

Отримано: 12 листопада 2013 р.

Прорецензовано: 2 грудня 2013 р.

Прийнято до друку: 20 грудня 2013 р.

Дунська А. Р. Інфраструктурні параметри функціонування інноваційного механізму розвитку промислових підприємств / А. Р. Дунська // Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Економіка»: збірник наукових праць / ред. кол.: І. Д. Пасічник, О. І. Дем'ячук. – Острог: Видавництво Національного університету «Острозька академія», 2013. – Випуск 24. – С. 24–29.

УДК 330.341.1

JEL Classification: M21

**Алла Рашидівна Дунська,**

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту Національного технічного університету України  
«Київський політехнічний інститут»

## ІНФРАСТРУКТУРНІ ПАРАМЕТРИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО МЕХАНІЗМУ РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

У статті визначена сутність інноваційної інфраструктури та її роль при формуванні інноваційного механізму розвитку промислових підприємств. Автором запропонований власний підхід до визначення етапів інноваційного процесу, на цій основі проведена систематизація організаційних елементів інноваційної інфраструктури за функціональною ознакою, запропоновані ключові параметри інноваційної інфраструктури, що визначають функціонування інноваційного механізму розвитку промислових підприємств.

**Ключові слова:** інноваційна інфраструктура, параметри, інноваційний процес, інноваційний механізм, розвиток промислових підприємств.

**Алла Рашидовна Дунская,**

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента Национального технического университета Украины «Киевский политехнический институт»

## ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО МЕХАНИЗМА РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В статье определена сущность инновационной инфраструктуры и ее роль при формировании инновационного механизма развития промышленных предприятий. Автором предложен собственный подход к определению этапов инновационного процесса, на этой основе проведена систематизация организационных элементов инновационной инфраструктуры по функциональному признаку, предложены ключевые параметры инновационной инфраструктуры, определяющие функционирование инновационного механизма развития промышленных предприятий.

**Ключевые слова:** инновационная инфраструктура, параметры, инновационный процесс, инновационный механизм, развитие промышленных предприятий.

**Alla Rashydivna Dunska,**

PhD in Economics, associate professor, assistant professor of management National Technical University of Ukraine  
«Kyiv Polytechnic Institute»

## INFRASTRUCTURE PARAMETERS OF FUNCTIONING OF THE INNOVATIVE MECHANISM OF INDUSTRIAL ENTERPRISE DEVELOPMENT

In the article was defined the essence of innovation infrastructure and its role in the formation mechanism of innovation enterprises. The author proposed own approach to determine the stage of the innovation process, on this basis it was systematized organizational innovation infrastructure elements on functional grounds, was proposed key parameters innovation infrastructure that determine the functioning mechanism of innovative enterprises.

**Keywords:** innovation infrastructure, parameters, innovation process, innovation mechanism, the development of industrial enterprises.

**Постановка проблеми.** Основу інноваційного розвитку промислового підприємства складає відповідний інноваційний механізм, успішність функціонування якого залежить не лише від якості самого механізму та наявного потенціалу підприємства, а також від зовнішніх чинників середовища, в якому підприємство здійснює свою господарську діяльність. Однією із таких складових зовнішнього оточення промислового підприємства, яка може здійснювати суттєвий вплив на характер інноваційної діяльності підприємства, є інноваційна інфраструктура.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання формування інноваційної інфраструктури на державному рівні досліджувалися в роботах багатьох вітчизняних та закордонних дослідників. Серед

українських науковців потрібно виокремити праці О. І. Амоші [1], Г. О. Андрощука [2], В. О. Василенка [3], В. М. Гейця [4], А. М. Гуржія [5], В. І. Захарченка [6]. В основному увага авторів зосереджена на вивченні світового досвіду використання інноваційної інфраструктури в процесі побудови моделі інноваційного розвитку економіки країни, аналізі організаційних форм, що використовуються для реалізації окремих задач інноваційної інфраструктури.

Інфраструктура за своєю суттю носить обслуговуючий характер. Якщо йдеться про інноваційну інфраструктуру, то вона в першу чергу покликана на забезпечення ефективного функціонування інноваційної діяльності. Однією із ключових ланок економіки, де реалізуються інноваційні процеси та інноваційна діяльність, є промислові підприємства. Тому постає необхідність дослідження взаємозв'язків і впливу інноваційної інфраструктури на характер інноваційної діяльності на промислових підприємствах, стимулювати і розвивати яку можна за рахунок використання інноваційного механізму.

**Мета і завдання дослідження.** Отже, метою статті є визначення основних інфраструктурних параметрів, від яких залежить ефективне функціонування інноваційного механізму розвитку промислових підприємств.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Згідно з Законом України «Про інноваційну діяльність» [7], інноваційна інфраструктура являє собою сукупність підприємств, організацій, установ, їх об'єднань, асоціацій будь-якої форми власності, що надають послуги із забезпечення інноваційної діяльності (фінансові, консалтингові, маркетингові, інформаційно-комунікативні, юридичні, освітні тощо).

Інноваційна інфраструктура є своєрідним «поживним середовищем», яке забезпечує сприятливий фон для взаємодії об'єктів інноваційної діяльності. Подібне середовище включає в себе систему необхідних соціальних, юридичних, економічних, інформаційних та інших інститутів, що підтримують як інноваційну діяльність, так і самих новаторів [5, с. 55].

Метою створення інфраструктури є комплексне забезпечення інноваційної діяльності суб'єктів господарювання, збереження і розвиток науково-технічного потенціалу країни в інтересах суспільства, включаючи подолання спаду виробництва, його структурну перебудову, зміну номенклатури виробів, створення нової продукції, нових виробничих процесів [6, с. 152].

У роботі [1, с. 58] підкреслюється, що інноваційна інфраструктура представляє собою частину ринкової інфраструктури, що забезпечує безперервне функціонування взаємозв'язків учасників інноваційного процесу і просування товарів на ринку інновацій. Класифікацію елементів інноваційної інфраструктури слід здійснювати за етапами інноваційного процесу.

Отже, для комплексного визначення ключових інфраструктурних параметрів функціонування інноваційного механізму розвитку промислових підприємств необхідно дослідити принципові теоретико-методичні положення щодо структуризації інноваційного процесу.

Узагальнено можна визначити, що інноваційний процес охоплює етапи створення, освоєння і розповсюдження новацій.

Більш конкретно інноваційний процес визначають як творчий процес створення та перетворення наукових знань у нову продукцію, що визнається споживачами [8, с. 37].

Проте подібні визначення, в яких інноваційний процес зводиться до створення нової продукції, мають певні обмеження, адже в такому випадку розглядаються лише техніко-технологічні та продуктові інновації, і поза увагою залишаються інші види інновацій, які також є результатом інноваційного процесу, але не приймають матеріально-речову форму, наприклад, інновації в методах управління, в маркетинговій підсистемі підприємства тощо.

Орієнтація інноваційного процесу на створення нових матеріальних об'єктів відповідно визначає і конкретні етапи цього процесу, які починаються з фундаментальних досліджень та закінчуються промисловим виробництвом інноваційної продукції (табл. 1).

Таблиця 1  
Структуризація інноваційного процесу

	Варіант 1	Варіант 2
<b>Наука</b>	Фундаментальні дослідження	Фундаментальні дослідження
	Прикладні дослідження	Прикладні дослідження
	Дослідно-конструкторські розробки	Дослідно-конструкторські розробки
<b>Виробництво</b>	Освоєння виробництва	Проектування
		Будівництво
		Освоєння
	Промислове виробництво	Промислове виробництво

Продовження Таблиці 1.

<b>Споживання</b>	Реалізація	
	Експлуатація	
	Дифузія	

Джерело: розроблено автором на основі [8; 9].

Однак на наш погляд, враховуючи той факт, що інновації не завжди приймають матеріально-речову форму у вигляді конкретної продукції, доцільно використовувати таку схему інноваційного процесу:

Таблиця 2.  
Схема інноваційного процесу

Узагальнені стадії інноваційного процесу	Деталізація стадій
<b>Пошук</b>	Пошук інноваційної ідеї
	Аналіз ідеї, перевірка можливості її виконання
<b>Створення</b>	Оцінка необхідних ресурсів для реалізації ідеї
	Освоєння ідеї
<b>Використання</b>	Дифузія

Джерело: розроблено автором

Запропонована схема інноваційного процесу враховує різноаспектність інновацій та можливість використання різних джерел інноваційних ідей.

На першому етапі «Пошук» інноваційні ідеї можуть генеруватися в межах інформаційно-знаннєвого поля, що існує в середині підприємства, або з цією метою можуть бути залучені зовнішні джерела. В середині підприємства інноваційні ідеї можуть генеруватися евристично окремими співробітниками, винахідниками або на системній основі в рамках внутрішніх підрозділів, що здійснюють інноваційну діяльність. Зовні інноваційні ідеї можуть потрапляти на підприємство як результат співпраці з науковими або науково-дослідними установами, які займаються усіма перерахованими в табл. 1 видами досліджень і розробок, причому ініціатива таких досліджень може виходити або від науково-дослідної установи (модель відома як «виштовхування лабораторією») або від підприємства, коли дослідники залучаються для вирішення певної підприємницької проблеми (модель «підтягування ринком»).

Наступні етапи відповідно до їх назв передбачають створення новачки та її подальше використання. В процесі створення новачки особливу увагу необхідно приділити плануванню використання інноваційної ідеї, оцінці необхідних ресурсів для запровадження інноваційної ідеї, процесам втілення інноваційної ідеї і перетворення її в конкретні очікувані результати. Результатами можуть бути як інноваційні товари, так і певні нематеріальні об'єкти, наприклад, розроблений новий метод у системі управління, маркетинговий підхід або рекламна ідея.

Для ефективної реалізації кожного етапу інноваційного процесу на підприємстві має бути розроблений і втілений інноваційний механізм, спрямований на активізацію генерування інноваційних ідей, їх втілення в практику діяльності підприємства та використання інноваційних результатів з метою підвищення прибутковості діяльності підприємства. Якщо підприємство не здатне самотужки реалізувати певний етап інноваційного процесу повною мірою, для цього можуть бути використані елементи інноваційної інфраструктури.

Загалом до основних груп інфраструктурних параметрів функціонування інноваційного механізму розвитку промислових підприємств доцільно зарахувати:

1. Організаційні.
2. Правові.
3. Фінансові.
4. Інформаційні.

У табл. 3 подані функції, що виконує інноваційна інфраструктура із визначенням інституційних утворень, в межах яких реалізуються зазначені функції.

Таблиця 3.

Систематизація організаційних елементів інноваційної інфраструктури за функціональною ознакою

Функції	Інституційне забезпечення об'єктами інноваційною інфраструктури
Технологічне забезпечення	технопарки, інноваційно-технологічні центри, бізнес-інкубатори, інноваційно-технологічні та інжинірингові фірми
Інформаційна підтримка	аналітичні і статистичні центри, інформаційні бази і мережі
Фінансування	бюджетні, позабюджетні, венчурні, страхові фонди, кредитно-гарантійні організації небанківського сектора, банки, фінансово-промислові групи
Кадри	організації по підготовці і перепідготовці кадрів у сфері технологічного менеджменту
Експертиза	експертні центри, які мають повноваження давати експертні висновки для виробників, інвесторів, страхових служб і т. д.
Захист	система патентування, ліцензування і консалтингу з питань охорони, захисту, оцінки і використання інтелектуальної власності, оцінки комерціалізації наукових результатів

Джерело: розроблено автором

Як бачимо із переліку наведених вище функцій, інноваційній інфраструктурі мають бути притаманні такі властивості [10, с. 29]:

1. Поширеність у всіх регіонах, що дасть змогу вирішувати на місцях задачі функціонально повного інноваційного циклу: від маркетингу і техніко-економічного обґрунтування до впровадження у виробництво новачків з кадровим забезпеченням та сервісним обслуговуванням.

2. Універсальність, що забезпечить реалізацію будь-якого проекту під ключ у будь-якому секторі економіки чи виробництва.

3. Професіоналізм, який ґрунтується на сумлінному та якісному обслуговуванні замовника, об'єктивному і зацікавленому ставленні до «чужих» знань, наукових технологій, обладнання і систем.

4. Конструктивність, яка забезпечить орієнтацію на кінцевий результат.

5. Фінансова та інформаційна забезпеченість.

6. Гнучкість, яка забезпечить адаптивність інноваційної інфраструктури до змін вимог ринку.

В основу діяльності зазначених вище організаційних структур покладено чотири визначальних принципи [5, с. 57]:

– створення максимально сприятливих умов для розвитку наукоємного виробництва, інноваційного бізнесу;

– максимальне зближення науки, виробництва, комерції;

– об'єднання фірм, які розробляють і забезпечують комерційну реалізацію різних видів наукоємної продукції та сприяють прискоренням процесам обміну науково-технічною інформацією;

– формування парникових умов для інкубаційного періоду становлення малих інноваційних фірм, проведення першого, найбільш ризикованого етапу науково-технічних розробок.

Правова основа інноваційної інфраструктури охоплює комплекс законодавчих і нормативних актів, які регламентують такі питання:

– створення і функціонування організаційних інноваційних структур різних типів;

– визначення пріоритетних напрямів розвитку цих структур;

– визначення пільгових режимів щодо функціонування інноваційних структур;

– стимулювання діяльності інноваційних структур та територіальних утворень.

Фінансові параметри інноваційної інфраструктури охоплюють дослідження і аналіз джерел фінансування інноваційних перетворень на підприємстві. До основних джерел інноваційного фінансування можна зарахувати:

1. Самофінансування – передбачає фінансування інноваційних ідей, розробок за рахунок внутрішніх коштів підприємства.

2. Позикове фінансування – охоплює кредити: банківські, комерційні, державні, використання лізингу обладнання як форми кредитування підприємства.

3. Залучені кошти – включають надходження від пайовиків, інвесторів (національних або іноземних).

Система фінансування інновацій має будуватися з урахуванням таких вихідних принципів [2, с. 258]:

– Чітка цільова орієнтація системи – відповідність завданням швидкого й ефективного впровадження інновацій.

– Логічність, обґрунтованість і юридична захищеність використовуваних прийомів і механізмів.

– Множинність джерел фінансування.

– Широта і комплексність системи, тобто охоплення максимально широкого кола технічних і технологічних новинок і напрямів їх практичного використання.

– Адаптивність і гнучкість, що передбачають постійне настроювання як усієї системи фінансування, так і її окремих елементів на умови зовнішнього середовища, що динамічно змінюються, з метою підтримання максимальної ефективності.

Інформаційні параметри інноваційної інфраструктури пов'язані із накопиченням великого обсягу різноманітної інформації, яка буде корисною на різних стадіях інноваційного процесу. В структурі інформаційного поля, що супроводжує інноваційні процеси можна виділити довідкову та аналітичну інформацію, яка превалює на етапі пошуку, технічну інформацію, що більш важлива на етапі створення, рекламну інформацію, яка актуальна на етапі використання результатів інноваційного процесу. Важливо підкреслити двоаспектну роль інформаційних параметрів при формуванні інноваційного механізму розвитку промислових підприємств. З одного боку, інформаційні ресурси є джерелом, підґрунтям для виникнення і розробки інноваційних ідей, з іншого боку, власне інновація є складовою інформаційного поля, а отже, вагомими стають питання захисту інноваційних розробок до моменту їх тиражування.

Паралельно із інноваційним циклом здійснюється комплекс заходів щодо захисту інноваційного продукту, що складається із двох блоків, кожен з яких має на меті [2, с. 289]:

– правову охорону промислової й інтелектуальної власності, створюваної виробником і в процесі реалізації інноваційного продукту (необхідна інформація про патентну ситуацію, про реалізацію патентування, ліцензування, експертизу; доцільність придбання ліцензій і ноу-хау інших фірм; можливість комерційного використання інтелектуальних продуктів інноваційного циклу; про патенти на винаходи, зразки, креслярсько-конструкторська документація, технологічні зразки, технологічна документація, експлуатаційна документація, технологія утилізації);

– захист інформації (організаційної, управлінської, економічної, науково-технічної та ін.) від її несанкціонованого використання (необхідна інформація про засоби охорони і захисту приміщень та ін.).

Визначена сукупність ключових інфраструктурних параметрів дає можливість дослідити напрями і силу їх впливу на функціонування інноваційного механізму розвитку промислових підприємств. Організаційні, правові, фінансові та інформаційні параметри визначають ті сфери інноваційної інфраструктури, які здатні дати суттєвий поштовх розширенню і активізації інноваційної діяльності на кожному окремому підприємстві, особливо це актуально в умовах, коли внутрішніх резервів промислового підприємства не вистачає для здійснення ефективної інноваційної політики.

**Висновки.** Отже, проведене дослідження дало можливість підкреслити роль інноваційної інфраструктури при формуванні і функціонуванні інноваційного механізму розвитку промислових підприємств. Варто враховувати, що основу інноваційного розвитку сучасних підприємств становлять не лише техніко-технологічні та продуктові нововведення. Інноваційні ідеї зачіпають будь-яку підсистему підприємства: управлінську, організаційну, маркетингову, інформаційну тощо. Виходячи з цього запропонована нова узагальнена схема інноваційного процесу, яка враховує можливість набуття інновацією як уречевленої, так і неуречевленої форми. На основі оновленої деталізації стадій інноваційного процесу були визначені основні інфраструктурні параметри, які впливають на функціонування інноваційного механізму розвитку підприємства, а саме: організаційні, правові, фінансові, інформаційні.

Основу подальших досліджень має скласти більш ґрунтовне дослідження сутності та змісту кожної групи визначених інфраструктурних параметрів, вивчення сили впливу зазначених параметрів на функціонування інноваційного механізму розвитку промислових підприємств та розробка програм щодо зниження можливих негативних проявів, властивих недосконалістю зазначених параметрів на сучасному етапі розвитку економіки нашої країни.

### Література:

1. Механізми переходу економіки України на інноваційну модель розвитку / О. І. Амоша [та ін.] ; наук. ред. О. І. Амоша ; НАН України, Інститут економіки промисловості. – Донецьк : [б. в.], 2002. – 108 с.
2. Степанов О. П. Інноваційний бізнес: кредитно-модульна система : навч. посібник / О. П. Степанов, Н. П. Гончарова, Г. О. Андрощук. – К. : Книжкове вид-во НАУ, 2007. – 420 с.
3. Василенко В. О. Інноваційний менеджмент : навчальний посібник / В. О. Василенко, В. Г. Шматько ; за редакцією В. О. Василенка. – К. : ЦУЛ, Фенікс, 2003. – 440 с.
4. Геєць В. М. Інноваційні перспективи України / В. М. Геєць, В. П. Семиноженко. – Харків : Константа, 2006. – 272 с.
5. Гуржій А. М. Інноваційна діяльність в Україні : [монографія] / А. М. Гуржій, Ю. В. Каракай, З. О. Петренко, Н. І. Вавіліна, Т. К. Куранда. – К. : УкрІНТЕІ, 2007. – 144 с.

6. Захарченко В. І. Інноваційний менеджмент: теорія і практика в умовах трансформації економіки : навч. посіб. / В. І. Захарченко, Н. М. Корсікова, М. М. Меркулов. – К. : Центр учбової літератури, 2012. – 448 с.
7. Закон України «Про інноваційну діяльність» / Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002, N 36, ст. 266 (Із змінами, внесеними згідно із Законами N 380-IV від 26.12.2002, ВВР, 2003, N 10-11, ст. 86 N 1344-IV від 27.11.2003, ВВР, 2004, N 17-18, ст. 250 N 2285-IV від 23.12.2004, ВВР, 2005, N 7-8, ст. 162 N 2505-IV від 25.03.2005, ВВР, 2005, N 17, N 18-19, ст. 267 N 2314-VI від 03.06.2010, ВВР, 2010, N 34, ст. 484 N 3715-VI від 08.09.2011, ВВР, 2012, N 19-20, ст. 166 N 5460-VI від 16.10.2012)
8. Бовин А. А. Управление инновациями в организации : учеб. пособие / А. А. Бовин, Л. Е. Чередникова, В. А. Якимович. – М. : Омега-Л, 2006. – 415 с.
9. Инновационный менеджмент : справ. пособие / под ред. П. Н. Завлина, А. К. Казанцева, Л. Э. Миндели. – М. : ЦИСН, 1998. – 568 с.
10. Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент : навч. посібник / Н. В. Краснокутська – К. : КНЕУ, 2003. – 504 с.