

УДК 339.92(477): 001.895

## МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО УКРАЇНИ В НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНІЙ СФЕРІ

*Л.П.Марчук, кандидат економічних наук, доцент  
Миколаївський державний аграрний університет*

*Розглянуто особливості міжнародного співробітництва України в науково-інноваційній сфері. Визначено орієнтири його подальшого розвитку.*

**Ключові слова:** технологічний розвиток, рівень інновацій, трансфер технологій.

**Вступ.** В умовах розвитку глобалізаційних процесів міжнародне співробітництво країн набуває особливої актуальності, стає незамінним атрибутом сучасних світогосподарських зв'язків і вимагає обґрунтованої стратегії щодо його подальшої еволюції. Розгортання науково-технічної революції обумовило необхідність розвитку міжнародного співробітництва країн в науково-інноваційній сфері, яке нині вважаються пріоритетним, підпорядковуючим собі інші напрями світової співпраці.

Україна сьогодні теж активно залучається до міжнародного співробітництва в науково-технологічній та інноваційній сферах, що викликає неабиякий інтерес у вітчизняних економістів. Умови, пріоритети, напрями цього співробітництва досліджуються у працях багатьох з них, зокрема, у працях О.Гаврилюка, П.Гайдучького, Н.Гражевської, А.Даниленка, В.Колосової, О.Малютіна, А.Масловської, А.Федулової та ін. [1 - 8].

Але ускладнення форм економічної взаємодії, багаторівневий характер науково-технологічного розвитку різних країн світу, розмаїтість реалізації економічних переваг за допомогою наукових досягнень та інші чинники обумовлюють необхідність постійного вивчення різних аспектів науково-інноваційного співробітництва.

**Постановка завдання.** Автор статті поставив собі за мету з'ясувати особливості міжнародної співпраці України в науково-інноваційній сфері, дослідити її найбільш поширені форми, окреслити тенденції її подальшого розвитку.

**Результати дослідження.** Співробітництво в інноваційній сфері відносно недавно було виділено як окремий напрям міжнародної співпраці. Його виокремлення пов'язано з пріоритетами розвитку сучасних технологій, від яких значною мірою залежить економічний і соціальний прогрес людської цивілізації. Нині технологічне удосконалення виробництва розглядається, з одного боку, як вирішальний чинник забезпечення конкурентоспроможності країн на світовій арені, а з іншого боку, воно спонукає до об'єднання зусиль в науково-інноваційній діяльності, здатного суттєво прискорити отримання нових знань і перетворити їх на передові технології. Тому інформаційно-технологічний та інноваційний напрями міжнародного співробітництва вважаються ключовими в системі сучасних світогосподарських зв'язків.

Нинішній рівень інноваційно-технологічного розвитку України не можна вважати задовільним. Наша країна значно поступається провідним країнам світу за обсягами фінансування НДДКР, кількістю виконуваних інвестиційно-інноваційних проектів, ступенем розвитку інноваційної діяльності підприємств. У нас не відпрацьовані правові засади охорони прав на об'єкти інтелектуальної власності, недостатньо розвинута інноваційна інфраструктура. Попри це Україна має високий рівень розвитку інтелектуального потенціалу, відрізняється якістю підготовки спеціалістів вищої кваліфікації, але потребує належних умов для реалізації їх творчих можливостей.

Індекс технологічного розвитку для України нині становить 3,15 (максимальне значення – 6,30), індекс рівня інновацій – 2,79 (максимальне значення – 6,44), індекс трансферу технологій – 3,46 (максимальне значення – 5,69) [8].

Від п'яти найбільш розвинутих у технологічному відношенні країн Європи Україна відстає за витратами держави на інноваційний розвиток у 3 рази, за кількістю користувачів Інтернетом – у 27 разів, за кількістю мобільних телефонів на 100 чоловік – у 9,3 рази, за кількістю телефонних ліній на 100 чоловік – у 3 рази [3]. За індексом глобальної конкурентоспро-

можності у 2007 році Україна посіла 73 місце серед 131 країни світу [1].

З метою прискорення інноваційного розвитку Україна активізує міжнародне співробітництво у сфері високих технологій, вдається до використання різноманітних форм науково-технологічної та інноваційної співпраці як з розвинутими країнами Заходу, так і з країнами Східної Європи, СНД, зокрема з Росією. Нашу країну цікавлять і фінансово-економічні аспекти такої співпраці, і виключно науково-технологічні. Зарубіжні партнери, вдаючись до співробітництва, оцінюють переваги науково-інноваційного потенціалу України і доцільність їх використання на власну користь.

Обираючи форми співпраці, наша країна прагне:

- створити умови для поліпшення фінансування науково-інноваційної діяльності;
- набути досвід впровадження новітніх технологій;
- забезпечити проведення власних наукових досліджень з урахуванням досягнень світової науки;
- відпрацювати економічний механізм взаємного обміну інноваціями.

Так, Україна вважає за потрібне збільшувати приплив іноземних інвестицій ( у першу чергу у вигляді кредитів) заради здійснення масштабних інвестиційних проектів, спрямованих на модернізацію і сучасну реструктуризацію народного господарства країни. За останні десять років обсяг прямих іноземних інвестицій в економіку України збільшився у 20 разів. Лише за останні три роки валові зовнішні запозичення зросли у 2,8 раза [2]. Найбільшим інвестором для України є Європейський Союз, частка якого у сумарному обсязі іноземних інвестицій становить 75% [4].

З метою збільшення припливу іноземних кредитних ресурсів на територію нашої країни розроблено Програму співробітництва з Європейським банком реконструкції і розвитку (ЄБРР) на 2007–2009 роки і Стратегію партнерства Світового банку з Україною на 2008–2011 роки. Нині проектний порт-

фель ЄБРР під державні гарантії включає 8 інвестиційних проектів, які знаходяться у стані реалізації. 9 інвестиційних проектів виконуються за допомогою кредитів Світового банку. Прийнято закони про ратифікацію угод ще стосовно 3 проектів за підтримки коштів Міжнародного банку реконструкції і розвитку (МБРР) [9]. Найбільш привабливими об'єктами інвестування ці партнери вважають енергетичну і транспортну системи, зв'язок, житлово-комунальне господарство, переробку продуктів харчування, захист довкілля тощо.

За останні роки ЄБРР виділив Україні у вигляді кредитів 4 млрд євро, з них лише у 2008 році наша країна отримала 1,3 млрд іивестицій. У поточному 2009 році 135 млн євро від ЄБРР надійдуть до державного спеціалізованого підприємства „Чернобильська АЕС” [10]. Цього ж року ЄБРР надає Укрзаізниці кредит на десять років у розмірі 62,5 млн євро для оновлення рухомого складу [11].

З листопада 2008 року в нашій країні розпочато реалізацію проекту „Виконання Україною зобов'язань щодо членства в СОТ та реалізації Європейської політики добросусідства в сільському секторі”. Мета здійснення цього проекту – досягнення Україною євростандартів щодо продуктів харчування. Проект розрахований на 38 місяців. Його загальна вартість разом з двома супутніми програмами становитиме для ЄС 9 млн євро. Передбачається, що нісля завершення проекту Україна отримає новітнє обладнання для прогнозування врожаю (систему „Марс”) та устаткування для ветеринарних лабораторій [12].

Підвищену зацікавленість у розвитку співробітництва з Україною сьогодні проявляють японські компанії. Досягнуто домовленість про виконання спільних українсько-японських іивестиційних проектів, спрямованих на розвиток гірничо-металургійного комплексу, хімічної галузі та машинобудування. Зокрема, з використанням новітніх японських технологій будуть модернізовані підприємства енергетичного машинобудування, передбачається виробництво дизельних двигунів різних потужностей, розробка і випуск універсального елек-

трово́за для потягів різного складу (до 24 вагонів). Планується впровадження ресурсозберігаючих технологій з екологічно позитивним ефектом [13].

Крім кредитів залученню іноземних інвестицій сприяє така форма співробітництва, як спільні підприємства. Наприклад, у Закарпатській області створено 825 підприємств за участю іноземного капіталу, де працює кожен четвертий закарпатець. Станом на 1 грудня 2008 року в область залучено понад 369 млн дол. США прямих іноземних інвестицій. Майже дві третини продукції виробляється саме підприємствами з іноземним капіталом [14].

Наведені приклади свідчать про те, що інвестори з розвинутих капіталістичних країн намагаються вкладати кошти перш за все у галузі третього і четвертого технологічних укладів, де виробництво відпрацьовано в технічному та організаційно-економічному аспектах і є досить прибутковим. Що ж до сектора високих технологій, до якого належать галузі п'ятого і шостого технологічних укладів, то тут співробітництво має обмежений характер.

Дбаючи про збереження своїх провідних позицій у сфері інновацій, партнери з капіталістичних країн частіше за все уникають безпосередньої передачі новітніх технологій, але погоджуються на переміщення високотехнологічних виробництв на територію нашої країни. Отже, для них Україна є виробничим майданчиком, де можна опрацьовувати сучасні технології. Наприклад, деякі зарубіжні компанії, що функціонують в електронній промисловості, вже побудували на території України заводи з виробництва електронної техніки. До них можна віднести заводи компаній „Ericsson”, „Nokia”, „Alcatel” та ін. У Закарпатській області американська компанія „Jabil Circuit” планує створення індустріального парку електронної промисловості з логістичним центром [14].

Безпосереднє науково-технологічне співробітництво України із західними партнерами тільки починає розвиватися. На підставі угоди між Україною та ЄС від 4 липня 2002

року наша країна долучилася до виконання рамкових програм науково-технічного співробітництва в межах ЄС, метою виконання яких є створення Єдиного європейського наукового простору (ERA). Пріоритетними напрямками наукових досліджень Шостої і Сьомої рамкових програм, у яких задіяна Україна, є генетика і біотехнології, нові матеріали та нанотехнології, сучасні інформаційні технології, авіакосмічна техніка, медицина, енергетика тощо. Ці програми передбачають виконання як традиційних цільових дослідницьких проектів, так і впровадження нових інтеграційних проектів, створення мережі провідних центрів досліджень, а також об'єднання національних програм країн в окремому науковому напрямі. На жаль, Україна братиме участь у виконанні цих програм як молодший партнер, якому відводиться роль лише постачальника інтелектуального капіталу.

Нині більш тісним стає науково-виробниче співробітництво України з європейськими партнерами в окремих провідних галузях економіки. Так, наприклад, досягнуто домовленість між урядом України і європейським повітряно-космічним концерном EADS про спільне будівництво цивільних і військових літаків, а також виробництво гелікоптерів. Європейським дослідницьким центром технологій та інвестицій розглянуто проект створення українського оператора аеротаксі з використанням літаків „Eclipse 500” і формування мережі сервісних центрів для їх обслуговування. Передбачається, що в майбутньому Україна стане виробником таких літаків. На першому етапі реалізації цього проекту обсяг інвестицій становитиме 50 млн дол. [15].

Співробітництво України з країнами СНД і, зокрема, з Росією відрізняє більш високий ступінь розвитку порівняно з країнами Заходу. Співпраця із східними партнерами позбавлена упередженого ставлення до України як до аутсайдера у сфері науково-інноваційної діяльності. Країни СНД визнають наукові досягнення України у розвитку певних пріоритетних галузей і досить активно користуються ними. Крім цього, все більшого поширення набувають спільні наукові дослідження.

Наприклад, вчені Росії та України здійснюють спільну розробку міждержавної науково-технічної програми „Створення конкурентоспроможних на світовому ринку зварних конструкцій, ресурсозберігаючих технологій, матеріалів та обладнання для зварювального виробництва”. Вагомий внесок у розробку цієї програми зроблений Інститутом електрозварювання ім. Є.О.Патона у Києві. Світовим визнанням користуються наукові надбання Інституту щодо технологій зварювання у космосі, зварювання трубопроводів, електронно-променевого випаровування та конденсації у вакуумі тощо. За роки існування установою продано більше 150 ліцензій різним країнам світу. Розробки Інституту електрозварювання захищені більш ніж 2600 патентами і понад 6500 авторськими свідоцтвами [16].

Беззаперечні досягнення України у розвитку космічної галузі. Наша країна має високий рейтинг у світі щодо розробки транспортних космічних систем, якими є сучасні ракетно-космічні комплекси „Циклон”, „Зеніт”, „Дніпро”. Україна і Росія співпрацюють при виконанні програм, що стосуються розробки глобальних навігаційних супутникових систем. Разом із США, Росією, Норвегією Україна бере участь у виконанні міжнародного проекту „Морський старт”. У ході його реалізації на навколосезну орбіту виведено декілька супутників землі. Окремі з них здійснюють передачі цифрового телебачення та надають Інтернет – послуги.

Надбання вітчизняної науки і поступовий розвиток високотехнологічних виробництв дозволяють Україні обирати раціональні варіанти науково-інноваційного співробітництва, відмовляючись від зарубіжної інноваційної продукції, аналогі якої можуть виробляти власні підприємства. До числа підприємств, що забезпечують розвиток імпортозаміщеного наукоміського виробництва, можна віднести ЗАТ „Автоелектроапаратура”, яке пропонує електротехнічне обладнання, науково-виробниче об'єднання „Квант Ефір”, що виготовляє обладнання для теле- і радіомовлення, Дніпропетровський машинобудівний завод, який є виробником сучасних цифрових те-

лефонних станцій. Імпортовану сільськогосподарську техніку та ескалатори може замінити продукція Харківського тракторного заводу, київських заводів „Атек” і „Отіс”, ТОВ „Українська агро-технічна компанія сільськогосподарського машинобудування”.

Отже, потенціал власних наукомістких підприємств значною мірою визначає доцільність і пріоритети обміну інноваційною продукцією між Україною та її партнерами.

**Висновки.** Розвиток міжнародного науково-інноваційного співробітництва України є своєрідним свідченням розгортання сучасних інтеграційних процесів у світі, до яких долучилася наша країна. Його особливості значною мірою обумовлені досягнутим рівнем технологічного розвитку України та еволюцією її входження у світовий простір. Співпраця нашої держави з країнами СНД набула більш зрілих форм, що обумовлено спільним минулим країн і довірою до наукових надбань України. Розвинуті країни Заходу поки що відводять нашій державі роль молодшого партнера у царині науково-інноваційного співробітництва, зважаючи на її відставання за загальними показниками інноваційного розвитку.

Вважаємо, що заради підвищення свого рейтингу України потрібно поєднати переваги міжнародної співпраці з концентрацією власних зусиль на розробці та впровадженні проривних інновацій, здатних гарантувати перехід до високотехнологічного виробництва. На нашу думку, орієнтирами подальшого розвитку міжнародного співробітництва України в науково-інноваційній сфері повинні стати:

- можливість вибору і запозичення новітніх зарубіжних технологій, здатних до адаптації у вітчизняній економіці;
- використання запозичених інновацій з метою структурної перебудови народного господарства країни на принципово новій техніко-технологічній основі;
- доцільність впровадження зарубіжних інновацій з урахуванням прогнозованого економічного ефекту від їх застосування;



- перетворення досягнутого ефекту на фінансове джерело для власних наукових розробок;
- передача вітчизняних наукових досягнень зарубіжним партнерам на умовах обопільної наукової і фінансової вигоди;
- розробка ефективного механізму інноваційного обміну на тривалу перспективу;
- просування шляхом рівноправного партнерства і його закріплення на інституційному рівні.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Гаврилюк О. В. Інвестиційний імідж та інвестиційна привабливість України / О. В. Гаврилюк // *Фінанси України*. — 2008. — № 2. — С. 68—81.
2. Гайдучкий П. І. Глобалізація економічної рецесії та фінансової нестабільності / П. Г. Гайдучкий, К. В. Паливода // *Фінанси України*. — 2008. — № 1. — С. 24—32.
3. Гражевська Н. Забезпечення конкурентоспроможності національної економіки в глобальному постіндустріальному вимірі / Н. Гражевська // *Економіка України*. — 2008. — № 9. — С. 54—63.
4. Даниленко А. А. Актуальні питання прямих іноземних інвестицій до України з ЄС ( у контексті розширення Євросоюзу на Схід ) / А.А. Даниленко // *Фінанси України*. — 2008. — № 1. — С. 127—137.
5. Колосова В. П. Європейський інвестиційний банк в Україні / В. П. Колосова // *Фінанси України*. — 2008. — № 2. — С. 15—25.
6. Малютін О. К. Концепція поліпшення інвестиційного клімату в Україні / О. К. Малютін // *Фінанси України*. — 2008. — № 11. — С. 64—74.
7. Масловська Л. До питання оцінки передумов інтеграції України в ЄС / Л. Масловська // *Економіка України*. — 2008. — № 6. — С. 72—79.
8. Федулова Л. Технологічний розвиток економіки / Л. Федулова // *Економіка України*. — 2006. — № 6. — С. 4—11.
9. На головних напрямках інвестиційної діяльності // *Урядовий кур'єр*. — 2009. — 27 січня. — С. 4.
10. Медуниця Ю. ЄБРР пишається допомогою України / Ю. Медуниця // *Урядовий кур'єр*. — 2009. — 18 лютого. — С. 3.
11. Одним абзацом // *Урядовий кур'єр*. — 2009. — 22 січня. — С. 4.
12. Дацюк Л. Проект вартістю 9 млн євро /Л. Дацюк // *Урядовий кур'єр*. — 2009. — 9 березня. — С. 3.
13. Малолеткова О. Відкриваємо шляхи для японських інвестицій / О. Малолеткова // *Урядовий кур'єр*. — 2009. — 7 березня. — С. 2.
14. До європейського дому — через західні ворота України // *Урядовий кур'єр*. — 2009. — 22 січня. — С. 8—9.
15. Інвестиціям криза не завадить // *Урядовий кур'єр*. — 2009. — 4 березня. — С. 3.
16. Маринський Г. Особливості формування та комерціалізації інтелектуального продукту в Інституті електроварювання ім. Є. О. Патона / Г. Маринський // *Інтелектуальна власність*. — 2004. — № 10. — С. 49-53.

**Висновки.** У результаті проведених досліджень встановлено, що на чорноземах глибоких опідзолених шкідливий вплив від сумісної дії природних чинників, ходових мобільних машин і агрегатів, робочих органів сільськогосподарських машин і знарядь призводить до переуцільнення шарів ґрунту глибиною залягання до 40 см. На таку ж глибину і потрібно розпушувати дані ґрунти. Застосовувати мінімальний або нульовий обробітки на чорноземах глибоких опідзолених без додаткового вивчення і економічного обґрунтування, на нашу думку, недоцільно. Можливими напрямками подальших досліджень з даної проблеми є додаткове вивчення з економічним обґрунтуванням доцільності впровадження мінімальних та нульових обробітків ґрунту на чорноземах глибоких опідзолених та вивчення впливу періодичності розпушування таких ґрунтів на глибину 40 см із забезпеченням допустимої для оптимального розвитку рослин щільності.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Переуплотнение пахотных почв. Причины, следствия, пути уменьшения / [Бондарев А. Г., Медведев В. В., Матюк Н. С. и др.]; под ред. В. А. Ковды. — М.: Наука, 1987. — 215 с.
2. Шикула Н. К. Почвозащитная система земледелия: справ. кн. / Н. К. Шикула. — Х.: Прапор, 1987. — 200 с.
3. Рекламний проспект корпорації «АГРО-СОЮЗ» //www. Agrosoyuz. ua.
4. Обработка почвы при интенсивном возделывании полевых культур. Перев. с польского Н. А. Чупеева / Под ред. А.С. Кушнарера. — М.: Агропромиздат, 1988. — 252 с.
5. Ашихмин В. П. Уплотнение дерново-подзолистых почв ходовыми системами тракторов / В. П. Ашихмин // Земледелие. — 1981. — № 4. — С. 29—30.
6. Пупонин А. И. Деформация дерново-подзолистой почвы ходовыми системами и урожай / А. И. Пупонин, И. С. Матюх, В. А. Русанов и др. // Земледелие. — 1981. — № 6. — С. 22—24.
7. Бондарев А. Г. Изменение физических свойств и плодородие почв Нечерноземья под воздействием ходовых систем / А. Г. Бондарев // Механизация и электрификация сельского хозяйства. — 1983. — № 5. — С. 8—10.
8. Юшин Л. А. Рекомендации по снижению уплотняющего воздействия ходовых систем мобильной сельскохозяйственной техники на почву / Л. А. Юшин, Ю. Н. Благодатный, В. Г. Евтенко и др. — К.: Урожай, 1988. — 39 с.
9. ГОСТ 20915-75. Сельскохозяйственная техника. Методы определения условий испытаний.