

3. Парфенцева Н.А. Международные и национальные статистические классификации: методология, опыт, проблемы / Н. А. Парфенцева. – К.: Наукова думка, 1999. – 360 с.

**Ключові слова:** старопромисловий регіон, розвиток інфраструктури, транспортне територія

**Ключевые слова:** старопромышленный регион, развитие инфраструктуры, монопрофильная территория

**Keywords:** old industrial region, infrastructure development, mono-industrial area

УДК 336.144.382

**Яковенко М. М.**, ст. викладач,  
ДВНЗ «Донбаська державна  
машинобудівна академія»

## ТРАНСФЕРТ ТЕХНОЛОГІЙ – ЗАПОРУКА ПОДОЛАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ВІДСТАЛОСТІ

**Яковенко М. М. Трансферт технологій – запорука подолання технологічної відсталості.** В статті розглянуто теоретичні аспекти трансферу технологій, його форми і групи. Визначено, що трансферт технологій є запорукою подолання технологічної відсталості для України.

**Яковенко М. Н. Трансферт технологій – залог преодоления технологической отсталости.** В статье рассмотрены теоретические аспекты трансфера технологий, его формы и группы. Определено, что трансферт технологий является залогом преодоления технологической отсталости для Украины.

**Yakovenko M.** Transfer of technology – a pledge to overcome technological backwardness. The article deals with theoretical aspects of technology transfer, its shape and the group. Definitely, that technology transfer is the key to overcoming the technological backwardness for Ukraine.

**Постановка проблеми.** В роки здобуття незалежності Україна опинилась перед значною проблемою яка знаходиться в площині застарілого обладнання та застосування застарілих технологій. Тому продукція українських промислових підприємств є не конкурентоспроможною не тільки на міжнародних ринках, а й на внутрішньому ринку також. В усьому світі залученню нових технологій у виробництво приділяється значна увага, так виробництво практично в усіх розвинених країнах знаходиться на 6 технологічному укладі і вже 5 % виробництва складає 7 технологічний уклад, тоді як в Україні це 3 – 4 технологічний уклад і тільки незначна кількість підприємств знаходиться на 5 технологічному укладі.

**Метою статті є** дослідження теоретичних аспектів трансферу технологій та сучасного стану залучення провідних технологій у економічну діяльність українських промислових підприємств.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питаннями трансферу технології займалися Авраменко Е. С., Козак Ю.Г., Скрипко Т.О., Евграфова И., Молчанова О.П., Козик В.В., Макогон Ю. В., Дидченко О.И., Медведкин Т.С., Хаджинов И.В., Дідківський М. І. , Колин Уайт, Майк Фергюсон, Ричард Лі-Хуа.

**Викладення основного матеріалу.** Термін «трансферт» походить від фран. Transfert — переносити, переміщати. Цей термін використовується у повсякденні у різних

сферах життєдіяльності людини, таких як банківська справа, бухгалтерський облік у туристичному бізнесі, інноваційно – економічній сфері, та ін. [1]

Євграфова І. під трансфертом технологій розуміє рух технології з застосуванням будь-яких інформаційних каналів від одного приватного або колективного носія до іншого. За допомогою трансферту здійснюється підтримка комерційної діяльності організації.

Прийнято виділяти 3 основних форми трансферту технологій.

1. Внутрішній трансферт, коли відбувається передача технології між різними підрозділами однієї організації.

2. Квazівнутрішній трансферт, тобто рух технології усередині альянсів, союзів і об'єднань самостійних юридичних осіб.

3. Зовнішній трансферт, тобто процес поширення технології, в якому задіяні незалежні розробники і споживачі технологій, між різними компаніями та країнами. [4]

На думку Козака Ю.Г. купівля передової іноземної технології є важливим засобом подолання технічної відсталості, створення власної промисловості, яка здатна задовольнити потреби внутрішнього ринку і зменшити залежність від імпорту.

Розвиток міжнародного ринку технологій (міжнародного технологічного обміну) зумовлений прискоренням науково-технічного прогресу (НТП). Розширення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР) потребує величезних фінансових витрат, дорогого устаткування, висококваліфікованих кадрів. Це змушує фірми брати участь у міжнародному науково-технічному поділі праці. Швидкий розвиток торгівлі технологіями, науково-технічними знаннями значною мірою пов'язаний з істотними розходженнями в технічному рівні окремих країн. В умовах прискорення НТП передова техніка і технологія сконцентровані в невеликій групі промислово розвинутих країн, що витрачають величезні кошти на НДДКР. [2]

Дідківський М.І. виділяє наступні групи трансферту технологій: на некомерційній, не комерційній і на незаконній основі. [8, С.48]

На некомерційній основі трансфер технологій здійснюється у вигляді технологічного обміну в широкому його розумінні і реалізується при передачі науково-технічної інформації або в науково-технічному співробітництві. Об'єкти трансферту технологій, що передаються на некомерційній основі: знання і відомості науково-технічного, інформаційного і рекламно-технічного характеру; відомості загальнодоступного характеру; інформація про технології, що дає змогу викликати до них інтерес, але є недостатньою для їх комерційного використання; наукові відкриття, що розкривають нові теоретичні принципи науки, закономірності, властивості тощо. [8, С.48]

Некомерційний технологічний обмін здійснюється переважно за допомогою так званої інформаційної дифузії: науково-технічні публікації; проведення виставок, ярмарок, конференцій, симпозіумів, семінарів; міграції фахівців; створення центрів науково-технічної інформації, національних і міжнародних банків ліцензійних даних; організації технічного навчання в системі освіти і перепідготовки кадрів, тощо. [8, С.49]

Комерційний трансферт технологій поділяється на: міжнародну торгівлю технологічно місткими товарами і послугами; трансферт не уречевлених технологій.

Незаконний трансферт технологій – це: промислове шпигунство – вид недобросовісної конкуренції, діяльність з незаконного отримання інформації, що має комерційну цінність; технічне піратство – навмисне порушення прав інтелектуальної власності у промисловому масштабі шляхом масового виробництва і продажу контрафактної продукції.

**Оптимізація інформаційних потоків в організації** – це одне з ключових завдань управління процесами трансферту технологій. В процесі її рішення поважно враховувати, що інформація про нові технології може мати різний характер і принципово різні джерела [5] (табл. 1):

Таблиця 1

## Взаємозв'язок між типом інформації та її джерелами

| Тип інформації про нові технології         | Джерела інформації   |
|--|--|
| Інформація, заснована на знаннях           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Технічні, загальні і наукові журнали</li> <li>• Монографії</li> <li>• Патенти</li> <li>• Участь в конференціях, наочних співтовариствах</li> <li>• Бесіди з колегами</li> </ul> |
| Інформація, заснована на знаннях і уміннях | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учбові курси</li> <li>• Стажування</li> <li>• Найм кваліфікованого персоналу</li> <li>• Обмін співробітниками</li> </ul>  |
| Інформація, заснована на устаткуванні      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Торгівельні журнали</li> <li>• Виставки</li> <li>• Рекламні матеріали</li> <li>• Закупівля устаткування</li> <li>• Відвідини інших організацій</li> </ul>                       |

Молчанова О. П. виділяє ряд методів, які широко використовуються компаніями в різних країнах при імпорті технологій. Окрім власне покупки технологій або прямих іноземних інвестицій, компанії дістають доступ до зарубіжних технологій, застосовуючи також наступні способи:

- реверсивне, зворотне проектування є методом трансферу технологій, який активно використовується японськими компаніями. В якості його основних кроків можна виділити наступні: демонтаж (розбирання) інноваційної продукції; вивчення того, як вона працює, як зроблена; розробка поліпшених версій цієї продукції і продаж під ім'ям своєї власної компанії.

- виробництво на базі справжньої, незапозиченої технології (ОЕМ – original equipment manufacture) – цей метод зовнішнього трансферу технологій широко застосовується, зокрема, при виробництві побутової електроніки. Особливо активно він використовується в таких країнах, як Корея, Тайвань і Сінгапур. При цьому методі міжнародного трансферу технологій місцева фірма робить кінцевий продукт згідно специфікації іноземної фірми-замовника, в ролі якої часто виступає велика японська або американська компанія по виробництву побутової електроніки. Потім іноземна фірма продає продукцію під своїм власним ім'ям. При цьому іноземна компанія нерідко бере участь у виборі устаткування, навчанні технологічного і управлінського персоналу, що часто веде до тісної довгострокової технологічної співпраці. Проте можна відмітити декілька недоліків OEM, основні їх яких полягають в тому, що місцева фірма як молодший партнер є підпорядкованою і залежить від технології, компонентної бази і маркетингових каналів великої зарубіжної компанії, яка часто диктує тяжкі умови. Таким чином, місцева фірма не має доступу до видів діяльності і ланок вартісного ланцюга після власного виробництва, а тому вона не може розвивати свій досвід в області маркетингу на міжнародних ринках, не може розвивати свою товарну марку.

- створення заводів «під ключ» зазвичай включає зовнішній трансферт складних, комплексних виробничих технологій. При цьому іноземна фірма, як правило, несе відповідальність за управління проектом, відбір зарубіжних і місцевих постачальників, навчання менеджерів і технічного персоналу заводу. [5]

На думку спеціалістів National Technology Transfer Center (Национальный центр трансфера технологий) існує наступний механізм трансферу технологій: контракти; спільні дослідження / CRADA; спільного несення витрат контрактів; програми з обміну; гранти та угоди про співробітництво; меморандум про взаєморозуміння (МОВ); патенти /

ліцензування; обмін персоналом; малий дослідний інноваційний бізнес (SBIR); служба тестування угод (TSA); угода про передачу матеріалів (СПМ); використання «Користувач послуги».

В Україні вже зроблені перші кроки для створення національної мережі трансферу технологій. Так, у 2007 році був реалізований проект створення Української мережі трансферу технологій (*Ukrainian Transfer Technology Network – UTTN*), що має всеукраїнський масштаб і ставить своєю метою сприяння комерціалізації наукомістких технологій і залучення наукового потенціалу України у світовий комерційний оборот (рис. 1). [10]



Рис. 1. – Структура Української Мережі трансферу технологій (UTTAN) [10, С. 69]

Розвиток науково-технічного потенціалу промислового сектору України характеризується незадовільними тенденціями, що обумовлено низьким рівнем активності промислових підприємств щодо створення передових виробничих технологій (ПВТ). Протягом 2010 р. у промисловості створено лише четверту частину всіх ПВТ в економіці, а рівень активності промислових підприємств України щодо створення ПВТ становив лише 4,6 %. Це свідчить про низький рівень задоволення виробничих потреб промислових підприємств у технологіях та технологічних процесах, створених на основі найновіших вітчизняних науково-технічних досягнень, зокрема у сфері мікроелектроніки, комп'ютерної техніки тощо. Низька активність щодо створення ПВТ зумовлює використання підприємствами промисловості під час проектування, виробництва або обробки продукції доступних технологій, що є в наявності, які, як правило, мають високу

моральну зношеність [11]. Галузевий аналіз створення ПВТ промисловими підприємствами у 2010 р. показав домінуючу роль підприємств машинобудування (рівень активності створення ПВТ складав 8,3 %), металургії (5,8 %), хімічного та нафтохімічного виробництва (4,0 %), харчової промисловості (3,7 %). У галузях, в яких зосереджено високотехнологічні виробництва, рівень активності промислових підприємств щодо створення ПВТ становив 5,3 %. [11]

Нестача якісних вітчизняних науково-технічних ресурсів частково компенсується придбанням іноземних технологій для їх подальшого впровадження у промисловій діяльності. Проте у 2010 р. кількість придбаних іноземних технологій промисловими підприємствами України скоротилась до 142 технологій проти 534 у 2009 р. і була найменшою за 2005-2010 рр. (рис. 2). [11]

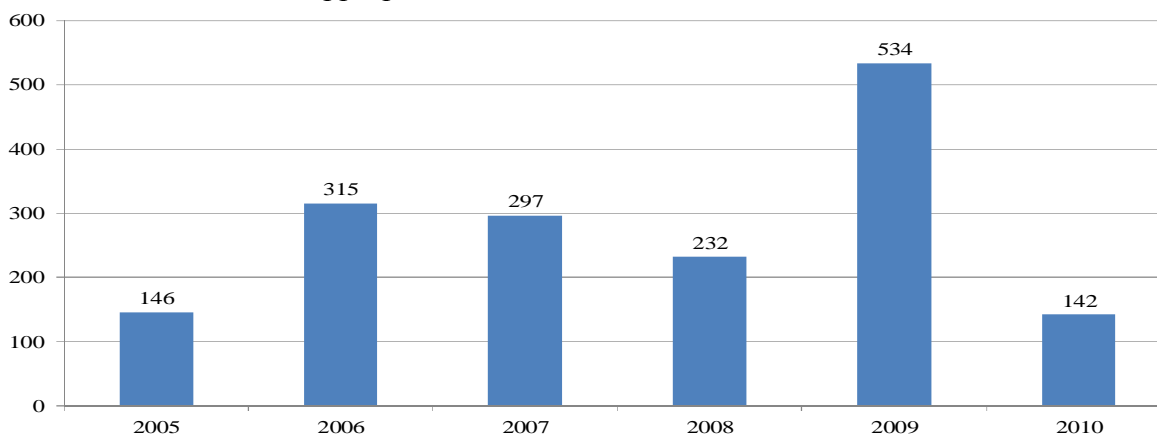


Рис. 2. - Кількість придбаних за кордоном технологій у 2005-2010 рр., одиниць [11]

Аналіз тенденцій придбання іноземних технологій підприємствами за видами промислової діяльності показав (рис. 3), що найбільш активно у 2005 -2010 рр. придбання іноземних технологій здійснювали підприємства машинобудування (в середньому галузі належало 52,4 % всіх придбаних іноземних технологій), хімічної та нафтохімічної (13,7 %) і харчової промисловості (10,7 %) (рис. 3).

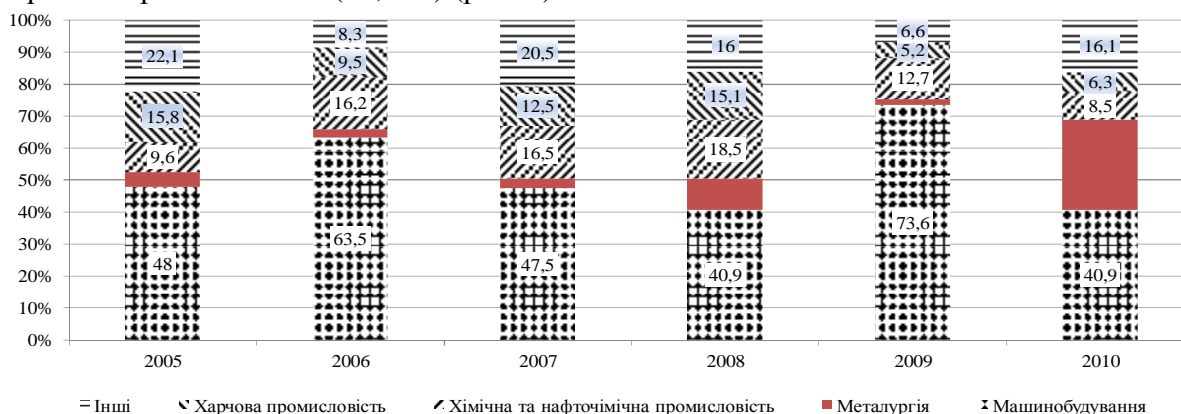


Рис. 3. – Структура придбання іноземних технологій підприємствами промисловості України у 2005-2010 рр., відсотків [11]

Активність у набутті іноземних технологій підприємствами хімічного та нафтохімічного виробництва і машинобудування пояснюється наявністю у структурі цих видів промислової діяльності високотехнологічних виробництв. Водночас, це свідчить про недостатню забезпеченість цих промислових виробництв вітчизняними технологіями.[11]

У 2005-2010 рр. частка підприємств галузей, в яких зосереджено високотехнологічні виробництва, у загальній кількості промислових підприємств, у придбанні іноземних технологій скоротилась з 42,5 % до 16,9 %, тоді як частка підприємств металургії зростає з 4,5 % до 28,2 %, що свідчить про переміщення акценту

розвитку науково-технічного потенціалу з підприємств, на яких виробляється продукція з високою доданою вартістю, в бік промислових виробництв, які мають низькотехнологічне та сировинне спрямування. [11]

**Висновок.** В роботі розглянуто теоретичні аспекти трансферу технологій, його форми і основні групи. Визначено, що трансферт технологій зумовлений прискоренням науково – технічного прогресу в усьому світі, не виключенням є і Україна, однак науково – технічний потенціал в нашій країні характеризується незадовільними тенденціями. Рівень активності промислових підприємств в створенні передових виробничих технологій не перевищує і 10 %.

Таким чином, можна визначити, що в Україні переважає виробництво низькотехнологічного та сировинного спрямування, тоді як в країнах з розвинутою економікою переважає виробництво споживчого продукту який є якісним і конкурентоспроможним на міжнародних ринках. Тому залучення передових технологій в економіку країни є першочерговим завданням не тільки промислових підприємств, а і уряду нашої держави, в аспекті створення сприятливих умов.

#### Список використаних джерел:

1. Авраменко Е. С. Международный трансферт управленческих технологий и глобализация мировой экономики / Е. С. Авраменко // Известия Уральского государственного университета. – 2004. – № 29. – С. 22-30 – [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://proceedings.usu.ru/?base=mag/0029\(03\\_15-2004\)&xsl=showArticle.xslt&id=a02&doc=../content.jsp](http://proceedings.usu.ru/?base=mag/0029(03_15-2004)&xsl=showArticle.xslt&id=a02&doc=../content.jsp).
2. Козак Ю.Г. Міжнародна економіка / Ю.Г. Козак [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://pidruchniki.ws/15840720/ekonomika/mizhнародna\\_ekonomika\\_-\\_kozak\\_yug](http://pidruchniki.ws/15840720/ekonomika/mizhнародna_ekonomika_-_kozak_yug)
3. Скрипко Т.О. Інноваційний менеджмент /Т.О. Скрипко [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://pidruchniki.ws/15840720/menedzhment/innovatsiynyi\\_menedzhment\\_-\\_skripko\\_to](http://pidruchniki.ws/15840720/menedzhment/innovatsiynyi_menedzhment_-_skripko_to)
4. Евграфова И. Инновационный менеджмент. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.e-reading.org.ua/chapter.php/103739/40/Evgrafova\\_-\\_Innovatsionnyiy\\_menedzhment.\\_Shpargalka.html](http://www.e-reading.org.ua/chapter.php/103739/40/Evgrafova_-_Innovatsionnyiy_menedzhment._Shpargalka.html)
5. Молчанова О.П. Управление трансфертом технологий [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.conferences.spa.msu.ru/Innov-Management2/06-01.htm>
6. Козик В.В. Міжнародні економічні відносини: / В.В. Козик, Л. А. Панкова, Н. Б. Даниленко. – Навч. посіб. – К.: Знання, 2008. – 406 с.
7. Макогон Ю. В. Современные технологии / Ю.В. Макогон, Ю.А. Гохберг, А.М. Паршиков, В.В. Бакуменко, О.И. Дидченко, Т.С. Медведкин, И.В. Хаджинов – Учебное пособие – Д.: Издавництво ДонНУ, 2006. – 304 с.
8. Дідківський М. І. Міжнародний трансфер технологій: навч. посіб. / М. І. Дідківський. – К.: Знання, 2011. – 365 с.
9. National Technology Transfer Center [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.nttc.edu/resources/technologyMechanisms.asp>
10. Прантенко Г. Особливості формування технологічного посередництва в Україні [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.nbu.gov.ua/portal/soc\\_gum/skhid/2009\\_7/13.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/skhid/2009_7/13.pdf)
11. Собкевич О., Савенко В.Щодо розвитку науково-технічного потенціалу промислового сектору України. Аналітична записка. / Національний інститут стратегічних досліджень [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.niss.gov.ua/articles/677/>

**Ключові слова:** трансферт, технологія, промислові підприємства, технологічне посередництво, технологічний уклад, інновації.

**Ключевые слова:** трансферт, технология, промышленные предприятия, технологическое посредничество, технологический уклад, инновации.

**Keywords:** transfer, technology, industry, technological mediation, technological way, innovation.