

ния потребительского спроса населения». – Рига, 1975. – С.7-11.

10.Суппес П., Зинес Д. Основы теории измерений // Психологические измерения. – М.: Мир, 1967. – 416 с.

11.Шилов Г.Е. Математический анализ. Конечномерные линейные пространства. – М.: Наука, 1969. – 219 с.

12.Аткинсон Р., Бауэр Г., Кротерс Э. Введение в математическую теорию обучения. – М.: Мир, 1969. – 186 с.

13.Парахонский Б.М., Саболин В.А. Межрайонные пассажирские перевозки и методика их планирования. – М.: Транспорт, 1971. – 302 с.

14.Ермолаев Ф.П. Исследование методов идентификации спроса в автоматизированной системе управления транспортной деятельностью гражданской авиации: Дисс. ... канд. техн. наук. – Рига, 1974. – 196 с.

15.Ермолаев Ф.П., Парамонов Ю.М., Фрайман А.Б. Статистический анализ темпов роста авиационных пассажирских перевозок при стабильной транспортной ситуации и при введении прямой связи // Тр. Рижск. Краснознам. ин-та инженеров гражд. авиации. Вып.167. – Рига, 1970. – С.18-21

16.Феллер В. Введение в теорию вероятностей и ее приложения. – М.: Мир, 1967. – 502 с.

17.Диткин В.А., Прудников А.П. Операционное исчисление. – М.: Высш. шк., 1975. – 196 с.

18.Програма розвитку і реформування житлово-комунального господарства м.Харкова до 2010 р. / Л.М.Шутенко, В.Т.Семенов та ін. – Харків: ХНАМГ, 2005. – 263 с.

*Получено 29.09.2009*

УДК 332.122

О.В.КАМЕЛІНА, канд. екон. наук

*Полтавський національний технічний університет ім. Юрія Кондратюка*

## **НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ ІННОВАЦІЙНИХ СИСТЕМ**

Досліджуються теоретико-методологічні й прикладні аспекти вдосконалення методів оцінки регіональних інноваційних систем, проаналізовано суть та особливості інноваційного розвитку економіки на регіональному рівні. Доведено, що регіональна система як об'єкт оцінювання її потенціалу має складну ієрархічну структуру і потребує спільного застосування кількісних і якісних показників, які, в свою чергу, вимагають відповідних методів оцінювання. Обґрунтовано принципи вибору показників оцінки інноваційного потенціалу та комплекс задач, де ці показники корисно застосовувати.

Исследуются теоретико-методологические и прикладные аспекты усовершенствования методов оценки региональных инновационных систем, проанализирована суть и особенности инновационного развития экономики на региональном уровне. Доказано, что региональная система как объект оценивания ее потенциала имеет сложную иерархическую структуру и нуждается в общем применении количественных и качественных показателей, которые, в свою очередь, требуют соответствующих методов оценивания. Обоснованы принципы выбора показателей оценки инновационного потенциала и комплекс задач, где эти показатели полезно применять.

In-process investigational theoretical and methodological and applied aspects of perfection of methods of estimation of the regional innovative systems, essence and features of inno-

vative development of economy is analysed at regional level. It is proved that the regional system as has an object of evaluation of its potential difficult hierarchical structure and needs general application of quantitative and high-quality indexes, which, in same queue, require the proper methods of evaluation. Grounded principles of choice of indexes of estimation of innovative potential and complex of tasks, where these indexes it is useful to apply.

*Ключові слова:* регіональні інноваційні системи, методи оцінювання, показники оцінки інноваційного потенціалу.

Об'єктивний характер процесу регіоналізації потребує ставлення до регіонів України як особливих суб'єктів системної модернізації та інтеграції у світовий простір, перегляду їх ролі та функцій у системі інноваційних відносин, визначення проблем формування регіональних інноваційних систем (РІС). Специфіка реалізації інноваційного процесу в регіонах України, що спостерігається за останнє десятиріччя, не відповідає стратегічним завданням її розвитку, зберігається відставання розвитку країни в цілому від провідних країн світу, посилюються диспропорції в інноваційному розвитку між її регіонами. Все це актуалізує завдання формування регіональних інноваційних систем, що вимагає подальших досліджень.

Деяким аспектам формування інноваційних систем присвячено праці вітчизняних науковців і практиків Л.Федулової, С.Онишко, В.Семиноженка, В.Геєця [4, 8, 9, 11] та ін. Деякі аспекти формування регіональних інноваційних систем висвітлено в працях П.Бубенка, В.Гусева, С.Злупка [5, 6] та ін.

Мета даної роботи – дослідити специфіку формування регіональних інноваційних систем під впливом сукупності зовнішніх і внутрішніх факторів, визначити їх роль та функції у розвитку регіонів країни, конкретизувати вимоги до оцінки та формування.

Теоретично доведено, що фундаментальними передумовами розвитку інноваційних систем є конкуренція, що заснована на інноваціях, головним джерелом яких стає науково-дослідна діяльність великих корпорацій, а також творчість людини-інноватора, що виступають головними факторами економічної динаміки (Й.Шумпетер); конкурентний ринок, який є тим особливим інформаційним механізмом, що виявляє, використовує, координує знання мільйонів незалежних один від одного людей (Ф.Хайек), рівень сформованості інституційного середовища, зрілість інституційних структур та технологій як важливий контекст інноваційної діяльності, фактор, який прямо впливає на її зміст та структуру (Д.Норт). Зазначені наукові підходи визначають сутність, роль та значення інноваційних систем у реалізації соціально-економічних цілей розвитку суспільства.

Важливим критерієм структуризації інноваційних систем є управ-

лінський, застосування якого дає змогу виділяти інноваційні системи глобального рівня (із наднаціональними органами управління), гіперсистеми (на міждержавному рівні), макросистеми (регіональні та національні), мезосистеми (різноманітні організаційні структури), мікросистеми (фірми, підприємства), наносистеми (людина з її інноваційним потенціалом) [1]. Отже, ієрархічна складність побудови інноваційної системи свідчить про те, що задача формування (розвитку) лише одного її рівня без урахування впливу всієї сукупності зовнішніх та внутрішніх факторів, процесів, явищ, що мають місце при розгортанні інноваційного процесу, не може бути успішно розв'язаною.

Слід зазначити, що з наукової точки зору найбільш дослідженими є мікросистеми (інноваційні системи фірми, підприємства) [2]. На макрорівні більшість наукових розробок пов'язано з формуванням національної інноваційної системи, яка здебільшого розглядається таким чином [3-4]: по-перше, як сукупність взаємопов'язаних організацій (структур), що задіяні у виробництві та комерційній реалізації наукових знань та технологій в межах національних кордонів; по-друге, це комплекс інститутів правового, фінансового і соціального характеру, що забезпечують інноваційні процеси і мають міцні національні коріння, традиції, політичні та культурні особливості.

Очевидним є те, що результати функціонування інноваційної системи визначаються її цілісністю, гнучкістю, а її сформованість забезпечує здатність розв'язувати проблеми зміни або модернізації технологічного базису суспільства. При цьому, національна інноваційна система як системне ціле має задаватися єдністю законодавчої бази країни та її бюджетною політикою, а гнучкість і реактивність цієї системи необхідні для своєчасної адаптації до динамічних внутрішніх і зовнішніх умов та викликів, мають забезпечуватися децентралізацією управління [5]. Поряд з тим, «інноваційна парадигма в регіоналогії є об'єктивно обумовлена передусім потребами забезпечення переваг регіону на основі створення конкурентоспроможної продукції, необхідністю органічного розвитку людини та природи без шкоди як для довкілля, так і для людини, яка є найбільшою цінністю, об'єктом та суб'єктом поступу» [6]. Отже, з цього випливають цілі та завдання формування регіональних інноваційних систем.

Про складність та невизначеність формування національної інноваційної системи в Україні свідчать такі дані. За оцінками Всесвітнього економічного форуму Україна займала у 2007 р. 73 місце зі 131 країни за Індексом Глобальної Конкурентоспроможності. У 2007-2008 рр. за інституціональним та інфраструктурним забезпеченням, макроекономічною стабільністю, рівнем охорони здоров'я та загальної освіти

Україна посіла 90 місце, за діловою активністю 65, а за інноваціями – 81 місце [7]. На відміну від розвинених країн в Україні ще не створено національну інноваційну систему. Інноваційна діяльність характеризується структурною деформованістю, інституційною неповнотою, неузгодженістю та незбалансованістю технологічних, економічних і соціально-ціннісних аспектів [8-12].

У такій ситуації принципово важливим є перехід від розуміння інноваційного розвитку через впровадження інноваційних процесів та випуск інноваційної продукції на окремих підприємствах до створення ефективно функціонуючої інноваційної системи на національному та регіональному рівнях як важливої передумови реалізації інноваційної моделі розвитку. У роботі [2, с.41] зазначено, що РІС можуть розвиватися паралельно з національними інноваційними системами.

При формуванні РІС важливим є врахування впливу глобальних чинників (гіперконкуренція на глобальному ринку, постійні зміни покупок, умов, вимог ринку тощо), що потребує вияву та використання наявних конкурентних переваг регіонів. Слід зазначити, що конкурентні переваги регіону – це не що інше, як його переваги порівняно з іншими регіонами щодо організації сприятливих умов для господарської діяльності, розміщення та розвитку господарюючих суб'єктів, використання регіонального потенціалу.

Виявлення конкурентних переваг регіонів з урахуванням їх соціально-економічного становища та стратегічних цілей розвитку дає змогу визначити напрями забезпечення функціональної цілісності та структурної збалансованості РІС, її відповідність потребам інноваційного розвитку суб'єктів господарювання, створення умов їх інтеграції у глобальні, національні, регіональні, локальні економічні процеси. При цьому конкурентоспроможність економіки регіонів забезпечується насамперед створенням привабливих умов для розміщення інноваційно активних господарюючих суб'єктів на їх території. Зрозуміло, що інноваційна діяльність (її темпи, масштаби, напрями здійснення, сфери активізації) є одним з тих факторів, що реально впливає на рівень конкурентоспроможності як окремого підприємства, так і країни та її регіонів в цілому.

Слід зазначити, що регіон не може бути ідентичним національній економічній системі ні за функціями, ні за своєю сутністю чи роллю, ні за можливостями розвитку. Навіть цикли ділової активності регіонів не співпадають з національними, що призводить до їх значної диференціації в межах національного простору. Разом з тим, для забезпечення високого рівня розвитку національної інноваційної системи необхідним є досягнення оптимального збалансування функціональних (вер-

тикальних), територіальних (горизонтальних) і часових (динамічних) зв'язків у межах її регіональних складових.

Функціональні особливості РІС визначаються перш за все наявними конкурентними та економічними перевагами, рівнем освіти населення, інвестиційною привабливістю, єдністю та взаємопов'язаністю елементів інноваційної інфраструктури. Важливим критеріями оцінки РІС є її територіальна сформованість, структурованість, цілісність, гнучкість, спрямованість, функціональна самоорганізація. Слушною є теза про те, що «регіональні відмінності в рівнях інноваційної активності можуть бути істотними, і виявлення основних характеристик факторів, що сприяють інноваційній активності та розвитку конкретних виробництв на регіональному рівні, може допомогти розумінню інноваційних процесів і бути корисним для вироблення політики» [2].

З урахуванням вищенаведеного вважаємо, що формування РІС має враховувати систему вимог – внутрішньорегіональних, національних, глобальних, а ефективність її функціонування визначатиметься адекватністю інноваційної політики регіону.

Вихідними положеннями формування РІС є такі:

1) регіон є багатофункціональною і багатоаспектною системою, однією з підсистем якої є РІС;

2) інноваційний процес на регіональному рівні розглядається як суспільно корисний процес, що передбачає інноваційну діяльність (включаючи усі види інтелектуальної діяльності, що супроводжують інноваційний процес на кожному його етапі); важливою передумовою інноваційного розвитку на регіональному рівні є діяльність зі створення та реалізації нового знання незалежно від сфери її здійснення, процес використання нагромадженого інтелектуального капіталу;

3) зміст, форми реалізації, моделі інноваційної діяльності регіонів являють собою нескінченну послідовність переходів від одного стану «рівноваги» через «збурення» до нового вищого рівня, що забезпечує економічний розвиток, а постійне зростання масштабів інноваційної діяльності забезпечує й економічне зростання;

4) РІС є системно інтегрованою моделлю інноваційних процесів;

5) вирішення управлінських завдань щодо пошуку оптимальної моделі управління розвитком інноваційного процесу на регіональному рівні потребує визначення оптимального співвідношення механізмів ринкового саморегулювання, державного регулювання і соціального контролю для кожного типу регіонів.

В цілому РІС має бути спрямованою на реалізацію довгострокової стратегії розвитку регіону тим самим забезпечувати його адаптацію до внутрішніх та зовнішніх вимог та викликів. Встановлено, що низько

розвинена РІС не здатна забезпечити ефективну міжрегіональну взаємодію, обмежується впливом у середині регіонального простору, а в системі міжнаціональної (глобальної) взаємодії стає передумовою пригнічення розвитку продуктивних сил, виникнення не прогресивного, а деструктивного розвитку. Наприклад, в економічній сфері це має прояв через низьку адаптацію підприємств до нових умов господарювання та вимог зовнішнього середовища, формування моногалузової структури господарства, посилення сировинної складової експорту, виникнення вузького сектору високотехнологічних галузей, орієнтованих насамперед на зовнішній ринок, у соціальній сфері – безробіття, поширення напівлегальної вторинної зайнятості, криміналізації, зниження рівня життя населення тощо, в екологічній сфері – продовження деградації природного навколишнього середовища, посилення експлуатації основних природних продуктивних сил територій.

Такий стан справ потребує оцінювання сформованості РІС, визначення регіонів-лідерів, регіонів-аутсайдерів, а також встановлення особливостей їх міжрегіональної взаємодії, а отже, й відповідного збалансування цілей та завдань, змісту інноваційної політики держави та регіонів. Результуючим показником функціонування РІС має виступати ВРП (валовий регіональний продукт – розширений показник), або частина ВРП, що створена у результаті інноваційної діяльності (звужений показник).

На наш погляд, оцінка РІС повинна включати:

1. Визначення бажаних (так званих «вхідних») параметрів РІС виходячи з встановлення чіткої системи вимог, що висуваються до неї з боку зовнішнього середовища на даному етапі, щоб забезпечити необхідний «вихід» з системи з урахуванням сучасних національних та світових тенденцій інноваційного розвитку та вимог регіонального, національного, світового ринку.
2. Виявлення наявних і визначення бажаних структурних компонентів РІС разом з бажаними параметрами «виходу» системи, а отже, створюється обґрунтована основа для визначення цілей, завдань і функцій РІС та їх узгодження з цілями, стратегічним завданнями, ресурсними можливостями регіону як складної соціально-економічної системи, країни, світу.
3. Організаційна структура РІС повинна мати проблемно-цільову форму, але при цьому має постійно відбуватися пошук нових організаційних форм розвитку системи.
4. Будь-яка модель повинна забезпечувати економію ресурсів за рахунок нової комбінації факторів виробництва.
5. Особливості функціонування інноваційної системи регіонів визна-

чаються життєвим циклом регіонального продукту та зміною його моделей.

Інноваційний розвиток регіональних соціально-економічних систем остаточно визначений як стратегічний вектор еволюції українського суспільства, але його реалізація потребує вирішення проблем наукового та методологічного характеру для теоретичної інтерпретації та практичної реалізації завдань формування РІС. Головною метою РІС є створення умов для забезпечення конкурентоспроможності продукції на момент виходу на ринок, а також реалізація стратегічних цілей розвитку регіону. Виявлені особливості формування РІС вимагають кардинальної зміни структури управління, що має супроводжуватися перерозподілом владних повноважень по вертикалі (мікро-, мезо-, макрорівень; держава – регіон), застосування нових технологій управління на всіх рівнях; відповідної зміни змісту та рівня прийняття управлінського рішення щодо інноваційного розвитку.

Соціально-економічний розвиток регіону залежить від ефективності інноваційної політики на державному та регіональному рівні. Проте зміст інноваційної політики регіону визначається особливостями формування регіональних інноваційних систем, а також стратегічними цілями та завданнями його розвитку. У цьому контексті перш за все потребує вдосконалення та прискорення практичної реалізації ефективна державна інноваційна політика, яка має враховувати існуючі диспропорції у формуванні інноваційного середовища регіонів, наявність таких регіонів, які тривалий час зберігають ознаки депресивності. Така політика повинна врахувати не лише інноваційний потенціал розвитку регіону, а й інноваційну привабливість території, рівень сформованості інноваційного середовища регіону.

Стратегічно важливим для активізації інноваційного розвитку та піднесення конкурентоздатності регіонів є розв'язання наступних проблем:

- 1) формування цілісної РІС, що здатна адекватно реагувати на зміни у національному та глобальному середовищі;
- 2) формування та розвиток інноваційне спрямованого регіонального менеджменту, що передбачає насамперед забезпечення збалансованості РІС, створення інноваційних організаційних структур з представництвом депутатського корпусу, регіональних органів управління, науковців, громадськості, бізнесу за ключовими напрямками розвитку регіону як основи механізму формування партнерських відносин у тріаді «держава – бізнес – наука»;
- 3) розроблення організаційно-економічного механізму та конкретизація пропозицій, інструментів, заходів щодо формування РІС, а та-

кож розв'язання проблем інноваційного розвитку регіону з урахуванням світового досвіду;

4) програмне забезпечення створення РІС, визначення стратегічних напрямів її розвитку на регіональному рівні та їх узгодження з загальнодержавними програмами;

5) ресурсне забезпечення формування РІС (з активізацією усіх наявних внутрішніх джерел розвитку, ресурсного потенціалу регіону);

6) потужна іміджева політика регіону.

Таким чином, ефективність функціонування інноваційної системи на регіональному рівні визначається наявним інноваційним потенціалом (насамперед масштабами нагромадження ресурсу), але реалізація цього потенціалу, як сукупності потенціалів різного роду, потребує створення відповідних умов прискорення його залучення до активної продуктивної діяльності. В сучасних умовах РІС перетворюється у визначальну передумову інноваційного розвитку регіону та країни, але й виступає основою забезпечення ефективного використання їх наявного інноваційного потенціалу.

1.Сурин А.В., Молчанова О.П. Инновационный менеджмент. – М.:ИНФРА - М, 2008. – 368 с.

2.Керівництво Осло. Рекомендації зі збору та аналізу даних стосовно інновацій. – К.: УкрІНТЕІ, 2009. – 162 с.

3.Иванова Н. Национальные инновационные системы // Вопросы экономики. – 2001. – №7. – С.61.

4.Федулова Л.І. Інноваційна економіка. – К.: Либідь, 2006. – 480 с.

5.Бубенко П., Гусев В. Ключові моменти формування регіональних інноваційних систем // Економіка України. – 2007. – №8. – С.33-39.

6.Злупко С.М. Наукові основи моделювання розвитку регіональних суспільно-економічних систем // Соціально-економічні дослідження в перехідний період. Регіональні суспільні системи: Зб. наук. праць. Вип.3 (XLVII). Ч.1. – Львів: ІРД НАНУ. – 446 с.

7.Офіційний сайт Всесвітнього економічного форуму – <http://www.weforum.org>.

8.Онишко С.В. Реалізація властивостей системи інноваційного розвитку // Фінанси України. – 2004. – №3. – С.113-117.

9.Гальчинський А., Гесць В., Кінах А., Семиноженко В. Інноваційна стратегія українських реформ. – К.: Знання України, 2002 р. – 336 с.

10.Стратегічні напрями та перспективи розвитку продуктивних сил України. – К.: РВПС України НАНУ, 2004. – 130 с.

11.Пріоритети національного економічного розвитку в контексті глобалізаційних викликів: У 2-х ч. Ч.1. / За ред. В.М.Гейця, А.А.Мазаракі. – К.: КНТЕУ, 2008. – 389 с.

12.Про Рекомендації парламентських слухань на тему: «Національна інноваційна система України: проблеми формування та реалізації»: Постанова ВРУ №1244-V від 27 червня 2007 р.

*Отримано 28.08.2009*