальной конструкции линейной модели инноваций: во-первых, «слишком высокая оценка научных исследований (особенно фундаментальных) как источников инноваций»; во-вторых, «технократический взгляд на инновации как исключительно техническое действие: производство новых технических изобретений» [7, с. 2].

Рассмотрим более детально современные теории регионального развития.

Теория инновационных региональных кластеров.

Необходимость активизации инновационного фактора в условиях значительной региональной неравномерности стимулирует интерес к теории инновационных региональных кластеров. Среди теоретических исследований в этом направлении глубиной выделяются работы

Дж. Хелда, М. Портера, Е. Хилла и Дж. Бреннана, Е. Лимера.

Авторы статьи в предыдущих трудах [8, с. 7] теоретически обосновали определение кластера относительно инновационного развития региона и проектной методологии, а также предложили такое определение: регионально-экономический инновационный кластер – это географически локализованная (в рамках региона) совокупность инновационно-активных субъектов экономической деятельности с проектно-ориентированными кооперационными взаимоотношениями, которая имеет в своем составе центры генерации научных знаний и идей, и центры их внедрения, создающая синергетическую систему по производству и распределению высококачественной, конкурентоспособной продукции, и действующая на перспективных (растущих) рынках, в том числе международных.

Таким образом, разнородность источников технологических знаний и связей облегчает комбинацию факторов производства и, в свою очередь, выступает предпосылкой инновации. Вертикальная интеграция дает возможность выделить конкретные пути решения проблем в отдельную операцию, углубляя тем самым разделение труда и приумножая разнородность внутренних связей. То есть объединение в кластер является не спонтанной концентрацией различных технологических изобретений, а определенной системой распространения новых знаний и технологий.

Исследованиями доказано, что наибольшие возможности возникновения кластеров существуют именно там, где научные знания позволяют построить кластер не по специализированному, а по диверсифицированному типу.

При создании кластера прирост выручки от дополнительного выпуска продукции компенсирует повышенные затраты на инновационную деятельность. Это имеет место из-за того, что не одна, а уже несколько фирм переходят в режим длительного инновационного развития. Для отдельной фирмы при внедрении первичной инновации необходимо осуществлять значительное количество вторичных изменений. Как следствие, прибыль от базовых инноваций

может оказаться даже меньше издержек требуемой реорганизации. При этом опасность такого эффекта достаточно высокая. Однако в кластере фирмы могут минимизировать затраты на подобные вторичные изменения, что позволяет им более эффективно внедрять самые разнообразные инновации. В этом заключается так называемый триггерный эффект.

В современных исследованиях достаточно существенно отработаны вопросы географической структуры кластеров. Сначала предполагалось, что наибольший потенциал развития имеют крупные моноцентрические агломерации, такие как Москва, Сан-Паулу и другие. Однако в таких странах, как Бельгия, Германия, ядра агломерации незначительные. Дальнейший анализ показал, что реальное развитие определяется не только существованием крупных агломераций, а прежде всего экономическими и технологическими факторами, которые создают предпосылки для эффективного использования нового знания в процессе производства. К последним относят организацию фирм, рынков, отраслевое окружение, факторы производства [9, с. 220].

Таким образом, с этой точки зрения для предприятия важное значение имеет место его расположения относительно кластера – находиться в системе регионального инновационного кластера означает получать «дополнительные активы».

Теория регионального развития с эндогенным технологическим прогрессом.

В последние годы заметен рост интереса к осмыслению роли науки в процессе мирового развития, что обусловлено несколькими причинами, среди которых: неравномерность в темпах экономического развития регионов (на микро-, макро – и мезоуровнях), обострение глобальной конкуренции на рынках наукоемкой продукции, бюджетный дефицит, ограничивающий возможности государственного финансирования НИОКР, и, наконец, новые теоретические подходы к объяснению экономической динамики.

В течение трех десятилетий, с середины 50-х до середины 80-х гг. прошлого века, в экономической науке доминировала созданная в рамках неоклассической теории концепция экзогенного, то есть внесенного в экономическую систему извне, технологического прогресса. Она была предложена и обоснована в работах Р. Солоу, Г. Харрода и др. экономистов.

Неоклассические модели основанные на трехфакторной производственной функции $Y(t) = [K(t), L(t), t]$. Из этих моделей следовало, что темпы повышения производительности труда всех регионов, при условии получения равного доступа к современным технологиям, должны сближаться при выходе на траекторию равновесного роста. Однако, как признает Г. Солоу, говорить о чем-то похожем на такую конвергенцию в реальной экономике можно лишь в отношении наиболее индустриально развитых стран.

В 80-х гг. прошлого века П. Ромер, Г. Лукас, Ф. Агийон, Дж. Гроссман, Е. Хелпмен, а также их последователи использовали новые подходы к построению моделей экономического развития, которые учитывали возможность генерирования в экономической системе эндогенных технологических изменений.

Появление нового класса моделей экономического роста с эндогенным технологическим прогрессом вызвало повышение интереса к проблемам экономической динамики. Особую роль в этом сыграли три важных вывода, сформированные в процессе исследования этих моделей:

1) эффект масштаба от большего привлечения ресурсов, включенных в процесс получения нового знания; 2) возможность влияния на темпы долгосрочного экономического роста с помощью соответствующей государственной политики, что стимулирует процесс накопления капитала; 3) размер экономического пространства, что обуславливает значение международной торговли, а также процессов глобализации и дезинтеграции.

Так, в частности, в основу модели П. Ромера [10] положено деление экономики на три сектора. В первом, исследовательском, секторе в результате концентрации человеческого капитала и существующего запаса знаний возникает новое знание, которое затем материализуется в виде новых технологий. Фирмы второго (промежуточного) сектора экономики принимают полученные в исследовательском секторе научные знания для производства основных средств (технологического оборудования). Каждая фирма этого сектора является монополистом: она обладает патентом на выпуск своей продукции и, соответственно, может получать монопольную прибыль. Третий сектор экономики на основе средств производства, имеющихся в распоряжении фирм, затрат труда и человеческого капитала обеспечивает выпуск конечной продукции потребительского назначения.

Основные выводы из анализа модели П. Ромера заключаются в том, что:

– темп экономического развития напрямую зависит от величины человеческого капитала, находящегося в первом секторе;

– любое искусственное замедление процесса получения новых знаний по чисто экономическим мотивам рано или поздно отразится на показателях экономической динамики.

Ф. Агийон и П. Хоувит [11] предложили модель экономического развития, которая основана на взглядах Й. Шумпетера о роли «созидательного разрушения». В соответствии с моделью экономическое развитие является следствием технологического прогресса, который, в свою очередь, обуславливается конкуренцией между фирмами, генерирующими и осуществляющими перспективные продуктивные и технологические нововведения. Авторы приходят к выводу, что более высокая интенсив-

ность потока инноваций, роста масштабов влияния инноваций на экономику и повышение доли квалифицированной рабочей силы, связанной с производством промежуточных товаров, ведут на равновесной траектории к увеличению среднего темпа экономического роста.

Таким образом, основные выводы, вытекающие из моделей экономического роста с эндогенным технологическим прогрессом, заключаются в том, что:

1) внедрение технологических и продуктовых новшеств является основным средством обеспечения инновационного развития;

2) важную роль в экономическом развитии играют научные знания и накопления человеческого капитала;

3) значительное влияние на развитие оказывает человеческий и финансовый капитал, сконцентрированный в сфере НИОКР;

4) роль венчурных фондов и фирм как экономических агентов, которые способствуют движению новых научных достижений в реальное производство, со временем растет.

Несмотря на то, что модели экономического развития с эндогенными технологическими изменениями стали достаточно популярными в экономических исследованиях, им присущи определенные недостатки. В частности, в подобных моделях используется достаточно много специальных и не всегда обоснованных и проверенных предположений о характере технологических процессов, природы научной деятельности, формирования и использования человеческого капитала, структуры рынков. А значит, при таких условиях возникает необходимость эмпирической проверки ряда гипотез и выводов.

Теория инновационных сетей.

Методологическую основу теории инновационных региональных сетей составляют две концепции: концепция промышленных районов и концепция местности.

Концепция промышленных районов (industrial districts), построенная на идеях А. Маршалла, была детально разработана и использована Д. Бекаттини для объяснения успеха постфордских черт гибкой специализации. Он указывает, что промышленные районы являются промышленными агломерациями, в которых общество и фирмы имеют тенденции «сливаться».

В противовес промышленным районам, которые больше касаются производственных систем, концепция местности (milieu concept) акцентирует внимание на условиях активизации инновационной деятельности, то есть «атмосферы», на процессах интерактивного обучения, уменьшения неопределенности и поддержке инновационной активности.

Ключевым элементом непосредственно теории инновационных сетей является сотрудничество между различными субъектами хозяйствования. А их главной целью развития, как указывает Г. Хакенсон, – уменьшение неопреде-

ленности и рисков, а также получения доступа к информации и знаниям [12].

Значительное внимание в этой теории сосредоточено на раскрытии сущности знания. Так, М. Амендола, Ж.–Л. Гаффард отмечают, что знание есть нечто большее, чем просто технологический ресурс. Знания имеют локальный, интерактивный характер, поскольку формируются как внутри фирмы, так и в ее взаимосвязях с внешней средой [13].

Г. Кемегни отмечает, что целью развития локализованных инновационных сетей выступает активизация инновационной деятельности через кооперацию [14]. Такие сети – это гибкие системы без иерархии, способствующие ускорению обмена ресурсами, информацией и знаниями.

Факторами инновационной активности в регионе согласно теории инновационных сетей являются:

– сетевые отношения между специализированными фирмами, которые сотрудничают внутри одного продуктового поля, поддерживаются существованием локальной квалифицированной и специализированной рабочей силы с высокой мобильностью внутри региона;

– плотные отношения между клиентами и поставщиками – высокая специализация фирм через вертикальную дезинтеграцию. Такая социальная плотность способствует доверию, обмену информацией и знаниями;

– региональная сознательность относительно инноваций, а также промышленная традиция сотрудничества, усиленная благодаря существованию посреднических организаций, которые поддерживают производственные и инновационные процессы региона.

Ограниченность этой концепции состоит прежде всего в слишком узком, упрощенном подходе к проблемам инновационного развития регионов. Она абстрагируется от разработки политического инструментария активизации инновационной деятельности. Как и в теории региональных инновационных кластеров, недостатком можно считать спонтанность феномена инновационных сетей.

Теория региональных инновационных систем.

Региональная инновационная система – это комплекс экономических, политических и институциональных связей, имеющих место в определенном географическом пространстве и генерирующих процесс коллективного обучения, который способствует быстрой диффузии знаний и лучшей практике [15, с. 9].

В последние годы наблюдается повышение интереса к роли региональных инновационных систем по обеспечению конкурентоспособности региональных экономик, что объясняется рядом причин.

Так, исследователи, работающие в направлении эволюционной и институциональной экономики, акцентируют внимание на важности

именно регионального уровня при формировании инновационной политики. Кроме того, растет количество экономически успешных случаев функционирования региональных инновационных систем, в частности Baden-Wurttemberg (Германия), Emilia-Romagna (Италия), Wales (Великобритания) [16]. В целом теория региональных инновационных систем прошла апробацию практикой в Европе, Азии, Северной Америке [17–20].

Выводы. Таким образом, анализ современных концепций регионального развития показал, что теории инновационных сетей и региональных инновационных систем, ядром которых является интерактивная модель, лучше отражают особенности современного инновационного процесса. Впрочем, плодотворность их использования при формировании региональной инновационной политики разная. Инновационные сети выступают спонтанным феноменом. Зато региональные инновационные системы имеют более детерминированные и систематические характеристики.

Переход от сетей к инновационным системам требует прежде всего усиления институциональной инфраструктуры. Учитывая это, региональные инновационные системы могут выступать инструментом для создания поддерживающей системы инноваций на уровне региона в целом.

Кроме того, следует отметить, что анализ отечественных исследований, посвященных инновационным процессам и инновационной политике в общем и на уровне отдельных регионов, показал, что их основные научные результаты в целом совпадают с результатами анализа моделей эндогенного развития.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

- Hill, E., Brennan, J., 2000. A methodology for Identifying the Drivers of Industrial Clusters: The Foundation of Regional Competitive Advantage. *Economic Development Quarterly*, 14(1), pp. 65–96.
- Isaksen, A., 2001. Building innovation systems: is endogenous industrial development possible in global economy? *Canadian journal of regional science*, XXIV:1, pp. 101–120.
- Государство в меняющемся мире: отчет о мировом развитии. Краткое содержание / пер. с англ. // *Вопросы экономики*. – 2007. – № 7. – С. 4–35.
- Entering The 21st Century. *World Development Report 1999/2000*. – New York: Oxford University Press. – Pp. 8–9.
- Asheim, B., Isaksen, A., 1996. Location, agglomeration and innovation: towards regional innovation systems in Norway. *STEP-report*. Oslo: STEP-group, 13, p. 7.
- Cooke, P., 2001. Regional innovation and learning systems, clusters, local and global value chains. Kiel: Kiel institute of world economics. – P. 8.
- Smith, K., 1994. New directions in research and technology policy: identifying the key issues. *STEP-report*. Oslo: STEP-group, 1, p. 2.
- Вишневська М.К. Моделі та методи формування методичного та організаційного забезпечення програм інноваційного розвитку регіону : автореф. дис. ... наук. ступеня канд. техн. наук : спец. 05.13.22 «Управління проектами та програмами» / М.К. Вишневська. – Донецьк, 2012. – С. 7.
- Портер М. Конкуренция : учеб. пособ. / М. Портер ; пер. с англ. – М. : Вильямс, 2000. – 495 с.
- Romer, P., 1990. Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98(5), pp. 71–102.
- Aghion, P., Howitt P., 1992. Model of Growth through Creative Destruction. *Econometrica*, 60(1), pp. 323–351.
- Hakansson, H., 1987. *Industrial Technological Development*. – L.: Croom Helm. – 318 p.
- Amendola, M., Gaffard, G.–L., Quere, M., 2001. Interactive learning and technological knowledge: the localised character of innovation processes. – Torino: Universita di Torino. – 22 p.
- Camagni, R., 1991. Local "milieu", uncertainty and innovation networks: towards a new dynamic theory of economic space. *Innovation networks: spatial perspectives*. – L.: Belhaven Press, pp. 121–144.
- Nauwelaers, C., Alasdair, R., 1995. Innovative regions? A comparative review of methods of evaluating regional innovation potential. *European innovation monitoring systems*. Luxembourg: European Commission, p. 9.
- Lundvall, B., 1992. *National Systems of Innovation*. – London: Pinter Publishers. – 328 p.
- Cooke, P., 1992. Regional innovation systems: competitive regulation in the new Europe. *Geoforum*, 23, pp. 365–382.
- Hassink, R., 2000. Regional innovation support systems in South Korea and Japan compared. *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, 44, pp. 228–245.
- Landabaso, M.A., Mouton, B., 2002 (June). Towards a new regional innovation policy: 8 years of European experience through innovative actions. *European Commission – DG regional Policy*. – 36 p.
- Wannop U.A., 1995. *The Regional Imperative: Regional Planning and Governance in Britain, Europe and the United States*. – L.: Jessica Kingsley. – 441 p.