

3. Кузьмін О. Є. Оцінювання використання мотиваційного потенціалу підприємства / О. Є. Кузьмін, В. Б. Горбань // Актуальні проблеми економіки. – 2011. – № 8 (122). – С. 202–212.
4. Подольчак Н. Ю. Методика оцінювання ефективності діяльності управлінських підрозділів машинобудівних підприємств / Н. Ю. Подольчак. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/vnulp/Ekonomika/2008_628/100.pdf.
5. Прокопишин Л. М. Механізм формування та використання управлінського потенціалу на підприємствах машинобудування / Л. М. Прокопишин // Актуальні проблеми економіки. – №7 (97), – 2009. – С. 138–145.
6. Сочинська-Сибірцева І. М. Вдосконалення технології управління персоналом на машинобудівних підприємствах / І. М. Сочинська-Сибірцева // Економічний вісник Донбасу. – № 2 (32), – 2013. С. 229–232.
7. Промисловість Львівщини. Статистичний збірник 2009 рік / За ред. С. О. Матковського. – 2010. – 184 с.
8. Промисловість Львівщини. Статистичний збірник 2012 рік / За ред. Г. М. Корисько. – 2013. – 177 с.
9. Синицький О. М. Економетрія : навч. посіб. / О. М. Синицький, О. Я. Батюк. – Львів : Сполом, 2011. – 210 с.

References

1. Hroshcheva, O. H. and Riabtseva O. Ye. (2007), “Novi pidkhody do otsinky konkurentospromozhnosti upravlins'koho personalu”, *Ekonomichnyy visnyk NHU*, vol. 1, pp. 103-110.
2. Zhukovska T. O. (2010), “Seredovysche motyvuvannya produktyvnosti pratsi personalu pidpriemstv mashynobuduvannya : orhanizatsijno-upravlins'ki zasady rozvytku”, *Visnyk Cherkas'koho universytetu. Seriya ekonomichni nauky*, vol. 187, pp. 16-22.
3. Kuz'min O. Ye. and Horban' V. B. (2011), “Otsiniuvannya vykorystannia motyvatsijnoho potentsialu pidpriemstva”, *Aktual'ni problemy ekonomiky*, vol. 8 (122), pp. 202-212.
4. Podol'chak N. Yu. “Metodyka otsiniuvannya efektyvnosti diial'nosti upravlins'kykh pidrozdiliv mashynobudivnykh pidpriemstv”, available at: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/vnulp/Ekonomika/2008_628/100.pdf.
5. 100.pdf.
6. Prokopyshyn L. M. (2009), “Mekhanizm formuvannya ta vykorystannia upravlins'koho potentsialu na pidpriemstvakh mashynobuduvannya”, *Aktual'ni problemy ekonomiky*, vol. 7 (97), pp. 138-145.
7. Sochyn'ska-Sybir'tseva I. M. (2013), “Vdoskonalennia tekhnologii upravlinnia personalom na mashynobudivnykh pidpriemstvakh”, *Ekonomichnyy visnyk Donbasu*, vol. 2 (32), pp. 229-232.
8. Promyslovist' L'vivschyny (2010), *Statystychnyj zbirnyk 2009 rik*, za red. Matkov'skoho S. O., Lviv, Ukraine.
9. Promyslovist' L'vivschyny (2013), *Statystychnyj zbirnyk 2012 rik*, za red. Korys'ko H. M., Lviv, Ukraine.
10. Synyts'kyj O. M. and Batiuk O. Ya (2011), *Ekonometriia* [Econometrics], Spolom, Lviv, Ukraine.

Рецензія/Peer review : 29.4.2014 р.

Надрукована/Printed : 11.6.2014 р.

Рецензент: д.е.н., заступник директора Регіонального філіалу Національного інституту стратегічних досліджень у м. Львові Васильців Т. Г.

УДК 33.339

М.В. ІВАНОВ

Хмельницький національний університет

СВІТОВИЙ ДОСВІД ЗАПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ У ЕКОНОМІЦІ ТА НА ПІДПРИЄМСТВАХ

Анотація. У статті розглянуто показники, що застосовуються у державах на європейському континенті щодо інновацій у економіці та функціонуванні підприємств, зокрема господарській діяльності машинобудівних підприємств. Обґрунтовані недоліки теорії та практики у якісному оцінюванні інноваційності. Проаналізовано різні підходи щодо нововведень. Здійснено огляд ключових показників інноваційності. Наведені приклади запровадження інновацій у країнах світу.

Ключові слова: інновації, конкурентоспроможність, промислові підприємства, інноваційність, світова економіка.

MAXIM VOLODYMYROVYCH IVANOV
Khmelnitsky national university

THE WORLD EXPERIENCE OF IMPLEMENTATION OF INNOVATION IN THE ECONOMY AND ENTERPRISES

Abstract – The article considers the indicators used in the countries in Europe on innovation in the economy and the functioning of enterprises, especially in economic activities of machine building companies. Reasonable deficiencies of the theory and practice of quality valued innovation. Analyzed different approaches on innovation. Made the survey of major indicators of innovation. Described the examples of innovation in the world.

Keywords: innovation, competitiveness, industry, global economy.

Постановка проблеми. Одним із основних чинників визначення достовірного стану інновацій на промислових підприємствах є комплексний аналіз характеристик, що відображають застосування та ефективність нововведень. У вітчизняній літературі особливості інновацій вивчаються з точки зору

макроекономіки. На рівні ж галузей та окремих підприємств особливості впровадження нововведень вивчені не у повній мірі. Як наслідок, існує теоретична та практична зацікавленість у напрацюваннях закордонних авторів щодо інноваційних процесів як у економіці, так і на підприємствах. Країни світу у своєму розвитку роблять акцент на інтенсивному шляху, беручи за основу інновації. Із розвитком глобалізаційних процесів, значної конкуренції у світовій економіці визначним фактором ефективної діяльності є всеохоплююче запровадження нововведень у всі сфери життя.

Аналіз останніх досліджень. Огляд закордонних публікацій відображає значну частку досліджень, присвячених інноваціям. Серед головних дослідників інноваційних процесів Е. Арнольд, Б. Ашейм, М. Беця, Т. Давіла, Ф. Дитрих, П. Друкер, М. Епстейн, Т. Залега, Т. Зіма, С. Ілляшенко, С. Кортум, О. Кузьмін, Р. Кус, І. Лонцка, К. Мужин, Р. Патора, А. Персценяк, М. Портер, О. Станіславик, К. Тушинський, Р. Цьоборовський, Н. Чухрай та ін., ними сформована система елементів, складових та категорій теоретичного та практичного впровадження інновацій, вивчається суть, роль, розвиток та менеджмент на мікро- та макрорівнях. У ряді держав нововведення запроваджуються на всіх рівнях, в яких на основі діагностики реального стану суспільно-господарського життя виділено пріоритетні напрямки інноваційної діяльності з обґрунтуванням вибору кожного з них, визначенням його цілей, джерел фінансування, а також формуванням сукупності показників оцінювання ефективності результатів реалізації інноваційних заходів для кожного з таких напрямків. Окрім того, теоретичні та прикладні напрацювання зарубіжних науковців можуть мати практичну цінність і при формуванні сукупності показників оцінювання рівня інноваційності технологічних процесів машинобудівних підприємств.

Мета статті полягає в аналізі багатьох показників, які використовуються теоретиками та практиками в економічно розвинених країнах для характеристики інноваційності різноманітних економічних явищ, процесів і діяльності підприємств з визначенням можливості їх застосування у процесі оцінювання рівня інноваційності технологічних процесів машинобудівних підприємств.

Огляд та узагальнення літературних джерел показав, що у зарубіжних науковців немає єдиної думки щодо переліку показників оцінювання інноваційності різноманітних економічних явищ, процесів і діяльності підприємств.

В економічній літературі для характеристики стану інноваційності економіки пропонується також розраховувати різноманітні групи показників. Зокрема, М. Вереса виділяє три таких групи. До першої, як зазначає вчений-економіст О. Кузьмін, віднесені показники, що характеризують інноваційну інфраструктуру економіки та капітал, що задіяний у створенні нових знань (наприклад, рівень людського потенціалу, розмір витрат на дослідження і розробки та ін.). Друга група показників характеризує інноваційність економіки з точки зору підприємств та об'єднань. Сюди включено показники фінансування та ефекту інноваційної діяльності, технологічної спеціалізації та патентування. У третій групі виділено показники, що визначають взаємозв'язок між інноваційною інфраструктурою та особливим середовищем, що утворюється кластерами, технополісами тощо. Ці показники характеризують процес поширення знань, а також їх практичне використання.

У роботі Р. Цьоборовського, окрім наведених вже вище показників інноваційності, пропонується враховувати ще кількість підприємств та установ, що займаються науково-дослідною діяльністю, а також показник розміру витрат на інноваційну діяльність, який трактується автором значно ширше, ніж розмір витрат на дослідження і розробки, оскільки включає також витрати на закупівлю нової технології (трансфер технологій), придбання програмного забезпечення, тренінги персоналу та маркетинг технологічних інновацій. Окрім того, автор вважає за доцільне враховувати також здатність підприємств та регіонів активно брати участь у трансфері технологій, зокрема, активно використовувати інформаційні технології. З огляду на це, у роботі автора для характеристики інноваційності запропоновано також розраховувати такі показники, як: кількість підприємств, що користуються локальними комп'ютерними мережами, глобальною мережею Інтернет, а також кількість підприємств, що мають власні веб-сайти. Про рівень інноваційності підприємств може також свідчити частка нових та удосконалених виробів у загальному обсягу продажу підприємства, а також обсяг експорту таких виробів у вартісних одиницях.

У розробленій Міністерством регіонального розвитку Польщі програмі «Суспільно економічна ситуація та специфіка регіонального ринку праці» для характеристики інноваційності використовуються такі показники як кількість нових працівників у сфері науки та інженерії у віці до 30 років; кількість осіб, які мають вищу освіту; кількість осіб, що працюють у високотехнологічних сферах промисловості; частка державних видатків та видатків підприємств на дослідження та розробки (у відсотках від ВВП); частка витрат на інформаційні технології (у відсотках від ВВП); частка продажу нових та удосконалених виробів у промисловості (відсоток надходжень від продажу усіх виробів даної сфери) [5].

У досліджуваному аспекті прикладної цінності набуває методологія визначення рівня інноваційності, яка розроблена та використовується Європейською Комісією. Дана методологія ґрунтується на розрахунку сукупності показників, які дозволяють достатньо комплексно оцінити рівень інноваційності окремих країн-членів ЄС та європейського співтовариства в цілому. Результати розрахунку представляються у щорічних звітах - Європейських таблицях інноваційності (European innovation scoreboard - EIS), останній з яких датовано 2007 р. Звіт є складовою частиною Лісабонської стратегії, а його головною метою є порівняння інноваційності окремих держав-членів ЄС, а також Туреччини, Ісландії, Норвегії, Швейцарії, США та Японії. Методологія, що використовується у цьому звіті, залишається незмінною з року в рік, однак

час від часу перелік показників оцінювання інноваційності доповнюється. У звіті 2007 р. вперше розраховано рівень інноваційності таких країн, як Австралія, Канада та Ізраїль, оскільки вони є цікавими для порівняння з країнами-членами ЄС. Підсумки розрахунків дозволяють ЄС приймати відповідні управлінські рішення та будувати інноваційну стратегію для об'єднаної Європи [5].

Для кращого аналізу такого складного явища, як інноваційність, методологія Європейської Комісії передбачала у 2012 р. розрахунок 25 показників, що об'єднані у п'яти групах. Показники, що стимулюють інновації (innovation drivers), дозволяють оцінити умови, необхідні для створення інновацій; показники, які характеризують створення знань (knowledge creation), дають змогу оцінити інвестиції в науково-дослідні роботи; показниками інноваційності та підприємництва (innovation and entrepreneurship) оцінюють зусилля в напрямку створення інновацій на рівні підприємств; показники впровадження інновацій (applications) дозволяють оцінити ефективність праці та підприємницької діяльності в інноваційній сфері; показниками сфери інтелектуальної власності (intellectual property) оцінюють результати практичного впровадження технологій (табл. 1).

Таблиця 1

Показники інноваційності відповідно до методології Європейської Комісії

№ з/п	Назви показників
1	Рушійні сили інновацій
1.1	Кількість осіб, що одержують математичну, фізичну та технічну освіти, на 1000 жителів у віковій групі 20-29 років
1.2	Частка (%) осіб з вищою освітою у віковій групі 25-64 роки
1.3	Кількість сталих Інтернет-ліній (з пропускнуою здатністю щонайменше 144 Kbit/s) на 100 жителів
1.4	Частка (%) осіб, що одержують вищу освіту у віці 25-64 роки
1.5	Частка (%) осіб у віковій групі 20-24 років, що одержали принаймні середню освіту
2	Створення знань
2.1	Частка державних витрат на дослідження і розвиток (% від ВВП)
2.2	Частка витрат підприємств на дослідження і розвиток (% від ВВП)
2.3	Частка (%) витрат на дослідження і розвиток у сфері середньо- і високотехнологічних продуктів у витратах на дослідження та розвиток підприємств загалом
2.4	Частка (%) підприємств, що одержують державну допомогу для здійснення інноваційної діяльності, у загальній кількості підприємств
3	Інновації і підприємництво
3.1	Частка (%) малих та середніх підприємств, що впроваджують власні інновації, у загальній кількості таких підприємств
3.2	Частка (%) малих та середніх підприємств, що налагодили коопераційні зв'язки у сфері інновацій, у загальній кількості таких підприємств
3.3	Частка (%) витрат на інновації у загальному обсягу продажу
3.4	Частка (%) інвестицій у формі венчурного капіталу в заходи, що реалізуються на ранніх стадіях розвитку, у ВВП
3.5	Частка (%) витрат на інформаційні та телекомунікаційні технології у ВВП
3.6	Частка (%) малих та середніх підприємств, що впроваджують організаційні інновації, у загальній кількості таких підприємств
4	Впровадження інновацій
4.1	Частка (%) осіб, що працюють у секторі надання послуг високих технологій, у загальній кількості осіб, що працюють у промисловості та у сфері надання послуг
4.2	Частка (%) експорту високотехнологічних продуктів в експорті загалом
4.3	Частка (%) нових або удосконалених виробів для ринку (new-to-market) в обсягах продажу продукції підприємств загалом
4.4	Частка (%) нових або удосконалених виробів для підприємств (new-to-firm) в обсягах продажу продукції підприємств загалом
4.5	Частка (%) осіб, що працюють у сфері виготовлення середньо- та високотехнологічних виробів, у загальній кількості осіб, що працюють у промисловості та в сфері надання послуг
5	Інтелектуальна власність
5.1	Кількість винаходів, що заявлені для одержання правового захисту до ЕПО (Європейське патентне агентство) на мільйон жителів
5.2	Кількість патентів, що надані USPTO (Патентне агентство США) на мільйон жителів
5.3	Кількість т.з. triadic patents на мільйон жителів
5.4	Кількість нових товарних знаків на мільйон жителів
5.5	Кількість нових промислових зразків на мільйон жителів

Джерело [5].

У 2012 р. на підставі розрахунку інтегрального показника рівня інноваційності економік країн-

членів ЄС та інших економічно розвинених країн, у Європейських таблицях інноваційності виокремлюються такі групи країн:

- лідери інновацій (innovation leaders): Данія, Фінляндія, Німеччина, Ізраїль, Японія, Швеція, Швейцарія, Великобританія, США;
- послідовники інновацій (innovation followers): Австрія, Бельгія, Канада, Франція, Ісландія, Ірландія, Люксембург, Нідерланди;
- помірковані інноватори (moderate innovators): Австралія, Кіпр, Чехія, Естонія, Італія, Норвегія, Словенія, Іспанія;
- країни, що розвиваються (catching-up countries): Болгарія, Хорватія, Греція, Угорщина, Латвія, Литва, Мальта, Польща, Португалія, Румунія, Словаччина.

Зазначимо, рівень інноваційності кожної країни (summary innovation index – SII) оцінюється в межах від 0 (мінімальне значення) до 1 (максимальне значення). Найбільш інноваційними економіками світу у 2007 р. на підставі проведених розрахунків визнано економіку Швеції (інтегральний показник – 0,73), Фінляндії (0,64) та Данії (0,61). Найменше значення показника рівня інноваційності характерне для таких країн, як Польща, Греція, Хорватія, Болгарія, Румунія, а також Литва.

Оцінювання рівня інноваційності здійснюється також Світовим Банком. Такі розрахунки засновані на методології Knowledge assessment methodology, що побудована на визначенні інтегрального показника рівня інноваційності KEI (knowledge economy indicator) на основі аналізування різноманітних факторів та розрахунку відповідних їм показників, а саме: економічні стимули та інституційне середовище (тарифні та нетарифні бар'єри, якість регулювання, право); освіта та людський капітал (середня освіта, вища освіта); інноваційна система (кількість науковців, що здійснюють дослідження і розробки, а також кількість публікацій на мільйон жителів, кількість патентів, що одержані від USPTO, на мільйон жителів); інформаційна інфраструктура (кількість стаціонарних та мобільних телефонів, кількість комп'ютерів, а також кількість користувачів мережі Інтернет на 1000 жителів).

У розроблених Міністерством економіки Польщі «Напрямах підвищення інноваційності економіки у 2007-2013 рр.» акцентується увага на формуванні конкурентоздатної економіки, що заснована на знаннях та інноваціях. З огляду на це, у цьому нормативно-правовому акті на основі реального стану інноваційності економіки розроблені заходи стимулювання таких сфер суспільно-економічного життя, як освіта, наука, виготовлення виробів високих технологій, інформація та телекомунікації. Авторами даних Направків обґрунтовано існування кореляційного зв'язку між інноваціями та ВВП: інноваційність підприємств визначає інноваційність усієї економіки, підвищує її конкурентоспроможність, і в результаті сприяє зростанню ВВП. Зокрема, як зазначено у нормативно-правовому акті, існує прямий додатній кореляційний зв'язок між інтегральним показником рівня інноваційності (summary innovation index) та розміром ВВП практично усіх країн-членів ЄС. Виняток становлять лише такі країни, як Люксембург, зростання розміру ВВП якого пов'язане, насамперед, зі спеціалізацією країни у сфері фінансових послуг, та Норвегія, яка спеціалізується на сировинних ресурсах.

Для характеристики інноваційності Міністерством використовуються різноманітні показники, які в основному відповідають методології Європейської Комісії, однак вони є більш деталізованими. Так, оцінювання стану інноваційності польської економіки у порівнянні з іншими країнами ЄС здійснюється через розрахунок таких показників, як: кількість підприємств, що впровадили протягом року інновації; розмір витрат, що припадають на одне підприємство, яке здійснює інноваційну діяльність (тобто розмір витрат на цю діяльність); загальний розмір витрат на здійснення інноваційної діяльності усіх підприємств промисловості; частка нових та удосконалених виробів у загальному обсягу продажу продукції промисловості; частка нових та удосконалених виробів, що експортуються, у загальному обсязі продажу продукції промисловості; частка витрат на інформаційні та телекомунікаційні технології у ВВП; кількість підприємств, що мають доступ до мережі Інтернет та їх частка у загальній кількості усіх підприємств; частка підприємств, що контактують з органами державної влади через мережу інтернет, та частка підприємств, що мають власні веб-сайти, у загальній кількості усіх підприємств; частка підприємств, що використовують мережу інтернет для здійснення закупівель, для налагодження контактів з комерційними партнерами (business to business) чи покупцями (business to customer) у загальній кількості підприємств; рівень доступу до мережі інтернет домогосподарств [1-5].

Окрім того, у «Напрямах підвищення інноваційності економіки» аналізується структура витрат на інноваційну діяльність за її видами (діяльність, пов'язана з дослідженнями і розвитком; тренінги персоналу, що пов'язані з інноваційною тематикою; маркетинг нових та удосконалених виробів; інвестиції в будівлі, споруди, машини, технічне спорядження; придбання нової технології; інші витрати) та за джерелами фінансування (власні кошти; банківські кредити; кошти державного бюджету; інвестиції; кошти різноманітних фондів; інші джерела). Аналізується також співвідношення виробів високих, середньо-високих, середньо-низьких та низьких технологій; частка продажу нових та удосконалених виробів окремо для ринку та для підприємств у загальному обсягу продажу підприємств; внутрішні витрати країни на діяльність у сфері досліджень і розвитку (як бюджетні, так і кошти підприємств) та їх структура; імпорт та експорт виробів високих технологій; охорона прав інтелектуальної власності (патенти, винаходи).

Міністерством аналізуються також показники інноваційності, що стосуються освіти. Зокрема, розраховані для Польщі та порівнюються з іншими країнами ЄС такі показники, як частка осіб у віковій

групі 20-24 років, що одержали освіту принаймні на рівні середньої школи (у ЄС середнє значення цього показника складає 76%), кількість осіб, що одержали математичну, фізичну чи технічну освіти на 1000 жителів у віковій групі 2029 років (у ЄС – 12%) та частка осіб з вищою освітою у віковій групі 25-64 років (у ЄС – 22%). Також у «Напрямах підвищення інноваційності економіки» вивчається демографічна ситуація та міграція, оскільки, як стверджується, зростання середнього віку жителів призведе у майбутньому до збільшення попиту на фармацевтичну продукцію, медичні послуги, а також на послуги, пов'язані з опікою та з проведенням вільного часу, у результаті чого саме в цих секторах можна очікувати впровадження інноваційних рішень. З іншого боку, приплив чи відплив кваліфікованої робочої сили також безпосередньо впливає на рівень інноваційності економіки.

Окрім наведених вище показників, Міністерство економіки значну увагу звертає на інституційну інфраструктуру, що підтримує інноваційну діяльність підприємств. Зокрема, у Напрямах підвищення інноваційності економіки аналізується динаміка кількості вищих навчальних закладів, наукових установ, центрів трансферу технологій, технологічних парків, інкубаторів, а також брокерських фірм та патентних агентств, що надають послуги у сфері трансферу технологій та охорони прав інтелектуальної власності.

Узагальнення інших літературних джерел [1-2] дозволяє стверджувати, що при оцінюванні інноваційності різноманітних економічних явищ, процесів чи діяльності підприємств використовуються наведені вище показники у різній комбінації. Так, наприклад, кожне польське воєводство має власну інноваційну стратегію розвитку, результатами реалізації якої має бути досягнення значень визначених показників інноваційності. Зміст цих показників в основному відповідає тим, які розглядаються у згаданих вище «Напрямах підвищення інноваційності економіки Польщі».

Висновки. Таким чином, проведені дослідження дають змогу зробити висновки про те, що оцінювання інноваційності різноманітних економічних явищ чи процесів здійснюється зарубіжними науковцями (як і вітчизняними) або на рівні підприємств, або на рівні регіонів чи держави в цілому. Причому, такі показники є подібними і досить часто повторюють одне одного. Вони не дозволяють всебічно, комплексно та об'єктивно оцінити таке складне економічне явище як інноваційність технологічних процесів машинобудівних підприємств. З огляду на це, перспективи подальших досліджень у даному напрямку повинні полягати в розробленні показників, а також обґрунтуванні доцільності їх використання для характеристики інноваційності процесів машинобудівних підприємств.

Література

1. Asheim B. The role of regional innovation systems in a globalizing economy: comparing knowledge bases and institutional frameworks of Nordic clusters // *Industrial dynamics, innovation and development*. - Elsinore, Dania. - 14-16.06.2004.
2. Brokel T., Brenner T. Local factors and innovativeness: an empirical analysis of german patents for five industries [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://papers.econ.mpg.de/evo/discussionpapers/2005-09.pdf>.
3. European Innovation Scoreboard 2013 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.proinnoeurope.eu/admin/uploadeddocuments/European_Innovation_Scoreboard_2013.pdf
4. The World Bank: Public financial support for commercial innovation [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://siteresources.worldbank.org/INTECA/Resources/KE_Study_Final.pdf
5. Жежуха В.Й. Показники інноваційності економічних явищ, процесів і діяльності підприємств: досвід економічно розвинених країн / О.Є. Кузьмін, В.Й. Жежуха // *Теоретичні та прикладні питання економіки: Зб. наук. праць*. – К.: Видав. -поліграф. центр «Київський університет», 2009. – Вип. 19. – С. 38-45.

References

1. Asheim B. The role of regional innovation systems in a globalizing economy: comparing knowledge bases and institutional frameworks of Nordic clusters // *Industrial dynamics, innovation and development*. - Elsinore, Dania. - 14-16.06.2004.
2. Brokel T., Brenner T. Local factors and innovativeness: an empirical analysis of german patents for five industries [Elektronnyi resurs]. - Rezhym dostupu: <http://papers.econ.mpg.de/evo/discussionpapers/2005-09.pdf>.
3. European Innovation Scoreboard 2013 [Elektronnyi resurs]. - Rezhym dostupu: http://www.proinnoeurope.eu/admin/uploadeddocuments/European_Innovation_Scoreboard_2013.pdf
4. The World Bank: Public financial support for commercial innovation [Elektronnyi resurs]. - Rezhym dostupu: http://siteresources.worldbank.org/INTECA/Resources/KE_Study_Final.pdf
5. Zhezhukha V.Y. Pokaznyky innovatsiynosti ekonomichnykh yavlyshch, protsesiv i diialnosti pidpriemstv: dosvid ekonomichno rozvynenykh krain / O.Ye. Kuzmin, V.Y. Zhezhukha // *Teoretychni ta prykladni pytannia ekonomiky: Zb. nauk. pr.* – K.: Vydavnycho-polihrafichnyi tsentr «Kyivskiy universytet», 2009. – Vyp. 19. – S. 38-45.

Рецензія/Peer review : 4.5.2014 р. Надрукована/Printed : 11.6.2014 р.