О.П. Гармашова, асп.

РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ЯК ЧИННИК КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УКРАЇНИ

У статті розглянута сутність інноваційної інфраструктури, мета її функціонування, основні підсистеми та елементи. Окремо проаналізована діяльність технологічних парків як найбільш ефективного та діючого організаційно-економічного інституту інтеграції науки і виробництва. У результаті дослідження зроблені висновки стосовно найбільш важливих напрямів розвитку інноваційної інфраструктури України.

This text is devoted to the essence and purpose of innovative infrastructure, its basic subsystems and elements. The author gives a clearcut presentation of the development and functioning of technological parks, which are the main institutes of integration of science and production. In conclusion the possible ways and directions of innovative infrastructure development in Ukraine are done.

Ключові слова: Інновації, національна інноваційна система, інноваційна інфраструктура, елементи інноваційної інфраструктури, технологічні парки.

Key words: Innovations, national innovative system, innovative infrastructure, elements of innovative infrastructure, technological parks.

Результативність функціонування національної інноваційної системи значною мірою залежить від ефективності функціонування ринкового механізму, який надає певної спрямованості економічній поведінці суб'єктів інноваційної діяльності шляхом створення належних умов для їх взаємодії з різними науково-дослідними і фінансовими структурами. Таку взаємодію забезпечують, зокрема, суб'єкти ринкової інноваційної інфраструктури, яка формується внаслідок розвитку науково-технічного співробітництва підприємництва і наукових установ [1, С. 200]. Таким чином, для стимулювання інноваційної діяльності, розвитку інноваційного потенціалу країни потрібно не лише активно використовувати спонукальні мотиви до нововведень, але й створювати належну ринкову інфраструктуру інноваційного розвитку.

Актуальність даної теми підтверджується інтересом до неї з боку різних науковців, підприємців та держави. Питання створення та розвитку інноваційної інфраструктури, аналіз її сучасного становища можна знайти в працях таких вчених як: З.С.Варналій, В.М.Геєць, А.М.Гуржій, В.В.Зянько, О.А.Мазур, В.Л.Осецький, І.А.Павленко, Л.І.Федулова та ін.

Отже, метою цього дослідження є аналіз сучасного стану інноваційної інфраструктури України та вибір найбільш важливих напрямів її розвитку.

Незважаючи на наявність багатьох досліджень з даної тематики, окремі актуальні питання залишаються недостатньо розглянутими. Зокрема, проблема ефективності механізмів функціонування інфраструктури інноваційної діяльності та найбільш адекватних шляхів її активізації в сучасних умовах.

Наукова категорія «інфраструктура» походить від латинських слів «infra» – нижче та «structure» - розміщення, певний зв'язок складових частин цілого, отже може бути визначена як сукупність галузей та організацій, що обслуговують як виробничу, так і соціальну сфери економіки. У зв'язку з тим, що інформація, наука та технології перетворюються у важливи фактори економічного зростання, з'явилась необхідність формування та розвитку відповідних інститутів, які сприятимуть науково-технічної діяльності, її взаємозв'язку з виробництвом, інтенсифікації інноваційних процесів в економіці країни. Тобто, необхідним елементом сучасної економічної системи стає інфраструктура інноваційної діяльності.

Згідно із Законом України «Про інноваційну діяльність» інноваційна інфраструктура – це сукупність підприємств, організацій, установ, їх об'єднань, асоціацій будь-якої форми власності, що надають послуги по забезпеченню інноваційної діяльності (фінансові, консалтингові, маркетингові, інформаційно-комунікативні, юридичні, освітні тощо) [3].

На думку О.А.Мазура, інноваційна інфраструктура є сукупністю підприємств, установ та їх об'єднань, асоціацій будь-якої форми власності, які надають послуги по забезпеченню інноваційної діяльності (фінансові, консалтингові, маркетингові, інформаційно-комунікаційні, юридичні, освітні, тренінгові тощо) [2, С.9].

Таким чином, під інноваційною інфраструктурою слід розуміти сукупність взаємопов'язаних та взаємодіючих інститутів, функціонування яких націлено на підвищення ефективності інноваційної діяльності на всіх стадіях інноваційного процесу. Інноваційна інфраструктура є тією важливою ланкою національної інноваційної системи, яка забезпечує взаємодію суб'єктів інноваційної діяльності та об'єднує різні інститути: виробничі підприємства, посередницькі організації, наукові та державні установи, які своєю діяльністю охоплюють увесь інноваційний цикл - від генерації науково-технічної ідеї до комерціалізації інновації.

Метою створення інфраструктури є забезпечення ефективного механізму інтеграції всіх стадій інноваційного циклу, збереження та розвиток інноваційного потенціалу країни, включаючи сприяння науково-технічній діяльності, стимулювання виробництва конкурентоспроможної продукції та впровадження нових технологій.

Відповідно до цілей інноваційна інфраструктура містить такий комплекс взаємопов'язаних підсистем:

- інформаційне забезпечення у необхідних наукових, науково-технічних або маркетингових даних;

- фінансово-економічне забезпечення інноваційної діяльності, що може бути здійснено на підставі різних джерел надходження коштів: державних коштів, ресурсів підприємств, інвестиції інших країн тощо;

- кадрове забезпечення, що передбачає підготовку науково-технічних працівників, а також професійних інноваційних менеджерів;

- експертиза інноваційних проектів, програм тощо, а також сертифікація наукової продукції, стандартизація та контроль якості;

- проектно-технологічна і виробнича підтримка інновації;

- просування інновацій як на національні, так і на іноземні ринки, що включає маркетингову діяльність, патентно-ліцензійну роботу, захист інтелектуальної власності.

Усі ці підсистеми інноваційної інфраструктури проявляють себе у відповідних організаційних формах (у вигляді спеціалізованих підприємств або організацій), які забезпечують реалізацію функцій підсистеми. Спеціалізовані елементи інноваційної інфраструктури включають інноваційні та інвестиційні фонди, фінансово-кредитні установи, зони інтенсивного науково-технічного розвитку (технополіси), технологічні парки (технопарки), інноваційні центри, інкубатори (інноваційні, технологічні, інноваційного бізнесу), консалтингові (консультаційні) фірми та ін. Таким чином, інноваційна інфраструктура представлена різноманітними елементами, що забезпечують та регулюють безперебійне здійснення інноваційного процесу - починаючи від генерації нових ідей та їх обробки до випуску і реалізації на ринку інноваційної продукції.

В Україні законодавча база формування інноваційної інфраструктури була започаткована у 1992 році прийняттям Закону України «Про загальні засади створення і функціонування спеціальних (вільних) економічних зон», згідно з яким технопарки і технополіси класифікувались як один з видів вільних економічних зон. У 2008 році була затверджена Державна цільова економічна програма «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009-2013 роки, метою якої є створення в Україні інноваційної інфраструктури, здатної забезпечити ефективне використання вітчизняного науково-технічного потенціалу, підвищення рівня інноваційності та конкурентоспроможності національної економіки [4]. В Україні існують також законодавчі акти, які регулюють діяльність окремих елементів інноваційної інфраструктури. Так діючий Закон України «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків» визначає правові та економічні засади запровадження та функціонування спеціального режиму інноваційної діяльності технологічних парків [5]. У 2010 році набув чинності Закон України «Про наукові парки», якій регулює правові, економічні, організаційні відносини, пов'язані зі створенням та функціонуванням наукових парків, і спрямований на інтенсифікацію процесів розробки, впровадження, виробництва інноваційних продуктів та інноваційної продукції на внутрішньому та зовнішньому ринках [6].

Законодавством України передбачається створення таких основних видів інноваційних структур, як інноваційні бізнес-інкубатори, інноваційні центри, технопарки, технополіси та наукові парки, ефективність яких доведена досвідом розвинених країн.

Найбільш ефективною організаційно-економічною формою інтеграції науки і виробництва в усьому світі, як і в Україні, за останні роки стали територіально-виробничі та наукові комплекси – технопарки. Технологічний парк – це юридична особа або група юридичних осіб, що діють відповідно до договору про спільну діяльність з метою створення організаційних засад виконання проектів з виробничого впровадження наукоємних розробок, високих технологій та забезпечення промислового випуску конкурентоспроможної на світовому ринку продукції [5].

В Україні формування системи технологічних парків розпочалося у 2000 році. Станом на 28 травня 2009 року чинні свідоцтва про реєстрацію мали 18 проектів технологічних парків [11]. Для порівняння за даними ЮНЕСКО у Західної Європі діє понад 217 технологічних (наукових) парків, з них: у Великобританії – 63, Франції – 60, Фінляндії 24, Німеччини – 12 [7].

У рамках виконання інвестиційних та інноваційних проектів технологічних парків в Україні з 2000 р. по 3 квартал 2009 року обсяг реалізованої інноваційної продукції склав приблизно 12,1 млрд.грн., проте динаміка зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції непостійна (рис.1). Впродовж 2001-2007 років спостерігалося збільшення обсягів реалізованої інноваційної продукції. Але за 2008 рік загальний обсяг реалізованої інноваційної продукції дорівнював 851,5 млн.грн., що на 1703,7 млн.грн. менше, ніж у 2007 році. За три квартали 2009 року технопарками було реалізовано інноваційної продукції лише 289,3 млн.грн.

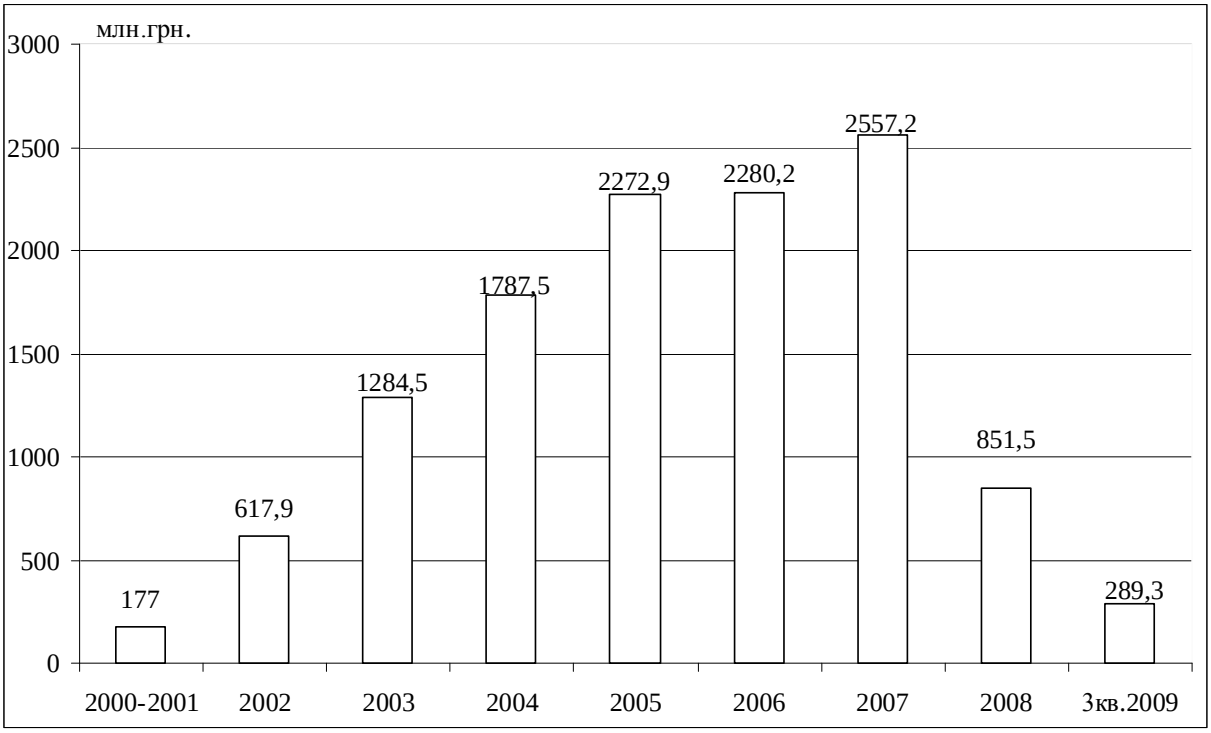


Рис.1. **О**бсяги реалізованої інноваційної продукції технопарками України у 2000-3кв.2009 років, млн.грн. *Джерело: [8,С.7], [9].*

Загальна сума витрат на виконання інноваційних та інвестиційних проектів також різко зменшилась з 1862,4 млн.грн. у 2007 році, до 884,6 млн.грн. у 2008 та 442 млн.грн. у 3 кварталі 2009 року. Витрати на НДДКР у 2008 році склали 23, 6 млн.грн., що на 0,9 млн. грн. менше, ніж 2007 року. Впродовж 3 кварталів 2009 року витрати на НДДКР склали 53,8 млн.грн. Постачання інноваційної продукції технопарків на експорт з 2000 по 2005 рр. постійно зростало з 74,3 до 367,3, млн.грн., але за 3 квартали 2009 року експорт інноваційної продукції складав лише 55,3 млн.грн. Платежі до державного бюджету України та державних цільових фондів від реалізації проектів технопарків у 2008 році становили 66,2 млн.грн. (приблизно на 32% менше порівняно з

аналогічним показником 2007 року, який становив 209,2 млн.грн.), за 3 квартали 2009 року - лише 30,1 млн.грн. Таким чином, за десятиріччя розвитку технопарків України чітко простежуються два періоди: період інтенсивного зростання всіх без винятку показників (2000–2004) і період стрімкого їхнього падіння (2005–2009) (рис. 1, 2, 3) [10, С.6].

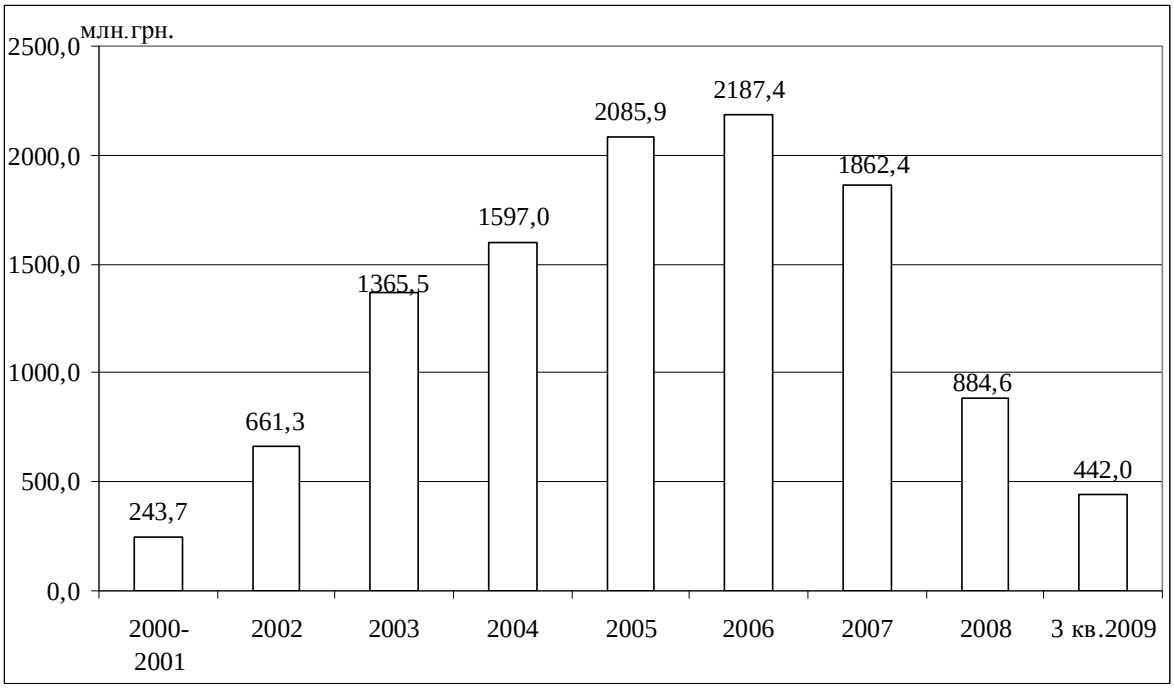


Рис.2. Загальна сума витрат на виконання інноваційних та інвестиційних проектів технопарків *Джерело: [8,С.7], [9], [10], [11].*

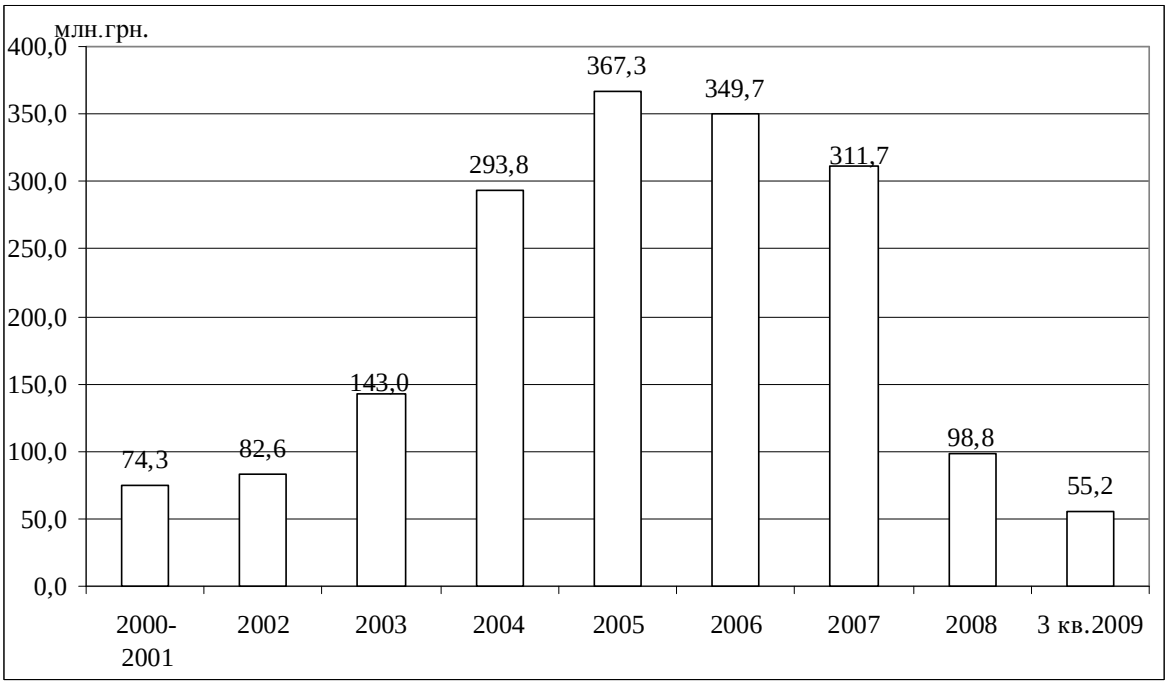


Рис. 3. Постачання інноваційної продукції технопарків на експорт, млн.грн. *Джерело: [8,С.7], [9], [10], [11].*

Різку зміну у динаміці роботи технологічних парків з 2005 року можна пояснити наступними обставинами:

1. Фінансові причини. Обсяг отриманих цільових субсидій технологічними парками та виконавцями проектів у 2008 році скоротився до 3 млн.грн. та у 2009 року (за 3 квартали) - до 1,86 млн.грн.; для порівняння у 2007 році цей показник складав 21,3 млн.грн.. Крім того, негативна динаміка простежується і у загальному обсязі отриманих податкових пільг: 2007 рік – 22,3млн.грн., 2008 рік – 3,3 млн.грн., 3 квартали 2009 року – 1,9 млн.грн.

2. Нормативно-правові причини. У 2005 році були внесені зміни до Закону України «Про Державний бюджет України на 2005 рік» та до деяких інших законодавчих актів України, згідно з якими було повністю скасовано непряму державну підтримку технологічних парків. Наслідком цього стало порушення виконання затверджених бізнес-планів інноваційних та інвестиційних проектів, втрата довіри зарубіжних та вітчизняних інвесторів до стабільності нормативно-правової бази у сфері інноваційної діяльності. [11].

3. Наслідком наведених обставин стало значне зменшення кількості проектів технопарків, що безумовно є головною причиною негативної динаміки показників діяльності технопарків. Зберігаючи високі темпи виробництва та реалізації інноваційної продукції у 2005 році, технопарками протягом 2005-2007 років не було зареєстровано жодного проекту. Тому загальна кількість зареєстрованих проектів на 3 квартал 2009 року була лише 16, що в 5 разів менше ніж це було в 2002 році.

Ці обставини є основними причинами гальмування розвитку технопарків на сьогодні. З метою активізації діяльності технопарків у 2006 році були внесені зміни до Закону України «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків» та до інших законів, що дозволило частково відновити податкові та митні пільги для виконавців проектів. Для реалізації проектів технологічних парків державою передбачаються цільові субсидії у вигляді:

- звільнення від ввізного мита при ввезенні в Україну для реалізації проектів технологічних парків нового устаткування, обладнання та комплектуючих, а також матеріалів, які не виробляються в Україні;

- податкового векселя на суми податкового зобов'язання при імпорті нового устаткування, обладнання та комплектуючих;

- суми податку на прибуток, одержаного від реалізації проектів технологічних парків [5].

Також за бюджетною програмою підтримки діяльності технологічних парків визначаються кошти, що спрямовуються на повне або часткове безвідсоткове кредитування, а також повна або часткова компенсація відсотків, сплачуваних виконавцями проектів комерційним банкам за кредитування проектів технологічних парків [5].

В Україні на сьогодні технопарки вважаються найбільш дієвим елементом інноваційної інфраструктурі, проте, як показав аналіз, технологічні паркі знаходяться у

кризовому стані, що стало наслідком нормативно-правових змін та скорочення фінансової підтримки.

Таким чином, досвід розвинених країн свідчить, що в умовах глобальної конкуренції на світовому ринку виграє та країна, яка має більш розвинену інноваційну систему. Ефективне функціонування національної інноваційної системи неможливе без створення адекватної інноваційної інфраструктури, яка б забезпечувала організаційну, правову, та економічну підтримку інноваційної діяльності на різних рівнях управління [12]. На сьогодні існує цілий ряд проблем розвитку інноваційної інфраструктури та окремих її елементів. Важливим питанням залишається фінансове та нормативно-правове забезпечення у зв'язку з безпосереднім впливом цих підсистем інноваційної інфраструктури на всі етапи інноваційного процесу та його кінцевий результат. Також треба відзначити, що належним чином не підтримується діяльність науковців та винахідників, що мають завершені науково-технічні розробки. Не в повному обсязі використовуються освітній та науковий потенціал, а також система науково-технічної та економічної інформації, зокрема, бази даних технологій, науково-технічних досягнень – тобто неефективно працює механізм взаємодії наукових інститутів та виробничих підприємств. Звичайно, в Україні ефективно функціонують окремі підсистеми інноваційної інфраструктури, зокрема її кадрове забезпечення. Але незважаючи на те, що Україна достатньо забезпечена науково-технічними кадрами, зараз необхідно формувати такий елемент кадрових ресурсів, як інноваційні менеджери, професіоналізм яких забезпечить найбільшу ефективність використання науково-технічної інформації, тобто зв'язок «наука-виробництво».

Окремо слід відзначити, що досить важливим є збереження і поновлення успішної діяльності технопарків, про що свідчить досвід більшості промислово розвинених країн світу, в яких технопарки є основним ініціатором розвитку інноваційних процесів та виробником конкурентоспроможної продукції. В Україні технопарки також повинні виконувати важливу роль у технологічному поступі держави. Проте технологічні паркі не є панацеєю для вирішення всіх інноваційних проблем України. Комплексне розв'язання цих проблем можливе лише при створенні і забезпеченні функціонування національної інноваційної системи, що містить технологічні і наукові парки, центри трансферу технологій, технологічні бізнес-інкубатори, венчурні фонди, підготовку інноваційних менеджерів, тощо [10, С.7]. Наприклад, в інноваційному середовищі України практично відсутні венчурні фонди та центри трансферу технологій. Тобто, інноваційна інфраструктура в Україні є інституційно та функціонально неповною, недостатньо розвинутою та не охоплює всі стадії інноваційного процесу, що знижує ефективність функціонування національної інноваційної системи та конкурентоспроможність національної економіки в цілому.

Література:

1. Зянько В.В. Інноваційне підприємництво: сутність, механізми і форми розвитку: [монографія] / В.В.Зянько. - Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2008. - 397 с.

2. Современные инновационные структуры и коммерциализация науки / [Мазур А.А., Маринский Г.С.. Гагауз И.Б., Жовнир Г.И., Гринев Б.В.]; под ред. А.А. Мазура. — [2-е изд., перераб. и доп.]. - Х. : Харьковские технологии, 2003. – 352с.
3. Закон України «Про інноваційну діяльність» №40-IУ від 4 липня 2002р. / Верховна Рада України. – Офіц.вид. - Урядовий кур'єр. - 2002. - 7 серпня.
4. Постанова Про затвердження Державної цільової економічної програми «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009-2013 роки №447 від 14 травня 2008 р. / Кабінет міністрів України. – Офіц.вид. - Офіційний вісник України від 30.05.2008 - 2008 р., № 36, стор. 40, стаття 1201, код акту 43089/2008.
5. Закон України «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків» / Верховна Рада України. – Офіц.вид. - Відомості Верховної Ради України від 12.01.2006 - 2006 р., № 22.
6. Закон України «Про наукові парки» / Верховна Рада України. – Офіц.вид. - Відомості Верховної Ради України, 2009, N 51, ст.757.
7. Science Parks in Europe [Електронний ресурс] / United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. - Режим доступу до матеріалів: http://www.unesco.org/science/psd/thm_innov/unispar/sc_parks/europe.html
8. Технологічні паркі України в 2000-2007 роках (економіко-статистичний огляд) / [Мазур О.А., Любовна Л.Б., Пустовойт С.В., ПонафіденкоЛ.М., Петрук В.С. та ін.]; під ред. А.А. Мазура. – Київ, 2008. – 64 с.
9. Узагальнений звіт реалізації проектів технологічних парків за III кв. 2009 року [Електронний ресурс] / Міністерство освіти і науки України. - Режим доступу до звіту: http://www.mon.gov.ua/main.php?query=science/innovation
10. Технологічні парки України в 2000 – 2009 роках / [Мазур О.А., Пустовойт С.В., Любовна Л.Б., Понафіденко Л.М., Петрук В.С., Тольба В.В.]; під ред. А.А. Мазура. - Київ, 2009. – 50 с.
11. Аналіз діяльності технологічних парків України у 2008 та на початку 2009 років [Електронний ресурс] / Міністерство освіти та науки України Режим доступу до матеріалів: http://www.mon.gov.ua/main.php?query=science/innovation
12. Інноваційна діяльність в Україні / [Гуржій А.М., Каракй Ю.В., Петренко З.О, Вавіліна Н.І., Куранда Т.К.]; под. ред..Пархоменко В.Д. – К.: УкрІНТЕІ, 2006. 152с.