

УДК 338.24

Олена Юрїївна БІЛОУС

*провідний фахівець навчально-наукового студентського відділу,
Одеський національний економічний університет, e-mail: olena.bilous@gmail.com*

ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ У СФЕРІ ТРАНСФЕРУ ЗНАНЬ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ЧИННИК ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Білоус, О. Ю. Державне регулювання у сфері трансферу знань та технологій як чинник інноваційного розвитку економіки України / Олена Юрїївна Білоус // Вісник соціально-економічних досліджень: зб. наук. праць; за ред.: М. І. Зверякова (голов. ред.) та ін. (ISSN 2313-4569). – Одеса: Одеський національний економічний університет. – 2015. – Вип. 2. – № 57. – С. 100–107.

Анотація. У статті досліджено питання трансферу знань та технологій із наукового сектору в промисловість. Уточнено сутність даних понять в контексті формування економіки знань та виходячи з нелінійної (інтерактивної) моделі інновацій. Надана класифікація типів знань, розглянуто відмінності між явним і неявним знанням, інформацією, кодифікованим знанням та технологією. Проаналізовано державне регулювання у сфері трансферу знань та технологій в Україні.

Ключові слова: економіка знань; явне і неявне знання; кодифіковане знання; технологія; трансфер знань; трансфер технологій; державне регулювання у сфері трансферу знань та технологій.

Елена Юрьевна БЕЛОУС

*ведучий спеціаліст учебно-научного студенческого отдела,
Одесский национальный экономический университет, e-mail: olena.bilous@gmail.com*

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В СФЕРЕ ТРАНСФЕРА ЗНАНИЙ И ТЕХНОЛОГИЙ КАК ФАКТОР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ УКРАИНЫ

Белоус, Е. Ю. Государственное регулирование в сфере трансфера знаний и технологий как фактор инновационного развития экономики Украины / Елена Юрьевна Белоус // Вестник социально-экономических исследований: сб. науч. трудов; под ред. М. И. Зверякова (глав. ред.) и др. (ISSN 2313-4569). – Одесса: Одесский национальный экономический университет. – 2015. – Вып. 2. – № 57. – С. 100–107.

Аннотация. В статье исследован вопрос трансфера знаний и технологий из научного сектора в промышленность. Уточнена сущность данных понятий в контексте формирования экономики знаний и исходя из нелинейной (интерактивной) модели инноваций. Представлена классификация типов знаний, рассмотрены различия между явным и неявным знанием, информацией, кодифицированным знанием и технологией. Проанализировано государственное регулирование в сфере трансфера знаний и технологий в Украине.

Ключевые слова: экономика знаний; явное и неявное знание; кодифицированное знание; технология; трансфер знаний; трансфер технологий; государственное регулирование в сфере трансфера знаний и технологий.

Olena BILOUS

*Leading specialist of Education and Research Student Division,
Odessa National Economic University, e-mail: olena.bilous@gmail.com*

STATE REGULATION IN THE SPHERE OF KNOWLEDGE AND TECHNOLOGY TRANSFER AS A FACTOR OF UKRAINE'S ECONOMY INNOVATION DEVELOPMENT

Bilous, O. (2015), State regulation in the sphere of knowledge and technology transfer as a factor of Ukraine's economy innovation development, Ed.: M. Zveryakov (ed.-in-ch) and others [Derzhavne rehuliuвання u sferi transferu znan ta tekhnolohii yak chynnyk innovatsiinoho rozvytku ekonomiky Ukrainy; za red.: M. I. Zveriyakova (gol. red.) ta in.], Socio-economic research bulletin (ISSN 2313-4569), Odessa National Economic University, Odessa, Issue 2, No. 57, pp. 100–107.

Abstract. The article deals with the issue of knowledge and technology transfer from research sphere to production sphere. The essence of these concepts in the context of the knowledge economy formation, based on the non-linear (interactive) model of innovation process is specified. The classification of types of knowledge is presented; the differences between tacit and explicit knowledge, information, codified knowledge and technology are examined. Analysis of state regulation in the sphere of knowledge and technologies transfer in Ukraine is made.

Keywords: knowledge economy; tacit and explicit knowledge; codified knowledge; technology; knowledge transfer; technology transfer; state regulation in the sphere of knowledge and technology transfer.

JEL classification: O380

Постановка проблеми у загальному вигляді. Не зважаючи на проголошену на державному рівні стратегічну мету розбудови інноваційної економіки, за показниками індексу глобальної конкурентоспроможності (ІГК), розрахованими Всесвітнім економічним форумом (ВЕФ), економіка України до 2012 року визначалася ще як факторно-орієнтована, і тільки в 2013 році була вперше оцінена як така, що орієнтована на ефективність [1]. Згідно з ІГК, у 2015–2016 рр. Україна посідає лише 79-те місце серед 140 обстежених країн світу. Разом з тим, за розвитком науково-освітнього потенціалу у 2015–2016 рр. Україна випереджає більшість країн, зокрема: за охопленням населення початковою, середньою та вищою освітою – 33, 39 та 14 місця відповідно; за якістю початкової освіти – 45 місце; за якістю освітньої системи в цілому – 54 місце; якістю викладання математики та природничих наук – 38. За показниками розвитку науки Україна також займає досить високі місця у світовому рейтингу: 43 – за якістю науково-дослідних закладів; наявністю наукових та інженерних кадрів – 29; кількістю патентів на винаходи на 1 млн. осіб – 50-те; витратами компаній на НДДКР – 54; співпраці університетів та бізнесу – 74; загальною спроможністю до інновацій – 52 місце [2].

Разом з тим, такий достатньо потужний інноваційний потенціал України, особливо щодо його освітньої та наукової складової, у конкретний економічний результат не перетворюється, що пов'язано з недосконалістю механізму трансферу знань та технологій із наукової сфери у виробництво.

Аналіз досліджень і публікацій останніх років. Питання трансферу знань та технологій із наукової сфери у виробництво здобувають усе більшу популярність серед дослідників, що пов'язано зі збільшенням уваги вчених до проблематики формування економіки знань. Основу цим дослідженням заклали роботи таких зарубіжних вчених як: Р. Берз, Б. Годін, П. Девід, Б. Джонсон, Б.-А. Лундвалл, Ф. Махлуп, Р. Патон, Д. Форей та багатьох інших [3–8]. Серед вітчизняних вчених слід відзначити праці Б. Гриньова, В. Денисюка, С. Корсунського, О. Лапка, О. Пічура, В. Соловійова, Т. Щедріної та ін. [9–12].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Переважна більшість досліджень вітчизняних вчених майже виключно стосується питань трансферу технологій (більш вузької категорії, що описує процеси передачі знань, виражених у конкретних матеріальних носіях). При цьому поза їхньою увагою залишаються процеси трансферу неявного, втіленого у навичках та досвіді індивідів, знання.

Крім того державне регулювання у сфері трансферу знань та технологій традиційно для вітчизняної економічної науки базується майже виключно на лінійній моделі інноваційного процесу [13, с.30–36], що суперечить новітнім світовим тенденціям розвитку наукової думки та практиці державного регулювання економічно розвинених країн.

Постановка завдання. Метою статті є дослідження сутності та змісту поняття «трансферу знань» із наукової сфери у виробництво, відмінності цієї категорії від більш вживаного у вітчизняній літературі поняття «трансфер технологій», аналізу державного регулювання трансферу знань та технологій в Україні та формулювання пропозицій щодо удосконалення державної політики у цій сфері.

Виклад основного матеріалу дослідження. Трансфер знань із науки у виробництво – це основний тип відносин економіки знань. Тому для більш повного розкриття сутності цієї категорії окреслимо основні відмінності економіки знань від попередніх типів економіки.

Концепція «економіки знань» походить від Ф. Махлупа [5, с.3], який у 1962 році опублікував впливове дослідження, де виміряв виробництво і розподіл усіх видів знань у Сполучених Штатах [6]. За оцінками автора, у 1958 році на економіку знань припадало 136,4 млн. дол., або 29% від ВВП. Ф. Махлуп був першим, хто виміряв знання, як широку категорію, в той час як інші вимірювання були пов'язані лише з виробництвом наукового знання, а саме дослідженнями і розробками (R&D), а не його розповсюдженням. Сучасний етап досліджень економіки знань розпочався з виходом праці ОЕСР «Економіка, що базується на знаннях» [7], де «економіка знань» визначається як «економіка, що прямо базується на виробництві, розподілі та використанні знань та інформації» [7].

Важливою особливістю економіки знань є зміна природи самого знання як ключового економічного ресурсу. Провідного значення набуває неявне знання, що нерозривно пов'язане з його носієм. Так, у 1966 році М. Полан'ї показав, що будь-яке знання є поєднанням явного і неявного. Згідно з автором, неявне знання – це вид знання, яке не може бути легко передане іншим. Неявне знання повністю або частково не формалізоване, воно включає навички (вміння) і культуру, що нам притаманні, але не усвідомлюються. Неявні знання можуть бути передані лише через навчання, або отримані через особистий досвід [14].

У згаданій праці ОЕСР виділені 4 типи знань, які важливі в економіці, що базується на знаннях [7]: «знаю що» (know-what) – відноситься до знань про «факти»; тут знання ближче до того, що називають інформацією; «знаю-чому» (know-why) – наукові знання щодо принципів та законів природи; «знаю-як» (know-how) – навички чи спроможність щось робити; «знаю-хто» (know-who) містить інформацію про те, хто і якими знаннями володіє і які навички має. Перші два типи знання відносять до явного, або кодифікованого знання, яке може бути виражене у вигляді слів і цифр, і передаватися у формалізованому вигляді на відповідних носіях. Цей тип знань може бути легко відтворений та розповсюджений великій кількості споживачів [7]. Інші два типи знання – неявне знання. Це персональне знання, що нерозривно пов'язане зі своїм носієм. Неявне знання знаходиться в головах індивідів у вигляді ноу-хау чи досвіду. Воно складається із умінь, здібностей, можливостей людей та ментальних моделей, яким слідує носій в тих чи інших ситуаціях. Цей тип знань складніше кодифікувати та виміряти. Тому він вимагає безпосереднього контакту для його передачі, чи активного залучення та присутності індивідів, які є його носіями [7].

Б.-А. Лундвалл та Б. Джонсон звертають увагу на відмінність між «знанням» та «інформацією» чи між кодифікованим та неявним знанням. Кодифіковане знання – це знання, що здобувається та записується в деякій формі, яким можна потенційно поділитися чи зробити доступним для продажу іншим. Воно широко доступне через Інтернет, пакети з програмним забезпеченням, доступ до баз даних. Неявне знання знаходиться в головах індивідів у вигляді ноу-хау чи досвіду [8].

До явного, або кодифікованого знання можна віднести також таке поняття як «технологія» – «сукупність методів, процесів та матеріалів, що використовуються у якійсь галузі діяльності, а також науковий опис цих способів» [15].

Таким чином, можна зробити висновок, що категорія «знання» є більш широкою, ніж «технологія», яка є лише одним з видів знань.

Іншою важливою характеристикою економіки знань є нелінійний, інтерактивний характер інноваційних процесів. У тій самій праці ОЕСР зазначається, що «в економіці знань інновації виникають від взаємодії між виробниками і споживачами щодо обміну як кодифікованими, так і неявними знаннями; ця інтерактивна модель замінила традиційну лінійну модель інновацій» [7]. «Згідно з традиційною теорією, інновації це процес, який розпочинається з відкриття, відбувається через фіксовану і лінійну послідовність фаз. З цієї точки зору, інновації розпочинаються з нового наукового дослідження, прогресують послідовно через етапи розробки, виробництва маркетингу, і закінчуються продажем нових продуктів, процесів та послуг» [7]. Згідно з інтерактивною моделлю інновацій «в економіці, що базується на знаннях, ідеї для інновацій можуть виникати з багатьох джерел, інновації можуть приймати різні форми... І процес цей не є повністю лінійним» [7].

З'ясуємо сутність понять «трансфер знань» та «трансфер технологій».

Найбільш поширеним визначенням «трансферу знань» є офіційне визначення Єврокомісії, згідно з яким трансфер знань – це низка активностей, метою яких є залучити знання, як явні (патенти), так і неявні (ноу-хау, навички чи компетенції) від тих, хто їх створює, до тих, хто перетворить їх на результати. Трансфер знань включає як комерційну, так і некомерційну діяльність, таку як: спільні дослідження, консультації, ліцензування, створення спін-оф та спін-аут компаній, мобільність дослідників та публікації у наукових статтях [16]. Майже дослівне визначення «трансферу знань» наведене на сайті директорії інституцій, федерацій та неурядових організацій ЄС «EurActive» [17]. Дещо відрізняється, проте по суті є тотожним вказаним, визначення «трансферу знань», надане Інститутом трансферу знань Великої Британії – «системи та процеси, шляхом яких знання, включаючи технології, ноу-хау, експертизу та кваліфікації, передається від однієї сторони до іншої, викликаючи інноваційні, прибуткові чи економічні та соціальні покращення» [4, с.3; 18].

Якщо «трансфер знань» є досить широкою категорією і включає передачу як явного, так і неявного знання, як комерційну, так і некомерційну діяльність, то порівняно з нею «трансфер технологій» є більш вузькою категорією. Зокрема, згідно з визначенням, наданим асоціацією університетських менеджерів технологій США, «трансфером технологій» є формальна передача нових знань чи інновацій, отриманих внаслідок науково-дослідних робіт в університетах та неприбуткових дослідницьких організаціях, до комерційного сектору для суспільної вигоди [10]. На сайті директорії «EurActive» «трансфер технологій» визначено як «процес здійснення практичних застосувань наукових досліджень. Цей термін вживається для опису формального трансферу прав використовувати та комерціалізувати нові винаходи та інновації, що є результатом наукових досліджень від іншої сторони» [17].

Таким чином, трансфер знань є більш широкою категорією, ніж «трансфер технологій». Він може відбуватися як у вигляді трансферу технологій (кодифікованого знання), так і у вигляді трансферу неявного знання. Трансфер знань у вигляді трансферу технологій називають також «технологічним проштовхуванням» (technology push).

В Україні, попри проголошений на державному рівні перехід до інноваційної моделі економічного розвитку на основі створення економіки знань, реальних кроків у цьому напрямку майже не було здійснено. Вітчизняна теорія інноваційного розвитку, як і сама державна політика у цій сфері, побудовані на застарілій методології лінійної моделі інноваційного процесу [13; 19–21]. Як наслідок, поряд з досить сформованою нормативно-правовою базою державного регулювання діяльності у сфері трансферу технологій (діяльності, що відповідає лінійній моделі інновацій), норми, що стосуються державного регулювання трансферу знань, майже відсутні.

Так, 14.09.2006 р. Верховною Радою України було прийнято Закон України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій», яким визначено правові, економічні, фінансові та організаційні засади у цій сфері та який спрямовано на забезпечення ефективного використання науково-технічного та інтелектуального потенціалу України, технологічності виробництва продукції, охорони майнових прав на вітчизняні технології тощо. Згідно з цим Законом, «технологія» визначається як «результат інтелектуальної діяльності, сукупність систематизованих наукових знань, технічних, організаційних та інших рішень про перелік, строк, порядок та послідовність виконання операцій, процесу виробництва та/або реалізації і зберігання продукції, надання послуг» [22]. У свою чергу, «трансфером технологій», згідно з Законом, є «передача технології, що оформляється шляхом укладення двостороннього або багатостороннього договору між фізичними та/або юридичними особами, яким устанавлюються, змінюються або припиняються майнові права і обов'язки щодо технології та/або її складових» [22].

На виконання цього Закону Постановою Кабінету Міністрів України від 01.08.2007 р. затверджено Типове положення про структурний підрозділ з питань трансферу технологій, інноваційної діяльності та інтелектуальної власності міністерства, іншого центрального органу виконавчої влади, Національної та галузевих академій наук, основними завданнями

якого є забезпечення виконання функцій, пов'язаних з розробленням технологій та їх складових частин, набуттям, ліцензуванням та захистом прав інтелектуальної власності на них, трансфером і використанням нових технологій [23].

Щодо розвитку університетського трансферу знань та технологій, то його врегульовують такі нормативно-правові акти:

Згідно з наказом Міністерства освіти і науки України № 631 від 01.11.2005 р. «Про створення підрозділів з питань інтелектуальної власності» ВНЗ України, підпорядковані МОНУ, мають створити у своїй структурі такі підрозділи, або ввести відповідну посаду спеціаліста чи фахівця [24]. Основними завданнями цих підрозділів визначено: організацію та забезпечення сучасних методів управління у сфері інтелектуальної власності, комерціалізацію результатів наукової та науково-технічної діяльності ВНЗ; проведення експертизи комерційного потенціалу результатів наукової, науково-технічної та науково-дослідної діяльності; інформаційно-аналітичне забезпечення робіт зі створення, охорони, захисту та комерціалізації об'єктів права інтелектуальної власності; захист прав та законних інтересів ВНЗ та його працівників-творців об'єктів права інтелектуальної власності в адміністративному порядку та в суді, тощо. Як видно, завдання підрозділу мають досить вузький характер по відношенню до функцій сучасного ВНЗ, пов'язаних з трансфером знань.

ВРУ 25.06.2009 р. було прийнято Закон України «Про наукові парки» № 1563 [25], згідно з яким у ВНЗ та науковій установі з метою розвитку науково-технічної та інноваційної діяльності, ефективного та раціонального використання наявного наукового потенціалу, матеріально-технічної бази для комерціалізації результатів наукових досліджень і їх впровадження на вітчизняному та закордонних ринках, створюється науковий парк. Його функціями, поряд зі створенням та комерціалізацією нових видів інноваційного продукту, патентно-ліцензійного забезпечення (функції, пов'язані з трансфером технологій), передбачені також такі як: залучення студентів, випускників, аспірантів, науковців та працівників ВНЗ та наукової установи до виконання проектів наукового парку, сприяння розвитку та підтримка малого інноваційного підприємництва, організація підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації спеціалістів, необхідних для розробки проектів наукового парку тощо (функції, пов'язані з трансфером знань).

Постановою КМУ від 17.02.2010 р. [26] затверджено Положення про дослідницький університет, згідно з яким «дослідницький університет» визначається як національний ВНЗ, який... провадить дослідницьку та інноваційну діяльність, забезпечує інтеграцію науки і освіти з виробництвом...». До основних завдань дослідницького університету віднесено: реалізацію інноваційних проектів з розроблення, впровадження та виробництва нової високотехнологічної продукції; випуск та реалізацію експериментальних зразків нової техніки, технологій та малосерійної наукоємної продукції; забезпечення охорони об'єктів права інтелектуальної власності, зокрема інноваційних розробок університету (завдання, пов'язані з трансфером технологій), а також – інтеграцію освіти і науки з виробництвом шляхом створення навчально-науково-виробничих об'єднань, базових кафедр, лабораторій разом з інститутами Національної та галузевих академій наук і підприємствами, установами, організаціями (завдання, що пов'язане з трансфером знань) [26]. На жаль, постановою КМУ від 05.11.2014 р. вказана постанова та низка інших прогресивних нормативно-правових актів у цій сфері призупинені, або взагалі втратили чинність [27].

Концепцією розвитку національної інноваційної системи (НІС), схваленою розпорядженням КМУ № 680-р від 17.06.2009 р, серед основних завдань створення НІС, пов'язаних зі створенням ефективною системи трансферу знань та технологій, визначено наступні: створення умов для трансферу технологій та підвищення ефективності охорони прав інтелектуальної власності; створення умов для проведення вітчизняними підприємствами, науковими установами та ВНЗ спільних наукових досліджень [28]. Проте до цього дня план заходів щодо запровадження концепції розроблено не було.

Ці та інші нормативно-правові акти окреслюють основи державного регулювання у сфері трансферу знань та технологій в Україні. На жаль, як зазначалося, положення цих актів

спрямовані більше на розвиток діяльності у сфері трансферу технологій, аніж трансферу знань, що суперечить сучасній світовій практиці країн, де відбувається формування економіки знань. Дія деяких прогресивних актів у цій сфері призупинена, або взагалі вони втратили чинність.

Висновки і перспективи подальших розробок. Нові виклики розбудови сучасних економік, які базуються на знаннях, поставили перед вітчизняною теорією та практикою державного регулювання невідкладне завдання перегляду методологічного інструментарію формування державної політики у сфері трансферу знань та технологій. Лінійна модель інновацій, на яку й досі спираються науковці, не відповідає вимогам часу та не може забезпечити формування адекватних сучасним умовам механізмів перетворення вагомому освітньо-наукового потенціалу України у конкретні соціально-економічні здобутки, покращити позиції нашої країни у світових рейтингах конкурентоспроможності. Політика трансферу технологій має бути замінена на більш сучасну політику трансферу знань, що сприятиме активізації інноваційних процесів в Україні, переходу вітчизняної економіки на інноваційну модель економічного зростання.

У цьому зв'язку важливим є вивчення передового світового досвіду державного регулювання у сфері трансферу знань та технологій та його адаптація до умов в Україні.

Література

1. *The Global Competitiveness Report 2013* [Electronic source]. – Access: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2013>.
2. *The Global Competitiveness Report 2015–2016* [Electronic source]. – Access: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016>.
3. Burns George R. *Supported Workplace Learning: a knowledge transfer paradigm* / George R. Burns & Robert R. Paton // *Policy Futures in Education*. – 2005. – Vol. 3. – No. 1 – Pp. 50–61.
4. *Continuing Professional Development Framework for Knowledge Transfer Practitioners. Third Ed.* – AURIL, 2006. – 59 p.
5. Godin B. *The Knowledge Economy: Fritz Machlup's Construction of a Synthetic Concept, Project on the History and Sociology of S&T Statistics* / B. Godin // *Working Paper*. – No. 37. – 2008. – 33 p.
6. Machlup F. *The Production and Distribution of Knowledge in the United States* / F. Machlup. – Princeton: Princeton University Press, 1962. – 460 p.
7. *The knowledge-based economy*. – Paris: OECD, 2006 [Electronic source]. – Access: <http://www.oecd.org/sti/sci-tech/1913021.pdf>.
8. Lundvall B.-A. *The Learning Economy* / B.-A. Lundvall, B. Johnson // *Journal of Industry Studies*. – 1994. – Vol. 1. – No. 2. – Pp. 23–42.
9. Гриньов Б. В. Деякі аспекти державного регулювання передачі (трансферу) технологій в Україні / Б. В. Гриньов, В. А. Денисюк, В. П. Соловійов // *Наука та наукознавство*. – 1998. – № 2. – С. 3–12.
10. Корсунський С. В. *Трансфер технологій у США* / С. В. Корсунський. – К.: УкрІНТЕІ, 2005. – 148 с.
11. Лапко О. О. *Проблеми розвитку технологічного трансферу в Україні* / О. О. Лапко, Т. І. Щедрина // *Інноваційні технології*. – 2003. – № 2–3. – С. 63–73.
12. Пічкур О. *Взаємозв'язок операцій у сфері інтелектуальної власності, інноваційної діяльності та трансферу технологій* / О. Пічкур // *Інтелектуальна власність*. – 2003. – № 10. – С. 8.
13. Bilous O. *Models of innovation process in knowledge economy: implications for innovation policy in Ukraine* / O. Bilous // *Socio-economic research bulletin*. – 2014. – № 55 (4). – Pp. 30–36.
14. *Неявное знание* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>.
15. *Технология* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.wikipedia.org>.
16. *Communication From the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions «Improving knowledge transfer between research institutions and industry across Europe: Embracing Open Innovation – Implementing the Lisbon agenda»*, Brussels, 4.4.2007, COM (2007) 182 final.

17. *Knowledge and technology transfer [Electronic source]. – Access: <http://www.euractiv.com/science/knowledge-technology-transfer/article-168514>.*
18. *Official site of the Institute of Knowledge Transfer [Electronic source]. – Access: www.ikt.org.uk.*
19. Бубенко П. Чому гальмуються інноваційні процеси в Україні? / П. Бубенко, В. Гусев // *Економіка України*. – 2009. – № 6. – С. 30.
20. Гареев Т. Ф. Эволюция моделей инновационного процесса [Электронный ресурс] / Т. Ф. Гареев. – Режим доступа: www.tisbi.ru/science/vestnik/2006/issue2/econom4.html.
21. *Anatoliy Girshfeld – about innovative development model of Ukraine [Electronic source]. – Access: http://www.helz.ua/en/news/detail.php?ELEMENT_ID=1855.*
22. *Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій: Закон України від 14.09.2006 р. № 143-V [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/main/143-16>.*
23. *Деякі питання реалізації Закону України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій»: Постанова КМУ № 995 від 01.08.2007 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/995-2007-%D0%BF>.*
24. *Про створення підрозділів з питань інтелектуальної власності: Наказ Міністерства освіти і науки України № 631 від 01.11.2005 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.uazakon.com/documents/date_9x/pg_ipwnsj.htm.*
25. *Про наукові парки: Закон України № 1563 від 25.06.2009 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/main/1563-17>.*
26. *Про затвердження Положення про дослідницький університет: Постанова КМУ № 163 від 17.02.2010 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/163-2010-%D0%BF>.*
27. *Про внесення змін та визнання такими, що втратили чинність, деяких актів Кабінету Міністрів України: Постанова КМУ № 597 від 05.11.2014 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/597-2014-%D0%BF>.*
28. *Про схвалення Концепції розвитку національної інноваційної системи: Розпорядження Кабінету Міністрів України № 680-р від 17.06.2009 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/680-2009-%D1%80>.*

References

1. «The Global Competitiveness Report» (2013), available at: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2013>.
2. «The Global Competitiveness Report» (2015–2016), available at: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016>.
3. Burns, George R. & Paton, Robert R. (2005), «Supported Workplace Learning: a knowledge transfer paradigm», *Policy Futures in Education*, Vol. 3, No. 1, pp. 50–61.
4. *Continuing Professional Development Framework for Knowledge Transfer Practitioners (2006), Third Ed., AURIL, 2006, 59 p.*
5. Godin, B. (2008), «The Knowledge Economy: Fritz Machlup's Construction of a Synthetic Concept», *Project on the History and Sociology of S&T Statistics Working Paper*, No. 37, 33 p.
6. Machlup, F. (1962), *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*, Princeton University Press, Princeton, 460 p.
7. OECD (1996), *The knowledge-based economy*, Paris, available at: <http://www.oecd.org/sti/sci-tech/1913021.pdf>.
8. Lundvall, B.-A., Johnson, B. (1994), «The Learning Economy», *Journal of Industry Studies*, Vol. 1, No. 2, pp. 23–42.
9. Hrincev, B., Denisiuk, V., A., Soloviov, V. P. (1998), «Some aspects of State regulation of technology transfer in Ukraine» [*Деякі аспекти державного регулювання передачі (трансферу) технологій в Україні*], *Science and Science of Science*, No. 2, pp. 3–12 (ukr)

10. Korsunskyi, S. V. (2005), *Technology transfer in USA [Transfer tehnolohiy u SSHA]*, UkrINTEI, Kyiv, 148 p. (ukr)
11. Lapko, O. O., Schedrina, T. I. (2003), «Problems of Ukraine's technology transfer development» [*Problemy tehnolohichnoho transferu v Ukraini*], *Innovation technologies*, No. 2, pp. 63–73 (ukr)
12. Pichkur, O. (2003), «Interconnections of operations in the field of intellectual property, innovation and technology transfer» [*Vzaiemozviazok operatsiy u sferi intelektualnoi vlasnosti, innovatsiynoi diialnosti ta transferu tehnolohiy*], *Intellectual property*, No. 10, pp. 8–17 (ukr)
13. Bilous, O. (2014), «Models of innovation process in knowledge economy: implications for innovation policy in Ukraine», *Socio-Economic Research Bulletin*, No. 55 (4), pp. 30–36.
14. «Tacit knowledge» [*Neyavnoe znanie*], available at: www.ru.wikipedia.org (rus)
15. «Technology» [*Technologiya*], available at: www.wikipedia.org (rus)
16. *Communication From the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions improving knowledge transfer between research institutions and industry across Europe: Embracing Open Innovation – Implementing the Lisbon agenda*, Brussels, 4.4.2007, COM (2007) 182 final.
17. «Knowledge and technology transfer», available at: <http://www.euractiv.com/science/knowledge-technology-transfer/article-168514>
18. Official site of the Institute of Knowledge Transfer, available at: www.ikt.org.uk
19. Bubenko, P., Husev, V. (2009), «Why innovation processes in Ukraine's economy are slowed?» [*Chomu halmuiutsia innovatsiini protsesy v ekonomitsi Ukrainy*], *Economy of Ukraine*, No. 6, p. 30 (ukr)
20. Gareev, T. F. (2006), *Innovation process models evolution [Evolyuutsiya modelei innovatsionnogo protsessa]*, available at: www.tisbi.ru/science/vestnik/2006/issue2/econom4.html (rus)
21. Anatoliiy Girshfeld – about innovative development model of Ukraine, available at: http://www.helz.ua/en/news/detail.php?ELEMENT_ID=1855.
22. «On the State Regulation of Technology Transfer in Ukraine: Legal Act of Ukraine, No. 143-V, 14.09.2006» [*Pro derzhavne rehuliuвання diialnosti u sferi transferu tekhnolohii: Zakon Ukrainy, No. 143-V, 14.09.2006*], available at: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/main/143-16> (ukr)
23. «Some Aspects of implementation of the Law of Ukraine «On the State Regulation of Technology Transfer in Ukraine: Legal Act of Ukraine, No. 995, 01.08.2007» [*Deiaki pytannia realizatsii Zakonu Ukrainy «Pro derzhavne rehuliuвання diialnosti u sferi transferu tekhnolohii»: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy, No. 995, 01.08.2007*], available at: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/995-2007-%D0%BF>.
24. «On creation of intellectual property divisions: Legal Act of Ukraine, No. 631, 01.11.2005» [*Pro stvorennia pidrozdiliv z pytan intelektualnoi vlasnosti: Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy, No. 631, 01.11.2005*], available at: http://www.uazakon.com/documents/date_9x/pg_ipwnsj.htm.
25. «On Scientific Parks: Legal Act of Ukraine, No. 1563, 25.06.2009» [*Pro Naukovi Parky: Zakon Ukrainy, No. 1563, 25.06.2009*], available at: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/main/1563-17>.
26. «On approval of the research university Regulations: Legal Act of Ukraine, No. 163, 17.02.2010» [*Pro zatverdzhennia Polozhennia pro doslidnytskyi universytet: Postanova KMU, No.163, 17.02.2010*], available at: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/163-2010-%D0%BF>
27. «On making amendments and declaring invalid some acts of the Cabinet of Ministers of Ukraine: Legal Act of Ukraine, No. 597, 05.11.2014» [*Pro vnesennia zmin ta vyznannia takymy, shcho vtratly chynnist, deiakykh aktiv Kabinetu Ministriv Ukrainy: Postanova KMU, No. 597, 05.11.2014*], available at: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/597-2014-%D0%BF>.
28. «On approval of the Concept of National Innovation System: Legal Act of Ukraine, No. 680-p, 17.06.2009» [*Pro skhvalennia Kontseptsii rozvytku natsionalnoi innovatsiynoi systemy: Rozporiadzhennia KMU, No. 680-p, 17.06.2009*], available at: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/680-2009-%D1%80>.