

факторами, які на нього впливають. У кожному конкретному випадку обирають той чи інший метод, ту чи іншу модель залежно від поставлених завдань аналізу.

Сезонний характер, який притаманний підприємствам багатьох галузей економіки, значно ускладнює аналіз їх діяльності та планування. Використання розглянутої методики дає можливість здійснювати прогнозування показників роботи таких підприємств, дозволяє спланувати більш ефективно використання усіх наявних ресурсів, а також спробувати зменшити сезонність шляхом проведення інших видів робіт у той час, коли сезонна хвиля йде вниз.

### **Список літературних джерел**

1. Вашків П.Г. та ін. Статистика підприємництва: Навч. посібник / П.Г. Вашків, П.І. Пастер, В.П. Сторожук, Є.І. Ткач; За ред. П.Г. Вашківа, В.П. Сторожука. – К.: «Слобожанщина», 1999. – 600 с.
2. Ковалевский Г.В. Совершенствовать теорию и практику индексного метода // Вестник статистики. – 1996. – № 6. – С.21-26.
3. Нікітіна І.М., Попова Л.О. Обґрунтування вибору моделі сезонного коригування валового внутрішнього продукту // Статистика України. – 2003. – № 4. – С.20-27.
4. Микитенко М.Т., Недашківська Н.І. Застосування методу фільтра Калмана для прогнозування динамічних рядів з урахуванням коригування сезонності // Статистика України. – 2004. – № 2. – С.87-90.
5. Мазур М.В. Коригування індексу споживчих цін на сезонність // Статистика України. – 2004. – № 3. – С.26-31.
6. Осипов В.І. Економіка підприємства: Підручник. – Одеса: Маяк, 2005. – 720 с.
7. Варфоломеев О.В. Аналіз еволюції сезонності в динаміці реального валового внутрішнього продукту в Україні // Статистика України. – 2005. – № 3. – С.22-25.

### **5.4 ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ОДИН ІЗ ІНСТРУМЕНТІВ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

Можливість країни бути на вістрі технологічних нововведень визначає конкурентоспроможність її економіки в світі, забезпечує основу для економічної та політичної незалежності, забезпечує високі соціальні стандарти. Динаміка розвитку сучасного світового господарства вимагає від країн постійного, швидкого та істотного зростання рівня продуктивності праці, яке можливе лише в умовах створення чи запозичення та впровадження новітніх технологій, випуску інноваційної продукції з високою доданою вартістю. Головне гасло всіх розвинених країн за останні десятиліття не змінилось і полягає в постійному

досягненні економічного зростання за рахунок підвищення продуктивності праці, яке в свою чергу базується на інноваціях у всіх сферах економіки. Тому інновації виступають основою розквіту економіки та запорукою подальшого прогресу.

На сьогодні для України першочерговим питанням є формування дієвої національної інноваційної системи, здатної зробити вітчизняні підприємстві здатними протистояти усім економічним, політичним та соціальним негараздам, а також використання глобалізаційних процесів й можливостей для доступу до найкращих надбань світової науки. Одним з інструментів національної інноваційної системи повинен стати трансфер технологій, як передача систематизованих знань для випуску відповідної продукції, для застосування відповідного процесу чи надання відповідних послуг.

В сучасному світі глобальної економіки міжнародний трансфер технологій та організації міжнародного співробітництва є базисним підґрунтям для підйому, стійкого зростання та розвитку вітчизняних підприємств..

Питання трансферу технологій в сучасній науці виступає як одне з найперспективніших та найактуальніших. Різні аспекти трансферу технологій висвітлювали в своїх працях багато як зарубіжних, так і вітчизняних вчених. Найбільш визначні закордонні праці в цій сфері належать Х. Бремеру. П. Квінтасу, М. Портеру, Р. Фостеру. До російських вчених, які досліджували поняття «трансфер технологій», можна віднести В.В. Титова, О.А. Нагаєва, Г.Д. Ковальова, Н.М. Фонштейн, В.В. Меншикова. У вітчизняній економічній науці проблемою трансферу технологій займались Н.І. Чухрай, Л.І. Федулова, В.А. Денисюк, З.С. Варналій.

Не зважаючи на досить детальний розгляд цієї тематики, залишаються відкритими питання створення цілісного та дієвого механізму трансферу технологій, адаптованого до специфічних українських умов. Потребує подальшого розгляду, осмислення, здійснення теоретичного дослідження та розробка практичних методів ефективного використання трансферу технологій на рівні окремих підприємств з метою підвищення їх конкурентоспроможності, як на внутрішньому, так і зовнішньому ринках.

Виходячи з актуальності та рівня розробки вищезазначених проблем, вважається за необхідне більш детальний розгляд та систематизування понять трансферу технологій, визначення видів та складових трансферу технологій, розгляд світового досвіду використання трансферу технологій та напрямків подальшого розвитку та шляхів реалізації в умовах вітчизняної економіки з метою підвищення конкурентних переваг підприємств України.

Сучасний етап розвитку світового господарства характеризується беспрецедентним загостренням конкуренції в глобальному масштабі, яке супроводжується постійним зменшенням тривалості життєвого циклу товарів, високою мобільністю кадрів, збільшенням витрат на ДДКР, які іноді унеможливають інноваційний процес не лише на рівні окремого підприємства, галузі, а навіть на рівні держави.

Глобалізація технологічного розвитку неминує призводить до загострення між фірмовою конкуренції в глобальному масштабі. В зв'язку з цим промислові організації та підприємства різних країн змушені орієнтуватися у процесі

організації виробництва на найкращі світові технічні рішення, адаптуючи їх до умов і потреб локальних ринків. Однак глобалізація скоріше надає можливість, а не виступає загрозою, вона спонукає країни постійно підвищувати якість продуктів та послуг, зменшувати витрати, вдосконалювати бізнес-процеси.

Це створює потужні стимули для торгівлі технологіями й поглиблення міжнародної науково-технічної кооперації на принципах стратегічного партнерства. Тому трансфер технологій виявляється інструментом, здатним поширити найкращі технології, інформацію задля прикладного використання отриманих фундаментальних знань.

На сьогодні не існує єдиного визначення категорії «трансферу технологій». Згідно чинного Закону України від 14.09.2006 № 143-V «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» [1] трансфер технологій трактується як 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.

З.С. Варналій під трансфером технологій розуміє «міжнародний науково-технологічний обмін, «впровадження у виробництво чужих інтелектуальних здобутків» [2, с.728].

На думку Л.І. Федулової, трансфер технологій – це передача систематичного знання про виробництво продукції, застосування процесу чи надання послуги [3, с.297].

Н.І. Чухрай трансфер технологій трактує як особливий вид комунікації, який передбачає застосування знань, їх цільове використання і вимагає узгоджених дій двох або більше індивідуумів або функціональних підрозділів, розділених культурними, структурними і/або організаційними бар'єрами [4, с.24].

О.П. Молчанова визначає трансфер технологій як «рух технологічних можливостей – зазвичай пакету артефактів, інформації, прав та послуг – від постачальника до потенційного споживача» [5, с.64].

Найбільш всебічне та повне визначення поняття трансферу технологій дає В. Лукомський, як реальність сучасних взаємовідносин між наукою та промисловістю, знаннями та досвідом, технологічним процесом та продукцією, що виробляється; це створення умов, як на законодавчому, так і на організаційному рівні, для використання наукового та науково-технічного потенціалу державних науково-дослідних закладів в приватному секторі економіки, в сфері малого та середнього бізнесу. Окрім цього трансфер технологій – це процес комерціалізації інтелектуального продукту, результатів наукових досліджень та науково-технічних розробок, інтелектуальної власності до створення спільного з іноземними компаніями чи за їх замовленням нових технологій різноманітного призначення. Участь як в довго строків (фундаментальних), так і в короткострокових (прикладних) науково-технічних проектах, спрямованих на задоволення потреб сучасного міжнародного ринку [6].

На нашу думку, трансфер технологій передбачає процес обміну навичками, досвідом, технологіями, методами й зразками виробництва та обладнання між державою в особі уряду та іншими установами як вітчизняними, так і іноземними

з метою забезпечення науково-технічного прогресу для того, щоб зробити їх більш доступними для ширшого кола користувачів, які здатні сприяти їхньому подальшому розвитку та реалізації у формі нових продуктів, процесів, додатків, матеріалів чи послуг.

Різноманітність трактувань категорії «трансферу технологій», свідчить про глибину та неоднозначність поняття та обумовлює різні підходи до її класифікації. За сферою розповсюдження прийнято виділяти три основних форми трансферу технологій [5, с.64]:

1. Внутрішній трансфер, коли здійснюється передача технології від одного підрозділу організації іншому;
2. Квзівнутрішній трансфер, тобто рух технології всередині альянсів, союзів, об'єднань самостійних юридичних осіб;
3. Зовнішній трансфер – процес розповсюдження технології, в якому приймають участь незалежні розробники та споживачі технологій.

В.П. Соловійов дає більш детальну класифікацію трансферу технологій:

1. За сферою розповсюдження – міждержавний, міжрегіональний і регіональний, між- і внутрішньогалузевий, між- і внутрішньо-фірмовий;
2. За типом передачі технології – комерційний і некомерційний, вертикальний (між головною і дочірньою фірмами) і горизонтальний (між незалежними фірмами);
3. За змістом технологічних досягнень, що передаються – технічна передача в матеріалізованому виді і інформаційна у вигляді інтелектуального продукту (патенти, ліцензії, ноу-хау) [7, с.16].

Якщо перша ознака не потребує детальних пояснень, більш детально розглянемо другу ознаку класифікації.

Комерційний трансфер обумовлює отримання винагороди власником технології у різних формах від споживача цієї технології.

Головними формами комерційної передачі технології є: продаж технології в матеріалізованому виді, у формі апаратно-машинних засобів; продаж патентів; продаж ліцензій на запатентовані і незапатентовані види промислової власності (ноу-хау, секрети виробництва, технологічний досвід, технічну документацію); навчання фахівців, консалтинговий супровід, інжиніринг, експертиза, надання послуг з організації виробництва, маркетинг; науково-виробнича кооперація, спільне проведення НДДКР; прямі інвестиції в будівництво, реконструкцію, модернізацію виробництва підприємств і фірм; інвестиції в спільні підприємства, лізинг [7, с.17].

Комерційному трансферу технологій притаманні наступні риси: висока ступінь монополізації, яка підтримується існуючою системою охорони прав промислової власності; висока норма прибутковості, асиметричний розподіл на країни-імпортери (країни, які розвиваються) та держави, які одночасно є експортерами та імпортерами (розвинені країни); великий обсяг технологічного трансферу всередині транснаціональних корпорацій

При міжнародному трансфері технологій юридичне оформлення комерційних відносин здійснюється шляхом укладення ліцензійних договорів,

угод про кооперацію, прями інвестиції, створення спільних підприємств і філіалів фірм.

Фінансування комерційного трансферу технологій може здійснюватися за рахунок: власних ресурсів чи позик у формі кредитів; роялті; послуг банків ризикового капіталу; біржі технологій; спільні підприємства

Некомерційний трансфер частіше використовується в сфері наукових досліджень. Основний потік інформації про технології в «некомерційній» формі містить переважно відомості про результати фундаментальних досліджень, ділові ігри, наукові відкриття, запатентовані винаходи. Він зазвичай супроводжується невеликими витратами и здатний підтримуватися як з боку держави, так і на основі фірмових та особистих контактів.

Об'єктами некомерційного трансферу технологій являються: вільна науково-технічна інформація (науково-технічна та учбова література, довідники, огляди, описання патентів, каталоги проспектів та ін.); міжнародні конференції, сесії, симпозіуми, виставки; навчання та стажування вчених та спеціалістів на безкоштовній основі на умовах паритетного відшкодування витрат сторонами.

При вертикальному трансфері технологій інноваційний цикл зосереджується в одній організації з передачею результатів, які досягаються на окремих стадіях інноваційної діяльності від одного підрозділу іншому. Одночасно можливість використання даного методу досить обмежена, організація повинна в своїх руках зосереджувати всі відділи, виробництва та служби, або підприємство повинно розробляти та випускати вузький спектр досить специфічної продукції, яка не містить різнорідних складових частин.

Горизонтальний метод представляє собою метод партнерства та кооперації, при якому головне підприємство виступає організатором інновацій, а функції по створенню та просуванню інноваційної продукції розподілені між іншими учасниками.

Забезпечення високого рівня конкурентоспроможності на сьогодні є головним завданням кожного окремого підприємств, в сумі які складають конкурентоспроможність держави загалом. Одним з головних факторів формування конкурентних переваг будь-якої фірми є рівень використання нею новітніх технологій. Саме за рахунок використання та впровадження новітніх технологій і досягається зростання економік розвинутих країн останні десятиріччя. Досвід провідних країн світу показує, що інтернаціоналізація та ефективний трансфер технологій в умовах економіки знань є основним фактором розвитку організацій, не менш важливим, ніж інвестиції, трудові ресурси та технологічна база.

Так, за даними офіційної статистики, загальна кількість придбаних нових технологій в Україні за період з 2000-2007 рр. склала 5633 [9] (див. рис. 1).

При цьому, результати власних досліджень і розробок за останні 7 років складають у середньому 13,6 % (764 технології) від загальної питомої ваги отриманих технологій, що є вкрай низьким для країни, яка декларує інноваційний шлях розвитку та перехід до 5-го і 6-го технологічних укладів.



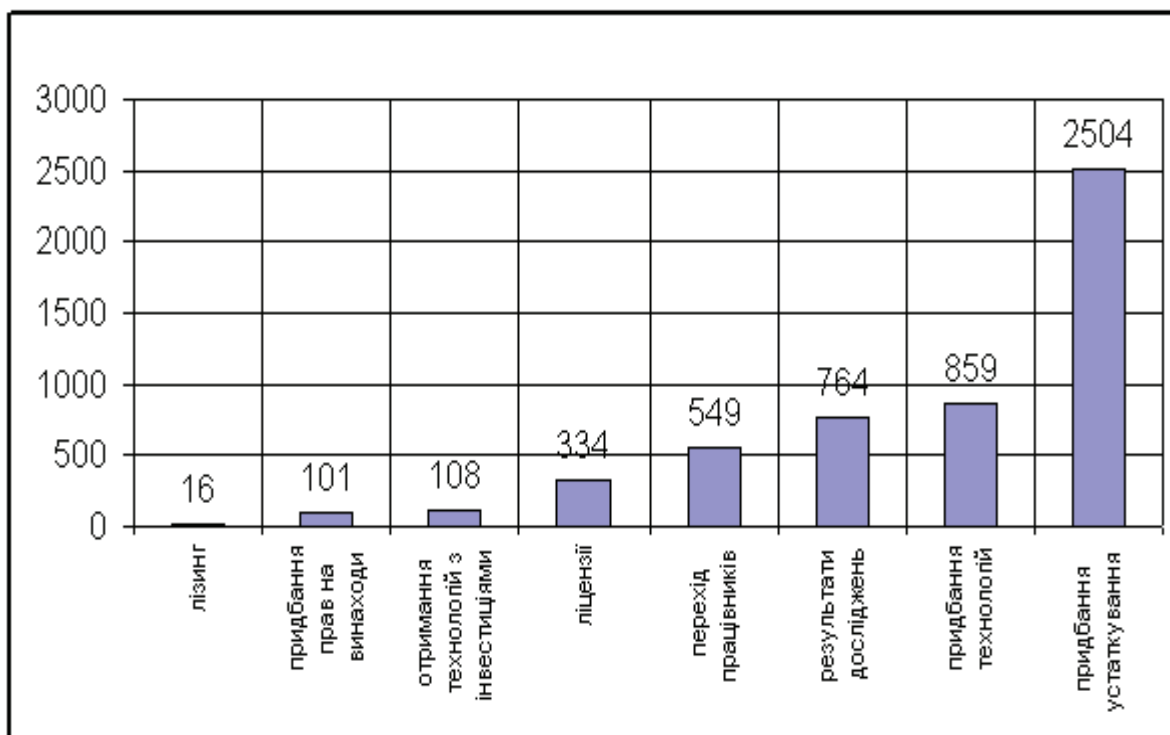


Рис. 1 – Динаміка загальної кількості придбаних нових технологій в Україні за 2000-2007 рр.

Отримання ліцензій склало 6 % (334), що свідчить про вкрай низький рівень розуміння важливості захисту власних винаходів. Лізинг технологій склав 0,3 % (16), тобто є взагалі майже не використовуваним інструментом. Угоди ж на придбання технологій склали 15,3 % (859 одиниць), на придбання устаткування 44,5 % (2504), разом – понад 59,8 % загального обсягу отриманих технологій, що свідчить про певну залежність України від імпорту технологій.

Така динаміка призвела до того, що Україна займає 72-е місце в рейтингу глобальної конкурентоспроможності 2008-2009 рр. із загальним балом 4,09 (з 134 країн, що увійшли до цього звіту). За минулий рік Україна поліпшила свій рейтинг всього на одну позицію. Якщо цей результат порівняти з вибіркою країн за 2007–2008 рр., то прогрес України становитиме два пункти. У порівнянні з попереднім звітом можна констатувати, що Україна продемонструвала малопомітний прогрес у рейтингу. Загальна оцінка конкурентоспроможності економіки зросла на 0,11 бала (для порівняння в 2007-2008 рр. загальна оцінка України знизилася на 0,05 бала). Однак, збільшення загального балу не позначилося на динаміці країни в рейтингу індексу глобальної конкуренції. Це говорить про те, що більшість країн, що знаходяться вище або нижче України у рейтингу, прогресували в 2008-2009 рр. швидше або з таким само успіхом. Така ситуація вимагає від країни та кожного окремого підприємства негайних заходів щодо активізації та поліпшення рівня їх конкурентоспроможності.

Згідно думок провідних науковців [1; 7; 10], для пострадянських країн існує два шляхи технологічного прогресу і, як наслідок, підвищення конкурентоздатності національних виробників: екзогенний та ендогенний. Ендогенний шлях – це здійснення технологічних змін зусиллями вітчизняних

науковців та техніків на власній території. Під екзогенним – запозичення та комерційне придбання технологій та технологічних продуктів.

Екзогенний напрямок розвитку економіки полягає в придбанні ліцензій, ноу-хау провідних компаній на відомі технології, види продукції, торгові марки та ін. і є достатньо простим. Позитивний бік такого підходу полягає в тому, що відпрацьовані на практиці технології, які відповідають світовим стандартам якості та мають великі маркетингові переваги, на фоні особливостей національного ринку надають вітчизняним підприємствам істотні переваги перед іноземними конкурентами за рахунок більш дешевої сировини, енергії та вартості трудових ресурсів. Це в свою чергу робить можливим завдяки іноземним технологіям зробити конкурентоспроможною продукцію не лише на внутрішньому ринку, а й на світовому. Однак у більшості випадків, підприємства будуть змушені реалізовувати продукцію лише на внутрішньому ринку, оскільки дана технологія на світовому ринку набуває рис «традиційної», другосортної, а не інноваційної.

Проте, на користь такого шляху розвитку інноваційного процесу в Україні встає З.С. Варналій, який стверджує, що країна таким чином буде здатна подолати технологічне відставання від розвинених країн світу, яке виникло внаслідок того, що перебуваючи у складі СРСР вона «пропустила цілий етап науково-технічної революції, не зреагувала належним чином на бурхливий розвиток мікроелектроніки, біотехнології, енерго- та ресурсозбереження. А саме вони сьогодні значною мірою визначають продукційні можливості, конкуренто-спроможність країн та їхньої продукції» [2, с.729].

Ендогенний шлях розвитку економіки орієнтується переважно на власні можливості та досягнення. Даний шлях розвитку спирається на власний науково-технічний потенціал, і на нашу думку, є більш перспективним напрямком ніж екзогенний, але його реалізація пов'язана з багатьма проблемами та перепонами. По-перше, цей потенціал у більшості випадків залишається незатребуваним вітчизняними підприємствами. Це пов'язане з тим, що готових до промислового використання технологій мало, а купувати результати НДДКР на ранніх стадіях інноваційного циклу вони не можуть собі дозволити через величезний ступінь ризику, нестачу коштів та нерозвиненість венчурного фінансування.

Тому при вирішенні питання, яким шляхом повинні йти вітчизняні підприємства, доцільно було б вивчити досвід розвинених країн, які пройшли цей шлях і досягли значних успіхів. Кожна країна має свої власні відмінності як в інноваційних системах, так і в організації трансферу технологій.

У США ідея більше широкого застосування різних механізмів передачі технологій для підвищення конкурентоспроможності промисловості одержала визнання як у різних органах виконавчої влади федерального рівня й штатів, так і серед законодавців, у наукового співтовариства й керівників багатьох промислових компаній. Завдяки цьому за останні роки склалася і продовжує вдосконалюватися розвинена інфраструктура передачі технологій у масштабах держави. Основні елементи цієї інфраструктури характеризуються наступним.

До 1980 р. результати НДДКР, фінансованих з держбюджету, були федеральною власністю. Це не створювало у вчених і інженерів, що працюють у державних лабораторіях або одержують фінансову підтримку від держави,

особливої зацікавленості в комерційному застосуванні отриманих знань. Загострення конкуренції на світовому ринку й погіршення торговельного балансу країни змусили конгрес піти на зміну чинного законодавства й прийняти ряд нових федеральних законів.

Велике значення для регулювання передачі технологій мало прийняття закону Bayh-Dole Act, що надав університетам, неприбутковим організаціям і фірмам малого бізнесу право передавати ліцензії на комерційне використання винаходів, зроблених у ході досліджень при фінансовій підтримці уряду, промисловим компаніям.

Практично одночасно був прийнятий закон (Stevenson-Wydler Act), спрямований на активізацію участі федеральних лабораторій у процесах науково-технічної кооперації із промисловістю, головним чином за рахунок поширення інформації про отримані в них наукові результати.

Важливу роль у залученні дрібних і середніх фірм у процес передачі нових технологій відіграв закон 1982 р. про інноваційні дослідження (Small Business Innovation Research Act). Він ініціював спеціальну програму, що забезпечила виділення всіма федеральними відомствами з річним бюджетом на НДДКР понад 100 млн. дол. не менше 1,25 % цього бюджету на проведення досліджень і розробок установами малого бізнесу. Механізми передачі технологій малому бізнесу одержали подальше законодавче підкріплення в 1992 р. (Small Business Technology Transfer Act).

Велике значення для прискорення процесів передачі технологій мав закон 1984 р. про кооперативні дослідження (Cooperative Research Act), що вивів за рамки дії антитрестовського законодавства створення на доконкурентних стадіях НДДКР науково-дослідних консорціумів за участю промислових компаній і університетів.

У подальшому набули чинності два додаткові нормативні акти — про передачу технологій (Federal Technology Transfer Act, 1986) і про національну конкуренто-спроможність (National Competitiveness Act, 1989). Перший стосувався в основному федеральних лабораторій, що перебувають в оперативному управлінні уряду, другий — державних лабораторій під керуванням неурядових контрактерів (університетів і промислових фірм). Ці закони визначили, зокрема, порядок укладання відповідних ліцензійних угод і поділу роялті. Вони забезпечили промисловим компаніям правові гарантії на використання інтелектуальної власності, що виникає в результаті угод про кооперативні дослідження з федеральними лабораторіями, і дали останнім право на роялті від практичного застосування їхніх винаходів, створених у рамках подібних угод. Тим самим було відкрите зелене світло для проведення спільних проектів НДДКР промисловими фірмами й фінансованими з бюджету лабораторіями.

Слід відзначити й закон 1988 р. про торгівлю й співробітництво (Omnibus Trade & Competitiveness Act), що регламентував порядок здійснення програм передачі технологій під егідою міністерства торгівлі США. Зокрема, було створено Національний інститут стандартів і технологій. На початку 90-х років сформовано Національну мережу передачі технологій, що складалася з головного національного й декількох регіональних центрів, розташованих у різних частинах країни. Загальне



керівництво роботою здійснювало Національне агентство з дослідження космічного простору. У завдання Національного центру передачі технологій входило забезпечення доступу промислових фірм до федеральних науково-технічних і технологічних ресурсів, а також ознайомлення з механізмами передачі технологій і навчання їхньому практичному застосуванню.

Усі наведені заходи сприяли помітній активізації діяльності по передачі технологій на всіх рівнях. Позитивні результати проявилися у збільшенні поданих заявок на винаходи за участю федеральних лабораторій, росту кількості виданих на них патентів і підвищенні видатків приватного сектору на підтримку наукових досліджень в університетах.

У Великобританії загальну схему передачі технологій було сформовано до початку 90-х років через створення консорціумів (клубів) промислових компаній, освітніх установ і наукових лабораторій для проведення спільних досліджень на до конкурентних стадіях НДДКР. У той час міністерство торгівлі й промисловості надавало підтримку понад 100 подібних установ у різних областях техніки й нових технологій (від квантової електроніки до біотехнології). Основними завданнями подібних організаційних структур стали установа зв'язків між університетами, науковими лабораторіями й зацікавленими промисловими компаніями, а також поширення інформації про нові перспективні технології.

Поряд з цим було створено мережу структур – технологічних брокерів, що виступають посередниками між продавцями й покупцями нових технологічних розробок. Найбільшою структурою такого роду була «Британська технологічна група», створена в 1981 р. як державна організація на засадах самоокупності і приватизована за особливою схемою в 1992 р. Основна сфера її діяльності – сприяння передачі нових перспективних ідей і розробок з університетів, політехнікумів і різних дослідницьких установ державного сектора в промисловість на основі продажу ліцензій. Серед напрямів діяльності – проведення експертиз економічної значимості пропозицій учених, фінансування на комерційній основі найбільш перспективних інноваційних проектів, здійснення патентування за кордоном винаходів англійських фахівців і захист у Великобританії закордонної інтелектуальної власності.

Для передачі у промисловість нових розробок, здійснених у рамках здійснення програм міністерства оборони, створено спеціальну компанію «Підприємство оборонних технологій». Засновниками виступили міністерство оборони й консорціум фірм, до якого увійшли інвестори венчурного капіталу й технологічних брокерів. Робота компанії будується за принципом асоціації або клубу промислових компаній, зацікавлених в одержанні доступу до розробок учених і інженерів міністерства оборони.

Крім зазначеного, окремі служби по передачі технологій утворені при міністерствах промисловості й технологій, сільського господарства, продовольства й рибальства, енергетики, транспорту.

У Німеччині до мережі технологічних посередників між лабораторіями й компаніями входять різні наукові товариства й спільні дослідницькі асоціації промисловості. Їхня діяльність фінансується за рахунок субсидій федерального уряду й доходів від виконання контрактних досліджень. Головним завданням

товариств є сприяння впровадженню в промисловість нових технологій і виконання досліджень загальнонаціонального значення (наприклад, в сфері охорони навколишнього середовища й енергозбереження). Активну участь в організації передачі технологій приймають місцеві органи влади, у першу чергу уряди земель, шляхом створення наукових парків і інноваційних центрів.

У Франції в рамках реалізації національної технологічної політики в 1983 р. у Національному центрі наукових досліджень був створений підрозділ, відповідальний за практичне використання отриманих результатів з використанням широкого спектру заходів і стимулів для забезпечення більш ефективного співробітництва вчених і промислових підприємств. Проте його діяльність виявилася неефективною. Згідно з новим підходом було створено спільні лабораторії з промисловими компаніями на принципах рівноправного партнерства, де вчені проводили дослідження, а представники промисловості відповідали за розробки і їхнє впровадження. Фінансування таких досліджень здійснювалося спільно державою і фірмами. Поряд з цим, як і у Німеччині, центральною і місцевою владою приділяється багато уваги створенню наукових парків (технополісів). Із середини 80-х років минулого століття в країні існує розгалужена мережа спеціалізованих регіональних центрів інновацій і передачі технологій, що організують спільну роботу всіх учасників даного процесу на регіональному рівні. З середини 90-х років провідними суб'єктами освоєння нововведень стали великі й середні підприємства змішаних форм власності, а також малі приватні підприємства науково-технічної сфери.

В Польщі перші центри по підтримці інноваційного підприємництва були створені по західних зразках з метою трансферу технологій, інкубації інноваційних фірм, розробки й випуску нових продукції й технологій. Однак незабаром пріоритетним напрямком у цьому виді діяльності стало створення нових робочих місць і поліпшення умов роботи МСП. Моніторинг розвитку інфраструктури підприємництва й трансферу технологій показав, що до початку 2000 року в Польщі було створено 273 центра в сфері освіти й консультування, фінансової допомоги, трансферу технологій і послуг для МСП, у тому числі – і інноваційних. Серед них 147 центрів підтримки підприємництва; 23 центра трансферу технологій; 51 фонд позик і гарантій; 49 бізнес-інкубаторів і технологічних центрів, три технологічних парки.

Окрім використання досвіду вищезазначених країн вітчизняні підприємства можуть скористатися й іншими методами отримання доступу до іноземних технологій: реверсивне (зворотне) проектування, виробництво на базі справжньої, незапозиченої технології та створення заводів «під ключ» [5, с.68].

Реверсивне проектування (англ. reverse engineering) – дослідження деякого пристрою чи програми з метою розуміння принципів роботи досліджуваного об'єкту. Найчастіше використовується з метою створення об'єкту, за функціональністю аналогічного досліджуваному, але без точного копіювання його функцій. Активно використовується японськими компаніями. Головними етапами даного методу є: демонтаж інноваційної продукції; вивчення того, як вона працює, як зроблена; розробка вдосконаленої версії цієї продукції чи продаж під власною назвою.

Виробництво на основі оригінальної технології (ОЕМ – original equipment manufacture) – це метод зовнішнього трансферу технологій, який широко використовується при виробництві побутової електроніки, особливо в Кореї, Тайвані, Сінгапурі. При цьому методі міжнародного трансферу технологій місцева фірма виробляє кінцеву продукцію згідно специфікації іноземної компанії-замовника, в ролі якої виступає велика японська чи американська компанія. Потім іноземна фірма продає продукцію під власним іменем. При цьому іноземна компанія, як правило, бере участь у виборі обладнання, навчанні технологічного та управлінського персоналу, що призводить до тісного та довгострокового співробітництва. Однак необхідно відзначити декілька недоліків, які притаманні даному методу. Місцева фірма на правах молодшого партнера підпорядковується і залежить від технології, компонентної бази чи маркетингових каналів головної компанії, яка диктує жорсткі умови. Тому місцева компанія позбавлена доступу до видів діяльності та ланок вартісного ланцюга після власного виробництва, а тому не може розвивати свій досвід в сфері маркетингу на міжнародних ринках, не може розвивати власну торгову марку.

Створення заводів «під ключ» зазвичай включає зовнішній трансфер складних, комплексних виробничих технологій. При цьому іноземна фірма, як правило, несе відповідальність за управління проектом, відбір іноземних та місцевих постачальників, навчання менеджерів та технічного персоналу підприємства.

Таким чином, трансфер технологій полягає в регулюванні взаємовідносин між наукою та промисловістю, знаннями та досвідом, технологічним процесом та продукцією, що виробляється. Цей механізм інноваційного процесу створює умови для використання наукового та науково-дослідницького потенціалу в приватному секторі економіки, в сфері малого та середнього бізнесу, як на законодавчому, так і на організаційному рівнях. Трансфер технологій дозволяє покращити позиції та структуру присутності на міжнародному ринку не адміністративним шляхом впливаючи на структуру виробництва товарів та послуг національних підприємств, а використовуючи ринковий підхід до комерціалізації наукових розробок. Тому для вітчизняних підприємств розвиток трансферу технологій може стати кроком на шляху реструктуризації їх діяльності та переорієнтації на інноваційний розвиток з метою підвищення конкурентоспроможності, як на локальному, так і на світовому ринках.

Проведений аналіз свідчить про досить низький ступінь використання трансферу технологій задля активізації інноваційного процесу на українських підприємствах. За відсутності якісних зрушень у стратегії інновацій та інтенсивного розвитку трансферу технологій, за найсприятливішим сценарієм, навіть в разі реального зростання ВВП у 5-6 % на рік, у 2010 р. рівень ВВП на душу населення зможе максимально збільшитись лише до 3,5-4 тис. дол. США. Тоді як у країнах ЄС цей показник у середньому вже складає 35 тис. дол. Наявні резерви так званої факторної конкурентоспроможності (дешева робоча сила і традиційний експорт товарів із низькою доданою вартістю) або вже вичерпали себе, або вичерпаються у середньостроковій перспективі.

Подолання зазначених негативних тенденцій вимагає задіяти чинники інституційного характеру – вдосконалення законодавчої бази в області трансферу технологій та розробки державної політики в сфері комерціалізації результатів інтелектуальної діяльності, активізацію розвитку інфраструктури українського ринку технологій шляхом формування основних ринкових механізмів і залучення підприємств до роботи з існуючою інтелектуальною власністю.

Щоб забезпечити ефективне використання науково-технологічного і інтелектуального потенціалу України шляхом трансферу технологій у виробництво конкурентоспроможної та якісної продукції необхідні заходи як на макро-, так і на мікрорівні.

Сформуванню за участю державного фінансування національну систему трансферу технологій, важливими ланками якої мають стати регіональні центри трансферу технологій та центри науково-технічної та економічної інформації, на основі яких необхідно найближчим часом сформувати національну інфраструктуру, використовуючи вже існуючі підприємства як вузлові. Вже функціонує три такі регіональні центри: Київський; Львівський та Харківський.

Створити інфраструктуру трансферу технологій, у тому числі підрозділи з питань трансферу технологій та продовжити створення центрів трансферу технологій на національному та регіональному рівнях. Її елементом може стати розробка і впровадження інтегрованої бази даних щодо попиту та пропозиції трансферу технологій в Україні та створення механізму поповнення цієї бази з різних джерел: існуючих локальних, відомчих та регіональних баз даних, каталогів, конкурсів, виставок-презентацій, спеціалізованих видань, журналів, Інтернет-сайтів. Складовою національної інфраструктури трансферу технологій мають стати спеціально створені консультативні комісії з питання аудиту трансферу технологій, оскільки при вирішенні питання щодо експорту технології важливо оцінити її конкурентоспроможність.

З метою створення стратегічних альянсів з найбільшими зарубіжними операторами ринку технологій необхідною є інтеграція українських учасників ринку технологій у відповідні європейські структури, що дозволить отримати доступ до баз даних, бірж, фондів венчурного капіталу та до інших інформаційних та фінансових ресурсів та надасть значні переваги при оформленні ліцензійних контрактів та міжнародних патентів.

На державному рівні забезпечити умови для активної розробки новітніх технологій в Україні та умови для їх представлення як об'єктів міжнародного технологічного трансферу через виконання таких заходів: активізації розвитку інфраструктури інноваційного процесу; залучення приватних українських і закордонних інвестицій в інноваційну сферу; створенню умов для збільшення кількості учасників трансферу технологій.

З метою формування попиту на новітні технології необхідно розвивати в Україні сучасну національну індустрію венчурного капіталу шляхом найшвидшого формування державної програми і розробки концепції розвитку сектора венчурного капіталу, забезпечення законодавчого регулювання венчурного виробництва. Актуальним є пошук закордонних венчурних фондів та



бізнес-янголів для виготовлення кінцевого продукту з використанням розробленої технології.

Для виходу на якісно інший рівень розвитку національного трансферу технологій необхідно формувати сприятливі умови для інноваційної діяльності бізнесу, заохочувати світових лідерів у галузі високих технологій до приходу в Україну, створювати інструменти трансферу технологій, забезпечити наявність професійного менеджменту. Результатом розробки новітніх технологій має стати завоювання конкурентних позицій у перспективних секторах ринку, підвищення ефективності участі України у світових ринках технологій.

### Список літературних джерел

1. Закон України від 14.09.2006 № 143-V «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=143-16>
2. Державна регіональна політика України: особливості та стратегічні пріоритети: Монографія / За ред. З.С. Варналія. – К.: НІСД, 2007. – 820 с.
3. Федулова Л.І. Інноваційна економіка: Підручник. – К.: Либідь, 2006. – 408 с.
4. Чухрай Н.І. Механізми інноваційних перетворень в країнах ЄС та можливості їх трансформації в економіку України // Економіка і прогнозування. – 2003. – № 1. – С.23-33.
5. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов / Абрамешин А.Е., Воронина Т.П., Молчанова О.П., Тихонова Е.А., Шленов Ю.В. / Под ред. д-ра экон. наук, проф. О.П. Молчановой. – М.: Вита-Пресс, 2001. – 272 с.
6. Лукомский В., Федченко Л. К вопросу о трансфере / Доклад на III Международной научно-практической конференции «Крым-99. Актуальные проблемы охраны интеллектуальной собственности». – Украина, Алушта, 30 августа – 3 сентября 1999 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – [http://www.innocentr.com/lib/?action=view\\_section&id=81](http://www.innocentr.com/lib/?action=view_section&id=81)
7. Соловійов В.П. Інноваційний розвиток регіонів: питання теорії та практики: Монографія / Соловійов В.П., Кореняко Г.І., Головатюк В.М. – К.: Фенікс, 2008. – 224 с.
8. Спивак В.И. Организационные формы продвижения инноваций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – [http://www.innovbusiness.ru/content/document\\_r\\_E2E35CBV-5B34-4C28-9232-3E33764610BC.html](http://www.innovbusiness.ru/content/document_r_E2E35CBV-5B34-4C28-9232-3E33764610BC.html)
9. Федулова Л.І. Проблеми розвитку трансферу технологій в Україні: системний підхід / Л.І. Федулова // Трансфер технологій та інновацій: Матеріали II Міжнародного форуму (Київ, 20-21 листопада 2008 р.). – К.: Міністерство освіти і науки України, Німецьке товариство технічного співробітництва, 2008. – С.186-188.
10. Дагаев А.А. Передача технологий из государственного сектора в промышленность как инструмент государственной инновационной политики // Проблемы теории и практики управления. – 1999. – № 5. – С. 65-70



11. Калинин В.В., Катешова М. Л. Проблемы трансфера технологий, пути их решения // Инновации. – 2003. – № 7 [Электронный ресурс] – Режим доступа: – [http://www.innovbusiness.ru/content/document\\_r\\_4363920B-4415-492F-BF12-2F60BD7C37C4.html](http://www.innovbusiness.ru/content/document_r_4363920B-4415-492F-BF12-2F60BD7C37C4.html)
12. Архієреєв С., Тарасенко Т. Розвиток трансферу технологій як необхідна передумова інтеграції України у світову економіку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – <http://www.niss.gov.ua/Monitor/Oktober/7.htm>