

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ

**Збірник наукових праць
VIII МІЖНАРОДНОГО СИМПОЗИУМУ
"ПРОБЛЕМИ ІНТЕГРАЦІЇ НАУКОВО-
ОСВІТНЬОГО, ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО
ПОТЕНЦІАЛУ В
ДЕРЖАВОТВОРЧОМУ ПРОЦЕСІ»
12-14 ЧЕРВНЯ 2013 РОКУ**



ТЕРНОПІЛЬ

ЕКОНОМІКА ЗНАНЬ ЯК ЧИННИК МОДЕРНІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Я.Г. Панухник

*Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя,
м. Тернопіль, Україна*

Анотація

Визначено концептуальні положення формування економіки знань. З'ясовано фактори впливу, індикатори стану та найбільш важливі напрями забезпечення розвитку економіки знань в Україні. Обґрунтовано розуміння економіки знань як чинника модернізації технологій управління підприємством.

Наприкінці ХХ – на початку ХХІ ст. в надрах найрозвиненіших країн світу почала зароджуватися економіка знань. Нині саме знання змінюють обличчя сучасної економіки прискореними темпами, перетворюючись на головний чинник економічного та соціального розвитку. Переваги економіки знань, що обумовлюють економічний та технологічний розрив між багатими і бідними країнами, на сьогодні найбільш ефективно використовують сім провідних країн, які володіють 46 з 50 технологій п'ятого технологічного укладу, що забезпечують випуск близько 80% світового ринку наукомісткої продукції [1, с. 209]. З цих технологій 22 контролюються США, 8-10 – Німеччиною, 6-8 – Японією, по 3-5 – Великобританією і Францією, по 1 – Швецією, Норвегією й Італією.

Тому стратегічним пріоритетом Євросоюзу, відповідно до Лісабонської стратегії ЄС [2, с. 1] та «Європа 2020: стратегія розумного, сталого та всеохоплюючого росту» [3, с. 3-4] є формування конкурентоспроможної і динамічної економіки, яка заснована на знаннях і спроможна забезпечити стійке економічне зростання. Однак, для України процес переходу до економіки знань перебуває у початковій стадії, що актуалізує дослідження особливостей становлення економіки знань в країні.

Важливість розбудови економіки знань як домінанти соціально-економічного розвитку України визначена на державному рівні, а саме: в проєкті Доктрини Економіки знань: «розбудова економіки знань – це фундамент національних інноваційних реформ на нинішньому етапі» [4]; в Програмних засадах розбудови суспільства знань: світовий досвід для України: «розбудова суспільства знань є найважливішим викликом для України ХХІ сторіччя та має стати національною метою її подальшого розвитку» [5]; в Національній стратегії розвитку: Україна-2015: «стратегічним фактором є створення інститутів економіки знань» [6, с. 33];

- в переліку основних наукових напрямів та найважливіших проблем фундаментальних досліджень у галузі природничих, технічних і гуманітарних наук на 2009-2013 роки: «проблеми становлення «економіки знань» [7];

- у Концепції Державної програми економічного і соціального розвитку України на 2012 рік: «послідовне проведення реформ дасть змогу задіяти

додаткові джерела економічного зростання, пов'язані з впровадженням інновацій та комерціалізацією результатів наукових досліджень, і побудувати «економіку знань» [8].

Варто наголосити, що на необхідності прийняття доктрини довгострокового розвитку, в основі якої лежатиме потенціал економіки знань, наголошують й вітчизняні науковці: В. Геєць [9], Т. Желюк [10, с. 59], М. Згуровський [11], В. Семиноженко [4], Л. Федулова [12] та ін. Проте, незважаючи на значні досягнення у розробленні методологічних і прикладних проблем формування економіки знань, питання забезпечення її розвитку потребують подальших досліджень.

Метою статті є аналіз концептуальних положень формування економіки знань, і на цій основі – з'ясування факторів впливу, індикаторів стану та найбільш важливих напрямів забезпечення розвитку економіки знань в Україні.

Термін «економіка знань» увів до наукової термінології австрійський учений Фриц Махлуп (автор книги «Виробництво й поширення знань у США», що вийшла у 1962 р.) для позначення сукупності високотехнологічних секторів національного господарства. Згодом, Пітер Друкер, запропонувавши теорію суспільства знань, визначає нові знання як головний економічний ресурс [13]. У XXI ст. економіку знань розглядають, переважно, як «економіку, яка створює, розповсюджує та використовує знання для забезпечення свого зростання і конкурентоспроможності» [14, с. 53].

Основні риси та властивості знань, як основи економіки знань, досить повно окреслює О. Тофлер (автор книги «Революційне багатство»), підкреслюючи принципову відмінність їх від інших ресурсів [15, с. 151-152]: 1) знання не є об'єктом суперництва, тому чим більше людей використовує знання, тим вища ймовірність, що на їх основі хтось виробить інші, нові; 2) знання нематеріальні, до них неможливо доторкнутися, але ними можна маніпулювати; 3) знання нелінійні, навіть окремі відкриття можуть давати величезний поштовх для розвитку економіки; 4) знання відносні, бо навіть окремих фрагмент набуває значення лише у системі інших фрагментів, які створюють контекст; 5) знання як наймобільніший продукт можуть миттєво транслюватися на величезні відстані; 6) знання можна стиснути до символів і абстракцій, на відміну від будь-якого матеріального предмета.

Знання, на думку вітчизняних науковців [16, с. 21-22], в економіці знань виконують низку функцій, зокрема: знання – це фактор та продукт виробництва, предмет кінцевого споживання, засіб управління та спосіб організації суспільства, засіб тезаврації (накопичення і збереження багатства). Знання можуть існувати у наступних формах [14, с. 40]: індивідуальне (суб'єктивне) знання – система засвоєних чи вироблених понять, що відображають ставлення людини до дійсності; кодифіковане знання – знання у знаковій формі чи у формі символів; об'єктивне знання – інтелектуальні моделі, втілені в об'єктивній формі процесів діяльності, її інструментів та результатів.

Зарубіжні вчені розглядають економіку знань у трьох аспектах: 1) як виробництво і комерціалізацію знань; 2) як діяльність інноваційних підприємств; 3) як характеристику національної економіки, в якій виробництво, поширення і використання знань грає ключову роль [17, с. 4]. На думку вітчизняних вчених, економіка знань представляє собою новий формат економіки, сформований внаслідок еволюційного розвитку економічних систем, основою якого є національна інноваційна система [12, с. 79]. Основними характеристиками

економіки знань вважають [1, с. 213; 14, с. 54-55; 16, с. 28-29, 81; 18, с. 237; 19, с. 39]: економічні стимули та інституційний режим, що заохочують до ефективного використання національних і глобальних знань в усіх сферах економіки; постійний розвиток і широкомасштабне використання нових інформаційно-комунікаційних технологій: розширення зони та способів доступу до інформації; вдосконалення шляхів виробництва та опрацювання інформації; прискорення та зниження вартості передачі інформації; динамічна інформаційна інфраструктура, яка надає інформаційні та комунікаційні послуги суб'єктам ринку, державним установам та населенню; структурні зміни в економіці: підвищення ролі малих і середніх підприємств сфери послуг; домінування у структурі ВВП високотехнологічних галузей, інтелектуальних послуг, нематеріальних активів, що супроводжується підвищенням «знаннямісткості» ВВП; якісна та безперервна освіта для всього населення; зростання інвестицій в освіту і науку; ефективна інноваційна система, що об'єднує в єдиний комплекс бізнес, наукові та дослідницькі центри і навчальні заклади; збільшення ступеня сприйнятливості суспільства до інновацій.

Виходячи з аналізу наукових джерел [20; 21], чинники забезпечення розвитку економіки знань доцільно класифікувати наступним чином (рис. 1): за напрямом впливу та за сферою впливу.

Зовнішні чинники забезпечення розвитку економіки знань відображають взаємозв'язок вітчизняних інститутів економіки знань із зовнішнім середовищем: інтернаціоналізація та глобалізація світової економіки, ступінь інтегрованості економіки країни у світову економіку, рівень міжнародної конкурентоспроможності країни, місце країни в світовому науково-технічному розвитку тощо. Внутрішні чинники діють на національному рівні та регулюються державою: ступінь політичної та економічної незалежності країни, тип економічної системи, її інноваційний потенціал тощо.



Рис. 1. Класифікація чинників забезпечення розвитку економіки знань

Політико-правові чинники формують правову основу розвитку економіки знань в Україні на основі системи законних та підзаконних актів у існуючому політичному кліматі. Науково-технічні чинники відображають рівень розвитку

науки, техніки та освіти в суспільстві. Економічні – забезпечують і характеризують макроекономічну ефективність і стабільність в країні, визначають особливості здійснення інноваційної діяльності. Інфраструктурні чинники відображають наявну сукупність державних і приватних структур, які забезпечують розвиток і підтримку інноваційної діяльності. Соціально-демографічні – характеризують потенціал людського капіталу країни, ступінь розвитку корпоративної соціальної відповідальності, виділяють вплив соціальних наслідків розвитку економіки знань. Організаційно-управлінські чинники здійснюють вплив через інституційно-управлінські та інституційно-організаційні зміни в інноваційній сфері. Екологічні – визначають вплив нових технологій, нових матеріалів, нових видів енергії на довкілля у процесі інноваційної діяльності.

Для визначення рівня розвитку економіки знань в країнах та регіонах світу, робочою групою Світового Банку (World Bank) в рамках спеціальної програми «Знання для розвитку» (Knowledge for Development – K4D) у 2004 р. була розроблена узагальнена методологія оцінювання знань [22]. Методика включає розрахунок індексу знань (The Knowledge Index – KI): індекси інноваційності системи, освіти і людських ресурсів, інформаційно-комунікаційних технологій; а також індексу економіки знань (The Knowledge Economy Index – KEI): індекси знань та економічного і інституційного режиму.

Так, індекс економічного та інституційного режиму (Economic and Institutional Regime Index – EIRI) характеризує загальні умови розвитку економіки і суспільства в країні, правове середовище, якість регулювання, можливості для розвитку бізнесу. Індекс інноваційності системи (Innovation System Index – ISI) характеризує рівень розвитку інноваційної системи в країні, кількість наукових співробітників, зареєстрованих патентів, наукових видань тощо. Індекс освіти і людських ресурсів (Education and Human Resources Index – EHRI) характеризує рівень освіченості населення країни та наявність у нього навичок створення, розповсюдження та використання знань. Індекс інформаційно-комунікаційних технологій (Information and Communication Technology Index – ICTI) характеризує рівень розвитку в країні інформаційної і комунікаційної інфраструктури, що сприяє ефективній обробці і розповсюдженню інформації. Варто зауважити, що KEI надає можливість оцінити відносну ефективність економіки знань різних країн. Зокрема, у 2009 р за вказаним індексом Україна посідала 51 місце із 145 обстежених країн світу (табл. 1).

Таблиця 1

Індекс економіки знань в Україні та світі, 2009 р.*

Місце	Країна	KEI	KI	EIRI	ISI	EHRI	ICTI
1	Данія	9,52	9,49	9,61	9,49	9,78	9,21
2	Швеція	9,51	9,57	9,33	9,76	9,29	9,66
3	Фінляндія	9,37	9,39	9,31	9,67	9,77	8,73
7	Великобританія	9,10	9,06	9,24	9,24	8,49	9,45
9	США	9,02	9,02	9,04	9,47	8,74	8,83
37	Польща	7,41	7,38	7,48	7,03	8,02	7,09
47	Румунія	6,43	6,25	6,98	5,74	6,47	6,55
51	Україна	6,00	6,58	4,27	5,83	8,15	5,77
60	Російська	5,55	6,82	1,76	6,88	7,19	6,38

	Федерація						
71	Молдова	5,07	5,30	4,38	4,79	6,05	5,08
-	Західна Європа	8,76	8,78	8,71	9,27	8,29	8,78
-	G7	8,72	8,91	8,15	9,19	8,75	8,80
-	Європа та Центральна Азія	6,45	6,69	5,71	6,99	6,62	6,46
-	Східна Азія та Тихоокеанський регіон	6,41	6,71	5,52	8,49	5,00	6,64
-	Всі країни	5,95	6,19	5,21	8,11	4,24	6,22

* складено за даними Світового Банку [22]

Отже, найвищу позицію Україна займає за показниками, які характеризують рівень розвитку людського потенціалу; ефективність макросередовища, державного управління, розповсюдження інформаційно-комунікаційних технологій, створення та комерціалізація інновацій є недостатніми. Індикаторами становлення економіки знань в Україні, на нашу думку, є:

- рівень людського потенціалу (рівень людського розвитку країни, індекс регіонального людського розвитку, чисельність виконавців наукових та науково-технічних робіт, міжнародне співробітництво наукових організацій тощо),
- інноваційна активність вітчизняних підприємств (кількість підприємств, що впроваджували інновації, фінансування інноваційної діяльності тощо),
- інвестиції в економіку знань (витрати на вищу освіту, наукові дослідження та дослідно-конструкторські розробки тощо),
- показники розвитку інформаційно-комп'ютерних і телекомунікаційних технологій (індекси мережевої готовності, інформаційного суспільства, розвитку електронного урядування тощо).

Проте в сучасних умовах в Україні недостатньою мірою реалізуються можливості економічного зростання, заснованого на знаннях, що потребує суттєвого вдосконалення управління цими процесами на рівні державної соціально-економічної політики. Спрямованість державної політики має включати партнерство держави, підприємств, освіти і науки (рис. 2). Одночасно необхідно реформувати старі та створювати нові законодавчо-нормативні засади забезпечення економіки знань з метою розробки єдиної державної стратегії, яка, на думку В. Геєця, має полягати у «формуванні завдань щодо переходу до суспільства знань і, відповідно, знанневої економіки» та «збігатись із соціальним конструюванням життя суспільства» [23].

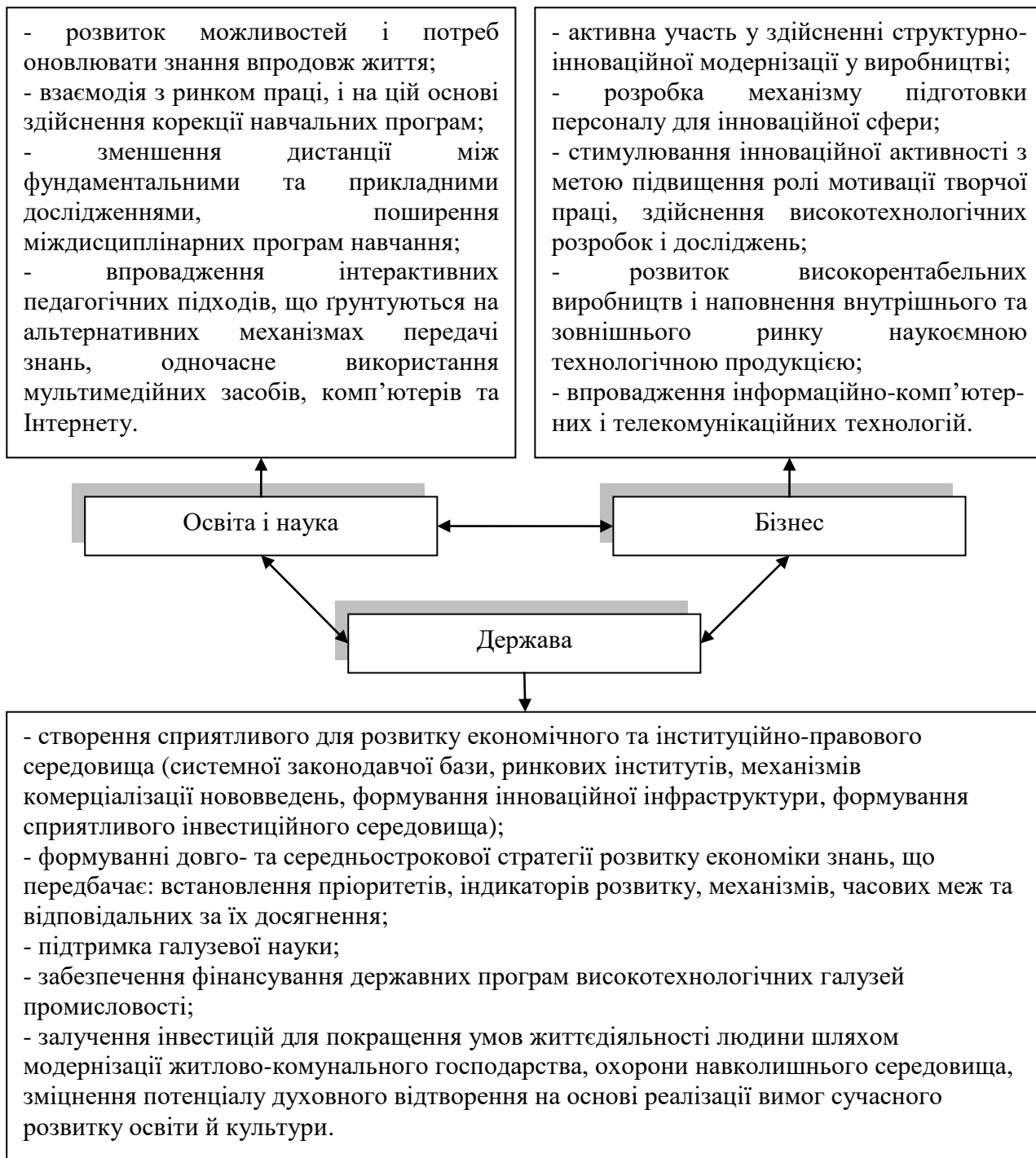


Рис. 2 Розвиток економіки знань на основі взаємодії держави, бізнесу, освіти і науки

Отже, економіка знань здатна створювати, поширювати й використовувати знання з метою забезпечення економічного зростання і конкурентоспроможності суб'єктів національної економіки. Варто наголосити, що для формування економіки знань в Україні необхідно також усвідомлення переваг інноваційної моделі економічного розвитку; здійснення правильного вибору нових технологічних пріоритетів; розвиток інноваційної культури в суспільстві; захист вітчизняного виробника і «українських технологій»; стратегічний підхід до планування індикаторів економіки знань, визначення часових проміжків, відповідальних та механізмів їх досягнення. Подальші

дослідження проблем розвитку економіки знань в Україні будуть спрямовані на ґрунтовне дослідження індикаторів становлення економіки знань в Україні.

Список використаних джерел

1. Вахнюк С.В. Технологічні пріоритети України в період розбудови економіки знань / С.В. Вахнюк, С.М. Братушка // Механізм регулювання економіки. – 2008. – № 3, Т. 2. – С. 206-214.
2. Lisbon European Council 23 and 24 March 2000. Presidency Conclusions / Council of European Union. – Brussels, 23 March 2000. – 14 p.
3. Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Communication from the Commission / European Commission. – Brussels, 03.03.2010. – 32 p.
4. Семиноженко В.П. Доктрина економіки знань [Електронний ресурс] / В.П. Семиноженко. – Режим доступу: http://www.semynozhenko.net/ufv/files/ec_znan.doc.
5. Програмні засади розбудови суспільства знань: світовий досвід для України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/Monitor/may/9.htm>
6. Україна-2015: Національна стратегія розвитку [Електронний ресурс]. – К.: 2008. – Режим доступу: <http://www.semynozhenko.net/content/files/Ukraine-2015%20big.pdf>
7. Наказ № 1066/609 від 26.11.2009 «Про затвердження Основних наукових напрямів та найважливіших проблем фундаментальних досліджень у галузі природничих, технічних і гуманітарних наук на 2009-2013 роки» // Офіційний вісник України. – 2010. – № 40. – С. 25.
8. Концепція Державної програми економічного і соціального розвитку України на 2012 рік [Електронний ресурс] // Розпорядження Кабінету Міністрів України від 21 березня 2011 р. № 219-р. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/>
9. Україна у вимірі економіки знань / За ред. акад. НАН України В.М. Гейця. – К.: Основи, 2006. – 592 с.
10. Желюк Т.Л. Модернізація системи управління довгостроковим розвитком національної економіки / Т.Л. Желюк // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – № 3 (105). – С.55-61.
11. Згуровський М. Суспільство знань та інформації – технології, виклики та перспективи [Електронний ресурс] / М. Згуровський // Дзеркало тижня. – Режим доступу: http://dt.ua/ECONOMICS/suspilstvo_znan_ta_informatsiyi__tendentsiyi,_vikliki,_perspektivi-32040.html
12. Федулова Л.І. Особливості економіки знань на сучасній фазі розвитку суспільства: теорія і практика розбудови в Україні / Л.І. Федулова, Т.М. Корнеєва // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – № 4 (106). – С.73-86.
13. Друкер П.Ф. Епоха разрыва: ориентиры для нашего меняющегося общества. – М: Вільямс, 2007. – 336 с.
14. Федулова Л.І. Концептуальні засади економіки знань / Л.І. Федулова // Економічна теорія. – 2008. – № 2. – С.37-59.

15. Тоффлер Э. Революционное богатство: как оно будет создано и как оно изменит нашу жизнь / Элвин Тоффлер, Хейди Тоффлер; [Пер. с англ. М. Султанова, И. Цыркун]. – М. : АСТ ; АСТ МОСКВА ; Профиздат, 2008. – 569 с.
16. Яковенко Л.І. Економічні основи модернізації вищої освіти в умовах становлення економіки знань / Л.І. Яковенко, О.В. Пащенко. – Полтава : Скайтек, 2011. – 216 с.
17. Timothy Hogan. An overview of the knowledge economy, with a focus on Arizona. – Arizona, Center for Competitiveness and Prosperity Research. – 2010. – 34 p.
18. Кондаурова І.О. Від індустріальної економіки до економіки знань / І.О. Кондаурова, О.М. Хаснутдінова // Вісник Хмельницького національного університету. – 2010. – № 4, Т. 1. – С. 235-238.
19. Іванов Ю.Б. Місце і роль економіки знань у забезпеченні конкурентоспроможності національної економіки / Ю.Б. Іванов, В.Ф. Колесніченко // Теоретичні та прикладні питання економіки. – 2011. – Вип. 24. – С. 31-41.
20. Кузьмін О. Фактори інноваційного розвитку підприємств [Електронний ресурс] / О. Кузьмін, Т. Кужда. – Режим доступу: http://www.experts.in.ua/ua/baza/analitic/index.php?ELEMENT_ID=11391
21. Сімченко Н.О. Чинники розвитку інноваційно орієнтованого суспільства [Електронний ресурс] / Н.О. Сімченко, Г.А. Мохонько // Економіка. Управління. Інновації: Електронне наукове фахове видання 2011. – № 2 (6). – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/e-journals/eui/2011_2/11snoios.pdf
22. Аналітичні матеріали Світового Банку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://info.worldbank.org/>
23. Геєць В. Характер перехідних процесів до економіки знань / В. Геєць // Економіка України. – 2004. – № 4. – С. 4-15.

Abstract

This article determines conceptual positions of forming The Knowledge Economy. Factors of influence, status indicators and the most important directions of The Knowledge Economy development in Ukraine are found. The author justifies understanding of The Knowledge Economy as one of a factors in the modernization of enterprise technology management.