**Тема 7. Методи аналізу міжнародного трансферу технологій.**

**7.1. Форми міжнародного трансферу технологій.**

Рух технологій між країнами має дві основні форми: комерційну (міжнародна торгівля товарами і послугами та трансфер нематеріальних технологій) і некомерційну (науково-технічні публікації, проведення виставок, ярмарків, симпозіумів, міграція фахівців, діяльність міжнародних організацій зі співробітництва в області науки та техніки тощо).

У більшості країн нова технологія захищається одним або декількома правовими інструментами: патентами, ліцензіями, ноу-хау, копірайтом, промисловим зразком, товарним знаком. Ці інструменти включають в себе поняття "інтелектуальна власність", яке поділяється на дві складові:

1. Промислова власність — патенти на винаходи і промислові зразки, сертифікати, що підтверджують реєстрацію товарних знаків і знаків обслуговування. Все це охороняється Паризькою конвенцією 1883 р.

2. Авторське право — поширюється на будь-які творчі твори незалежно від форми, призначення і достоїнств твору (лекції, доповіді, статті, брошури, книги, технічні описи, інструкції з експлуатації, ілюстрації будь-якого виду, малюнки, плакати, фотографії і т. п.) і означає, що без згоди автора або його правонаступників ніхто не може ні в якому вигляді відтворювати або будь-яким іншим способом використовувати об'єкти, і що охороняються цим правом. Авторські права охороняються національними законами, а на міжнародному рівні — Бернською конвенцією 1886 р. і Всесвітньою конвенцією 1952 р. Розглянемо більш детально окремі інструменти.

Патент — це документ, що видається компетентним державним органом винахіднику, і засвідчує його авторство та І пріоритет, а також дає йому монопольне право на використання нововведення протягом певного часу (звичайно 15—20 років) на території певної країни.

Ліцензія — дозвіл, що видається власником технології (ліцензіаром), захищеної або не захищеної патентом, зацікавленій стороні (ліцензіату) на використання цієї технології протягом певного часу і за певну плату.

Ноу-хау — це технічний досвід і секрети виробництва, інформація, які мають комерційну цінність. Ноу-хау може бути представлене у вигляді програмного забезпечення, прийомів і навиків виробництва, схем, креслень, описів, рецептів тощо. !

Копірайт (право відтворення) — ексклюзивне право автора ; твору на показ і відтворення своєї роботи. Копірайт захищає від копіювання головним чином твори мистецтва і літератури — 1 книги, фільми, радіопередачі, аудіо-, відеопродукцію тощо. Однак часто копірайт поширюється і на знання у вигляді ескізів, макетів, малюнків, креслень, що використовуються у виробництві.

Промисловим зразком називається нове художньо-конструкторське вирішення виробу, що визначає його зовнішній вигляд. За допомогою промислового зразка встановлюється монополія на форму (орнамент) продуктів праці. На промислові зразки, так само як і на винаходи, видаються патенти.

Товарна марка (товарний знак) — символ певної організації, що використовується для індивідуалізації виробника товару і ! який не може бути використаний іншими організаціями без офіційного дозволу власника. Зазвичай це малюнок, графічне зображення, сполучення літер, ім'я засновника або власника підприємства. У країні походження товарний знак може вико ристовуватися, якщо його приналежність ніким не оскаржена протягом установленого законодавством терміну. У випадку експорту товару товарна марка зазвичай реєструється в країнах експорту.

Міжнародна передача технології здійснюється в таких формах:

1. Патентна угода — міжнародна торгова угода, за якою власник патенту поступається своїм правом на використання винаходу покупцеві патенту. Зазвичай малі вузькоспеціалізо-вані фірми, що не в змозі самі впровадити винахід у виробництво, продають патенти великим корпораціям.

2. Ліцензійна угода — міжнародна торгова угода, за якою власник винаходу або технічних знань дає іншій стороні дозвіл на використання у визначених межах своїх прав на технологію.

3. "Ноу-хау" — надання технічного досвіду і секретів виробництва, що включають відомості технологічного, економічного, адміністративного, фінансового характеру, використання яких забезпечує певні переваги. Предметом купівлі-прода-жу в цьому випадку звичайно є незапатентовані винаходи, що мають комерційну цінність.

4. Інжиніринг — надання технологічних знань, необхідних для придбання, монтажу і використання куплених або орендованих машин і устаткування. Вони включають широкий комплекс заходів з підготовки техніко-економічного обґрунтування проектів, здійснення консультацій, нагляду, проектування, іспитів, гарантійного і післягарантійного обслуговування.

5. Франчайзинг — продаж права на ведення бізнесу під ім'ям або торговою маркою франчайзера.

6. Договори з приводу копірайту — відступлення виключного права автора на інтелектуальну власність, зокрема друковану продукцію.

7. Надання наукоємних послуг у сферах виробництва, обігу та управління, включаючи інжиніринг, консалтинг, інформінг, менеджмент, підготовку персоналу тощо.

**7.2. Оцінка міжнародної торгівлі високотехнологічними товарами.**

Індикаторами ефективності новаторської діяльності, досягнутого рівня технологоємкості промисловості, результативності витрат державного бюджету та приватного капіталу на розвиток інновацій є масштаби виробництва та експорту високотехнологічних товарів країни. Вони є також невід’ємною складовою статистичного інструментарію оцінювання наслідків реалізації О.Б. Саліхова.

Експорт високотехнологічних товарів України як індикатор реалізації інноваційної політики Оцінено сучасний стан виробництва та експорту високотехнологічних товарів України. Обґрунтовано доцільність індивідуального підходу у державному регулюванні та стимулюванні випуску національних високотехнологічних продуктів.

Негативні динамічні зміни цих параметрів сигналізують про необхідність перегляду механізмів державного регулювання та стимулювання створення передових технологій, враховуючи нові потреби, невдачі або нові можливості задля досягнення наміченої цілі. Незважаючи на значимість даної проблеми, в Україні дотепер немає офіційної позиції відносно того, що являє собою високотехнологічна виробнича сфера країни, який реальний стан тих господарюючих суб’єктів, котрі до неї належать, які вітчизняні високотехнологічні товари постачаються на світовий ринок тощо. Через це науковці, досліджуючи дану проблематику та зазнаючи брак офіційної статистичної інформації, надають неоднакові кількісні оцінки масштабів виробництва та експорту високотехнологічних товарів України. Неоднозначність в оцінці ресурсів та результатів ключових дійових осіб високотехнологічної сфери унеможливлює ефективне регулювання їх діяльності на шляху створення національного високотехнологічного продукту та виходу з ним на світовий ринок. З метою вирішення цієї проблеми ДП «Державний інститут комплексних техніко-економічних досліджень» (ДП ДІКТЕД) Мінпромполітики України спільно з фахівцями Мінпромполітики та Держкомстату протягом останніх кількох років здійснює роботи зі створення науково-методичного та інформаційно-статистичного інструментарію моніторингу та оцінювання високотехнологічної виробничої сфери України. В їх основу покладено аналіз багаторічного світового досвіду (як міжнаціонального, так і національного) щодо методології агрегування товарів та видів діяльності за рівнем технологоємкості, системного статистичного спостереження і оцінки соціально-економічних наслідків від застосування передових промислових технологій та випуску високотехнологічних товарів

Проведене Держкомстатом суцільне статистичне обстеження виробників промислової продукції за ф. № 1-технологія дозволило вперше оцінити стан вітчизняних виробників високотехнологічних товарів, виявити детермінанти їх випуску та створення доданої вартості. Оцінка реального техніко-економічного та інноваційного рівня господарюючих суб’єктів обробної промисловості зумовила внесення коригувань у розроблену методику. Для того, щоб встановити реальний обсяг виробництва і зовнішньої торгівлі України тими товарами, які на світовому ринку вважаються високотехнологічними, ДП ДІКТЕД адаптував High Technology Products List — SITC Rev. 3 (єдиний міжнародний стандарт у цій сфері до Українського класифікатора товарів зовнішньоекономічної діяльності. У результаті сформовано Перелік високотехнологічних товарів (далі — Перелік), що складається з 9 категорій та налічує 314 номенклатурних позицій за 6- та 10-значними кодами УКТ ЗЕД. Крім того, складений Перелік було гармонізовано з Номенклатурою промислової продукції (НПП) — статистичною класифікацією продукції промисловості України. (Для зручності далі у тексті прийнято наступні скорочення: ВТТ — високотехнологічні товари, ВТПр — високотехнологічна продукція). Для того, щоб встановити, в яких масштабах і яку саме високотехнологічну продукцію з Переліку виробляють вітчизняні господарюючі суб’єкти, основний вид діяльності котрих належить до тих промислових секторів, що в індустріально розвинених країнах вважаються високотехнологічними, нами було поєднано первинні дані форми № 1-технологія та дані Державної митної служби України. Серед 7639 респондентів, що взяли участь в анкетуванні (коефіцієнт охоплення складає 0,853), виявився 331 господарюючий суб’єкт, основний вид діяльності яких належить до п’яти високотехнологічних секторів: фармацевтичного виробництва; виробництва офісного устаткування та електроннообчислювальних машин; виробництва апаратури для радіо, телебачення та зв’язку; виробництва медичної техніки, вимірювальних засобів, оптичних приладів та устаткування, годинників; виробництва літальних апаратів, включаючи космічні. До речі, Держкомстату України за ф.№ 1-підприємство звітуються 396 господарюючих суб’єктів, діяльність яких пов’язана з вищезазначеними секторами (24 повідомили, що не працювали у 2007 р.).

Таким чином, 89% вітчизняних виробників високотехнологічних секторів взяли участь в опитуванні. З них 132 респондента повідомили про випуск ВТТ, а 69 — про їх поставки іноземним споживачам. Проте лише 122 з них підтвердили випуск ВТПр і 65 — її експортування, надавши відповідні коди за НПП та УКТ ЗЕД з Переліку. Таким чином, лише 37% українських господарюючих суб’єктів високотехнологічних секторів випускають товари, що визнані на міжнародному ринку як високотехнологічні. При цьому кумулятивна виручка від реалізації продукції цих підприємств складає 58,2% загального показника респондентів високотехнологічної сфери. Аналіз первинних даних 122 виробників ВТПр показав, що їх діяльність в значній мірі зосереджена на виробництві саме цієї продукції: середньозважена виручка від її реалізації складає 59,5% їх кумулятивної виручки, а 48,9% виробленої ВТПр (у вартісному вимірі) експортується. Однак ці пропорції значно відрізняються навіть на такому вузькому колі респондентів. Так, у 20 представників дослідженої групи частка випуску ВТПр не перевищує 10%, в той час, як у 50 — сягає 90% і вище (рис.1). Що стосується експортування власної ВТПр, у половини виробників цей показник не вище 30%, в інших — складає майже весь обсяг виробництва (рис.2). Слід зазначити, що високотехнологічна продукція виробляється не лише на тих підприємствах, основний вид діяльності яких належить до вищезазначених п’яти секторів. Аналіз даних респондентів показав, що у 2007 р. випуск ВТПр за номенклатурою Переліку здійснювали 234 господарюючі суб’єкти. Їх внесок у загальні економічні результати українських виробників дуже незначний. У загальній виручці від реалізації промислової продукції частка тих, хто виробляє щонайменше один вид ВТТ, складає лише 4,1%.

Ще одним аргументом проти суцільного ототожнення технологічного рівня українських виробників із загальновизнаним технологічним рівнем промислового сектору, до якого вони належать, є результати діяльності окремих представників хімічної галузі (гр.24 за КВЕД). Хоча традиційно вважається, що високотехнологічна продукція — це продукція машинобудівників, у сформованому Переліку 34 номенклатурні позиції — продукти хімічної промисловості, яка формально не належить до числа високотехнологічних. В Україні, згідно опитуванню, є господарюючі суб’єкти, здатні виробляти високотехнологічні хімічні продукти. Отримані результати підтверджують припущення про неоднорідність представників високо- та середньовисокотехнологічного секторів як з позиції наявних ресурсів, так і з точки зору результатів їх діяльності, а звідси можна зробити висновок про недоцільність використання секторального підходу при оцінюванні масштабів вітчизняного виробництва ВТПр та позиціонуванні країни на світовому ринку високотехнологічних товарів. Беручи до уваги той факт, що у новій агрегації промислових секторів за рівнем технологоємкості, прийнятій Євростатом у 2009 р., високотехнологічними тепер вважаються лише три напрямки: виробництво основних фармацевтичних продуктів та фармацевтичних препаратів; виробництво комп’ютерів, електронної та оптичної продукції; виробництво повітряних та космічних літальних апаратів, секторальний підхід обмине значну кількість українських виробників високотехнологічних товарів, що до них не належать. Очевидно, що високотехнологічна виробнича сфера з точки зору українських реалій — це угруповання господарюючих суб’єктів не за належністю до певного виду діяльності, а за відповідністю певній системі критеріїв, один з яких — виробництво високотехнологічних товарів. Аналіз мікрорівня переконливо доводить необхідність формування Державного реєстру високотехнологічних промислових підприємств України та здійснення адресного підходу до моніторингу і системної оцінки діяльності саме тих, хто є основою міжнародної конкурентоспроможності та національної економічної безпеки держави. Разом з тим очевидно, що господарюючі суб’єкти, які випускають високотехнологічну продукцію з Переліку, виробляють й інші товари, які також за певною системою ознак можуть вважатися високотехнологічними. Це обумовлює необхідність розробки інструментарію ідентифікації продуктів передових технологій та створення Державного реєстру високотехнологічних товарів промислового комплексу України.

**7.3. Аналіз основних тенденцій міжнародного трансферу технологій.**

Згідно з доповіддю «Глобальний індекс інновацій 2018», підготованою спільно Корнельським університетом, школою бізнесу INSEAD і Всесвітньою організацією інтелектуальної власності, очолюють рейтинг провідних країн-новаторів Швейцарія (5 років поспіль), Нідерланди, Швеція, Велика Британія та Сінгапур. Доповідь містить докладні дані про інноваційну діяльність 126 країн і територій світу. 80 параметрів, які використовуються для оцінки, дають повну картину інноваційного розвитку, включаючи огляд політичної ситуації, стану справ в освіті, рівня розвитку інфраструктури та бізнесу. До десяти найбільш інноваційних країн також увійшли: США, Фінляндія, Данія, Німеччина та Ірландія. При цьому Польща посіла 39 місце, РФ – 46-е, Молдова – 48-е, Казахстан – 74-е, Білорусь – 86-е. З країн колишнього СРСР найкращий показник – у Естонії, яка посіла 24-е місце. У 2018 році Україна піднялася в рейтингу ще на 7 позицій і посіла 43 місце, випередивши Таїланд та опинившись позаду Хорватії і Греції. А в групі за рівнем доходів нижче середнього Україна посіла 1 місце, обійшовши В’єтнам. Основою української інноваційної конкурентоспроможності є людський капітал і дослідження, а також знання й результати наукових досліджень. Їх ефективна реалізація і є головною конкурентною перевагою. Однак у порівнянні з 2017 роком за підіндексом “людський капітал і дослідження” Україна втратила 2 позиції, перемістившись з 41-го на 43-тє місце. Це відбулося за рахунок скорочення витрат на освіту у відсотках до ВВП (22 місце – 2017 р., 26 місце – 2018 р.) та витрат на дослідження і розробки у відсотках до ВВП (54 місце – 2017 р., 62 місце – 2018 р.).

У той же час за підіндексом “знання й результати наукових досліджень” Україна на високому 27-му місці в загальному рейтингу. Серед сильних сторін даного підіндексу варто виділити наступні показники: створення знань (15-е місце), співвідношення патентів за походженням до ВВП за паритетом купівельної спроможності (19-е місце), співвідношення корисних моделей за походженням до ВВП за паритетом купівельної спроможності (1-е місце), витрати на комп’ютерне програмне забезпечення у відсотках ВВП (17-е місце), експорт ІКТ послуг у відсотках від загального обсягу торгівлі (15-е місце). У 2018 р. за підіндексом “Інституції” Україна посідає 107 місце, (2017 р. – 101), у тому числі за показником політичне середовище – 122 (122-е місце – 2017 р.), регуляторне – 78 (82-е місце – 2017 р.), за станом бізнес-середовища – 100 (78-е місце – 2017 р.). За рівнем розвитку інфраструктури Україна піднялась на одну позицію і посідає 89 місце рейтингу. При цьому низьким залишається значення показника “екологічна сталість” – 115 місце, оскільки за показником “ВВП на одиницю спожитої енергії” Україна на 113 місці. 8 Ринкові показники України оцінені в 42,7 балу, що відповідає 89 місцю в рейтингу (81 місце – 2017 р.) (за кредитами – 84 місце, інвестиціями – 115, рівнем торгівлі та конкуренції – 45). За оцінкою бізнес-досвіду Україна піднялася на 5 позицій і посіла 46 місце (за кількістю працівників розумової праці – 41 місце, інноваційним зв’язками – 63, сприйняттям знань – 75). За підіндексом “Креативність” Україна покращила свою позицію, перемістившись з 49 місця на 45, у тому числі за показником нематеріальні активи – 13 місце, креативні товари та послуги – 86, онлайн креативність – 43.

За даними останнього оприлюдненого звіту Світового економічного форуму про глобальну конкурентоспроможність «The Global Competitiveness Report 2018», Україна посіла 83 позицію в рейтингу серед 140 досліджуваних країн. На позицію вище розташувалася Домініканська республіка – 82 місце, а Македонія на 84 місці. Порівняно з даними минулого звіту Україна втратила 2 позиції, але таке порівняння є некоректним, оскільки у звіті за 2018 рік було змінено методику розрахунку індексу та його складові. ГІК 4.0 має, як і минулого року, 12 підіндексів, однак самі підіндекси були реорганізовані та отримали нові назви, а також згруповані за такими напрямами: сприятливі умови; людський капітал; ринки; інноваційна екосистема. Кількість індикаторів зменшилась зі 114 до 98, при цьому 64 індикатори є новими. Індикатори як і раніше розраховуються на основі статистичних даних та опитувань. За новим підходом рейтинг очолюють США, Сінгапур та Німеччина. Найнижчий рівень конкурентоспроможності мають Ємен та Чад – 139-е та 140-е місце відповідно. Географічні сусіди України мають кращі позиції: Польща – 37-е місце, Словаччина – 41-е, Російська Федерація – 43-е, Угорщина – 48-е, Румунія – 52-е. Нижче опинилась тільки Молдова (88-е місце), а Білорусь традиційно не брала участь у рейтингу.