

УДК 338.45: 330.341.1

## СУЧАСНІ МЕТОДИ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ СТИМУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ

Фашевська О.М., к.е.н.

Рада по вивченню продуктивних сил України НАН України

*В работе проведены современные методы государственной политики стимулирования инновационной деятельности в промышленности Украины.*

*The modern methods of state policy of innovative activity stimulation in the industry of Ukraine are conducted in this work.*

**Вступ.** В умовах інтенсифікації впливу науково-технічної складової продуктивних сил на характер розвитку світової економіки в цілому та національних господарських систем рівень конкурентоспроможності промислових підприємств визначається їх здатністю ефективно впроваджувати новітню техніку й технології у виробництво, самостійно ініціювати нові напрями досліджень, активно формувати та розвивати внутрішні та зарубіжні ринки збуту наукоємної продукції. Як зазначає ряд науковців [1-4], особливості сучасного інноваційного процесу у промисловості зумовлюють необхідність державного втручання у ринкові механізми його здійснення. Держава має, головним чином, створювати сприятливе для активної інноваційної діяльності вітчизняних промислових підприємств „середовище” шляхом комплексного використання різноманітних інструментів макроекономічного, юридичного й організаційного характеру.

Вивченню світового досвіду застосування різних форм і методів державного стимулювання інноваційної діяльності присвячені праці багатьох дослідників [5-9]; проблеми вироблення ефективних засобів підтримки інноваційної активності промислових підприємств України досліджуються рядом вітчизняних вчених та публіцистів [10-13].

В той же час, актуальним залишається питання систематизації представлених у літературі методів стимулювання інноваційної діяльності у промисловості та оцінки можливостей їх практичного застосування у вітчизняних умовах. Отже, метою даної статті є дослідження досвіду регулювання науково-технічної й інноваційної діяльності в промисловості та вироблення пропозицій щодо удосконалення державної політики її стимулювання.

Розглядаючи систему державного регулювання науково-технічної та інноваційної діяльності промислових підприємств в Україні, необхідно відзначити, що для цього вже сформована певна нормативно-правова база, утворені спеціальні органи державного управління, які відповідають за вироблення та реалізацію державної політики в цій сфері. Для підтримки пріоритетних напрямів інноваційної діяльності промислових підприємств використовуються такі методи як розроблення програм науково-технічного розвитку галузей промисловості, надання податкових і митних пільг при впровадженні нових видів устаткування, сировини, матеріалів, енергії, формування комплексних інноваційних структур для забезпечення взаємодії з науковими та освітніми установами (технопарків), пільгове кредитування інноваційних проектів, компенсація відсотків за отриманими кредитами.

Однак, статистичні дані свідчать про низьке значення та нестабільність показників інноваційної діяльності вітчизняних промислових підприємств. Так, кількість підприємств, що здійснювали інноваційну діяльність у 2006 порівняно з 2005 р. зменшилась на 75 одиниць, а у 2007 р. порівняно з 2006 – зросла на 354 підприємства. У 2007 р. інноваційною діяльністю у промисловості займалися 1472 підприємства або 14,2 % всіх промислових підприємств (у 2006 р. – 1118 підприємств або 11,2 %, у 2005 р. – 1193 підприємства або 11,9 %) [14].

Галузева структура підприємств, які впроваджували інновації, у 2007 р. була такою: понад третина їх відносилася до машинобудівної галузі, в якій, в свою чергу, близько половини були зосереджені у виробництві машин та устаткування; 24,5 % – до виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів; 10,5 % – до хімічної та нафтохімічної промисловості; 7,6 % – до металургійного виробництва; 6,7 % – до виробництва іншої неметалевої мінеральної продукції. В той же час у розвинутих країнах найбільш інноваційно активними є такі галузі як авіакосмічна, електроніка та виробництво комп'ютерної техніки, фармацевтична.

Територіальна структура підприємств, що впроваджували інновації, у 2007 р. також була неоднорідною: їх частка становила від 14,5 % (у м. Києві) до 1,1 % та 0,5 % (Сумська область та м. Севастополь відповідно). Достатньо вагомими були частки таких регіонів як Харківська (9,7 %), Львівська (6,7 %), Івано-Франківська (6,0 %), Донецька (5,3 %) та Дніпропетровська (5,1 %) області.

Понад 90 % підприємств здійснювали інновації за рахунок власних коштів, обсяг яких становив майже три чверті загального обсягу витрат (8,0 млрд грн). Кредити отримали 145 підприємств (2,0 млрд грн), кошти іноземних інвесторів, обсяг яких становив 0,3 млрд грн (3,0 %), отримали 23 підприємства. Лише 44 підприємства отримали підтримку держбюджету та 13 – місцевих бюджетів (їх сукупний обсяг становив 152,1 млн грн, або 1,4 %).

Таким чином, практика свідчить, що стимулюючий вплив сучасної державної інноваційної політики на промисловість практично відсутній, тому вона потребує значного удосконалення. На нашу думку, для формування сприятливих для активної інноваційної діяльності промислових підприємств умов необхідна реалізація наступних положень.

По-перше, пріоритетними для прямого державного фінансування мають бути як галузі з високою часткою високотехнологічних виробництв – біотехнологія, енергетика, електроніка, охорона здоров'я, аерокосмічне машинобудування, військово-промисловий комплекс тощо, так й окремі інноваційні проекти.

По-друге, першочерговий розвиток у вітчизняних наукових установах мають отримати сектори прикладних досліджень та дослідно-конструкторських робіт із жорсткою орієнтацією на якнайшвидше втілення їх розробок у промислове виробництво. Для цього необхідне вдосконалення механізмів державного сприяння комерціалізації результатів наукових досліджень та експериментальних розробок.

По-третє, має бути посилена діяльність центральних та місцевих органів виконавчої влади зі створення умов, сприятливих для відкриття в Україні компаніями-світовими інноваційними лідерами своїх відділень, філій, виробництв, заснованих на найновіших технологіях та устаткуванні, а також для розміщення цими компаніями замовлень на дослідження й розробки у вітчизняних наукових установах.

По-четверте, державні органи мають активізувати використання таких прямих методів стимулювання інноваційної діяльності у промисловості як:

- державне інвестування, яке повинно мати цільовий, проблемно-орієнтований характер та використовуватися для фінансової підтримки довгострокових і ризикованих досліджень у тих напрямках науково-технічної діяльності, які визначені державою як пріоритетні. Як свідчить досвід країн Європи, США, Японії повністю держава фінансує лише найбільш наукомісткі (фундаментальні) та важливі для національної безпеки дослідження й розробки, які пов'язані з їх складністю, високими витратами, ризиком, високим рівнем міжнародної конкуренції [6-8]. Виконавцями таких досліджень і, відповідно, отримувачами бюджетних коштів, є, як правило, державні наукові та освітні заклади. Важливими умовами ефективності такого фінансування є достатність його обсягів та вчасність, оскільки затримка фінансування може призвести не тільки до збільшення витрат, а й до зупинки наукових досліджень або прикладних розробок;
- бюджетне субсидування державних науково-дослідних інститутів, дослідницьких центрів та окремих підприємств, які ведуть дослідження та розробки у найбільш важливих для суспільства галузях та напрямах;
- пільгове кредитування та надання державних гарантій по кредитах комерційних банків. Координацію і контроль виділення, витрачання та повернення коштів по кожній кредитній лінії доцільно здійснювати шляхом створення спеціальних тимчасових органів (комісій, рад тощо), які об'єднують представників банку, уряду та підприємства-позичальника;
- надання державного замовлення на проведення досліджень та створення нової техніки і технологій.

По-п'яте, широке застосування мають отримати непрямі методи державного стимулювання інноваційної діяльності, завданням яких є створення економічних і соціально-політичних умов, сприятливих для активізації інноваційних процесів. Основними серед них є наступні:

- пільгове оподаткування;
- прискорене списання амортизації;
- створення системи венчурного фінансування;
- формування ефективної системи захисту прав на інтелектуальну власність, яка має ґрунтуватися на наявності детально розробленого і стабільного законодавства та надійних наглядових механізмів за дотримання його норм;
- стимулювання розвитку інноваційної інфраструктури;
- ефективне використання та подальше нарощування освітнього потенціалу через забезпечення для всіх категорій населення можливості отримувати якісну освіту та підвищувати професійну кваліфікацію;
- розвиток наукової кооперації між окремими промисловими підприємствами, а також між ними та науковими й освітніми закладами (зокрема, у формі кластерів) для розширення наукових досліджень та індустріального розвитку території;

– стимулювання утворення спеціальних інвестиційних фондів, діяльність яких має філантропічний характер. Наприклад, у США вони надають фінансову підтримку у вигляді грантів як дрібним фірмам-інноваторам, так й індивідуальним винахідникам [9, с. 244]. Тобто, необхідне не тільки державне сприяння приватним інвестиціям у дослідження та розробки, а й формування у суспільстві сприятливого для винахідницької та раціоналізаторської діяльності психологічного середовища, переорієнтація суспільних поглядів на новітні шляхи та форми розвитку. Важливим елементом цього є політика спонукання найбагатших людей України до створення зазначених фондів.

По-шосте, необхідно запровадження широкої та різноманітної підтримки інноваційно орієнтованого малого та середнього підприємництва як в рамках спеціальних програм за пріоритетними напрямками науково-технічного розвитку, так і через застосування всього спектру прямих та непрямих форм державного стимулювання інноваційної діяльності. Ці заходи мають сприяти нарощуванню малими та середніми підприємствами і компаніями фінансово-економічних та організаційних можливостей для здійснення інноваційної діяльності.

Розглянемо деякі зазначені вище форми та методи державної підтримки промислової інноваційної діяльності більш детально.

Для ефективного застосування системи прямих методів державного стимулювання інноваційної діяльності промислових підприємств необхідно визначити роль кожного учасника інноваційного процесу. Головне завдання державних органів та їх політики – створення умов та організація співпраці між усіма учасниками інноваційного процесу. Тобто, жорстке державне регулювання та пряме бюджетне фінансування доцільно застосовувати лише у пріоритетних, стратегічно важливі для національної безпеки й не вигідних для приватних інвестицій галузях та проектах.

В інших галузях та видах економічної діяльності вибір пріоритетних напрямів державної науково-технічної політики, форм і методів підтримки підприємств-інноваторів має здійснюватись через конструктивний діалог між науковими установами, промисловістю і представниками держави. Він може відбуватися у рамках спеціальних постійно діючих або тимчасових (наприклад, для виконання певного проекту чи програми) експертних рад, проведення інтерв'ю із представниками науки, підприємств та компаній, чиновниками, спільних конференцій, нарад, через організацію опитувань на сайтах державних установ, консалтингових компаній тощо. Рекомендації та зауваження, висловлені широкою аудиторією, зацікавленою в активізації інноваційних процесів та технологічній модернізації виробництва, повинні враховуватись при розробці законів, державних програм та інших нормативних документів з питань інноваційної діяльності.

Необхідно зазначити, що досягнення високої економічної та суспільної ефективності державного фінансування інновацій можливе лише за умови, якщо впровадження новітніх розробок буде підтримано й державним замовленням готової продукції на їх основі. Доцільним буде прийняття відповідних законодавчих актів щодо забезпечення потреб бюджетних підприємств, установ та організацій всіх галузей господарства інноваційною продукцією тільки вітчизняного виробництва.

Попередньо можна запропонувати таку загальну схему взаємодії державних органів, корпоративних структур та науково-дослідних і конструкторських установ. Для виконання державної програми зі створення певного інноваційного продукту проводиться відкритий конкурсний відбір виконавця, яким може бути окрема установа, що здійснює наукову діяльність або науково-дослідний чи дослідно-конструкторський підрозділ підприємства (організації, установи), а також приватна особа (індивідуальний винахідник) чи їх група. Формується фонд фінансування програми, учасниками якого є зацікавлені приватні та інституційні інвестори, венчурні фонди, а за певних умов – й державні та місцеві органи влади. Для координації та контролю робіт створюється комітет (рада) представників цих установ, а також безпосередніх виконавців робіт. Якщо результат досліджень чи розробок має прикладний характер, то його втілення у практиці господарювання має бути відображено у відповідному державному замовленні на виробництво та постачання цього винаходу.

Найпоширенішими непрямыми формами державного стимулювання інноваційної діяльності є зменшення податкового навантаження та прискорене списання амортизаційних відрахувань для підприємств-інноваторів.

Податкове стимулювання інноваційної діяльності може здійснюватись у формі цілого ряду пільг [6]:

- встановлення для інноваційно активних підприємств на певний період часу знижених ставок податку на прибуток;
- надання інвестиційної податкової знижки, тобто знижки з податку на прибуток у розмірі видатків на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи або вартості впроваджуваного інноваційного устаткування. У багатьох країнах право на одержання податкової знижки наступає для підпри-

- емства без додаткового підтвердження, "автоматично", оскільки воно прямо закріплено у законодавстві;
- віднесення видатків на устаткування, яке використовується у наукових дослідженнях, до поточних витрат;
  - створення за рахунок прибутку інноваційних фондів спеціального призначення, які не оподатковуються;
  - встановлення на певну кількість років "податкових канікул" з податку на прибуток, отриманий від реалізації інноваційних проектів;
  - пільгове оподаткування дивідендів, отриманих юридичними і фізичними особами по акціях інноваційних підприємств;
  - пільгове оподаткування прибутку, отриманого в результаті використання патентів, ліцензій, "ноу-хау" та інших інноваційних нематеріальних активів;
  - меншення оподаткованого прибутку на суму вартості приладів та устаткування, переданих вищим навчальним закладам, науково-дослідним установам й іншим організаціям, які проводять наукові дослідження та розробки, а також на суму платежів цим установам при виконанні ними замовлень промислових підприємств на розробку інноваційної техніки та технологій;
  - зменшення оподаткованого прибутку на суму внесків у благодійні фонди, діяльність яких пов'язана з фінансуванням інновацій.

У сфері амортизаційної політики найпоширенішим методом швидкого відновлення виробничих фондів є прискорена амортизація. У першу чергу цей метод застосовується для компаній, що використовують енерго- та ресурсозберігаючу техніку, устаткування з підвищеними екологічними характеристиками, а також новітнє комп'ютерне, телекомунікаційне та інше високотехнологічне обладнання. Норми прискореної амортизації складають, як правило, від 10 до 65 % за перші 1-3 роки використання такої техніки. У результаті на підприємстві зосереджується значний обсяг амортизаційних відрахувань, які стають основним джерелом фінансування інноваційної діяльності.

Державна інноваційна політика має включати формування системи фондів венчурного фінансування інновацій, в яких може брати участь й держава. Їх метою є підтримка наукових досліджень та розробок принципово нових продуктів, матеріалів, технологій, комерційне майбутнє яких невизначене. У таких випадках інноваційна діяльність промислових підприємств значно стримується через довгостроковість повернення вкладених в інновації коштів та високий ризик їх втрати. Навіть крупні корпоративні структури рідко інвестують у найновіші розробки, аналогів яким немає на ринку, вкладаючи кошти переважно у проекти з гарантованим поверненням інвестицій та отриманням прибутку в короткостроковій перспективі. Венчурні фонди беруть на себе інноваційні ризики та дають можливість реалізувати неймовірні, на перший погляд, науково-технічні проекти.

Вітчизняний малий і середній бізнес на даний час не володіють достатніми для активної інноваційної діяльності фінансовими та організаційними ресурсами. Тому поряд із заходами щодо його підтримки, основна увага державних органів має спрямовуватись на стимулювання створення крупними корпораціями як внутрікорпоративних інноваційних підрозділів на постійній чи тимчасовій (проектній) основі, так й формування мереж, що об'єднуюватимуть інноваційні фірми малого, середнього й великого розміру на основі фінансово-кредитних, акціонерних, функціонально-виробничих зв'язків.

Розвиток же малих інноваційних підприємств найчастіше пов'язаний із формуванням інфраструктури інноваційної сфери. Як правило, найбільш ефективною є їх комплексна підтримка в межах спеціальних територіальних утворень, де відбувається інтеграція науки і виробництва. Тому за кордоном широкий розвиток отримали технополіси, технопарки, інноваційні центри, інкубатори інноваційного бізнесу, центри трансферу технологій, де малі інноваційні підприємства на обмежений строк (як правило, до 5 років) одержують істотні пільги, фінансову й організаційну підтримку своєї діяльності, що значно підвищує їх стійкість у сучасному економічному середовищі. Основну частину фінансування науково-технологічних парків у багатьох країнах дає держава, але з огляду на параметри вітчизняного державного та місцевих бюджетів, у нас значна частка фінансування має здійснюватись за рахунок коштів недержавних інвесторів.

Мале інноваційне підприємство може розвиватися і у такій поширеній у світовій практиці формі як фірма "спін-офф", тобто "фірма-нащадок", організаторами якої є, як правило, викладачі та студенти університетів і яка через певний період часу відділяється від університету (наукового інституту, державного дослідницького центру або лабораторії промислової корпорації) для проведення самостійних досліджень з певної проблеми та ведення самостійної господарської діяльності [9]. Державні органи субсидують створення таких фірм, а також надають бажаним організувати їх організаційно-правову допомогу (виділення коштів на дослідження потенційних ринків збуту їх продукції, навчання керівників і фахівців в області бізнес-планування і керування тощо). Таким чином, більш ефективно

використовується інтелектуальний потенціал науковців та працівників освіти (в першу чергу – молодих), вони залучаються до вирішення проблем техніко-технологічної модернізації національного господарства, набувають досвіду комерціалізації інновацій, тобто практичного втілення наукових досліджень та розробок. Цей досвід є корисним для України, оскільки надасть молоді широкі можливості реалізувати свої творчі та підприємницькі здібності.

Важливим у розбудові інноваційної інфраструктури є створення системи інформування суб'єктів інноваційної діяльності про результати вітчизняних та міжнародних досліджень у різних областях науки, кон'юнктуру ринків, зміни у законодавстві тощо. Головні вимогами до неї – точність, достовірність та оперативність інформації, що надається.

Державна інноваційна політика має передбачати й засоби мотивування власників та керівників промислових підприємств і компаній до забезпечення конкурентоспроможності у довгостроковій перспективі, яка досягається через стратегічні інвестиції у придбання нових технологій, наукові дослідження, створення принципово нових продуктів та матеріалів. На жаль, у даний час компанії орієнтовані переважно на отримання швидкого прибутку.

Надзвичайно важливим для ефективної реалізації різноманітних методів стимулювання інноваційної діяльності у промисловості є врахування відповідних світових тенденцій. В останні десятиліття у розвитку інноваційної сфери спостерігається зміна пріоритетів в інвестуванні у наукові розробки. Якщо раніше технологічне майбутнє країни пов'язувалося з розвитком фундаментальних досліджень, а прикладні розробки визначали поточний стан виробництва, то на сьогоднішній день у всіх розвинених країнах обсяг інвестицій у прикладні дослідження набагато перевищує асигнування на фундаментальні, а витрати на дослідно-конструкторські роботи є ще більш серйозними, ніж на прикладні [2, с. 77].

Для проведення фундаментальних досліджень у фізичних, хімічних, біологічних науках тощо навіть економічно могутні країни змушені об'єднувати свої фінансові, людські та інші ресурси. В той же час, надзвичайне прискорення науково-технічного прогресу та висока прибутковість технологічних новинок призводять до загострення конкурентної боротьби у високотехнологічних галузях промисловості, а це, в свою чергу, змушує як інституціональних та приватних інвесторів, так й державні установи вкладати кошти у ті дослідження і розробки, які в найкоротші строки забезпечать їм конкурентну перевагу, дадуть швидкий та вагомий комерційний ефект.

Вважаємо доцільним обрання Україною саме такого шляху інноваційного розвитку господарства, оскільки він дозволяє, залучивши відносно невеликі (порівняно з витратами на фундаментальні дослідження) інвестиції, достатньо швидко отримати значні фінансові надходження. Поряд з цим, держава має фінансово та організаційно підтримувати розвиток фундаментальної науки, стимулювати розширення та поглиблення співпраці вітчизняних науково-дослідних установ з міжнародними науковими центрами, проектами, організаціями, навіть їх приєднання до міжнародних структур, звичайно, із максимальним дотриманням національних інтересів. Це дозволить зберегти науково-інтелектуальний капітал вітчизняної наукової галузі, створений багатьма поколіннями вчених та дослідників, діяльність науковців буде фінансово забезпечена у необхідному обсязі, існуючі наукові школи зможуть отримати новий розвиток, а державний бюджет України не буде переобтяжений занадто великими витратами на фундаментальну науку.

Втілення кожного з визначених, на даний час, законодавством пріоритетів інноваційного розвитку вимагає детального підбору інструментів державної політики по кожному з них, розробки специфічної системи пільг та субсидій для підприємств-інноваторів. Тому документальним оформленням державної інноваційної політики має стати загальнонаціональна програма інноваційного розвитку промисловості України як документ стратегічного характеру та щорічні плани її виконання, які передбачатимуть поточні завдання інноваційного розвитку та механізми їх реалізації.

Важливим її розділом має бути й детальне визначення функцій та повноважень центральних, регіональних та місцевих органів виконавчої влади та порядок координування і взаємного узгодження їх дій.

Реалізація державної політики стимулювання інноваційної діяльності у промисловості залежить й від якості її інформаційно-статистичного супроводження. Тобто, центральні та місцеві органи державного управління мають бути забезпечені своєчасною, об'єктивною та максимально повною інформацією щодо стану інноваційної сфери та потреб її суб'єктів через проведення загального моніторингу інноваційної діяльності у промисловості та спеціальних досліджень внутрішнього і зовнішнього ринку, удосконалення й подальший розвиток статистичної звітності, використання сучасних методів прогнозування попиту на наукомістку продукцію.

Однією з важливих умов ефективного розвитку інноваційного потенціалу промисловості є підвищення громадського статусу інноваційної діяльності, формування інноваційної культури суспільства, орієнтування громадськості на використання інновацій у всіх сферах суспільного життя.

Таким чином, потужне зростання технологічного рівня вітчизняної промисловості та досягнення високих загальноекономічних показників можуть відбутися тоді, коли науково-технічний розвиток стане стратегічним об'єктом державної інноваційної політики. В умовах жорсткої технологічної конкуренції лише стимулювання перерозподілу інвестиційних ресурсів на користь створення новітніх та докорінної модернізації традиційних виробництв дозволить Україні наблизитись до країн – технологічних лідерів, модернізувати національну економіку і забезпечити високий рівень її конкурентоспроможності.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Инновационный менеджмент: Справочное пособие / Под ред. П.Н. Завлина, А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели. – М.: ЦИСН, 1998. – 586 с.
2. Мясникович М.В. Научные основы инновационной деятельности. – Минск: ИООО “Право и экономика”, 2003. – 280 с.
3. Андрощук Г. Інноваційна діяльність в Україні: економічний механізм стимулювання // Інтелект. власність. – 2000. – № 12. – С. 23 – 30.
4. Гладій С.П. Форми, методи та інструменти державного регулювання інноваційно-інвестиційної діяльності в Україні // Вісник Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. Сер.: Економіка. – К., 2002. – Вип. 63. – С. 38–40.
5. Дмитренко М.А. Роль держави у підтримці та стимулюванні інноваційної діяльності // Вісн. Укр. акад. банків. справи. – 2003. – № 1(14). – С. 77–81.
6. Мустафин М.А. Инновационная политика в развитых странах мира // Банки Казахстана. – 2008. – № 2. – С. 28–31.
7. Швецов Д.Е. Сравнительный анализ государственной инновационной политики стран мировой "триады". – М.: МГУ им. М.В. Ломоносова, 2001. – 230 с.
8. Кривоус В. Державна підтримка інновацій у постіндустріальних країнах // Вісник ТДГУ. – 2006. – № 2. – С. 65–71.
9. Степаненко Д.М. Методы реализации государственной инновационной политики в зарубежной практике – Вестник ДГТУ. – 2005. – № 2 (24). – Т. 2. – С. 238-245.
10. Федулова Л.І., Александрова В.П., Бажал Ю.М., Данько М.С., Кузнецова І.С. Інноваційний розвиток економіки: модель, система управління, державна політика. – К.: Основа, 2005. – 550 с.
11. Волков О.І., Денисенко М.П., Гречан А.П. Інноваційний розвиток промисловості України: Навч. посіб. – К.: КНТ, 2006. – 648 с.
12. Смеричевський С.Ф. Державне регулювання інноваційно-інвестиційної стратегії активізації діяльності промислових підприємств / С.Ф. Смеричевський, Н.М. Ткачова, Т.А. Гончарова // Прометей: Регион. сб. науч. тр. по экономике. – Донецк, 2003. – № 1 (10). – С. 146–157.
13. Рожан О. Година "Х" для українських винахідників або наскільки правда те, що бажання уряду вступити до СОТ поховало надії наших кулібінних та едісонів // Дзеркало тижня. – 2007. – № 35 (664).
14. Моніторинг соціально-економічного розвитку регіонів за 2007 рік – К.: Міністерство економіки України, 2008. – 254 с.