

О.Ф. Морозов (Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут», Україна)

Л.М. Руссу (Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут», Україна)

ДЖЕРЕЛА ПІДВИЩЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

У статті проаналізовано та запропоновано джерела підвищення інноваційного потенціалу підприємства, сформульовано нову ідею: на основі впровадження нового базового поняття «прихований інноваційний потенціал підприємства» впровадити новий спосіб підвищення інноваційного потенціалу підприємств, за рахунок якого вони змогли б впроваджувати ті інновації, які вже отримано, але ще поки не реалізовано їхні результати.

Ключові слова: інноваційний потенціал, інноваційне середовище, інноваційний розрив, наявний інноваційний потенціал підприємства, прихований інноваційний потенціал підприємства, ідея, аксіома, гіпотеза.

Рис. 9. Літ. 21.

А.Ф. Морозов (Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт», Украина)

Л.Н. Руссу (Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт», Украина)

ИСТОЧНИКИ ПОВЫШЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

В статье проанализированы и предложены источники повышения инновационного потенциала предприятий, сформулирована новая идея: на основе новой базовой концепции «скрытый инновационный потенциал предприятий» реализовать новый способ укрепления инновационного потенциала предприятий, за счет которого они имели бы возможность внедрить те инновации, которые уже получены, но пока еще не реализованы их результаты.

Ключевые слова: инновационный потенциал, инновационная среда, инновационный разрыв, имеющийся инновационный потенциал предприятия, скрытый инновационный потенциал предприятия, идея, аксиома, гипотеза.

O.F. Morozov (National Technical University of Ukraine
"Kyiv Polytechnical Institute", Ukraine)

L.M. Russu (National Technical University of Ukraine
"Kyiv Polytechnical Institute", Ukraine)

SOURCES FOR INCREASING ENTERPRISES' INNOVATIVE POTENTIAL

The article analyzes and offers the sources for increasing the innovative potential of enterprises and formulates a new idea: basing on the new fundamental concept "hidden innovative potential of enterprises" to realize a new way of strengthening the innovative potential of enterprises through which they can implement those innovations that are already obtained but not yet realized on practice.

Keywords: innovative potential; innovative environment; innovation gap; existing innovative potential of an enterprise; hidden innovative potential of an enterprise; idea; axiom; hypothesis.

Постановка проблеми. В сучасних умовах розвиток суб'єктів господарювання все більше залежить від ефективного використання нововведень. Саме

успішне впровадження інновацій сприяє економічному зростанню та підвищенню конкурентоспроможності підприємств. Проблему активізації інноваційної діяльності найчастіше пов'язують з проблемою формування й ефективного використання інноваційного потенціалу. Питання підвищення інноваційного потенціалу є одним із найбільш важливих у сучасних економічних відносинах. Відставання підприємств України в інноваційній сфері від фірм інших країн світу не дозволяє країні забезпечити високу конкурентоспроможність, а отже, і стійке економічне зростання [4]. Ці обставини обумовлені як проблемами, які склалися в реальній економіці України, так і необхідністю уточнення нових теоретичних положень і науково-методичних розробок в галузі інноваційного розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наукові результати вчених ХХ ст. у галузі інновацій, зокрема таких, як О. Амоша [2], Ю. Бажал [3], І. Гальчинський [8], М. Долішній [5], П. Завлін [7], О. Морозов [11], С. Пригожин [13], М. Туган-Барановський [16], Р. Фатхудінов [17], Л. Федулова [18], Й. Шумпетер [19], Ю. Яковець [20] та інших, є досить значними. Але й у ХХ ст. невирішеними продовжують бути питання розвитку інноваційної діяльності на підприємствах України, а джерела підвищення інноваційного потенціалу підприємства є недостатньо розробленими як у теоретичному, так і в практичному аспектах.

Невирішені частини проблеми. Накопичений як негативний, так і позитивний практичний досвід, що був висвітлений вітчизняними і зарубіжними науковцями у минулі 15–20 років, був насамперед пов'язаний із створенням і раціональним використанням власного, якщо він взагалі існує, інноваційного потенціалу підприємств та побудовою методичних підходів до його оцінки в умовах постійного пошуку шляхів посилення регуляторного впливу держави на інноваційну діяльність суб'єктів господарювання [9; 11, 12].

Разом з тим, питанню джерел підвищення інноваційного потенціалу підприємства ще не було приділено достатньої уваги. Тому дослідження інноваційного потенціалу підприємства потребує свого продовження на основі відомих основних наукових результатів саме з питань його джерел підвищення в сучасних складних умовах господарювання суб'єктів підприємництва.

Метою дослідження є дослідження та наукове обґрунтування джерел підвищення інноваційного потенціалу вітчизняних підприємств.

Основні результати дослідження. Сьогодні успішне функціонування організації можливе лише за умов систематичного і цілеспрямованого новаторства, спрямованого на пошук нових різноманітних можливостей, які надає середовище господарювання. Таке новаторство є змістом інноваційної діяльності, його результати збагачують і вдосконалюють виробничо-господарські процеси, визначають напрями майбутнього розвитку організації, які ґрунтуються на нових підходах до задоволення потреб ринку.

Інновації у наш час – одне із найскладніших явищ, яке визначає економічне зростання, розвиток і стійкість фінансово-господарської діяльності будь-якого підприємства. За сутністю *інновації* – це новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоспроможні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери; а *інноваційна діяльність* –

це діяльність, спрямована на використання й комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг [1].

У свою чергу, інноваційна діяльність та інноваційний процес за своїм змістом дещо різняться. Інноваційний процес є ширшим поняттям і охоплює всі стадії створення новинки – від ідеї до конкретного продукту, технології або послуги, які використовують у господарській практиці; всі етапи життєвого циклу інновації, в т. ч. її дифузія у нові умови і місця застосування. А інноваційна діяльність – це дії людей, спрямовані на створення чи впровадження інновації на певній стадії інноваційного процесу.

Інноваційний процес – процес перетворення наукового знання на інновацію, яка задовольняє нові суспільні потреби; послідовний ланцюг дій, що охоплює всі стадії створення новинки і впровадження у практику [6, 41].

Під час інноваційного процесу створюються не лише очікувані інноваційні продукти, а й супроводжувальні інновації, які є результатом креативної (творчої) інноваційної діяльності на певному її етапі. Схему інноваційного процесу подано на рис. 1.



Рис. 1. Загальна схема інноваційного процесу [6, 42]

1. *Наука*. На цьому етапі розробляють теоретичні основи проблеми. Він охоплює стадії фундаментальних і прикладних досліджень.

Фундаментальні дослідження спрямовані на вивчення теоретичних засад процесів чи явищ. Поштовхом до їх проведення є гіпотеза, яка потребує підтвердження. Результатом фундаментальних досліджень можуть бути відкриття.

Світовий досвід показує, що фундаментальні дослідження дають позитивний результат лише у 10% випадків, практичне застосування, в свою чергу, матиме ще менше. Т.Г. Дудар у своєму підручнику «Інноваційний менеджмент» цитує Г. Форда, котрий вказував, що «самі по собі ідеї цінні, але кожна ідея, врешті-решт, – тільки ідея. Завдання полягає в тому, щоб реалізувати її на практиці» [6, 42–43]. Отже, Т.Г. Дудар стверджував, що якщо дослідження мають цілеспрямований, пошуковий характер, то позитивних результатів буде більше. Ці дослідження завершуються обґрунтуванням та експериментальною перевіркою нових методів задоволення суспільних потреб, а їх результатом є винаходи [6, 42–43].

Прикладні дослідження визначають напрям прикладного застосування знань, здобутих у процесі фундаментальних досліджень, їх результатом є нові

технології, матеріали, системи. Ці дослідження також потребують значних інвестицій, є ризикованими і виконуються, як правило, на конкурсній основі галузевими науково-дослідними інститутами чи вищими навчальними закладами на замовлення держави або коштом великих промислових компаній, акціонерних товариств, інноваційних фондів тощо.

2. *Техніка.* На цьому етапі теоретичні конструкції явищ і процесів втілюють у матеріальну оболонку. Він охоплює стадії дослідно-конструкторських і проектно-конструкторських робіт, спрямовані на розроблення, проектування, виготовлення та випробовування дослідних зразків нової техніки, технології чи нового продукту [6, 44].

3. *Виробництво (комерціалізація нововведення).* Це етап впровадження у виробництво нового продукту, розроблення програми маркетингу і просування новинки на ринок. Інвестиції на цьому етапі теж ризиковані, але їх бере на себе суб'єкт господарювання, акумулюючи для цього кошти у спеціальних фондах і використовуючи позичковий капітал (банківські кредити) [6, 44].

Етап комерціалізації нововведення є завершальним в інноваційному процесі. Однак новий продукт не завжди залишається власністю підприємства, яке його створило. Право на виготовлення нового продукту можуть отримати й інші підприємства, придбавши відповідну ліцензію (лат. licentia – право), таким чином відбувається дифузія нововведення.

Завершальною ланкою і результатом інноваційного процесу є створення конкурентоспроможного продукту. Проте конкурентоспроможність залежить від ступеня новизни ідеї, взятої за основу нового продукту чи технології. Якщо ідея принципово нова, то життя новинки буде тривалим. Вона швидко поширюється і приносить комерційну вигоду інноваторам і суспільству загалом.

Таким чином, на рівні підприємства інноваційний процес, попри спрямованість на створення нової споживчої вартості, характеризується значно сильнішим прагненням його учасників до комерційного успіху [6, 44].

Поняття «*потенціал*» походить від латинського слова "potentia", яке означає силу, міць, можливість, здатність, існуючу в прихованому вигляді і здатну проявитися за певних умов [15]. У спеціальному сенсі – це ступінь можливого прояву певної дії чи функції. У більш широкому сенсі потенціал – це сукупність чинників, що є в наявності, які можуть бути використані і приведені в дію для досягнення певної мети, результату.

Поза прив'язкою до конкретної сфері, потенціал можна розглядати як здатність матерії переходити від можливості до реальності, від одного стану в інший (наприклад, від старого до нового). При цьому потенціал – це міра єдності досягнутого, яка може бути використана з певною метою і бути можливою, тобто досяжною за певних умов [15].

Таким чином, у вузькому сенсі інноваційний потенціал підприємства можна визначити як сукупність наявних у підприємства коштів, можливостей для використання нововведень у виробничій, фінансовій, управлінській і комерційній діяльності відповідно до базових цілей його розвитку.

У широкому сенсі під інноваційним потенціалом підприємства слід розуміти відносини, які виникають на мікрорівні між працівниками з приводу досягнення базових цілей підприємства, закладених у стратегії його розвитку,

за умов наявності інноваційних можливостей, які створюються за рахунок інших компонентів потенціалу.

Підсумовуючи дослідження поняття інноваційного потенціалу, слід зазначити, що виявлення економічної сутності інноваційного потенціалу є складною, багатоаспектною проблемою, що потребує глибокого вивчення.

У свою чергу, формування інноваційного потенціалу промислових підприємств значною мірою залежить також і від розвитку інноваційного середовища, в якому це підприємство функціонує. За М. Кастельсом, *інноваційне середовище* – це специфічна сукупність відносин виробництва та менеджменту, яка базується на соціальній організації, що загалом розділяє культуру праці та інструментальні цілі, спрямовані на генерацію нового знання, нових процесів і нових продуктів [10]. Вивчення світового і вітчизняного досвіду формування інноваційного середовища дозволяє стверджувати, що традиційно спостерігається концентрація інноваційної активності й результативності у великих містах світу – наукових центрах, забезпечених як висококваліфікованими кадрами, так і необхідною інфраструктурою інноваційної діяльності. Водночас, як свідчить практика світового господарства, виникнення сучасних осередків інноваційної діяльності залежить не тільки від рівня урбанізації регіону, а й від рівня розвитку в ньому сучасних інформаційно-комунікаційних мереж. Оскільки інноваційному середовищу притаманні географічна перервність і розпорошеність, воно формується вибірково, в певних географічних регіонах.

У науковій літературі існує й таке поняття, як *інноваційний розрив*, який показує, що економіка як нашої країни, так й інших, містить невидимі (приховані) нововведення, які не знаходять відображення в традиційних показниках інноваційної діяльності. Ці прогалини можуть мати згубні наслідки для справедливості суспільної політики, що проводиться на національному або регіональному рівні. Оскільки вони засновані на недосконалих або навіть помилкових прогнозах, ця політика також може виявитися недоречною. Ці прогалини пояснюються міфами про фундаментальний характер послуг і похибками вимірювання, пов'язаними з ними [21].

Інноваційний розрив є мірою різниці між реальними інноваціями у секторі послуг та тими інноваціями, які є можливість виявити та виміряти традиційними вже засобами (зокрема, через кількість патентів та об'єми науково-дослідних робіт). Отже, цілком можливо, що економіка послуг продукує інновацій набагато більше, ніж можна виявити. І ці невидимі, приховані інновації потрібно ще виявити, більш того, вони потребують відповідної державної підтримки [21].

Таким чином, *невидимий або прихований інноваційний потенціал* є одним із основних напрямів досліджень, який все ще значною мірою невикористаний, а отже, важливо продовжувати його вивчати, щоб заповнити інноваційний розрив або інноваційний зсув у державній політиці [12].

Будь-який висновок передбачає наявність посилянь. Посилання ж ці або самі по собі очевидні і не потребують доведення, або можуть бути встановлені, тільки спираючись на інші припущення. Але оскільки цей процес не може продовжуватися безмежно, то будь-яка дедуктивна наука, зокрема економіка, повинна ґрунтуватися на певній кількості недоведених аксіом [14, 29].

На початку будь-якого дослідження існує початкова ідея. Ідея, у свою чергу, спонукає до формулювання аксіоми (теоретичної, лабораторної, прикладної, промислової тощо). Аксіома – це те, від чого потрібно відштовхуватися. В даній статті такою ідеєю є пошук такого способу, який би зміг реалізувати залишені нереалізовані фундаментальні дослідження в прикладні дослідження.

У даному випадку фундаментальні та прикладні дослідження (рис. 1) – це певні сходинки та відходження. Автори статті стверджують, що все залежить від того, на якому рівні нереалізовані результати, отримані від фундаментальних досліджень, переходять на наступний рівень прикладних досліджень у вигляді вже реалізованих результатів (рис. 2). Це і є першою ідеєю.

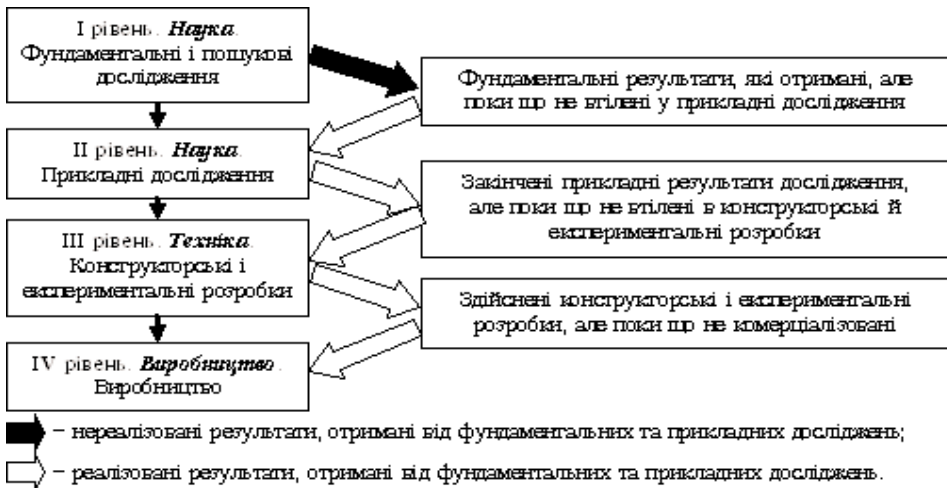


Рис. 2. Джерела прихованого інноваційного потенціалу. Аксіома (на рівні науки), авторська розробка

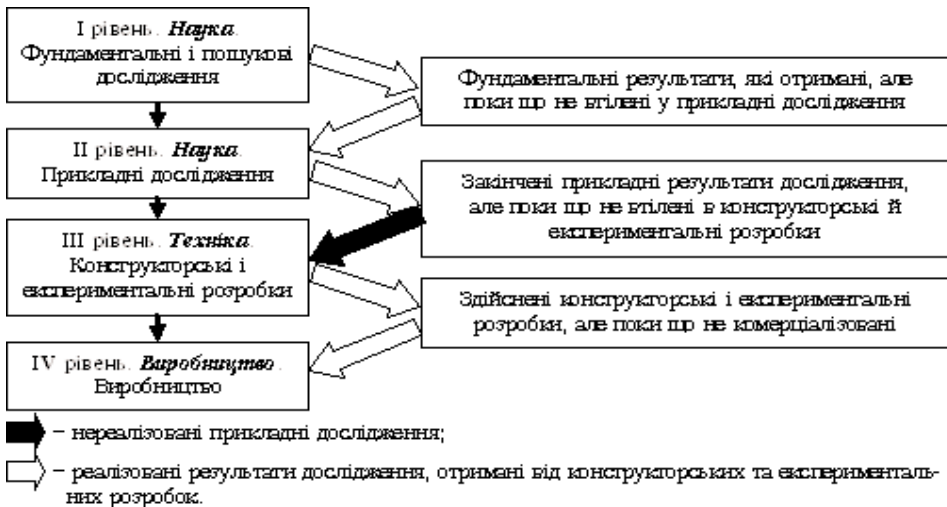


Рис. 3. Джерела прихованого інноваційного потенціалу. Аксіома (на рівні техніки), авторська розробка

Наступна ідея: коли нереалізовані прикладні дослідження переходять на наступний рівень (на рівень конструкторських і експериментальних розробок) вже як наслідок реалізованих результатів дослідження (рис. 3).

Третя ідея: коли нереалізовані конструкторські й експериментальні розробки переходять на наступний рівень – виробництва внаслідок реалізованих результатів дослідження (рис. 4).



Рис. 4. Джерела прихованого інноваційного потенціалу.

Аксиома (на рівні виробництва), авторська розробка

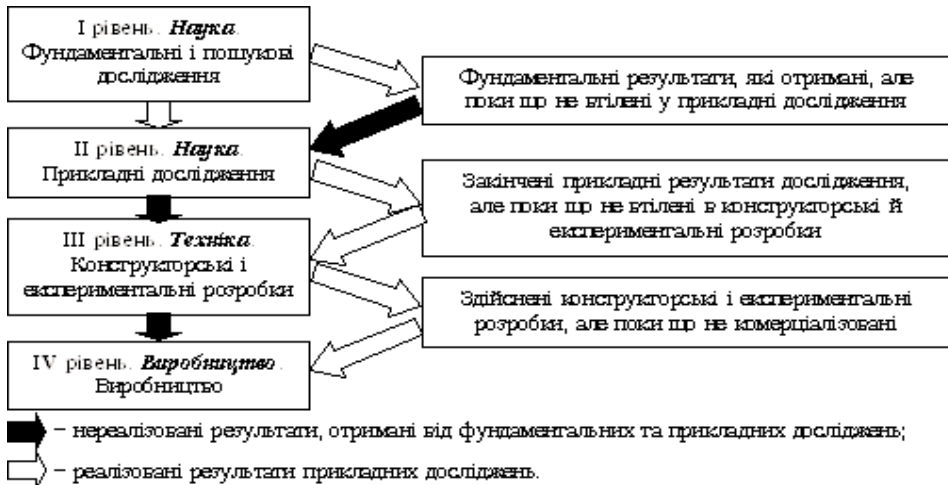


Рис. 5. Джерела прихованого інноваційного потенціалу.

Аксиома (на рівні науки і техніки), авторська розробка

Як видно з рис. 2–4 кожен раз на новому рівні залучаються реалізовані та нереалізовані результати розробок.

Наступні ідеї такі:

1. Коли нереалізовані фундаментальні дослідження переходять на рівень прикладних досліджень, а звідки – на рівень конструкторських і експериментальних розробок.

тальних розробок, які, у свою чергу, спрямовуються на четвертий етап інноваційного процесу – етап виробництва (рис. 5 і 6);



Рис. 6. Джерела прихованого інноваційного потенціалу. Аксиома (на рівні науки і техніки), авторська розробка

2. Коли нереалізовані фундаментальні дослідження переходять на рівень реалізованих прикладних досліджень, а звідти – на рівень нереалізованих прикладних досліджень і рівень реалізованих конструкторських та експериментальних розробок (рис. 7).



Рис. 7. Джерела прихованого інноваційного потенціалу. Аксиома (на рівні науки і техніки), авторська розробка

3. Коли нереалізовані прикладні дослідження переходять на рівень конструкторських і експериментальних розробок, а вже звідти на рівень виробництва (рис. 8 і 9).

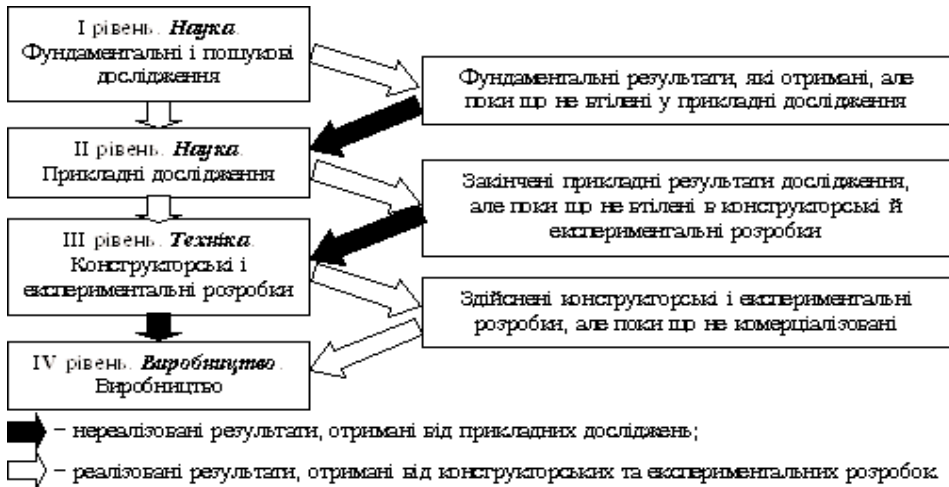


Рис. 8. Джерела прихованого інноваційного потенціалу.

Аксиома (на рівні техніки і виробництва), авторська розробка



Рис. 9. Джерела прихованого інноваційного потенціалу. Аксиома (на рівні прикладних досліджень і виробництва), авторська розробка

Висновки. На завершальному рівні після формулювання робочої ідеї формується гіпотеза, яка має велику кількість варіантів. Констатуючи, слід, за А. Пуанкаре, зазначити, що «будь-яке узагальнення є гіпотезою» [14, 124]. Тому гіпотезам належить необхідна, ніким ніколи не заперечена роль. Вона повинна лише як можливо скоріше бути підданою і як можливо частіше піддаватися перевірці. Але якщо вона не витримає випробування, то, без сумніву її необхідно відкинути. Якщо вона, у свою чергу, не виправдовується, це означає щось неочікуване, незвичайне; це означає, що потрібно знайти щось невідоме, нове.

Автори статті стверджують, що гіпотеза полягає у залученні не тільки фундаментальних досліджень (рис. 2) і як результат, дослідили чималу низку ідей і дійшли до завершального рівня виробництва інновацій.

На сьогодні існує звужений пошук джерел підвищення наявного інноваційного потенціалу. Повертаючись до суті рисунків, зображених вище, можна стверджувати, що існує як наявний інноваційний потенціал, так і прихований, який може існувати на всіх рівнях інноваційного процесу.

На рис. 2–9 схематично зображено систему, яка дає змогу декларувати наявність цілої низки способів переходу нереалізованих досліджень у реалізовані через формування додаткового інноваційного потенціалу із прихованих джерел, існування яких, за нашим твердженням, є аксіомою.

Дослідження й опис способів переходу нереалізованих досліджень у реалізовані через формування додаткового інноваційного потенціалу із прихованих джерел є наступним етапом даного дослідження.

1. Про інноваційну діяльність: Закон України від 04.07.2002 № 40-IV // zakon1.rada.gov.ua.
2. *Амоша О.І.* Організаційно-економічні механізми активізації інноваційної діяльності в Україні // *Економіка промисловості*. – 2006. – №5. – С. 15–21.
3. *Бажал Ю.М.* Інвестиційний ресурс інноваційного розвитку // *Інноваційний розвиток економіки: модель, система управління, державна політика* / За ред д-ра екон. наук, проф. Л.І. Федулової. – К.: Основа, 2005. – С. 56–71.
4. *Долженкова В.М.* Формирование инновационного потенциала предприятия: Автореф. до дипломної роботи магістра // ДонНТУ: Факультет економіки, кафедра ЕПР // www.rusnauka.com.
5. *Долішній М.І., Злупко С.М.* Концептуальні засади регіональної соціально-економічної політики та її компоненти // *Регіональна економіка*. – 1997. – №3. – С. 28–35.
6. *Дудар Т.Г., Мельниченко В.В.* Інноваційний менеджмент: Навч. посібник. – Тернопіль: Економічна думка, 2008. – 246 с.
7. *Инновационный менеджмент* / Под ред. П.Н. Завлина, А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели. – СПб.: Наука, 1997. – 560 с.
8. *Інноваційна стратегія українських реформ* / А.С. Гальчинський, В.М. Геєць, А.К. Кінах, В.П. Семиноженко. – К.: Знання України, 2002. – 336 с.
9. *Інноваційний розвиток в Україні : наявний потенціал і ключові проблеми його реалізації: Аналітична доповідь Центру Разумкова // Національна безпека і оборона 2004.* – №7 // www.uceps.org.
10. *Кастельс М.* Информационная эпоха. – М.: Экономика, общество и культура, 2000. – 494 с.
11. *Морозов О.Ф.* Ціна думки – інтелектуальний капітал: Монографія. – Донецьк: Юго-Восток, Лтд, 2005. – 352 с.
12. *Морозов О.Ф., Руссу Л.М.* Визначення та управління прихованим інноваційним потенціалом підприємства // *Збірник наукових праць III Всеукраїнської науково-практичної конференції (15 березня 2012 р.)*. – К.: НТУУ «КПІ»; Політехніка, 2012. – С. 130–136.
13. *Пригожин А.И.* Методы развития организаций. – М.: МЦФЭР, 2003. – 863 с.
14. *Пуанкаре А.* О науке / Пер. с фр.; Под ред. Л.С. Понтрягина. – 2-е изд., стер. – М.: Наука. гл. ред. физ.-мат. лит., 1990. – 736 с.
15. *Развитие инновационного потенциала фирмы: Дипломная работа* // knowledge.allbest.ru.
16. *Туган-Барановський М.І.* Основи політичної економії / Автор пер. і вступ. статті С.М. Злупко. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2003. – 628 с.
17. *Фатхутдинов Р.А.* Управление конкурентоспособностью организации. – М.: Маркет-ДС, 2008. – 412 с.
18. *Федулова Л.* Потенциальные возможности большого бизнеса в формировании национальной инновационной системы Украины // *Економіст*. – 2006. – №1. – С. 56–58.
19. *Шумпетер Й.А.* Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия / Предисл. В.С. Автономова; Пер. с нем. В.С. Автономова, М.С. Любского, А.Ю. Чепуренко; Пер. с англ. В.С. Автономова, Ю.В. Автономова, Л.А. Громовой, К.Б. Козловой, Е.И. Николаенко, И.М. Осадчей, И.С. Семененко, Е.Г. Соловьева. – М.: Эксмо, 2007. – 864 с.
20. *Яковець Ю.В.* Циклы. Кризисы. Прогнозы. – М.: Наука, 1999. – 448 с.
21. *Djellal, F., Gallouj, F.* (2010). Services, innovation and performance: general presentation. *Journal of Innovation Economics*, 5: 5–15.

Стаття надійшла до редакції 5.06.2012.