

С.І. АРХІЄРЕЄВ, *д.е.н., професор,*

І.О. ДЕРІД,

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

ІНСТИТУТ ІННОВАЦІЙНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ЙОГО ТРАНСАКЦІЙНА СКЛАДОВА

З огляду на остаточний перехід розвинених країн на рейки інноваційного типу відтворення і прагнення країн, що розвиваються наслідувати цей приклад, тема дослідження цього типу відтворення набуває все більшої актуальності. Побудова дієвої інфраструктури для будь-якої економічної системи є невід'ємною запорукою успіху. Навіть не вдаючись до чіткого визначення, можна зазначити, що саме інноваційна інфраструктура являє собою ту необхідну сукупність умов, що мають і можуть забезпечити інноваційний процес в рамках соціально-економічної системи. Питання розвитку інноваційної інфраструктури тісно пов'язане із виявленням сутності інших категорій інноватики, таких як новинка, інновація та ін. Перші суттєві кроки теоретичного осмислення новинок, розробок та інновацій належать Й. Шумпетеру. Серед радянських науковців того ж часу варто виділити М. Кондратьєва, до сфери наукових інтересів якого входило вивчення технічних змін, передумов їх виникнення і впливу на кон'юнктуру ринку, а також А.І. Пригожина, О. Кутейнікова, М. Лапіна, Б.Сазонова, В. Толстого та ін. Серед сучасних вітчизняних дослідників, що приділяють увагу питанням інноватики, слід відзначити В. Гейця, В. Семиноженка, Ю. Бажала, Д. Чеберкуса. Безпосередньо проблема створення інноваційної інфраструктури та пропозиції можливих шляхів її вирішення широко висвітлена у роботах вітчизняних науковців: А. Поручника, Л. Антонока, О. Жилінської, М. Якубовського, В. Щукіна та інші. Розвиток інновацій, національної інноваційної системи та інноваційної інфраструктури в Україні набули законодавчого оформлення, свідченням чому є поява чисельних законів, проектів, законодавчих актів, постанов і програм. Із дослідженням інноваційної інфраструктури та її видів пов'язана наукова діяльність великої кількості зарубіжних авторів: Т. Сааренхеймо [0], Ф. Кука [2], М. Хелбер [3], М. Кастелса та Ф. Хола [4] та інших.

Не дивлячись на значну увагу дослідників до питання розвитку інноваційної інфраструктури, більшість робіт зводиться до розгляду її існуючих і перерахуванням світових

прикладів представників того чи іншого виду. Для зарубіжних дослідників характерним є акцентування уваги на певному суб'єкті або сукупності суб'єктів інноваційної інфраструктури, без аналізу її економічної сутності як цілісного інституту. Таким чином постає питання у виявленні сутності інноваційної інфраструктури як інституту економічної системи, що і є метою даної статті.

Інноваційна інфраструктура є підсистемою інноваційної системи. Її функціональне призначення в широкому сенсі проявляється у наданні послуг із обслуговування інноваційного процесу, забезпечуючи безперебійну реалізацію його стадій. Спираючись на концепцію радянської дослідниці І.В.Шульгіної, що виводила природу наукової інфраструктури із природи ускладнення наукової діяльності і як наслідку цього – процесу суспільного поділу праці, що призвів до виникнення наукової інфраструктури, можна аналогічно вивести природу і інноваційної інфраструктури [5]. На нашу думку, інноваційна інфраструктура виокремлюється у самостійну інституційну сферу тоді, коли в системі суспільного поділу праці виокремлюється діяльність із надання послуг і створення загальних умов для інноваційного процесу, і ця діяльність виходить за межі внутрішньоорганізаційної форми, оформлюючись в інституціоналізовану форму, в тим самим, отримуючи право на вступ у самостійні економічні відносини із рештою суб'єктів інноваційної інфраструктури. При цьому, виходячи із багатостадійності інноваційного процесу, що зароджується у формі абстрактної ідеї, здобуває наукового підтвердження, технічно-конструкторського оформлення, проходить стадію виготовлення, впровадження і споживання, не дивно, що інноваційна інфраструктура, виділившись в інститут, увібрала у себе безліч видів діяльності (як своїх складових), що у разі своєї непричетності до інноваційного процесу можуть бути віднесені до різних сфер виробничої діяльності або до інфраструктурної діяльності інших видів.

© С.І. Архієреєв, І.О. Дерід, 2009

Слід зазначити, що в процесі свого оформлення у сучасному розвиненому вигляді інноваційна інфраструктура пройшла кілька стадій і інституціоналізованої форми набула лише із часом, при цьому досі часто приймаючи внутрішньоорганізаційну форму.

Виходячи із того, що ми виразили інноваційну інфраструктуру як підсистему інноваційної системи, що в свою чергу є підсистемою системи соціально-економічної, для зображення схеми інституціонального розвитку інноваційної інфраструктури можна використати трансформований підхід, що було запропоновано О.В. Іншаковим та Є.Г. Русаковою. У якості основних рівнів господарської системи вони виділяють: так званий “нанорівень” (дуже невдалий термін, який ми використовуємо лише умовно), що відповідає робочому місцю індивіда; мінірівень – підрозділ в рамках підприємства; мікрорівень – підприємство; макрорівень, що охоплює масштаби національної економіки, і мегарівень, до якого входять глобальні світові системи; а також, мезорівень, що відповідає проміжному рівню між певними іншими рівнями [6, с. 33-34]. Використовуючи зазначений підхід, можна дійти висновку, що на “нанорівні” інноваційна інфраструктура ще не утворюється, оскільки, як вже зазначалося, передумови для її виникнення складаються лише на рівні організованої діяльності певних колективів. На мезорівні між “нанорівнем” і мінірівнем може формуватися інноваційної інфраструктури професійних груп, що можливо на етапі, який передує створенню чи виділенню окремого підрозділу у межах підприємства для реалізації інноваційної ідеї. На мінірівні формується інноваційна інфраструктура підрозділу підприємства, що створюється для проведення власних досліджень, розробок та впровадження новинок у практику – це внутрішньо організаційна інноваційна інфраструктура. Наступний рівень, за обраною методологією – мікрорівень. На наш погляд, сюди можна віднести представників інноваційної інфраструктури, що самі по собі являють підприємство. Саме на мікрорівні виникає інституціоналізована інноваційна інфраструктура. Проміжному рівню між мікро- і макрорівнями відповідає територіальна інноваційна інфраструктура, куди входять її регіональний та міжрегіональний комплекси. Загальну інфраструктуру країни, тобто інфраструктуру національної інноваційної системи можна віднести до макрорівня. Інноваційну інфраструктуру міждержавних союзів, а також міжнародних та транснаціона-

льних компаній можна віднести до мезо-рівня, що знаходиться на стикуванні макро- і мегарівнів. Глобальна інноваційна інфраструктура відповідає мегарівню економічної системи світу і включає усі вищезазначені рівні.

Цікавою нам видається проблема визначення місця, що інноваційна інфраструктура займає в економічній системі. Якщо обрати за критерій визначення цього місця належність інноваційної інфраструктури до певного із секторів економіки, то з огляду на різновиди інноваційної інфраструктури її не можна віднести одного певного сектору. Що стосується питання, чи відноситься інноваційна інфраструктура до трансакційного сектору, то, вочевидь, відповідь має бути позитивною, але із деякими уточненнями. З огляду на складність структури і різноманіття видів, інноваційну інфраструктуру не можна назвати галуззю, що повністю відноситься до трансакційного сектору, оскільки нею виконується цілий ряд послуг, представлених видами діяльності, що відноситься до трансформаційного сектору – безпосередня участь у конструкторській розробці та виробництві інноваційного продукту, здавання в оренду площ, що є власністю безпосередньо інноваційної інфраструктури та ін. Виходячи із того, що суб’єкти інноваційної інфраструктури можуть мати як приватну, так і державну форму власності, можна дійти висновку, що інноваційна інфраструктура розподіляється між державним і приватним трансакційним та трансформаційним секторами. В свою чергу, працівники та підрозділи інших галузей як державного сектору (університети, лабораторії), так і приватного (корпорації, приватні науково-учбові заклади) можуть здійснювати трансакційні та трансформаційні послуги для інноваційних компаній через утворення у своєму складі простих агентів інноваційної інфраструктури чи у вигляді внутрішньоорганізаційних підрозділів. Тобто, що стосується місця у трансакційному секторі, суб’єкти інноваційної інфраструктури, в залежності від свого виду, а також характеру організаційної форми (автономна економічна одиниця чи підрозділ іншої економічної структури) можуть входити до складу приватного трансакційного сектору у вигляді інституціоналізованих одиниць інших інституційних секторів (центр трансферту технологій при корпорації є трансакційною інституціоналізованою одиницею у інституційному секторі великих підприємств акціонерної форми власності, а центр трансферту технологій у технопарку – трансакційною інсти-

туціоналізованою одиницею інноваційної інфраструктури), або як внутрішньоорганізаційний приватний трансакційний сектор, коли також із трансферту технологій надаються без утворення центру трансферту технологій як самостійної економічної одиниці – в рамках підрозділу корпорації чи спеціальною групою людей у межах технопарку чи інноваційного бізнес-інкубатору. Аналогічною інноваційною інфраструктура у певній своїй частині може бути представлена трансакційним державним сектором економіки. Наприклад, з державної ініціативи може виникнути окремий центр трансферту технологій, що повністю відноситься до державного трансакційного сектору; у межах державного університету може бути створено центр трансферту технологій, що буде представляти державний трансакційний сектор, але тільки як окремий інституціоналізований трансакційний підрозділ організації, що функціонує у галузі науки і освіти. Якщо викладацький чи лаборантський персонал однієї із кафедр університету буде надавати консультації та асистентську допомогу у трансферті технологій, це буде прикладом внутрішньоорганізаційної державної інноваційної інфраструктури і відповідно – внутрішньоорганізаційною складовою державного трансакційного сектору.

Лише інституціоналізовані економічні одиниці можуть бути безпосередньо віднесені до певного виду економічної діяльності. Зіставимо трансакційні види діяльності, що є характерними для інноваційної інфраструктури як економічного інституту, з класифікацією видів економічної діяльності по КВЕД України [7]. На нашу думку, основні види діяльності інноваційної інфраструктури, що можуть бути віднесені до трансакційного сектору, містяться у секторах J та K КВЕД України. А саме, у таких пунктах сектору J: 65.2 - фінансове посередництво та 67 – допоміжні послуги у сфері фінансового посередництва та страхування; та сектору K: 70 – операції з нерухомим майном; 71 – оренда машин, устаткування, прокат побутових приборів і предметів особистого вжитку, за виключенням підпункту 71.4; деякі підпункти із пункту 72 – діяльність у сфері інформатизації (до трансакційного сектору відносимо діяльність із консультування з питань інформатизації, діяльність пов'язану із банками даних); 74 – діяльність у сфері права, бухгалтерського обліку, інжинірингу, надання послуг підприємцям (включаючи 74.1 - діяльність у сфері права, бухгалтерського обліку та аудиту,

консультування з питань комерційної діяльності та управління та 74.4 – рекламна діяльність і 74.5 – підбір та забезпечення персоналу (інколи може бути включений підпункт 74.6 – проведення розслідувань та забезпечення безпеки), але виключаючи підпункти 74.2 та 74.3).

Сучасну інноваційну інфраструктуру можна представити як сукупність суб'єктів, що можуть бути представлені простими агентами інноваційної інфраструктури (мають неподільну організаційну структуру (центри трансферту технологій, експертні інноваційні комісії та ін.), мульти-агентами (характеризуються наявністю кількох організаційних структур) і технополюсами як особливою групою мульти-агентів інноваційної інфраструктури, що характеризуються особливою успішністю завдяки наявності в своїй основі інноваційного середовища, що дає можливість працювати більш злагоджено, забезпечуючи оптимальні умови для реалізації інноваційного процесу (за умов дійсно створеного інноваційного середовища технополюсами можна вважати технопарки, наукові міста, інноваційні кластери, технополіси, створені в рамках програми японського уряду «Технополіс»). При тому, що інституціоналізовані прості агенти, а також мульти-агенти нижчих рівнів зазвичай входять до складу мульти-агентів технополюсного характеру вищих рівнів, прості агенти мають тенденцію до входження в якості внутрішньоорганізаційної інфраструктури в суб'єкти виробничої, наукової та бізнес-сфери. Виходячи із того, що інституціоналізована форма інноваційної інфраструктури виникла пізніше ніж внутрішньоорганізаційна, а мульти-агентні структури інституціоналізованої форми є більш прогресивними ніж інститути, представлені простими агентами, мульти-агенти інноваційної інфраструктури можна вважати найрозвиненішою формою інноваційної інфраструктури. Однак для того, аби усі прості агенти інноваційної інфраструктури не увійшли до складу інститутів у вигляді мульти-агентних структур, існує суттєва причина, яка виходить відразу з двох аспектів. По-перше, не кожен простий агент має силу не просто увійти до складу мульти-агента, що по суті являє мульти-агентну систему, а й подолати там опір конкурентів, що бажатимуть зайняти його функціональне місце в системі. По-друге, для самої мульти-агентної системи може бути не вигідно включати до свого складу певного простого агента, що пояснюється збільшенням інтеракційних витрат через ускладнення структури, а також

зростанням ризику втрати довіри з боку клієнтів і партнерів, якої мульти-агент може лишитися внаслідок опортуністичної поведінки хоча б одного зі своїх агентів.

Прості агенти та окремі агенти зі складу мульти-агентів та технополісів можуть бути віднесені безпосередньо до інституціоналізованого трансакційного сектору, за умови, що вони займаються визначеними у статті видами економічної діяльності. Що стосується внутрішньоорганізаційних підрозділів, то вони відповідно основній діяльності материнських організацій переважно включені до інших секторів економіки, хоча серед них наявні підрозділи, що при більш глибокому аналізі можуть бути віднесені до неінституціоналізованої частини трансакційного сектору економіки.

Література

1. Tuomas Saarenheimo. *Studies on Market Structure and technological innovation*/T. Saarenheimo. – Helsinki, 1994. – 139 p.
2. Philip Cooke. *From Technopoles to Regional Innovation Systems: The Evolution of Localised Technology Development Policy* [електронний ресурс].-Режим доступу: www.hil.unb.ca/Texts/CJRS/Spring01/COOKE.pdf
3. Martina Hebler. *Technopoles and Metropolises, Technology and the City: a Literature Overview* [електронний ресурс]/
4. Martina Hebler //The Urban Machine: Recent Literature on European Cities in the 20th Century/ Edited by Mikael Hard and Tomas J.Misa. - A “Tensions of Europe” electronic publication, 2003-135 p.-Режим доступу: <http://www.iit.edu/~misa/toe20/urban-machine/>
5. Castells M. and Hall P. *Technopoles of the World: The making of twenty-first-century industrial complexes. Notes and Quotes* [електронний ресурс] / М. Castells, Р. Hall.- Routledge, 1994. – Режим доступу: http://web.mit.edu/lira/www/qualExam/biblio/castells_technopol.es.doc
6. Шульгина И.В. *Инфраструктура науки в СССР*/И.В. Шульгина.-М.:Наука, 1988. – 160 с.
7. Иншаков О.В., Русскова Е.Г. *Инфраструктура рыночного хозяйства: системность исследования*/ Иншаков О.В., Русскова Е.Г // *Вестник СПбГУ*. – Сер.5. – 2005. – вып. 2. – С. 28-37.
8. Національний класифікатор України. Класифікація видів економічної діяльності [електронний ресурс]/ Державний комітет статистики України, прийнято наказом Держспоживстандарту України від 26 грудня 2005 р. №375. – Режим доступу: [http:// www.privatelawyer.com.ua/download.html](http://www.privatelawyer.com.ua/download.html)

Статья поступила в редакцию 01.09.2009