

УДК 338.2:339.9

Н. О. Горін*ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»***МІЖНАРОДНЕ НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО
ЯК ЧИННИК МОДЕРНІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ**

Розглянуто форми міжнародного науково-технічного співробітництва. Визначено найефективніші шляхи залучення іноземної техніки та технологій. Досліджено особливості й результати економічної співпраці СРСР із західними компаніями під час індустріалізації народного господарства.

Трансфер технологій, міжнародне науково-технічне співробітництво, угоди технічної допомоги, модернізація економіки

В умовах глобалізації світової економіки міжнародні економічні відносини відчутно впливають на розвиток будь-якої країни світу. Створення життєздатної економіки ринкового типу вимагає “відкритості” національного господарства, розширення зовнішніх економічних зв’язків, активної участі в системі міжнародного поділу праці. Розвиток науки і техніки має значний вплив на поступ країн в цілому та на поліпшення їх взаємовідносин з розвинутими державами. У сучасному світі розробляються такі складні та капіталомісткі технології, що навіть країни, які є лідерами за рівнем індустріального розвитку й обсягом капіталу, об’єднують свої зусилля з іншими. Тим більше таку потребу відчуває Україна, адже з об’єктивних причин після розпаду Радянського Союзу відбулося значне звуження технологічного простору, в якому здійснювалася господарська діяльність її підприємств. Україні необхідно спрямовувати зусилля на забезпечення стабільного взаємовигідного міжнародного співробітництва з надійними партнерами, зумовлюючи приплив товарів, послуг, інвестицій і технологій у національну економіку та враховуючи при цьому досвід попереднього економічного розвитку.

Деякі аспекти розвитку науково-технічного і технологічного співробітництва між країнами та підприємствами розглянуто в працях А.С. Філіпенка, С.Я. Боринця, В.А. Вергуна, Є.Ф. Жукова, Ю.М. Зверева, О.І. Рогача, Ю.Г. Козака, А.І. Кредісова, С.В. Фомишина, І.П. Продіуса, Д.Г. Лук’яненка, Ю.В. Макогона, А.І. Тищенко, К.А. Семенова. Питання технологічного розвитку й трансферу технологій на національному та міжнародному рівнях відображено в роботах В.М. Гейця, Ю.М. Бажала, В.В. Єльнікова, А.П. Шпака, О.О. Дагаєва, В.М. Полтеровича, О.Ф. Андросової, О.А. Мокія, В.П. Соловйова, Л.І. Федулової, Б.М. Чумаченка, Н.Г. Георгіаді, В.В. Калініна, М.Л. Катешова, В.С. Лисенка, Г.А. Андрощука. Аналізом форм міжнародного економічного співробітництва й трансферу технологій займалися закордонні вчені М. Блекені, В. Чадсон, Г. Хеллейнер, Е. Менсфілд, П. Мачлінські, С. Патель, П. Роффе, С. Верм.

Метою цієї статті є визначення форм міжнародного економічного та науково-технічного співробітництва, виокремлення каналів трансферу технологій, на основі дослідження історичного досвіду економічної співпраці держави із західними компаніями в ході індустріалізації народного господарства охарактеризувати найефективніші шляхи залучення іноземної техніки й технологій.

Розвиток світового господарства супроводжується активним економічним співробітництвом між країнами та підприємствами. Загалом форми міжнародного співробітництва є системою техніко-економічних, організаційно-економічних і виробничих відносин між економічними суб'єктами різних країн. Серед основних форм міжнародного співробітництва – міжнародні: торгівля, міграція робочої сили, обмін технологіями, рух капіталів, валютні і кредитні відносини.

Одним з найефективніших типів співробітництва є науково-технічне, яке являє собою форму міжнародних економічних відносин і систему економічних зв'язків у сфері перетину науки, техніки та виробництва, існує на основі спільних, наперед вироблених та узгоджених намірів, закріплених у міжнародних економічних угодах. Науково-технічні знання – це результат науково-технічної діяльності, що передбачає проведення наукових досліджень і дослідно-конструкторських робіт. Зміст операцій з торгівлі науково-технічними знаннями полягає в передачі на комерційній основі іноземному партнеру результатів науково-технічної діяльності, що мають як наукову, так і практичну цінність. У практиці міжнародної торгівлі використовуються різні терміни, що відносяться до обміну науково-технічними знаннями, зокрема: міжнародний обмін результатами науково-технічної діяльності, міжнародний технологічний обмін, обмін промисловою технологією, передача технологій. За своїм змістом вони вважаються тотожними.

Техніка (від грец. Τέχνη – мистецтво, майстерність, уміння) – це спільна назва різноманітних механізмів і пристроїв, що не існують у природі, а виробляються людиною. Технологія (від грец. Τέχνη – мистецтво, майстерність, уміння; Λόγος – думка, причина; методика, спосіб виробництва) – комплекс організаційних заходів, операцій і прийомів, спрямованих на виготовлення, обслуговування, ремонт та експлуатацію виробів. Отже, технологія в широкому сенсі означає обсяг знань, які можна використовувати для виробництва товарів і послуг з економічних ресурсів; у вузькому – спосіб перетворення речовини, енергії, інформації в процесі виготовлення продукції, обробки та переробки матеріалів, збирання готових виробів, контролю якості, управління. Технологія включає в себе методи, прийоми, режим роботи, послідовність операцій і процедур, тісно пов'язана з матеріалами виробництва, обладнанням, інструментами. Згідно з методологією ООН, є два типи технологій: технологія в чистому вигляді, що охоплює методи і техніку виробництва товарів і послуг; технологія втілена, що охоплює машини, обладнання, споруди, цілі виробничі системи та продукцію з високими техніко-економічними параметрами. Загалом поняття “технологія” об'єднує три групи технологій: технологія продуктів, технологія процесів, технологія управління.

Історично трансфер технологій сягає своїм корінням ледь не первісного суспільства. Проте серйозно замислюватися про цей процес людина стала набагато пізніше, після першої промислової революції (верстати, луддити...), коли активно відбувалася друга промислова революція (електрика, хімічні технології) і трансфер технологій як явище вже захопив практично всі розвинені країни. У 1911 р. Й. Шумпетер уперше в явній формі декларував як головну умову розвитку суспільства конкурентне освоєння інновацій [8, с. 17].

У сучасних умовах на міжнародному рівні трансфер технологій регулюється численними багатосторонніми угодами, що укладаються в рамках діяльності таких інституцій, як Всесвітня організація інтелектуальної власності (ВОІВ), Світова організація торгівлі (СОТ). Крім того, експертами й аналітиками ВОІВ, СОТ, Конференції Організації Об'єднаних Націй з торгівлі та розвитку (ЮНКТАД), ОЕСР всебічно аналізуються основні тенденції та закономірності технологічного розвитку, узагальнюється досвід окремих країн і компаній щодо розроблення й впровадження технологій. В Україні ці питання регулюються законом “Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій” [5] та “Про наукову і науково-технічну діяльність” [6].

ЮНКТАД визначає поняття “трансфер технологій” як передачу систематизованих знань для випуску відповідної продукції, застосування відповідного процесу чи надання відповідних послуг [11]. ОЕСР тлумачить поняття “трансфер технологій” у дещо ширшому значенні, що включає комерційні угоди: з передачі ноу-хау, а також технічних засобів з використанням патентів і ліцензій; щодо трансферу (продажу, ліцензування, франчайзингу) проектів, торгових марок і зразків; з надання послуг технічного змісту, включаючи технічне й інжинірингове навчання, технічну допомогу; з трансферу результатів НДДКР [9].

Міжнародна технологічне співробітництво є комплексним процесом, який здійснюється в різних формах і за різними каналами, зокрема: внутрішньофірмовим – закордонним філіям ТНК (2/3 світової торгівлі ліцензіями); міжфірмовим – за ліцензійними, коопераційними, управлінськими й іншими довгостроковими угодами з іноземними фірмами; зовнішньоторговельним – разом з експортними поставками машин, обладнання та іншої промислової продукції. За характером угоди міжнародна передача технології може здійснюватися на комерційних і некомерційних засадах. Якщо покупець оплачує науково-технічні знання, які передав йому продавець, то таку передачу визначають як комерційну. Коли ж грошових зобов'язань не виникає, то передача технології носить некомерційний характер. До таких форм передачі технології належать: науково-технічні публікації; обмін результатами досліджень через особисті контакти та візити на науково-дослідні і промислові підприємства (іноді в такий спосіб здійснювався технологічний шпідіаж); взаємне ознайомлення з виробничо-технічними досягненнями і досвідом. У рамках наукового співробітництва можуть проводитися спільні науково-дослідні та проектно-конструкторські роботи шляхом об'єднання наукових, фінансових і матеріальних ресурсів, створення спільних науково-дослідних груп фахівців чи організацій.

Найефективнішими формами науково-технічного співробітництва є: створення спільних науково-дослідних центрів, бюро, лабораторій для використання новітніх науково-технічних ідей, конструювання, маркетингових досліджень і техніко-економічних розрахунків; спільні експерименти в галузі вдосконалення діючої техніки і технології для поліпшення техніко-економічних показників роботи фірми; спільні дослідження і вивчення зарубіжного досвіду в галузі організації виробництва і праці; поточна координація та консультації з питань науково-технічної політики; організація підготовки кваліфікованого дослідницького персоналу.

До нових форм передачі технології, коли її основними носіями виступають люди, передусім кваліфіковані кадри та менеджери, відносяться угоди: інжинірингу (різного роду інженерно-консультаційні послуги, пов'язані з будь-яким технічним проектом); франчайзингу (спосіб організації бізнесу, при якому компанія-власник передає незалежному бізнесмену чи компанії право на продаж товарів або послуг за певну плату); управлінські контракти.

Сьогодні існують сприятливі умови для розширення технологічного обміну. Основною формою комерційної передачі технології в матеріалізованому вигляді виступає експорт машин, обладнання та інших видів промислової продукції. Практично кожен контракт щодо комплектного експорту й імпорту машин та обладнання передбачає передачу технології. Різновидом міжнародної передачі технології вважається міжнародне технічне сприяння чи технічна допомога, що дістала активне застосування під час проведення форсованої індустріалізації народного господарства Радянським Союзом. Провідною формою міжнародної передачі технології слугували т. зв. угоди технічної допомоги.

Технічна допомога Радянському Союзу надавалася на підставі спеціальних угод або включалася до контрактів на поставку обладнання. Договори про технічну допомогу були за термінами набагато коротшими від концесій і набагато привабливішими для обох сторін: іноземним фірмам не треба було здійснювати ризикованих інвестицій, а радянські інженери та працівники отримали можливість швидко опанувати передову техніку. У роботі американського історика Е. Саттона зазначено 118 договорів про технічну допомогу, котрі було укладено з радянськими організаціями в 1920–1930-х рр. (в основному упродовж 1928–1930 рр.), та 218 договорів у 1929–1945 рр. [10, Т.1. – С. 360–363; Т.2. – С. 365–372]. Найбільших масштабів іноземна технічна допомога досягла наприкінці 1930 – на початку 1931 рр., коли тільки важка промисловість СРСР мала 124 діючі угоди з іноземними фірмами. Більшість з них (близько 70%) була укладена в першій половині п'ятирічки [3, с.184]. Згідно з радянськими даними, упродовж 1923–1933 рр. у важкій промисловості було укладено 170 договорів технічної допомоги [4]. Якщо ці договори розділити по країнах, то ситуація матиме такий вигляд: з німецькими компаніями укладено 73 договори, з американськими – 59, з французькими – 11, зі шведськими – 9 і 18 – з фірмами інших країн. Найбільше договорів технічної допомоги було укладено в машинобудівній, хімічній і гірничо-паливній промисловості [4].

Одним з прикладів реалізації договору технічної допомоги було спорудження Дніпрогесу. Його проектуванням займалася компанія Фрейн, а будівництвом – американська інженерно-будівельна фірма Купер. Майданчик під будівництво готувала німецька фірма Сіменс. Перші п'ять електрогенераторів для Дніпрогесу було виготовлено американською компанією Джeneral Електрик, а встановлювали їх спеціалісти з Купер Інженірингу. Турбіни Дніпрогесу виготовила американська компанія Ньюпорт Ньюс (нині називається Норсроп Груман), яка є найбільшим американським виробником авіаносців й атомних підводних човнів [1,2,7]. При цьому було враховано та втілено деякі важливі зауваження спеціалістів фірми Купер Інженіринг, у тому числі стосовно дугоподібної форми греблі, що збільшило її пропускну здатність. У 1926 р. була створена спеціальна комісія для технічної експертизи проекту електрифікації порогів Дніпра. Вона була відправлена в США, де ознайомилася з облаштуванням і діяльністю гідро- та електростанцій. Активна співпраця відбувалася і з іноземними проектно-конструкторськими організаціями, завдяки чому було освоєно передовий досвід швидкого проектування та будівництва заводів, підготовлено власних інженерів, техніку та кваліфікованих робітників. Радянські спеціалісти вивчили особливості промислових специфікацій іноземного обладнання та машин, а відтак могли в майбутньому робити самостійно замовлення за кордоном.

Окрім співпраці на основі договорів технічної допомоги, існували й інші форми запозичення виробничого досвіду та використання передових технологій, зокрема: відрядження радянських інженерів, техніків і робітників на стажування на закордонні підприємства; збір економічної та технічної інформації через радянські представництва за кордоном й освоєння її радянськими спеціалістами; піратське копіювання іноземних зразків обладнання і техніки; залучення іноземних спеціалістів на добровільній основі, які через економічну кризу втратили роботу на заводах у себе дома, використання їх умінь і навичок при освоєнні імпортованої техніки та будівництва нових заводів. Протягом перших двох п'ятирічок при підтримці іноземних спеціалістів на базі закордонного обладнання в Україні були збудовані численні заводи, серед яких – Запоріжсталь, Азовсталь, Криворіжсталь, Новокраматорський машинобудівний, Дніпровський металургійний, Харківський тракторний, Дніпрогес. Завдяки укладанню та реалізації договорів технічної допомоги між державою і провідними західними фірмами план індустріалізації країни було втілено в життя, а промислові підприємства, збудовані протягом 1920–1930-х рр., і сьогодні становлять основу економічного потенціалу України.

Таким чином, формування ринкових відносин як основи міждержавної економічної взаємодії обумовило становлення та розвиток основних форм міжнародного співробітництва, зокрема, міжнародних: торгівлі, міграції робочої сили, обміну технологіями, руху капіталів, валютних і кредитних відносин. Як свідчить історичний досвід радянської індустріалізації, використання іноземних технологій і передової техніки в поєднанні з високим мобілізаційним потенціалом держави та ефективною системою державного регулювання і ко-

ординації міжнародного економічного й науково-технічного співробітництва спроможне забезпечити вагомі результати в сфері техніко-організаційної та структурної модернізації економіки.

За сучасних умов посилення зовнішніх викликів глобального економічного розвитку Україна має розвивати всі напрямки міжнародної співпраці, акцентуючи зусилля на науково-технічному та технологічному співробітництві з іноземними партнерами, щоб у перспективі експортувати більше високотехнологічної продукції, забезпечити додаткову зайнятість населення та підвищити доходи передусім висококваліфікованих кадрів. Варто активно задіювати новітні форми передачі технологій, такі, як купівля патентів і ліцензій, інжиніринг, франчайзинг й управлінські контракти, інтенсифікувати міжфірмовий і зовнішньоторговельний процес трансферу технологій як на комерційній, так і на безоплатній основі.

1. Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій [Електронний ресурс] : Закон України № 2756-VI ; чинний [ред. від 02.12.2010] // Відомості Верховної Ради України. — 2006. — № 45. — Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/143-16> 2. Про наукову і науково-технічну діяльність [Електронний ресурс] : Закон України № 1978-XII ; чинний [ред. від 05.12.2012] // Відомості Верховної Ради України. — 1992. — № 12. — Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1977-12> 3. Материалы РГАЭ [Российский государственный архив экономики]. — Ф. 7297. — Оп. 38. — Д. 19. — Л. 102–118. 4. Индустриализация, пятилетки, голодомор и США [Электронный ресурс] / Сайт ОРД. — Режим доступу : <http://ord-ua.com/2009/07/15/industrializatsiya-pyatiletki-golodomor-i-ssha/> 5. Калинчук Д. Кто гартував сталь / Д. Калинчук // Тиждень. — 2010. — № 32 (145). 6. Касьяненко В.И. Завоевание экономической независимости СССР (1917 – 1940) / В.И. Касьяненко. — М. : Политиздат, 1972. — 335 с. 7. Рубченко М. Ура, у них депрессия [Електронний ресурс] / М. Рубченко // Форуми Comments. UA. — Режим доступу : <http://forum.comments.ua/index.php?showtopic=50713> 8. Титов В.В. Трансфер технологий / В.В. Титов. — М. : Альфа- Пресс. — 2002. — 342 с. 9. OECD. Effective technology transfer, cooperation and capacity building for sustainable development. – Paris, 1994. 10. Sutton A.C. Western Technology and Soviet Economic Development – Stanford, Vol.1: 1917–1930. – 1968; Vol.2: 1930–1945. – 1971. 11. UNCTAD. Transfer of Technology. – N-Y., 2001.

МЕЖДУНАРОДНОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО КАК ФАКТОР МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Рассматриваются формы международного научно-технического сотрудничества. Выделено наиболее эффективные пути привлечения иностранной техники и технологий. Исследуются особенности и результаты экономического сотрудничества СССР из западными компаниями во время индустриализации народного хозяйства.

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL COOPERATION AS A FACTOR OF ECONOMIC MODERNIZATION

Forms of international scientific and technical cooperation are considered. Pointed out the most effective ways of attracting foreign equipment and technology. The features and results of Soviet economic cooperation with Western companies during the industrialization of the economy are researched.

Стаття надійшла 26.06.2012

УДК 620.2

*М. Я. Гавриляк**Львівська комерційна академія***МЕТОДИЧНО-ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ
ПРОВЕДЕННЯ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ**

Сформульовано потреби в розвитку методології та розробки процедур незалежної товарознавчої експертизи, які сприятимуть підвищенню якості та обґрунтованості прийнятих на їх основі рішень.

Експерт, експертні послуги, замовник експертизи, методи, ефективність, компетентність

Вирішення завдання щодо задоволення населення якісними і безпечними товарами обумовлює необхідність товарознавчої експертизи товарів народного споживання. Якість споживаного товару зможе фахово оцінити лише експерт-товарознавець. Методологія в будь-якій науці, у тому числі й експертній, має світоглядне значення, оскільки виступає як засіб наукового аналізу свого предмета.

Проведений аналіз дозволив визначити основну наукову проблему – потребу в розвитку методології та розробки процедур проведення незалежної товарознавчої експертизи, які сприяли б підвищенню ефективності та обґрунтованості прийнятих на їх основі рішень.

Методологічними та теоретичними засадами дослідження даної проблеми стали відомі загальні теоретичні положення і наукові дослідження в суміжних областях експертної діяльності [1]. Завдяки науковим працям з експертизи якості товарів М.А. Ніколаєвої, П.А. Красовського, Г.Б. Рудавської, Н.Я. Орлової, Є.В. Тищенко, З.В. Коробкіної, Н.В. Притульської, А. А. Дубініної та ін. і науково-практичним розробкам Торгово-промислової палати України, Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики сформовано основи товарознавчої експертизи [2]. Аналіз міжгалузевих експертиз – митної, судової, товарознавчої, санітарно-епідеміологічної, екологічної тощо – та вивчення їх правового регулювання сприятиме розробленню методології незалежної товарної експертизи і вирішенню науково-методичних проблем їх проведення. Актуальність і недостатня відпрацьованість ряду зазначених питань, необхідність практичного використання товарознавчої експертизи обумовлюють проведення досліджень у цьому напрямку.

Специфічність експертної діяльності полягає в тому, що цей процес включає як науковий, так і практичний аспекти пізнання. Експертне дослідження потребує наукової формалізації процедури пошуку правильного вирішення поставленого перед експертом завдання. Ґрунтується як на знанні загальних законів, категорій і специфічних особливостей відображення матеріального сві-