

УДК 330.341.1(477):338.36

Г.М. Самійленко, канд. екон. наук, викладач

Чернігівський державний технологічний університет, м. Чернігів, Україна

## ДОСЯГНЕННЯ ТА ПРОБЛЕМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ВІТЧИЗНЯНОЇ МОДЕЛІ ТЕХНОПАРКОВИХ СТРУКТУР

*У статті розглянуто генезис технопаркових структур, проведений порівняльний аналіз сучасних провідних моделей побудови технопарків. Висвітлено особливості функціонування технопаркових структур в Україні, досліджено досягнення та виявлено основні проблеми діяльності вітчизняних технопарків, запропоновано шляхи їх вирішення.*

*В статье рассмотрен генезис технопарковых структур, проведен сравнительный анализ современных ведущих моделей построения технопарков. Освещены особенности функционирования технопарковых структур в Украине, исследованы достижения и выявлены основные проблемы деятельности отечественных технопарков, предложены пути их решения.*

*The article examines the genesis tehnoparkovyh structures, conducted a comparative analysis of current leading models of building technology parks. It covers the features of operation tehnoparkovyh structures in Ukraine, studied achievement and identifies the main problems of national parks, proposed solutions.*

**Постановка проблеми.** Визначення та перехід України до інноваційної моделі розвитку економічної та соціальної сфери потребує формування джерел тривалого економічного зростання, якими, передусім, виступають наукові надбання та їх технологічне застосування, що зумовлює підвищення конкурентоспроможності національної економіки, її адаптацію до сучасних вимог здійснення міжнародних економічних відносин. Поряд з цим, інноваційна модель розвитку виступає інструментом формування засад інноваційного суспільства в країні. Пошук ефективних шляхів входження національної економіки у глобальне інформаційне суспільство можливе за рахунок активного впровадження інноваційної моделі розвитку економіки та надання дієвих стимулів для її поширення, задля чого головним завданням стає розбудова складової інноваційної моделі економічного розвитку – власної національної інноваційної системи та її елементів, зокрема, інноваційних та техно-виробничих інфраструктур.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Різноманітним питанням діяльності технопаркових структур присвячені роботи таких вітчизняних науковців, як В. Геєця, А. Мазура, В. Семиноженка, Д. Табачника, Т. Паєнтко, К. Швабій тощо.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Загальна спрямованість інноваційного розвитку економіки вимагає формування нових організаційних структур, основне призначення яких полягає у реалізації інноваційних процесів. Одними з таких структур є технопарки, створення яких сьогодні набуває особливого значення для національної економіки, інноваційних шлях розвитку якої є вкрай важливим для зайняття гідного місця у світовому ринковому середовищі. Тому створення власної моделі функціонування технопарків з врахуванням закордонного досвіду та світових моделей їх розвитку, вивчення особливостей, переваг та недоліків діяльності вітчизняних технопаркових структур з зазначенням подальших перспектив є актуальним напрямом дослідження.

**Мета статті.** Метою цієї статті є виявлення основних характеристик та особливостей вітчизняної моделі технопарків, дослідження результатів та виокремлення головних проблем діяльності технопаркових структур в Україні, надання практичних рекомендацій з їх вирішення.

**Виклад основного матеріалу.** Становлення концепції наукових, дослідницьких, технологічних парків як самостійної організаційної структури або середовища, яке створюється впродовж тривалого часу, враховуючи у своїй діяльності результати роз-

витку економіки, суспільства, культури, та функціонує у сфері науки та наукового обслуговування, відбулося в 50-х роках ХХ ст. у США. Саме тоді був створений перший у світі технопарк «Силіконова долина» з метою розвитку мікроелектроніки у взаємодії з підприємством-лідером у цій галузі «Hewlett Packard» та для комерціалізації розробок Стенфордського університету. Впродовж 80-90-х років ХХ ст. 130 тис. працівників технопарку створили понад 200 тис. зразків нової продукції. «Силіконова долина», що є фактично науково-промисловою агломерацією, нині – найбільший у світі технопарк, у науково-виробничій сфері якого зайнято понад 2,5 млн працівників. Сьогодні у США функціонує більше 140 технопарків та понад 500 бізнес-інкубаторів.

У 70-х роках ХХ ст. подібні інноваційні структури почали з'являтися і в Західній Європі й успішно розвивалися впродовж останніх п'ятдесяти років. Першими з них були дослідницький парк Університету Херіот-Уатт в Единбурзі, науковий парк Триніті-коледжу в Кембриджі (Велика Британія), Левен-ла-Нев у Бельгії, «Софія-Антиполіс» у Ніцці і ЗРІСТ у Греноблі (Франція). Сьогодні в Європейських країнах функціонує більше 1,5 тис. подібних структур, з яких понад 260 технопарки, так у Великій Британії їх 46, у Франції – понад 50, в Швеції – 16, у Фінляндія – 17 тощо. Наймасштабнішим у Європі є євротехнопарк «Софія-Антиполіс», розташований на півдні Франції, в якому зосереджено 24 тис. науковців та інженерів, які працюють приблизно у 1200 компаніях.

Спостерігається наявність технопарків і в інших країнах світу, зокрема в Японії та Китаї їх нараховується понад 50, в Південній Кореї – 12, Австралії – 23, Росії – понад 70 [1, с. 19].

У світі сьогодні сформувалися три моделі побудови технопарків: американська, японська та європейська або змішана. Кожна модель має свої характерні риси, що відрізняють їх одну від одної.

Крім цього, кожна концепція технопарків має свої унікальні складові. Так, особливості американської моделі технопарків полягають у наступному:

- наявність одного або кількох університетів з серйозним науково-технічним потенціалом;
- розвиненість комунікацій: наземний і повітряний транспорт, надійний дротовий та бездротовий зв'язок, необмежений доступ в Інтернет;
- наявність науково-дослідної та виробничої інфраструктури: приміщення для лабораторій і дослідних виробництв, зручні офіси для науково-технічного персоналу;
- наявність житлової інфраструктури: готелі всіх рівнів цін, житло в оренду і для придбання у власність, медичне обслуговування, розвинена торговельна мережа і мережа громадського харчування;
- відсутність класової і конфесійної ворожнечі, сприятлива суспільна атмосфера;
- налагоджений тісний зв'язок технопарків з університетами і державними дослідницькими центрами з різними варіантами взаємовідносин (рис. 1) [2].

Окремо слід зазначити, що при різних моделях взаємодії ступінь впливу на промисловість неоднакова, так на думку експертів, високий рівень впливу здійснюється у випадку, коли університет створює технопарк як спільне підприємство або разом з державною структурою [2].

Більш ніж 50-річний досвід США у створенні й функціонуванні технопарків, як і американської системи комерціалізації технологій у цілому, є найбільш досконалим. Американська концепція технопарків широко використовується, з урахуванням місцевих особливостей, як базова модель створення технопарків в усьому світі.

Для європейських технопарків, що створювалися набагато пізніше американських (особливо у 80-ті роки), термін становлення був коротшим. Вони базувалися на наявному досвіді, мали детально пророблені програми й бізнес-плани і тому розвивалися швидше й успішніше.

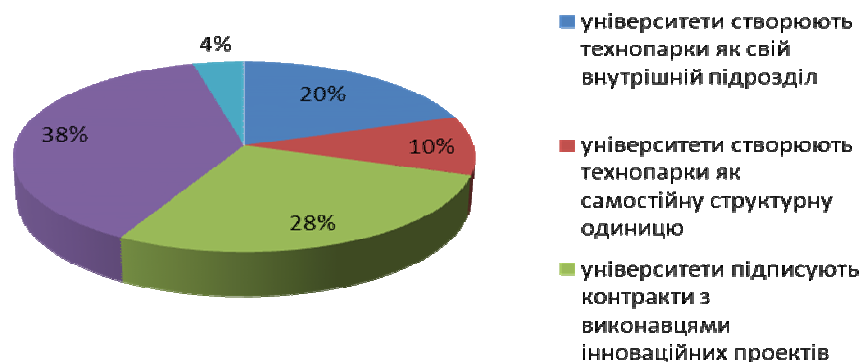


Рис. 1. Моделі створення взаємовідносин у технопарках

У наш час основними напрямками розвитку європейських технопарків є:

- юридично правильне оформлення прав на ідею (інтелектуальну власність);
- грамотний технологічний і фінансовий план доведення ідеї до промислового випуску продукції та її реалізації на ринку;
- наявність відповідного приміщення для створення дослідного зразка і виробництва продукту;
- наявність необхідного обладнання для роботи обладнання;
- фінансові ресурси для реалізації розглянутих етапів.

Сучасна європейська модель технопарку також має свої особливості:

- наявність будинку, призначеного для розміщення в ньому десятків малих фірм (сприяє формуванню великого числа нових малих і середніх інноваційних підприємств, які користуються всіма перевагами системи колективних послуг);
- наявність кількох засновників (такий механізм управління значно складніший за механізм з одним засновником, проте набагато ефективніше, наприклад, з точки зору доступу до фінансування);
- державна підтримка на всіх етапах діяльності технопарків, включаючи централізоване фінансування і податкові пільги.

Серед недоліків європейської моделі слід зазначити такі: недостатній розмір інвестицій у науково-технологічний розвиток у порівнянні з показниками США й Японії; відсутність чіткої науково-технологічної інтеграції між членами ЄС, які бачать один в одному швидше суперників, ніж партнерів. Тоді як до переваг експерти відносять наступні: забезпечення вільного пересування вчених кордонами країн ЄС; щорічна реалізація Рамкових програм ЄС, які спрямовані на створення єдиного європейського наукового простору (фінансування науки та досліджень, стимулювання інноваційної активності малих та середніх підприємств) [2].

В Японії створення технопарків розпочалося з 1982 року в межах програми регіонального науково-технічного розвитку країни. До галузей та напрямків спеціалізації японських технопарків слід віднести: електроніку, роботехніку, програмне забезпечення, біотехнології, нові матеріали та нові джерела енергії.

Серед особливостей японської моделі виокремлюють такі:

- технополіс (площею близько 500 квадратних миль) являє собою збалансований набір сучасних науково-промислових комплексів, університетів, дослідницьких інститутів, лабораторій у поєднанні з зручними для життя районами, оснащеними культурною та рекреаційною інфраструктурою;
- діяльність технополісу спрямована на вирішення регіональних проблем;
- надання пільгового кредитування: на створення технополісів (7-8 %), на дослідницькі цілі (надання прямих субсидій на покриття до 50 % витрат).

До недоліків такої моделі відносять: орієнтацію на виконання простих, складальних функцій у ролі імітаторів імпорتنих технологій; відсутність зв'язку між академічним і промисловим утворенням.

Для умов України першочергового значення набуває вивчення і творче використання досвіду Росії, країн Балтії, Східної і Центральної Європи щодо створення й ефективного функціонування технопаркових структур.

Зараз у Росії зареєстровано понад 70 технопарків, що сприяють, зокрема, становленню та підготовці до самостійної діяльності малих інноваційних підприємств, виробничого освоєння наукових знань та інноваційних наукоємних технологій (біотехнологій, мікроелектроніки тощо).

Російські технопарки використовують практично весь діапазон сучасних організаційно-правових форм, притаманних ринковій організації економіки. Приблизно у 46 % випадків технопарк є закритим акціонерним товариством, у 25 % – це товариство з обмеженою відповідальністю. В інших випадках використовуються різні організаційно-правові форми, наприклад, об'єднання юридичних осіб (асоціації) тощо (рис. 2).

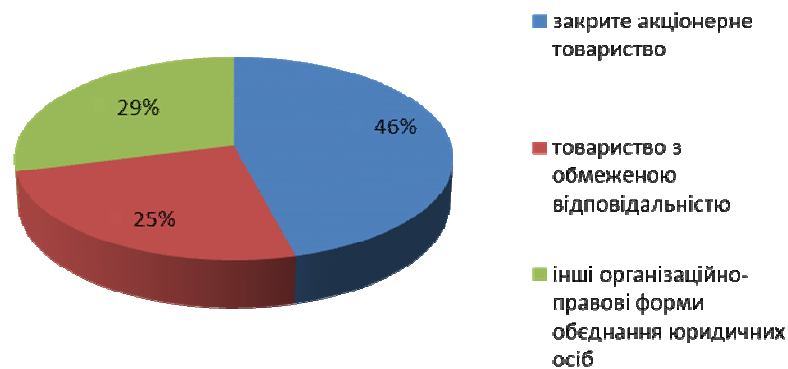


Рис. 2. Розподіл російських технопарків за організаційно-правовими формами

Майже всі технопарки Росії забезпечені офісними приміщеннями, близько 60 % з них мають ще й виробничі площі. Власні будинки, приміщення мають близько 15 % технопарків, інші ж орендують площі (в основному у засновників, на пільгових умовах, найчастіше – на безоплатній основі, що є специфікою Росії). Проблема придбання власних приміщень для технопарків є дуже гострою і потребує вирішення. Фактично ж лише технопарки – «власники» приміщень, які можна цілком віднести до діючих. Робота зі створення технопарків у Росії провадиться під керівництвом Асоціації сприяння розвитку технопарків, інноваційних центрів та інкубаторів бізнесу (Асоціація «Технопарк»).

В Україні присутні лише окремі типи інноваційних структур – це бізнес-інкубатори, спеціальні економічні зони, технопарки, стан розвитку яких знаходиться на початковій стадії [3, с. 106]. Для України велике значення мають саме технопарки, які здатні випустити конкурентоспроможну продукцію та підвищувати ефективність наукового та технологічного потенціалу промисловості.

Сьогодні найбільшого розвитку набула діяльність технопарків, яких в Україні нараховується шістнадцять, дванадцять з яких зареєстровано, ще чотири проходять цей процес, а результативними є вісім [4, с. 36].

Пріоритетні напрямки діяльності технопарків:

- виконання інноваційних та інвестиційних проектів;
- виробниче впровадження наукоємних розробок, високих технологій;
- промислове виробництво конкурентоспроможної, висотехнологічної та інноваційної продукції;
- насичення внутрішнього ринку конкурентоспроможною інноваційною продукцією;

– зміцнення експортного потенціалу країни.

Спираючись на досвід створення та розвиток закордонних технопарків і з врахуванням реальних умов вітчизняної економіки (неможливість використання прямої державної фінансової підтримки, відсутність інтересу щодо підтримки та інвестування інноваційних проектів у фінансових установах, низький попит на інноваційні пропозиції та сильна конкуренція з боку західних компаній, що розробляють технології, матеріали, устаткування на внутрішньому ринку тощо) в Україні утворилася власна модель технопарків, яка має ряд особливостей (рис. 3).

Модель технопарків США	Японська модель технопарків	Європейська (змішана) модель технопарків
Ґрунтується на державному фінансуванні, використовуються інновації зацікавлених фірм	Основається на державній підтримці, асоційованих комерційних компаніях	Основається на державних інвестиціях і дотаціях
Орієнтація на розробку та виведення на ринок нових продуктів та технологій	Орієнтація на інтеграцію науки та промисловості	Орієнтація передусім на створення робочих місць
Тісний зв'язок з університетами і державними дослідницькими центрами при формуванні наукових парків трьох типів: наукові парки; дослідницькі парки; інкубатори (інноваційні центри)	Побудова нових міст-технополісів	Наявність будівлі, де розташовані малі фірми на декількох засновників
160 наукових та науко-технологічних парків, 850 бізнес-інкубаторів	26 технополісів, до складу яких входять 67 наукових та університетських парків	1,5 тис. інноваційних центрів, з них – 260 технопарків
<b>Українська модель технопарків</b>		
Ґрунтується на відсутності істотної фінансової підтримки з боку держави та інших організацій		
Орієнтація на забезпечення масштабного просування інновацій та організацію тісного зв'язку науки з виробництвом		
Створення «віртуального» технопарку, технопарку без стін		
16 технопарків		

Рис. 3. Характеристика моделей технопарків

Аналіз результативних показників діяльності технопарків за 2000-2008 роки показує, що обсяг реалізованої інноваційної продукції за цей період склав 11,8 млрд. грн, понад 14 % якої реалізовано за кордоном. Також за час діяльності технопарків було перераховано до бюджетів та цільових фондів майже 1 млрд. грн.

За останні два роки результат роботи технопарків свідчить, що за 2009 рік загальний обсяг реалізованої інноваційної продукції дорівнює 341,717 млн. грн, що на 509,79 млн гривень менше, у порівнянні з 2008 роком (рис. 4). Платежі до державного бюджету України та державних цільових фондів від реалізації проектів технопарків склали 37,5 млн гривень проти 66,2 млн грн у 2008 році і подібна динаміка в цьому процесі спостерігається з 2007 року (рис. 5). Витрати на НДДКР зросли втричі до 74 млн гривень, тоді як у 2008 році вони склали 23 млн. грн.

У період з 2000 по 2009 роки, в рамках дії спеціального режиму діяльності технологічних парків, на спеціальні рахунки було перераховано 511 млн гривень, у 2009 році було перераховано трохи більше 1,067 млн. грн, що на 373 тис. грн менше у порівнянні з 2008 роком (1,44 млн. грн) [5].

Таким чином, аналіз показників діяльності технопарків України дає можливість виокремити декілька періодів у їх розвитку. Перший етап – становлення та зростання (2000-2004 роки) та другий – падіння (2005-2009 роки).

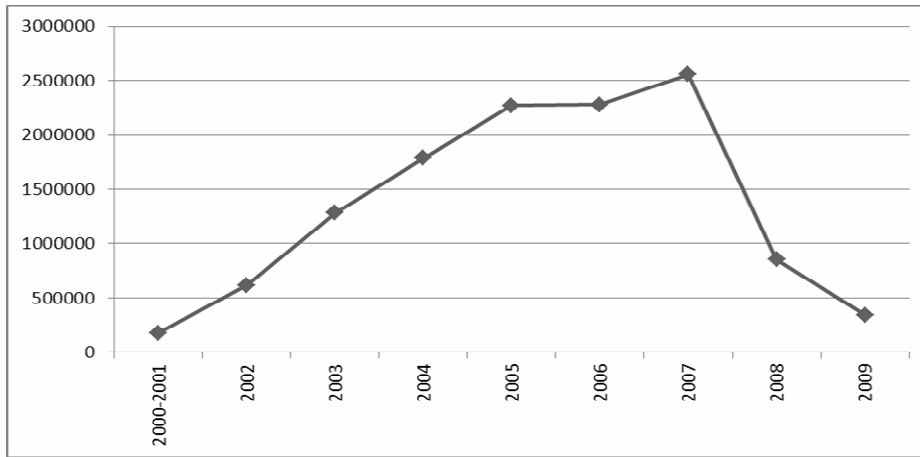


Рис. 4. Динаміка обсягу реалізованої інноваційної продукції з 2000-2009 роки (тис. грн)

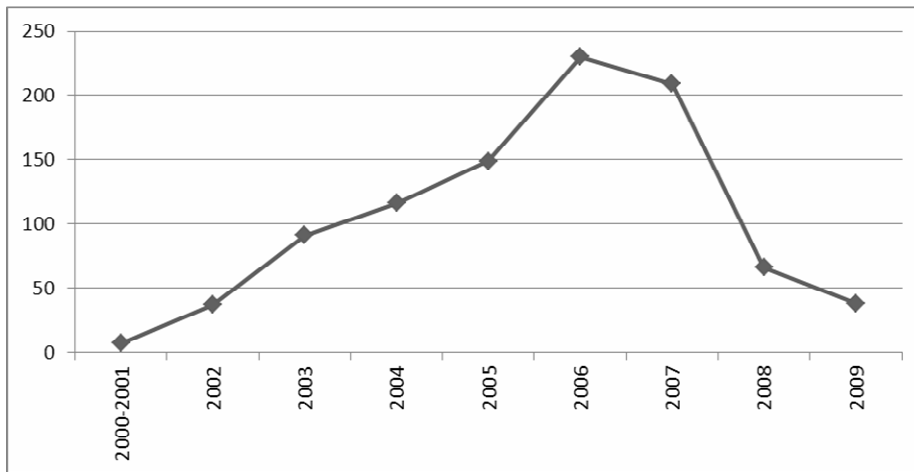


Рис. 5. Обсяг платежів до держбюджету та державних цільових фондів від реалізації проектів технопарків, млн. грн

Головною причиною такої динаміки експерти вбачають у недосконалісті та недотриманні чинного законодавства відносно діяльності технопарків та в його постійній зміні, інколи не у кращій бік, а також непостійність та скорочення підтримки зазначених структур з боку держави [4; 6; 7] (рис. 6).

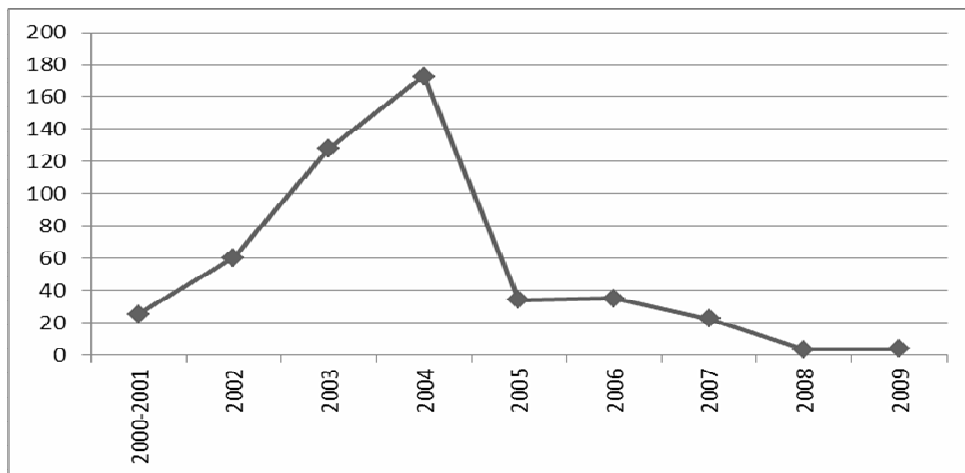


Рис. 6. Обсяги держпідтримки технологічних парків, млн. грн

Таким чином, незважаючи на понад десятирічний досвід діяльності технопарків та досягнення певних успіхів, слід зазначити, що в цілому інфраструктура інноваційного розвитку в Україні перебуває на початковому етапі. По-перше, тому що при наявності наукового і промислового потенціалу спостерігається відсутність системності та постійності у функціонуванні інших типів інноваційних структур в Україні, таких як технополіси, інноваційні бізнес-інкубатори, інноваційні біржі, інжинірингові, маркетингові, консалтингові фірми тощо [1, с. 21]. По-друге, в ній представлені лише окремі типи інноваційних структур, зокрема технопарки, бізнес-інкубатори. По-третє, діяльність лише незначної їх частки відповідає завданням, які мають вирішуватися. Тобто, в Україні не тільки обмежена кількість інноваційних структур, але і склалася їх структурна та функціональна неповнота [8].

**Висновки і пропозиції.** Таким чином, узагальнюючи проведений аналіз діяльності вітчизняних технопарків, зазначимо основні проблеми, які стримують їх розвиток:

- недосконалість законодавства у сфері організації інноваційної інфраструктури;
- неринкові методи стимулювання інноваційної діяльності;
- відсутність належної державної підтримки та субсидування;
- відсутність чіткого адміністративного розуміння ролі технопарків у розвитку країни;
- недостатнє число джерел фінансування;
- відсутність механізмів венчурного фінансування.

Рішення зазначених проблем знаходиться, по-перше, в упорядкуванні нормативно-законодавчої бази створення й функціонування технопарків та в усвідомленні державою потреби розвитку інноваційної структури задля забезпечення інноваційності та конкурентоспроможності країни та зайняття нею гідного місця у світовій спільноті. По-друге, в розробці, запровадженні та дієвому використанні комплексу методів державної підтримки, що включають ряд як прямих (державні кредити, програми фінансового стимулювання тощо), так і непрямих (пільги, преференції тощо) методів.

### Список використаних джерел

1. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів: збірник / М. В. Стріха, В. С. Шовкалюк, Т. В. Боровіч, Ж. І. Дутчак, А. О. Седов. – К.: Прок-Бізнес, 2009. – 40 с.
2. О технопарке [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.metolit.by/ru/dir/index.php/1874>.
3. Горник В. Г. Інвестиційно-інноваційний розвиток промисловості: монографія / В. Г. Горник, Н. В. Даций. – К.: Вид-во НАДУ, 2005. – 200 с.
4. Мазур В. С. Технологічні парки. Світовий та український досвід / О. А. Мазур, В. С. Шовкалюк. – К.: Прок-Бізнес, 2009. – 70 с.
5. Аналіз діяльності технологічних парків України за 2009 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/science/innovation/analiz2009.doc>.
6. Інвестиції та інноваційний розвиток: матеріали до парламентських слухань «Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів»: наук.-практ. бюл. / укл. Г. О. Андрощук, Ю. О. Луценко, О. А. Хименко та ін. – 2009. – № 2 (5). – 60 с.
7. Інноваційно-технологічний розвиток України: стан, проблеми, стратегічні перспективи: аналітичні матеріали до Парламентських слухань [«Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів»] / Л. І. Федулова, Ю. М. Бажал, І. А. Шовкун та ін.; за ред. Л. І. Федулової, Г. О. Андрощука. – К.: ІЕП НАНУ, 2009. – 196 с.
8. Біла книга. Інтелектуальна власність в інноваційній економіці України / Г. О. Андрощук, О. В. Дем'яненко, І. Б. Жилияєв, Л. В. Сахарова, В. І. Полохало, С. В. Таран (упорядкування). – К.: Парламентське вид-во, 2008. – 448 с.