

8. Підсумки розвитку системи недержавного пенсійного забезпечення у 2009 р. [Електронний ресурс]. – Доступний з http://www.dfp.gov.ua/fileadmin/downloads/dpn/npf_2009_01.pdf.

Сенейко Я.Б. Влияние финансово-экономического кризиса на динамику мировых пенсионных активов

Проанализировано влияние мирового финансово-экономического кризиса на стоимость активов пенсионных фондов в мире. Как выяснено, их стоимость значительно снизилась из-за колебаний на фондовых рынках.

Ключевые слова: активы пенсионных фондов, фондовый рынок, диверсификация инвестиционного портфеля.

Seneyko Ya.B. The impact of financial crisis on the dynamics of global pension assets

In this article the impact of global economic crisis on pension fund assets in the world is analyzed. We've found that retirement plans declined in value due to stock market fluctuation.

Keywords: pension fund assets, stock market, diversification of investment portfolio.

УДК 378

*Аспір. М.П. Тимошук – Одеський НПУ;
доц. П.В. Тимошук, д-р техн. наук – НУ "Львівська політехніка"*

ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ

Стисло описано сучасний стан інноваційної діяльності. Розглянуто деякі завдання і досягнення в галузі впровадження інновацій. Описано процеси отримання користувачами-новаторами відповідної інформації і поширення результатів їхніх нововведень у межах національної системи установ і організацій. Порівняно результати впровадження патентної діяльності у кількох країнах.

Ключові слова: інноваційна діяльність, впровадження інновацій, користувач-новатор, патентна діяльність, результат впровадження.

Вступ. Стійке економічне зростання є важливим пріоритетом багатьох розвинених країн і роль інновацій в цьому є досить значною. Згідно з результатами довготермінових досліджень, науково-технічний прогрес та інноваційні технології приносять в США 50 % економічного зростання, у Франції – 76 %, у Німеччині – 78 % і в Японії – 55 %. Проаналізовано дані щодо патентних заявок Європейських патентних відомств від 1978 до 1993 рр. підприємств Франції, Німеччини, Італії, Японії, Великобританії і США.

У сфері міжнародної торгівлі обсяг прямих іноземних інвестицій та ефективність міжнародного поширення знань країни залежать не тільки від власної інноваційної діяльності, але й від діяльності її торгових партнерів. Ці показники не можуть матеріалізуватися у випадку великого технологічного розриву між іноземними та вітчизняними підприємствами. Тому здатність суспільства виробляти і втілювати в життя знання має велике значення для стійкого економічного зростання та розвитку країни. Інноваційний потенціал є важливим елементом стратегії росту, що залежить від умов як на мікроекономічному рівні нації, так і від потужності промислових підприємств.

Для того, щоб вижити в умовах безжалісної конкуренції, керівництво підприємств повинно постійно впроваджувати нововведення. Тому значну роль для ефективного впровадження інновацій може відігравати стійкість. Відсутність стійкості може бути пов'язана з "творчим руйнуванням", тоді як значна стійкість

сприяє генеруванню процесів "творчого накопичення". Кумулятивність є фундаментальною властивістю інноваційної діяльності підприємств [1].

Інновації. На розроблення нових продуктів спрямовані багато наукових досліджень. Отримані результати свідчать про те, що багато важливих інноваційних продуктів, технологій і процесів розробляють в рамках підприємства для власного використання. Наукові дослідження виявляють важливість інновацій у виробництві промислової продукції і методи, за допомогою яких можна використовувати отриманий інноваційний потенціал. Існує тісний зв'язок між освітніми ресурсами та інноваційною діяльністю [4]. Однак, незважаючи на те, що вже давно визнано важливість покращення інноваційної діяльності і національної інноваційної системи, в освіті мало уваги приділяють емпіричним випробуванням людських ресурсів, як визначникам інноваційної продуктивності праці.

Результати останніх емпіричних досліджень щодо "функціонування" джерел інновацій свідчать про те, що розробниками багатьох промислових продуктів, процесів і технологій є самі користувачі, які відіграють важливу роль у розвитку інновацій споживчих товарів. Виробники-новатори оцінюють вигоду від своїх нововведень, продаючи їх, а користувачі-новатори розраховують витрати від їх безпосереднього використання. У разі впровадження нововведень, новатор враховує такі важливі моменти у процесі інноваційної діяльності: 1) інноваційна частка ринку може бути завищена; 2) загальна кількість користувачів нововведень може бути значно заниженою [2]. На сьогодні понад 40 % потенційних новаторів виводять свої інновації на масовий ринок, а чверть нововведень розробляють і впроваджують виробники.

Показником інноваційної діяльності, здійснюваної всередині підприємства, є патентні заявки. Патентні дані, використані у дослідженні, опублікувала Всесвітня організація інтелектуальної власності. Дані взято з матеріалів третьої Міжнародної атестації з математики та природничих наук, проведених в 1995 і 1999 рр. Перша група показників дає змогу оцінити спроможність громадян країни контролювати владу. Друга група показників оцінює відношення громадян до криміногенної ситуації, ефективність і передбачуваність судової системи, а також ступінь виконання контрактів. Дані охоплюють значення цих показників за 1996, 1998 і 2000 рр., які демонструють значну кореляцію між витратами і кількістю патентів у країні [3]. Для отримання зазначених показників використано методологію здійснення обстежень. Зокрема, досліджено витрати на розвиток інноваційної діяльності. Згідно з результатами досліджень, продуктивність інноваційної діяльності вимірюється мільйонами патентів на душу населення. Для кожної країни аналіз виконують шляхом розподілу загальної кількості патентів, залежно від розміру країни та її галузевої класифікації [1].

Завдяки опису еволюції кількості патентів можна аналізувати інноваційну діяльність підприємств. Позначимо через F_t розподіл патентів по підприємствах у момент часу t . Нехай F_t є цілим числом, тоді закон зміни кількості патентів матиме вигляд:

$$F_{t+1} = PF_t, \quad (1)$$

де: P – оператор, який відображає один розподіл в інший. Якщо припустити, що простір станів для патентів підприємства $S = \{s_1, s_2, \dots, s_r\}$ є скінченним, тоді оператор P можна апроксимувати. У цьому випадку P є матрицею імовірності пе-

реходу (МПП), що кодує інформацію про мобільність і стійкість у перерізі розподілу. Припускаючи, що ланцюги Маркова є однорідними у просторі параметрів і мають перший порядок, тоді ймовірність переходу визначатиметься так:

$$p_{ij} = P(X_{t+n} = j | X_t = i), \quad (2)$$

де: $t = 1978, 1979, \dots, 1993$, $n = 1, 5, 10$ років. Матриця імовірності переходу P є матрицею з елементами p_{ij} , що вимірює імовірність переходу підприємства зі стану у стан j на n проміжках часу.

У такому методологічному контексті стійкість визначають як ймовірність залишитися у стані, у якому було підприємство, і цей стан визначається на основі кількості патентів у поточному році. Протягом певного року для всієї вибірки підприємства, які подають заявки, можуть мати дуже низькі (а саме, нульові), низькі, середні або великі кількості патентів. Очевидно, що такий аналіз базується на тому, що підприємства здійснюють інноваційну діяльність стабільно. Враховуючи те, що більшість підприємств насправді ніколи не впроваджували жодного патенту, така процедура не враховує "істинну" кількість тих підприємств, які свідомо не проводять інноваційну діяльність.

Позначимо через s_t стохастичний процес (1), апроксимований дво-ранговим ланцюгом Маркова з імовірностями переходів

$$P[X_t = i | X_{t-1} = j] = \begin{bmatrix} p & 1-q \\ 1-q & q \end{bmatrix}. \quad (3)$$

Тоді процес для s_t може бути представлений у вигляді:

$$x_t = (1-q) + \rho x_{t-1} + v_t, \quad (4)$$

де $\rho = p + q$. Стабільність інноваційної діяльності спостерігається, коли $\rho > 0$. Це, безумовно, відбувається тоді, коли обидві діагональні МПП є більшими, ніж 0,5. І навпаки, якщо p і q менші, ніж 0,5, то ρ звичайно менше від нуля, тобто в кожний проміжок часу існує тенденція повертатись від одного стану до іншого й інноваційна діяльність може характеризуватись як нестійка.

Елементи МПП обчислюються на трьох різних проміжках часу: за рік, за 5 років і за 10 років. П'ятирічний період дає змогу зафіксувати динаміку інноваційної діяльності у середньотерміновій перспективі, тоді як 10-річний період охоплює її довготермінову динаміку. Для різних перехідних періодів обчислюються три різні авторегресивні параметри першого порядку p_1 , p_5 і p_{10} , які вимірюють стійкість таких процесів (1):

$$x_t = (1 - q_1) + \rho_1 x_{t-1} + v_t \quad (5 \text{ а})$$

$$x_t = (1 - q_5) + \rho_5 x_{t-5} + v_t \quad (5 \text{ б})$$

$$x_t = (1 - q_{10}) + \rho_{10} x_{t-10} + v_t \quad (5 \text{ в})$$

Після обчислення перехідних імовірностей використовують методологію оцінювання стандартних похибок, пов'язаних із перехідними ймовірностями [1].

Висновки. У дослідженні стисло розглянуто процес отримання новаторами інформації і даних, необхідних для здійснення інноваційної діяльності. Описано структуру користувачів результатів інноваційної діяльності. Наведено дані по деяких країнах від 1995 по 2000 рр. щодо впливу на продуктивність іннова-

ційної діяльності освіти і політичних інститутів. Емпіричні результати свідчать про те, що якість системи освіти й урядових установ істотно впливає на ефективність інноваційної діяльності. Імовірність зміни стану підприємств у будь-який період залежить від їх попередньої діяльності. Навіть тоді, коли підприємства виявляють незначний інтерес до інноваційної діяльності, спостерігається значна кількість стійких новаторів. Актуальним для підвищення ефективності інноваційної діяльності підприємств є виконання науково-дослідної роботи.

Література

1. Cefis E. (2001): The Persistence of Innovative Activities: A Cross-Countries and Cross-Sectors Comparative Analysis / E. Cefis and O. Orsenigo // *Research Policy*. – Vol. 30(7). – PP. 1139-1158.
2. Franke N. (2003): How Communities Support Innovative Activities: An Exploration of Assistance and Sharing Among End-Users / N. Franke, and S. Shah // *Research Policy*. – Vol. 32, № 1. – PP. 157-178.
3. Hicks, D. (2001): The Changing Composition of Innovative Activity in the U.S.: A Portrait Based on Patent Analysis / D. Hicks, T. Breitzman, D. Olivastro, and K. Hamilton // *Research Policy* 30 (2001). – PP. 681-703.
4. Varsakelis, N.C. (2006): Education, political institutions and innovative activity: A cross-country empirical investigation / N.C. Varsakelis // *Research Policy*. – Vol. 35. – PP. 1083-1090.

Тимошук М.П., Тимошук П.В. Инновационная деятельность

Сжато описано современное состояние инновационной деятельности. Рассмотрены некоторые задания и достижение в отрасли внедрения инноваций. Описаны процессы получения пользователями-новаторами соответствующей информации и распространения результатов их нововведений в пределах национальной системы учреждений и организаций. Сравнительно результаты внедрения патентной деятельности в нескольких странах.

Ключевые слова: инновационная деятельность, внедрение инноваций, пользователь-новатор, патентная деятельность, результат внедрения.

Tymoshchuk M.P., Tymoshchuk P.V. Innovative activity

The paper briefly describes modern state of innovative activity. There are considered some problems and achievements in the field of innovation implementation. The processes of appropriate information finding by innovative users and expansion of their innovation results in the scope of national system of institutions and organizations are described. Implementation results of patent activity in some countries are compared.

Keywords: innovative activity, innovation implementation, user-innovator, patent activity, implementation result.

УДК 664.003.145

Аспір. Г.В. Цар¹ – Львівський ДІНТУ ім. В. Чорновола

ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ В УКРАЇНІ

Проаналізовано основні тенденції функціонування молокопереробної галузі. Визначено можливі перспективи розвитку молокопереробних підприємств, які дадуть змогу вітчизняним виробникам молокопереробної галузі забезпечити якісною продукцією населення України та здійснити вихід на зовнішні європейські ринки.

Ключові слова: молокопереробна галузь, агропромисловий комплекс, тенденції та перспективи розвитку.

¹ Наук. керівник: проф. І.М. Комарницький, д-р екон. наук – ЛДІНТУ ім. В. Чорновола