

Враховуючи, що нульовий резерв часу мають події та роботи, котрі належать критичному шляху, виходить, що критичним є шлях: (A, C, D, F, G, H, J, L), що складає 80 днів.

Дисперсія критичного шляху: $D = D(A) + D(C) + D(D) + D(F) + D(G) + D(H) + D(J) + D(L)$; $D = 3,67$.

Звідси середньоквадратичне відхилення (корінь квадратний з дисперсії): $\sigma = 1,92$.

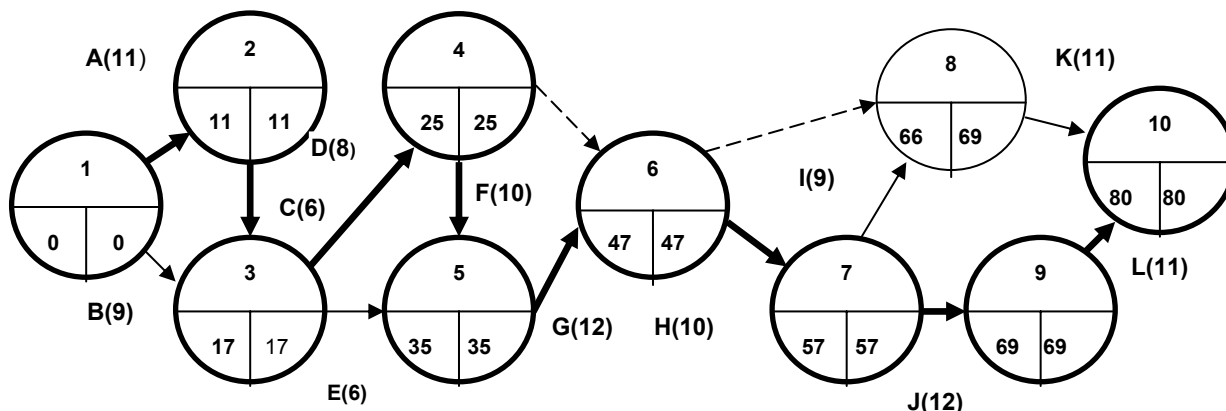


Рис. 1. Сіткова модель аналізу портфеля бізнесів

Визначимо ймовірність завершення портфельного аналізу в інтервалі $\pm 5\%$ від критичного шляху. Для цього використаємо формули (3), (4). $P(t < 84) = 0,9575$; $P(t < 76) = 0,0425$.

Таким чином, ймовірність того, що весь комплекс робіт буде виконано не більш, ніж за 84 дні, складає 95,75%, у той же час ймовірність його виконання за 76 днів – усього 4,25%.

Враховуючи можливість виконання робіт точно в термін, яка складає 95% визначимо час потрібний для здійснення портфельного аналізу. Для цього використаємо формулу (5). В графі $\Phi(z)$ поставимо коефіцієнт 1,9 що є еквівалентом 95% згідно з таблицею стандартних нормальних відхилень. Тоді отримаємо: $T = 84$. Таким чином, максимальний строк виконання портфельного аналізу при заданому рівні ймовірності $p = 95\%$ складає 84 дні.

Модель (PERT) аналізу портфеля бізнесів (рис. 1) дає можливість у повній мірі оцінити часові параметри процесу портфельного аналізу, що, у свою чергу, дозволить гармонізувати етапи здійснення аналізу портфеля бізнесів.

Висновки. Таким чином, визначення етапів процесу портфельного аналізу бізнесів дало змогу про-

вести їх комплексний аналіз і розробити сіткову модель портфельного аналізу, та на основі цього оцінити й оптимізувати часові параметри робіт.

Перспективи подальших розробок у цьому напрямку. Врахування розроблених пропозицій дасть змогу удосконалити процес портфельного аналізу бізнесу підприємств, забезпечить досягнення їх стратегічних цілей та сприятиме підвищенню їх конкурентоспроможності.

1. Ансофф И. Стратегическое управление / И. Ансофф. – М., 1989.
2. Виханский О. С. Стратегическое управление / О. С. Виханский. – М., 1995.
3. Зуб А. Т. Стратегический менеджмент / А. Т. Зуб. – М., 2002.
4. Круглов М. И. Стратегическое управление компанией / М. И. Круглов. – М., 1998.
5. Портер М. Конкурентная стратегия: методика анализа отраслей конкурентов / М. Портер. – М., 2006.
6. Черваньов Д. М. Сіткові моделі у менеджменті / Д. М. Черваньов, В. Г. Балан. – К., 2004.
7. Шершньова З. Стратегічне управління / З. Шершньова. – К., 2004.
8. Abell D. F. Defining the Business: The Starting Point of Strategis Planning. Englewood Cliffs / D. F. Abell. – N-Y., 1980.
9. Porter M. From Competitive Advantage to Corporate Strategy / M. Porter // HBR. – 1987. – May-June.

Надійшла до редколегії 21.10.2010

І. Єгоров, д-р екон. наук,
С. Лихолет, асп.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИХ ФОРМ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ В УКРАЇНІ

Розкрито основні форми організаційно-економічного механізму регулювання трансферу технологій. Особливу увагу приділено питанню створення підприємств "під ключ", а також визначенню ролі та місця в даному процесі технологічних вищих навчальних закладів.

The paper deals with the key forms of the organizational and economic mechanism of regulation of technology transfer. The special attention is paid to the creation of "turnkey enterprises" and to the role and place of technological universities in this process.

Постановка проблеми. Ефективне функціонування організаційно-економічного механізму регулювання трансферу технологій є основою розвитку національного господарства на інноваційній основі. З позицій комплексності організаційно-економічний механізм регулювання трансферу технологій можна структурувати на три основні функціональні блоки, а саме – організаційний, економічно-фінансовий та нормативно-правовий. Ефективна взаємодія цих блоків може бути реалізована лише при збалансуванні їх впливу на різних рівнях державного регулювання трансферу технологій, що, у свою чергу, забезпечить основу стабільного розвитку національного господарства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню економічних механізмів та їх складових присвячено роботи В. Буркова [1], В. Кондратьєва [1], А. Кульмана [2], С. Онишко [3], О. Терещенко [4].

Окремих проблемам розвитку інноваційної діяльності та трансферу технологій у своїх наукових працях приділяли увагу багато іноземних і вітчизняних учених: Л. Гохберг [5], Б.-А. Лундвал [6], Р. Нельсон [7], К. Фріман [8], В. Геєць [9], В. Семиноженко [9] та ін.

Невирішені раніше частини загальної проблеми. З позицій удосконалення організаційно-економічного механізму регулювання трансферу технологій загалом, і кожного з його функціональних елементів зокрема, необхідно визначити ключові елементи цього механізму (насамперед, форми трансферу технологій), які при їх взаємодії забезпечують динамічний розвиток національного господарства на інноваційній основі.

Формулювання завдань та цілей статті. Метою статті є визначення перспектив різних організаційно-правових форм трансферу технологій в Україні.

Виклад основного матеріалу. Організаційно-економічний механізм регулювання трансферу технологій – це сукупність форм і методів, інструментів і важелів, нормативно-правового та інформаційного забезпечення, які забезпечують рух, насамперед, нових знань (know-how) і високих технологій та перетворюють їх на готові інноваційні продукти. Дослідження основних форм трансферу технологій доцільно проводити в такій послідовності: спочатку розглянути основні організаційні форми, а завершити – економічними формами.

Однією з основних форм трансферу технологій є філія – стовідсоткове володіння міжнародною корпорацією активами зарубіжної компанії. Дана форма пов'язана із прямими іноземними інвестиціями (ПІІ). Згідно зі статтею 95 Цивільного кодексу України філією є відокремлений підрозділ юридичної особи, що розташований поза її місцезнаходженням та здійснює всі або частину її функцій. Філії та представництва не є юридичними особами, вони наділяються майном юридичної особи, що їх створила, і діють на підставі затвердженого нею положення. Керівники філії та представництв призначаються юридичною особою і діють на підставі виданої нею довіреності [10].

Наступною організаційною формою є спільні підприємства – підприємства, які базуються на спільному капіталі суб'єктів господарської діяльності України та іноземних суб'єктів господарської діяльності, на спільному управлінні та на спільному розподілі результатів та ризиків [11].

Ще одною організаційною формою трансферу технологій є створення бізнесу "під ключ" – вид підприємницької активності, в межах якої створюються всі необхідні передумови для того, щоб негайно розпочати ведення бізнесу. Це форма готового бізнесу, який включає матеріальні ресурси (інвентар і устаткування) та нематеріальні активи, наприклад, раніше створена ділова репутація. Найпоширенішим типом такої форми підприємництва є франшиза [12].

Проте, розглядаючи бізнес "під ключ" у контексті створення інноваційної продукції, необхідно розуміти, що інновації не можуть бути серійним продуктом, а отже, дану форму трансферу технологій слід розглядати саме як інноваційний проект, який передбачає вихід на ринок з новим продуктом, що не має аналогів, і на момент виходу на ринок створює нову нішу.

Технологічні університети можуть стати основою для створення нових підприємств у формі "бізнесу під ключ". Ідея полягає в тому, що вирішувється одразу декілька проблемних питань. По-перше, підприємство створюється для виходу на ринок з інноваційним продуктом, який має задовольнити попит, що існує на ринку на високотехнологічну продукцію. По-друге, в межах даного ВНЗ готуються студенти, які по закінченню освіти, сформують трудовий колектив зазначеного підприємства. Одразу вирішуються питання пошуку висококваліфікованого персоналу, який матиме підготовку саме для успішної реалізації таких проектів, а також зайнятості молоді після закінчення навчання.

Отже, в межах реалізації таких проектів діяльність університету не обмежується генеруванням знань, а зорієнтована спрямованістю на їх практичне використання у вигляді створення нових продуктів, конкурентоспроможних як на внутрішньому, так і на зовнішніх ринках.

До переліку основних форм механізму трансферу технологій включаються також: партнерство (стратегічний альянс); угоди між компаніями про співробітництво, що виходять за межі звичайних ділових відносин між підприємствами, але не передбачають злиття, поглинання або створення повного товариства; різновиди довгострокової взаємодії підприємств з метою координації виробничої та ринкової діяльності для досягнення стійких переваг на ринку в перспективі; співробітництво, альянс однієї компанії з іншою, більшою та потужною у фінансовому відношенні, що може забезпечити ресурси для досягнення деяких економічних і стратегічних цілей [13]; дослідницькі альянси, що створюються на основі

угод про наукові дослідження без утворення нової юридичної особи (як правило, такі структури формуються на етапі комерціалізації технології, а після досягнення мети – розформовуються). Така форма є найбільш поширеним механізмом поєднання зусиль учасників трансферу і комерціалізації технологій).

Механізм трансферу технологій містить сукупність різних економічних форм, проте однією з основних є ліцензування або продаж інтелектуальної власності, включаючи патенти і торговельні таємниці. Ліцензійна угода є формою контракту між двома організаціями, визначає передачу від однієї сторони угоди іншій ексклюзивного або не ексклюзивного права використовувати інтелектуальну власність, що належить цій стороні.

Трансфер технології відбувається тоді, коли власник інтелектуальної власності (технології) передає іншій стороні необхідні дані та законне право на повне використання цієї технології в обмін на плату в тій чи іншій формі, зокрема, включаючи роялті. Одержувач ліцензії також може обумовити своє право передавати субліцензію іншим сторонами. У випадку продажу інтелектуальної власності продавець передає всі права на неї покупцю.

Ще однією формою є франчайзинг – це підприємницька діяльність, відповідно до якої на договірній основі одна сторона (франчайзер) передає іншій (франчайзі) за винагороду на певний строк або без зазначення такого: право використання торговельної марки; знака обслуговування; фірмового (торговельного) найменування; послуг; технологічного процесу; спеціалізованого устаткування; ноу-хау; комерційної інформації, що охороняється законом; інших, передбачених договором об'єктів права інтелектуальної власності [14].

Важливою економічною формою організаційно-економічного механізму регулювання трансферу технологій доцільно вважати контрактне співробітництво. Контрактні дослідження і розробки є формою "придбання" сервісу однієї компанії іншою. У галузі високих технологій існують сотні спеціалізованих дослідницьких компаній, які надають подібні послуги. У цій формі співробітництва контрактор, як правило, відмовляється від прав інтелектуальної власності на продукт досліджень. Виділяють такі форми контрактного співробітництва: контрактне виробництво з технічною підтримкою; управлінський контракт; контракт навчання; консалтинговий контракт; контракт досліджень і розробок; архітектурний та інжиніринговий контракт; контракти управління будівництвом та ін.

Серед досліджуваних форм певний інтерес представляє фінансовий лізинг – це вид цивільно-правових відносин, що виникають із договору фінансового лізингу. Лізингодавець за договором фінансового лізингу зобов'язується набути у власність річ у продавця (постачальника) згідно із встановленими лізингодержувачем специфікаціями та умовами і передати її в користування лізингодержувачу на визначений строк (не менше одного року) за встановлену плату (лізингові платежі) [15].

Узагальнення форм організаційно-економічного механізму регулювання трансферу технологій дозволяє констатувати наступну їх сукупність. Серед організаційних виділені: філія, спільне підприємство, підприємство "під ключ", партнерство (стратегічний альянс), а серед економічних – ліцензування, франчайзинг, контрактне співробітництво та фінансовий лізинг.

Серед організаційних форм провідне місце має займати філія, що представляє прями іноземні інвестиції (забезпечують фінансові та технологічні ресурси для інноваційного розвитку національного господарства). Проте завжди необхідно з'ясувати наскільки дані технологічні ресурси забезпечують виробництво інноваційної продукції для української економіки. Дуже часто пропонувані технології є застарілими на світовому рівні.

Спільні підприємства (СП) є своєрідним індикатором ефективної міжнародної кооперації, іноземні інвестори зацікавлені лише в конкурентоспроможних на

міжнародному рівні інвестиційних проектах, а отже, сфери економічної діяльності в яких створюються СП доцільно розглядати як пріоритетні.

Технологічні університети можуть стати основою для створення нових підприємств у формі "бізнесу під ключ". Дана організаційна форма за умов налагодження діалогу між наукою і бізнесом може реально підвищити інноваційний рівень вітчизняної економіки, що забезпечить упровадження нових наукових розробок створених українськими вченими.

Стратегічні альянси є визначальними в багатьох сферах економічної діяльності, особливо серед високотехнологічних галузей економіки, до яких серед вітчизняних доцільно віднести авіаційну та космічну галузі. Організація технологічних альянсів для підприємств даних галузей є особливо важливою, що на основі кооперації забезпечує їх інтенсивний розвиток.

Ліцензування має виняткову актуальність як в Україні, так і в провідних за економічним розвитком країнах світу. Виконув функцію захисту інтелектуальної праці винахідників та науковців, з одного боку, а з іншого – інвестицій держаного та приватного сектору, які дані розробки підтримували.

Місце франчайзингу серед виділених форм трансферу технологій є сумнівним через те, що інноваційний проект не може бути серійним продуктом, незважаючи на те, що він також включає процес передачі технологій, але вони не є інноваційними.

Контрактне співробітництво є важливим елементом, проте має більш сервісний характер та орієнтоване на підтримку існуючих бізнесів, що розвиваються за інноваційним принципом.

Фінансовий лізинг безперечно може виконувати функцію підвищення інтенсивності економіки, оскільки за рахунок використання прискореної амортизації забезпечує процеси більш швидкого оновлення основних засобів, але в межах даного дослідження його складно визначити як основну форму трансферу технологій.

Висновки. Серед досліджуваних форм трансферу технологій як пріоритетну можна визначити підприємств-

ва "під ключ". На базі технологічних вищих навчальних закладів доцільно створювати центри трансферу технологій. Їх робота має бути спрямована на співпрацю з підприємницьким сектором, і полягає в налагодженні зв'язків між вітчизняними вченими та реальною економікою, на базі яких наукові розробки, створені при університетах, можливо буде реалізувати в конкурентоспроможні на світовому рівні інноваційні підприємства.

Перспективи подальших розробок у цьому напрямку. Забезпечення ефективного взаємодії основних блоків організаційно-економічного механізму регулювання трансферу технологій, а також оптимізація розвитку національного господарства на інноваційній основі є найважливішими завданнями, від вирішення яких залежить зорієнтованість більшості підприємств на створення умов для випуску нових конкурентоспроможних продуктів і підвищення добробуту всього населення України.

1. Бурков В. Н. Механизмы функционирования организационных систем / В. Н. Бурков, В. В. Кондратьев. – М., 1981.
2. Кульман А. Экономические механизмы / А. Кульман; [пер. с фр.; под общ. ред. Н. И. Хрусталевой]. – М., 1993.
3. Онишко С. В. Финансовое обеспечение инновационной деятельности: навч. посіб. [для студ. ВНЗ] / Онишко С. В., Паєнтко Т. В., Швабій К. І. – К., 2008.
4. Терещенко О. О. Финансовая деятельность субъектов государственного управления: навч. посіб. / О. О. Терещенко. – К., 2003.
5. Гохберг Л. М. Будущее как стратегическая задача / Л. М. Гохберг // Форсайт. – 2007. – № 1 (1).
6. Lundval B.-A. National Systems of Innovations – Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning / B.-A. Lundval, ed. – London, 1992.
7. Nelson R. National Innovation Systems: A Comparative Study / R. Nelson, ed. – N.Y., 1993.
8. Freeman C. The Economics of Industrial Innovation / C. Freeman, L. Soete. – London and Washington, 1997.
9. Стратегічні виклики XXI століття суспільству та економіці України: у 3 т. / [за ред. акад. НАН України В. М. Гейця, акад. НАН України В. П. Семиноженка, чл.-кор. НАН України Б. Є. Кваснюка] – К., 2007.
10. Цивільний Кодекс України (станом на 10.12.2009) // Офіційний вісник України. – 2009. – № 94.
11. Про зовнішньоекономічну діяльність: Закон України (станом на 23.06.2009) // Офіційний вісник України. – 2009. – № 48.
12. Малый бизнес: Канада [Електронний ресурс] // About.com. – Режим доступу: <http://sbinfo.canada.about.com/cs/startup/g/tumkey.htm>.
13. Лозовский Л. Ш. Универсальный бизнес-словарь / Лозовский Л. Ш., Райзенберг Б. А., Ратновский А. А. – М., 1997.
14. Цират А. В. Франчайзинг от А до Я: Терминологический словарь / А. В. Цират, Е. А. Кривонос. – К., 2004.
15. Про фінансовий лізинг: Закон України (станом на 16.01.2004) // Офіційний вісник України. – 2004. – № 1.

Надійшла до редколегії 05.10.2010

А. Бушко, д-р екон. наук

ФОРМИ ТРАНСМІСІЇ ЗНАТЬ НА ПРИКЛАДІ БУДІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

У статті представлені способи трансмісії знань на прикладі будівельних підприємств. У роботі розвинені погляди японських вчених І. О. Нонака та Н. Такеучі, які піонерським способом описали процес трансмісії знань у межах організації. Була звернена увага на організаційну схему виконавчої фірми, як на один із найбільш важливих елементів, що сприяють трансмісії знань.

The methods of knowledge transmission are shown in the article on the example of building organizations. The looks of the Japanese scientists I. O. Nonaka and H. Takeuchi are extended in here, who by a pioneer method described process of knowledge transmission within enterprise. Attention also applies on the organizational chart of executive firm, as on one of the most important element, which assist transmissions of knowledge.

Постановка проблеми. Наприкінці 80-х років ХХ ст. у сучасному менеджменті з'явився новий, підтверджений емпіричними дослідженнями, погляд, згідно з яким визначальну роль в економічному розвитку країни і науково-технічному прогресі мають саме нематеріальні засоби, в тому числі й перш за все – знання [3]. Будівельні підприємства, котрі досягнули процесну майстерність мали використовувати піонерські технології, що спіралися на нові засоби знань, і бути інноваційними [4]. Таким прикладом у будівництві можуть бути технології реновації провідних мереж, які вже не вимагають розкопування і створення нових магістралей, а завдяки безвикопному методу дозволяють прокладати труби зі штучних матеріалів застосовуючи старі мережі. Іншим важливим явищем є факт низького рівня використання знань у процесі операційної діяльності. Згідно з результатами дослідження, управлінський персонал використовує близько 5 % знань, які знаходяться у загальних засобах фірми. А, отже, решта 95 % – марнується.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розробки японських учених І. О. Нонака та Н. Такеучі [8] стали основою сучасних уявлень про процес трансмі-

сії знань, вони абсолютно новітнім способом описали його у межах організації. Автор послідовно і конструктивно аналізує праці з даної проблематики, поглиблює і розвиває окремі теоретичні й практичні аспекти трансмісії знань у межах організації.

Невирішені раніше частини загальної проблеми. Актуальною науковою проблемою залишається визначення основних форм і місця знань у будівельному підприємстві. У роботі використано індукційний метод дослідження. Автором даної статті розвинені погляди вище наведених японських науковців, а також окреслено форми трансмісії знань як у стосунках між людьми, так і між організаціями. Приділено увагу організаційній схемі виконавчої фірми, як на одному із найбільш важливих елементів, що сприяють трансмісії знань.

Формулювання завдань та цілей статті. Метою даної статті є презентація способу трансмісії знань на прикладі будівельних підприємств.

Виклад основного матеріалу. Оцінка того, які засоби мають бути кодифіковані, виникає із їх впливу на процесні блоки. Результат діяльності будівельного підприємства залежить від відповідного функціону-