

УДК 338.001.36

**КОМПАРАТИВНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕКОНОМІЧНИХ
КАТЕГОРІЙ «ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ»
ТА «ІННОВАЦІЙНИЙ ПРОЦЕС»****Єрмак С.О., к.е.н.***Донецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського, м.Кривий Ріг*

У статті проведено дослідження і систематизація теоретичних положень щодо визначення економічних категорій «інноваційна діяльність» та «інноваційний процес» та з'ясування їх взаємозв'язку. Виходячи з того, що будь-яка діяльність включає мету, засоби, результат і сам процес діяльності, а процес означає послідовну зміну станів етапів розвитку або сукупність послідовних дій для досягнення будь-якого результату, визначено, що "інноваційна діяльність" – є ширшим і ємнішим поняттям, ніж "інноваційний процес". Проаналізовано поняття інноваційної діяльності, висвітлено його основні риси: напрямок створення нового результату; створення нових знань; напрям поліпшення (модифікації) вже наявного результату; концентрація уваги на комерціалізації результатів (отримання прибутку); високий ступінь невизначеності та ризику; інтелектуальна насиченість. Розглянуто особливості, напрями та узагальнену модель інноваційного процесу. З метою більш детального вивчення сутності та основних етапів інноваційного процесу побудовано його контекстну діаграму у нотації IDEF0, яка базується на методології структурного аналізу і проектування (Structured Analysis and Design Technique - SADT), та надано її декомпозицію.

Ключові слова: інновація, інноваційна діяльність, інноваційний процес, SADT, IDEF0

UDC 338.001.36

**COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF ECONOMIC CATEGORIES
"INNOVATIVE ACTIVITY" AND "INNOVATION PROCESS"****Yermak S., PhD in Economics***Donetsk national university of economics and trade
named after Mychaylo Tugan-Baranovsky, Krivyy Rih*

The theoretical provisions concerning the definition of economic categories "innovation activity" and "innovation process" and their correlation have been investigated and systematized. Proceeding from the fact that any activity includes the purpose, the means, the result and the process of activity itself, and the process refers to a consistent change in the states of stages of development or a set of consecutive actions to achieve any result, it has been determined that the concept of "innovative activity" a wider and more powerful concept than an "innovation process". The concept of innovative activity has been analyzed, and its main features have been

© Єрмак С.О., к.е.н., 2017

highlighted: the direction to create a new result; creation of new knowledge; the direction to improve (modify) the already existing result; focusing on the commercialization of results (profit generation); high degree of uncertainty and risk; intellectual saturation. Main features, directions and generalized model of innovation process have been considered. In order to further study the essence and main stages of the innovation process, its context diagram in the IDEF0 notation has been elaborated, which is based on the structural analysis and design methodology (Structured Analysis and Design Technique - SADT), and its decomposition has been worked out.

Keywords: innovation, innovation activity, innovation process, SADT, IDEF0

Актуальність проблеми. Сутність інновацій проявляється в реалізації певних економічних відносин, які складаються між господарюючими суб'єктами в процесі вдосконалення техніко-економічного підґрунтя виробничих процесів. Кінцевим призначенням інновацій є задоволення виробничих і особистих потреб в удосконалених або нових товарах і послугах.

Впровадження інновацій у діяльність підприємства веде до поліпшення якості товарів та послуг, розширення їх асортименту, створення нових методів виробництва і збуту продукції. Інновації як елемент управління визначають конкурентоспроможність сучасних підприємств [1]. У зв'язку з цим інновації стають важливою складовою будь-якої економічної системи, в тому числі і сучасної економіки України.

Під інновацією розуміють кінцевий результат інноваційної діяльності, що отримав втілення у вигляді нового або вдосконаленого продукту, впровадженого до ринку, нового або вдосконаленого технологічного процесу, використовуваного в практичній діяльності або в новому підході до соціальних послуг [2-4]. Деякі вчені [5-11] розглядають інновації як «процес, що передбачає створення, розробку, доведення до комерційного використання і розповсюдження нового технічного або якогось іншого рішення (новації), що задовольняє певну потребу».

Отже інновації не виникають самі по собі. Вони є результатом інноваційної діяльності, а, можливо - інноваційного процесу, або інноваційна діяльність і є процесом інновацій? Дане дослідження покликане надати відповідь на ці питання, а також дослідити сутність, основні характеристики та взаємозв'язок даних економічних категорій.

Аналіз останніх наукових досліджень. Протягом багатьох років проблемами аналізу, оцінки та розвитку інновацій займалися багато зарубіжних вчених, серед них П. Друкер [12], Г. Іцковиц та Л. Лідерсдорфф [13], Б.Лундвалл [14], Й Шумпетер [15], Ч. Едквіст [16] та ін. Ця тема перебуває у колі інтересів і багатьох вітчизняних науковців, таких як Г. Азгальдов [10], Л. Антонюк [6], І. Буднікевич [8], Б. Заболоцький [11], С. Ільєнкова [4], О. Лапко [7], А. Магомедов [1], А. Фатхутдинов [3].

Пряме ототожнення понять інноваційної діяльності та інноваційного процесу: «Процес створення, освоєння і поширення інновацій називається інноваційною діяльністю або інноваційним процесом» спостерігається в багатьох наукових джерелах. Проте існують і інші точки зору, так, на думку Т.Г. Дудар, В.В. Мельниченко [17, с. 41], «інноваційна діяльність» та «інноваційний процес» за своїм змістом дещо різняться. "Інноваційний процес є ширшим поняттям і охоплює усі 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". Такої ж думки дотримується О. Рибальська [23, с.200], яка стверджує, що інноваційний процес ширший за інноваційну діяльність, оскільки він може бути розглянутий із різних позицій та ступеня деталізації і як паралельно-послідовне здійснення науково-технічної, науково-дослідної, виробничої діяльності та інновацій, і як часові етапи життєвого циклу оброблення науково-технічної ідеї – від її виникнення до реалізації на комерційній основі (замовнику чи на ринку).

Вчені В.Г. Перерва, М.І. Погорєлов та С.А. Мехович [18, с. 9] зазначають, що «інноваційна діяльність» та «інноваційний процес» включають до свого складу різні за змістом і кінцевим результатом стадії, яким властива самостійність, автономність та інші організаційно-економічні особливості.

Отже, питання ототожнення або розділення понять «інноваційна діяльність» та «інноваційний процес» залишається відкритим, тому що досить не існує єдиного трактування цих категорій та чіткого обґрунтування їх взаємозв'язку.

Мета роботи є систематизація теоретичних положень щодо визначення економічних категорій «інноваційна діяльність» та «інноваційний процес» та з'ясування їх взаємозв'язку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для з'ясування сутності категорій, які є метою дослідження, слід звернутися до визначень, наданих у «Великому енциклопедичному словнику» [19], відповідно до якого будь-яка діяльність «включає в себе мету, засіб, результат і сам процес діяльності». Навпаки, під процесом розуміється «послідовна зміна станів стадій розвитку або сукупність послідовних дій для досягнення будь-якого результату». Якщо перенести ці визначення до сфери інновацій, стає зрозумілим, що поняття «інноваційна діяльність» більш ширше і ємне поняття, ніж «інноваційний процес». Цей висновок підтверджує думка Н. Сиротинської [24, с.403], яка вважає, що інноваційний процес ширший за інноваційну діяльність, оскільки інноваційна діяльність є безперервною, втілюється у вигляді нових продуктів, способів організації виробництва, технологій, а інноваційний процес є разовим явищем, яке полягає в перетворенні в новації в інновацію.

Отже, аналізовані економічні категорії не є тотожними між собою, а інноваційна діяльність є ширшою за інноваційний процес, проте застосування цих понять вимагає подальшого уточнення.

Згідно з Законом України "Про інноваційну діяльність" "інновації – це новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоспроможні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного чи іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери", а "інноваційна діяльність – це діяльність, яка спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг" [20]. При чому, інноваційна діяльність включає в себе не тільки інноваційний процес еволюційного перетворення наукового знання в нові види продуктів, технологій і послуг, але і маркетингові дослідження ринків збуту товарів, їх споживчих властивостей, конкурентного середовища, а також технологічні, управлінські і організаційно-економічні заходи, які в своїй сукупності призводять до інновацій. Враховуючи альтернативний характер інноваційної діяльності, її може бути здійснено як на будь-якому з етапів інноваційного процесу, так і поза ним (придбання патентів, ліцензій, розкриття ноу-хау, корисних ідей та ін.). Крім того, в сферу інноваційної діяльності можна включити модифікацію продуктів, які користуються попитом на товарному ринку, у вигляді доопрацювання конструкцій і застосування нових технологічних процесів з метою поліпшення

експлуатаційних параметрів, зниження собівартості виготовлення, отримання додаткового прибутку підприємством. Отже, з огляду на особливості інноваційної діяльності можна виділити основні її ознаки, що наведені у науковій літературі (табл. 1).

Таблиця 1 - Групування визначень інноваційної діяльності за рядом ознак

Ознака	Автор	Характеристика
Спрямування на створення нового результату	Ю. Буренніков [25, с.8], С. Парсаданян, В. Потемкін [26,с. 9], І. Висоцька [27, с. 7]	ІД спрямована на створення нового результату – продукту, засобу, дії, товару, послуги, технологій їх виробництва, способів управління, способів дії, форми організації, виробництва, обслуговування, аналізу тощо
Створення нового знання	М. Волинкіна [28, с.39], Ю. Варфоломеева [29, с.22]	Головною характеристикою ІД є те, що ця діяльність так чи інакше пов'язана зі створенням та (або) реалізацією нового знання, незалежно від сфери її здійснення
Спрямування на вдосконалення (модифікацію) вже існуючого результату	П. Завлін, О. Іпатов, О. Кулагін [30, с.19], В. Іванова [31]	ІД може бути спрямована на вдосконалення (модифікацію) вже існуючого результату (продукту, товару, послуги тощо), за виключенням неістотних змін (зміни кольору, форми й інших особливостей зовнішнього відтворення, незначні технічні, або зовнішні зміни, що не зачіпають конструктивного виконання та не впливають на параметри, властивості, вартість виробу, матеріали і компоненти тощо та розширення номенклатури за рахунок освоєння вже відомих технологій чи випуску існуючих на ринку продуктів)
Спрямування на комерціалізацію результатів (отримання прибутку)	Закон України «Про інноваційну діяльність» [20]	ІД – це діяльність, яка спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг
Високий ступінь невизначеності і ризику	О. Ілляков [32, с.60], Н. Сиротинська [24, с.402]	Всі інновації здійснюються під впливом невизначеності, особливо в ринкових умовах, і чим тривалішим є інноваційний процес, тим складніше передбачити ринкову кон'юнктуру, а отже, й результат інноваційної діяльності
Інтелектуальна насиченість	Б. Санто [5, с.11], О. Ілляков [32, с.60]	ІД відрізняється підвищеною інтелектуальною насиченістю, оскільки основним інноваційним ресурсом є здатність людини до генерації та втілення в життя ідей.

Джерело: авторське групування за [5; 20; 24-32]

Щодо інноваційного процесу, деякі дослідники зосереджують увагу на його учасниках, які здійснюють сам процес інновацій та пропонують нові рішення на ринку [12-16]. Інші підкреслюють діяльність, яку проводять учасники (тобто новатори та їх партнери) у створенні нововведення. Орієнтований на діяльність напрямок інновацій також розвивався протягом багатьох років із включенням різних суб'єктів у здійснення діяльності. Деякі напрямки, орієнтовані на діяльність (тобто моделі раннього покоління), являють собою інноваційний процес як лінійну послідовність дій, спричинених технологічними досягненнями, вимогами ринку або обома сторонами. Найбільш відомим підходом, використовуваним в науковій літературі для аналізу інноваційного процесу, є лінійна модель, яка виходить з того, що ідея від моменту свого зародження до моменту її практичного застосування в народному господарстві проходить ряд послідовних стадій [21, с. 4].

В узагальненому вигляді зазначена модель інноваційного процесу може бути представлена наступною формулою:

$$\text{ФД} - \text{ПД} - \text{ДКР} - \text{ПВ} - \text{Р} \quad (1),$$

де *ФД* - фундаментальні дослідження,

ПД - прикладні дослідження,

ДКР - дослідно-конструкторські роботи,

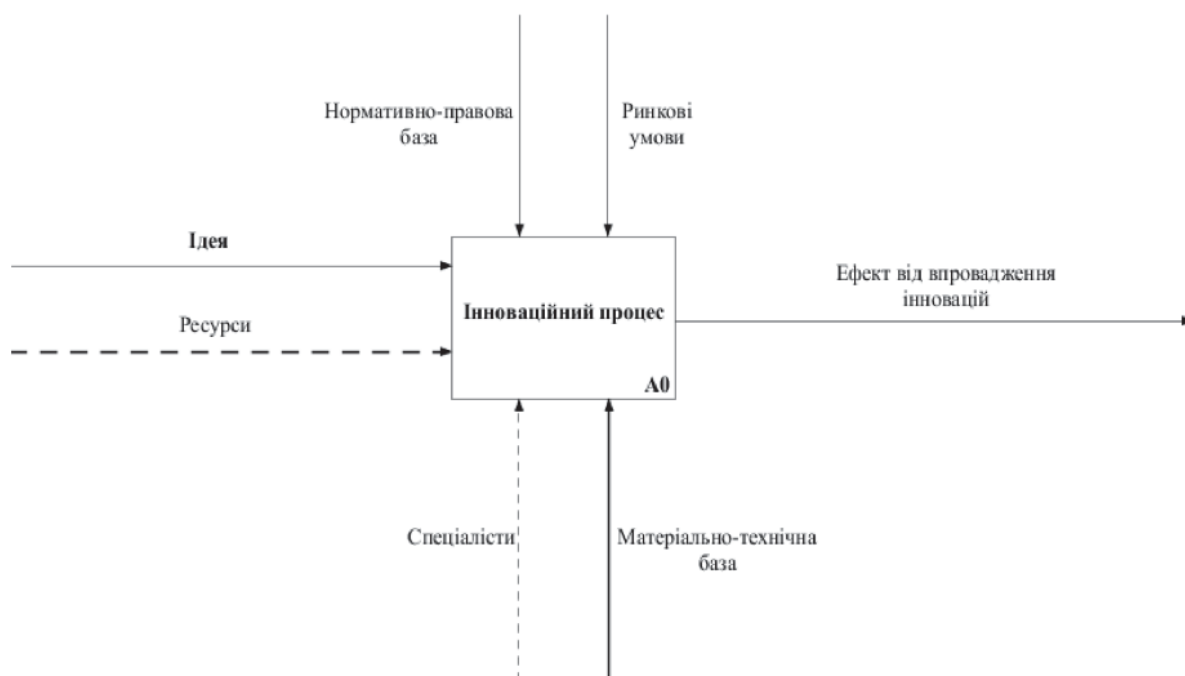
ПВ - промислове виробництво нових виробів,

Р - реалізація нової продукції.

Безсумнівним достоїнством лінійної моделі є її відносна простота, що дозволяє досліджувати інноваційний процес, зосередившись виключно на прямих зв'язках між послідовними стадіями, які носять найбільш важливий характер. Разом з тим, далеко не завжди інноваційний процес передбачає здійснення всіх зазначених стадій. Так, наприклад, при реалізації нових ідей звернення до нових досліджень представляється окремим випадком, оскільки багато хто з них можуть бути здійснені за рахунок раніше отриманих знань [22, с. 24]. Волков О.І., Денисенко М. П., Гречан А. П.[33] інноваційний процес розглядають із різним ступенем деталізації: «... по-перше, як паралельно-послідовне здійснення науково-дослідної, науково-технічної, інноваційної, виробничої маркетингової діяльності; по-друге, як тимчасові етапи життєвого циклу нововведення від виникнення ідеї

до її розробки і поширення; по-третє, як процес фінансування та інвестування розробки і поширення нового виду продукту або послуги».

Спираючись на методологію моделювання бізнес-процесів, в основі варіантів якої лежить методологія структурного аналізу і проектування (Structured Analysis and Design Technique - SADT), загальну модель інноваційного процесу можна представити у вигляді, зображеному на рис.1. Цей інструментарій дозволяє представити інноваційний процес, як такий, якому характерний конкретний набір вхідної (ідея, ресурси) та вихідної інформації (ефект від впровадження інновацій), а також умови проходження процесу і використаний інструментарій.



*Рис. 1. Контекстна діаграма інноваційного процесу у нотації IDEF0
(авторська інтерпретація)*

Декомпозиція контекстної діаграми (рис. 2) дозволяє розбити інноваційний на конкретні підпроцеси, що становлять робочу послідовність: проведення маркетингових досліджень, формування бізнес-ідеї, проведення НДДКР, створення нововведення, процес комерціалізації, реалізація і просування інновацій. Надалі можливо декомпонувати і самі підпроцеси головного процесу, це поглибить розуміння інноваційного процесу.

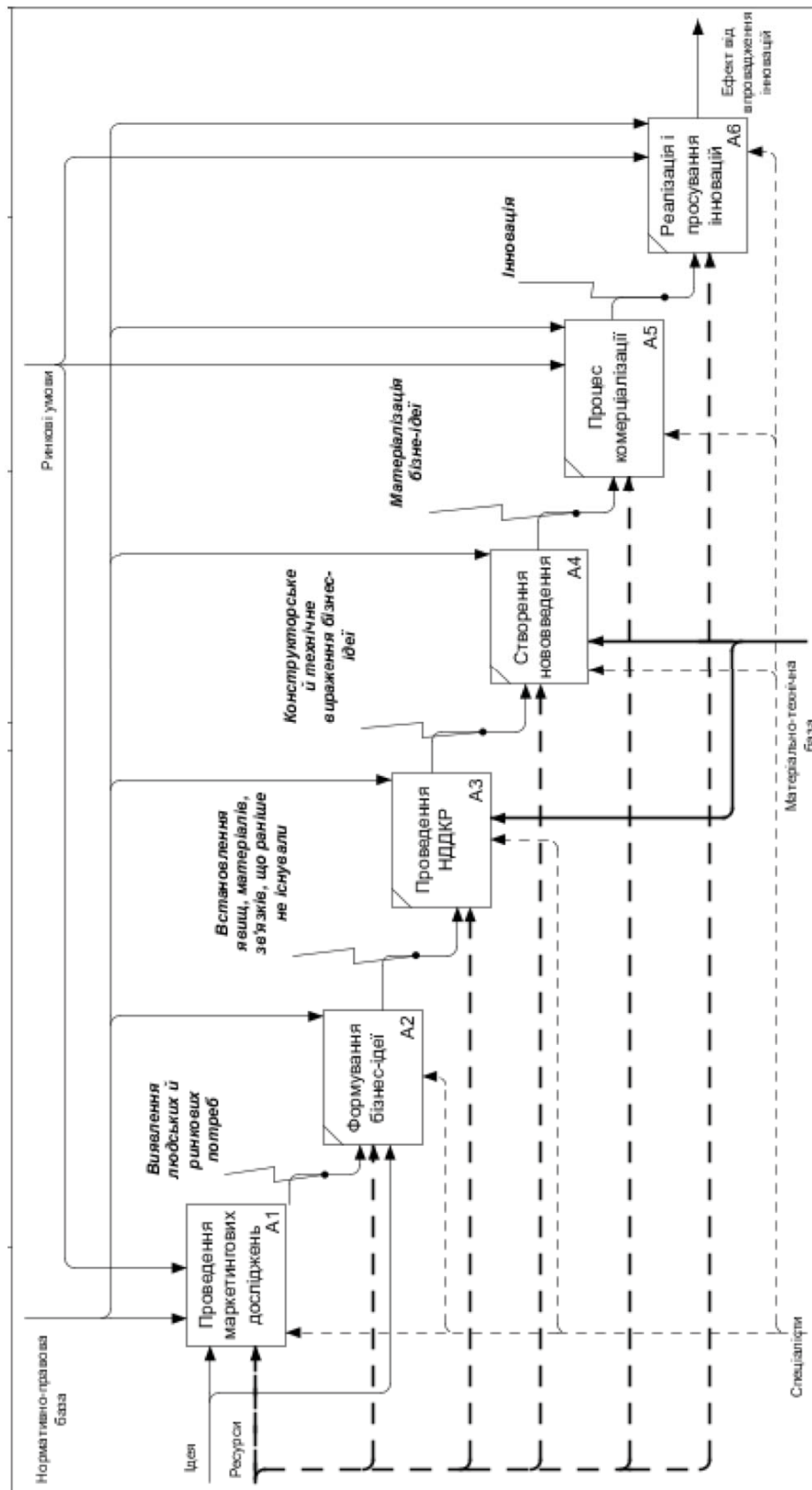


Рис.2. Декомпозиція контекстної діаграми інноваційного процесу у нотатції IDEF0 (розроблено автором)

Висновки. Проведене дослідження дозволило за допомогою вивчення і систематизації теоретичних положень наукової літератури провести порівняльну характеристику економічних категорій «інноваційна діяльність» та «інноваційний процес» визначити їх взаємозв'язок та підпорядкованість; виділити основні ознаки інноваційної діяльності, такі як: спрямування на створення нового результату; створення нового знання; спрямування на вдосконалення (модифікацію) вже існуючого результату; спрямування на комерціалізацію результатів (отримання прибутку); високий ступінь невизначеності і ризику; інтелектуальна насиченість.

У якості напрямків подальшого дослідження можна розглядати вивчення і удосконалення класифікації інновацій, та особливостей інноваційної діяльності та інноваційного процесу від їх виду.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Магомедов А.А. Организационно-экономический механизм стимулирования инновационной деятельности строительного предприятия [Электронный ресурс] – 2010. – Режим доступа: <http://www.pandia.ru/text/77/191/18425.php>.
2. Статистика науки и инноваций. Краткий терминологический словарь; под ред. Л.М. Гохберга. – М. : ЦИСН, 1996. – 183 с.
3. Фатхутдінов А.А. Інноваційний менеджмент: Підручник для вузів / А.А. Фатхутдінов А.А. – М.: ЗАТ «Бізнес-школа» Интел- Синтез », 1998. – 400 с.
4. Ільєнкова С.Д. Инновационный менеджмент: учебник для вузов / С.Д. Ільєнкова – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. – 327 с.
5. Санто Б. Инновация как средство экономического развития: пер. с венгер / Б.Санто. – М.: Прогресс, 1990. – 307 с.
6. Антонюк Л.Л. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації: монографія / Антонюк Л.Л., Поручник А.М., Савчук В.С. – К.: КНЕУ, 2003. – 394 с.
7. Лапко О. Інноваційна діяльність в системі державного регулювання: монографія / О.Лапко. – К. : Ін-т економ. прогнозування НАН України, 1999. – 254 с.
8. Буднікевич І.М. Становлення регіонального ринку інновацій в Україні / Буднікевич І.М., Школа І.М. – Чернівці: Зелена Буковина, 2002. – 200 с.
9. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями. – М.: Экономика, 1989. – 271 с.
10. Азгальдов Г.Г., Костин А.В. Интеллектуальная собственность, инновации и квалиметрия // Экономические стратегии. – 2008. – №2(60). – С.162-164.
11. Заболоцький Б.Ф. Економіка й організація інноваційної діяльності. – Л.: Вид. центр «Новий Світ-2000», 2007. – 454 с.

12. Drucker P. F. The discipline of innovation / P.F. Druker // Harvard business review. – 1998. – no. 76. – P.149-157.
13. Etzkowitz H., & Leydesdorff, L. The Dynamics of Innovation: From National Systems and "Mode 2" to a Tripple Helix of University-Industry-Government Relations / H. Etzkowitz, L. Leydesdorff // Research Policy. - 2000. no.29. – P.109-123.
14. Lundvall B. A. National innovation systems-analytical concept and development tool / B.A. Lundvall // Industry and innovation. - 2007. – no.14. – P. 95-119.
15. Schumpeter J. A. The Theory of Economic Development / Schumpeter J. A, 2012.
16. Edquist C. "Systems of Innovation: Perspectives and Challenges" in Oxford Handbook of Innovation / C. Edquist. - 2005. – P. 181-208.
17. Дудар Т.Г., Мельниченко В.В. Інноваційний менеджмент: навч. посіб. – Тернопіль: Економічна думка, 2008. – 250 с.
18. Перерва В.Г., Погорелов М.І., Мехович С.А. Економіка та управління інноваційною діяльністю: навч. посіб. / В.Г. Перерва, М.І. Погорелов, С.А. Мехович. – Харків: НТУ «ХПІ», 2011. – 628 с.
19. Большой энциклопедический словарь [Текст] : научное издание / Гл. ред. А.М.Прохоров. - 2-е изд.,перераб. и доп. – М. : Большая Рос. энцикл.; СПб.: Норинт, 1997. – 1454 с.
20. Про інноваційну діяльність: Закон України // Відомості Верховної Ради України. – 2002. – № 36.
21. Завлин П.Н., Ипатов А.А., Кулагин А.С. Инновационная деятельность в условиях рынка. – СПб.: Питер, 1994. – 192 с.
22. Крюков Л.М., Иванов В.Ф. Трансформационные тенденции в инновационной сфере постсоциалистических стран // Белорусская экономика: анализ, прогноз, регулирование. – 2002. – N9. – С. 23–25.
23. Рыбальская Е.А. Инновационная деятельность государства / Е.А. Рыбальская // Вестник Псковского государственного университета. – 2011. –№3. – С. 198-203.
24. Сиротинська Н.М. Зародження та розвиток теоретичних основ інновацій / Н.М. Сиротинська // Вісник національного університету «Львівська політехніка». – 2011. №714. – С.399-405.
25. Буренніков Ю.Ю. Управління інноваційною діяльністю промислових підприємств (на прикладі машинобудування): автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.00.04 / Ю.Ю. Буренніков. – Хмельницький, 2009. – 20с.
26. Парсаданян С.А. Инновационная деятельность: организация, технологии, проектирование / С.А. Парсаданян, В.К. Потемкин. – СПб: ИРЭ РАН, 2001. – 107 с.

27. Висоцька І.Б. Інноваційний чинник розвитку промисловості: автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.07.01 / І.Б. Висоцька. – К., 2005. – 19 с.
28. Вольнкина М.В. Правовое регулирование инновационной деятельности: проблемы теории. – М.: Аспект Пресс, 2007. – 274с.
29. Варфоломеева Ю.А. Интеллектуальная собственность в условиях инновационного развития: монография. – М.: Ось-89, 2006. – 142 с.
30. Завлин П.Н. Инновационная деятельность в условиях рынка / П.Н. Завлин, А.А. Ипатов, А.С. Кулагин. – СПб: Питер, 1994. – 192 с.
31. Иванова В.В. Дослідження теорії поняття «інновації» / В.В. Иванова // Економіка промисловості. – 2009. – №4. – С.80-86.
32. Ильяков А.В. К вопросу существенных составляющих категории «инновационная деятельность» / А.В. Ильяков // Общество: политика, экономика, право. – 2011. – №1. – С.58-61.
33. Волков О. І. Економіка і організація інноваційної діяльності: підручник / О. І. Волков, М. П. Денисенко, А. П. Гречан та ін. ; під ред. М. П. Денисенка. – К.: ВД "Професіонал", 2004.