

## Макроекономічний рівень трансферу технологій

Смирнова Надія Вікторівна

*Криворізький коледж Національного авіаційного університету, викладач, Україна*

**Анотація.** Світовою практикою господарювання доведено, що найкращих показників конкурентоспроможності досягає та економічна система, господарські одиниці якої вчасно та в достатньому обсязі оновлюють ресурсно-технічну базу, досягаючи тим самим більш високих фінансово-економічних показників. Забезпечення такого сталого розвитку стає можливим за рахунок трансферу технологічних інновацій, а саме поширення їх від розробника до замовника як на комерційній, так і на безоплатній основі. Стаття присвячена проблематиці функціонування трансферу технологій на макрорівні, а саме створенню його вітчизняної моделі.

**Ключові слова:** трансфер, трансфер технологій, технологічна інновація, модель.

### Вступ

Здійснення трансферу технологій на макроекономічному рівні, а саме його національна модель на даний час не є остаточно сформованою. В результаті цього економічні суб'єкти господарювання не мають єдино прийнятого алгоритму здійснення даного процесу, підкріпленого нормативно-правовим регулюванням, через що він не набув широкого поширення. Так, зокрема, моделі трансферу технологій таких країн, як США, Німеччина, Японія, Китай, Великобританія і Австралія передбачають поширення технологічних інновацій за безпосередньої участі та під прямим державним контролем. Натомість, національні моделі трансферу технологій Південно-Африканської Республіки і Росії виключають відповідне втручання [2, 3]. Але, зважаючи на особливості розвитку вітчизняної інноваційно-технологічної інфраструктури та нормативно-правової бази, ні одна з вище зазначених моделей не може бути прямо застосована в Україні.

Отже, виходячи з того, що першочерговою прерогативою кожної економічної системи є забезпечення сталого техніко-економічного розвитку, метою даної статті є розроблення ефективної моделі трансферу технологій, яка б враховувала особливості вітчизняної-нормативно-правової бази і розвитку інформаційно-технологічного ринку.

У відповідності до мети у статті надається проводиться описова деталізація структурних елементів відповідної системи в частині виконуваних ними функцій.

### Результати дослідження

В світі напрацьовано чималий досвід забезпечення ефективного трансферу технологій. Зокрема, широко відомі національні моделі здійснення

цього процесу такими країнами, як США, Німеччина, Великобританія, Китай, Японія, Австралія, Південно-Африканська Республіка, Росія. Всі вони є доречними і прийнятними лише за економічно-правових умов розвитку країн, що їх створили. Перенесення ж закордонного досвіду у сфері трансферу технологій на вітчизняний ґрунт не повинно відбуватися шляхом прямого копіювання вже існуючого механізму, оскільки на даний час остаточно не визначені права та повноваження учасників трансферного процесу, процедура забезпечення трансферу технологій у промисловості, джерела фінансування розроблення технологічних інновацій і алгоритм розподілу отриманого від їх комерціалізації прибутку. Дані недоліки є суттєвими, а їх усунення має відбуватися за рахунок відповідних змін вітчизняного трансферного законодавства, а саме Закону України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» в частині регулювання взаємовідносин між учасниками трансферного процесу, зокрема, зі сторони держави, взявши при цьому за основу пакет документів “Transfer of technology”, детальний опис якого наведено у [1; 9, с. 98-106] і досягнення провідних країн у сфері забезпечення трансферу технологій.

Так, при побудові вітчизняної моделі трансферу технологій слід взяти за основу її китайський варіант, але виключити можливість прямого державного фінансування цього процесу (рис. 1).

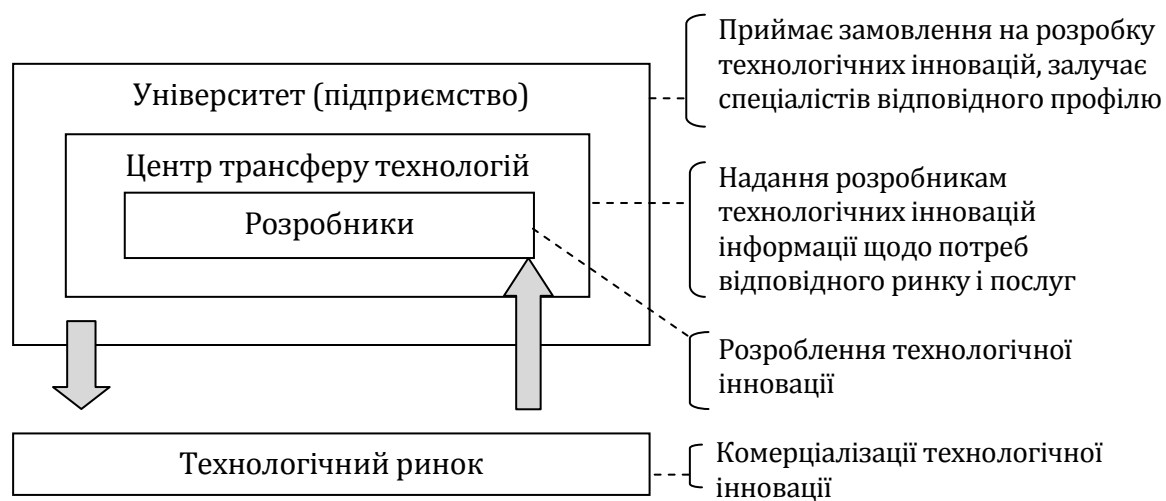


Рисунок 1 – Вітчизняна модель механізму забезпечення трансферу технологій

Практична сутність даної моделі зводиться до створення на базі провідних університетів країни відділів трансферу технологій з повноваженнями моніторингу технологічного ринку, пошуку замовників і підбору розробників технологічних інновацій, а також проведення їх подальшої комерціалізації. Дана модель за своєю суттю є прийнятною у будь-якій галузі промисловості, але, зважаючи на особливості техніко-економічного розвитку гірничо-металургійного комплексу України і його стратегічну значущість для економіки країни в цілому, доречним є залучення до цього процесу держави в час-

тині цільового фінансування розроблення технологічних інновацій, і Національної академії наук України, як головного координатора трансферних процесів (рис. 2).

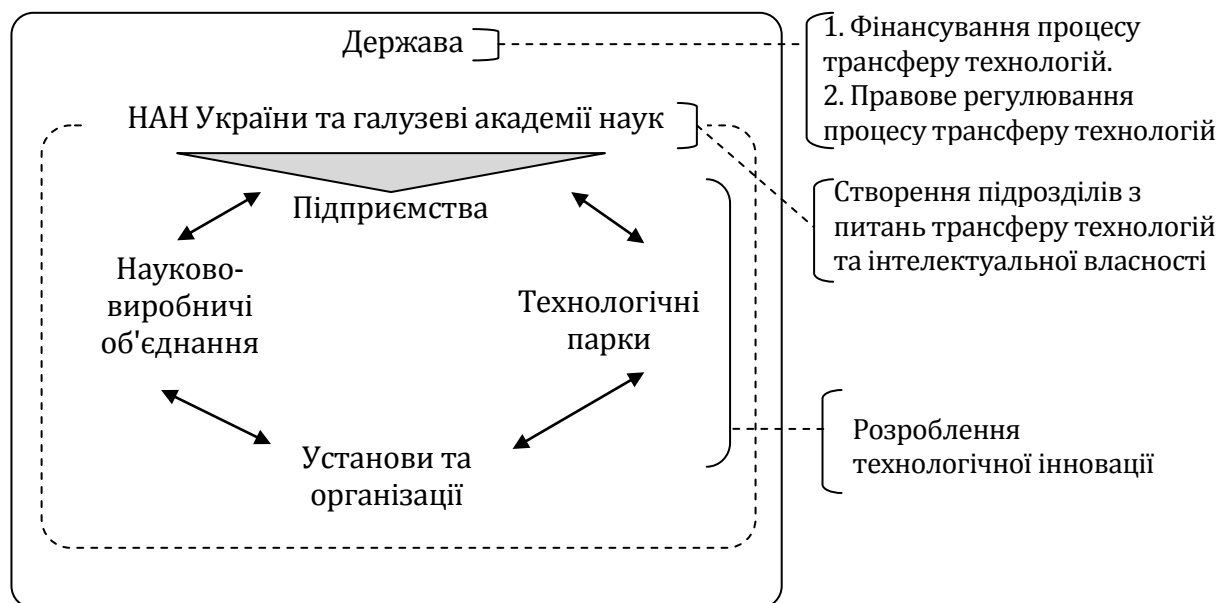


Рисунок 2 – Вітчизняна модель механізму забезпечення трансферу технологій між промисловими об'єктами гірничо-металургійного комплексу

Сутність даної схеми зводиться до того, що НАН України та галузеві академії наук виконують роль своєрідних Центрів Конкурентоспроможності, маючи великий науково-практичний досвід у інноваційно-технологічній сфері, аналізуючи потрібні вітчизняній промисловості тенденції розвитку загальносвітового НТП в спектрі металургійних технологій, зокрема. При цьому підрозділи з трансферу технологій та інтелектуальної власності, створені на провідних промислових підприємствах країни, повинні виконувати функції технологічних консультантів і, до того ж, мати подвійне підпорядкування академіям наук або ж першим і інституціям, що їх створили.

В результаті забезпечення даного механізму відбувається тісна співпраця відділу трансферу технологій з замовниками технологічних інновацій з метою узгодження технологічних аспектів угоди. Завданням відділу трансферу технологій за даних умов є формалізація можливих змін в трансферній угоді, а також створення детального технологічно опису кожного конкретного випадку трансферу технологій з відповідною внутрішньою оцінкою проекту. Найбільша увага в цьому процесі приділяється аналізу позитивного техніко-економічного досвіду, що в подальшому може бути використаний при розробленні бізнес-проектів технологічних інновацій. В той самий час, негативний досвід відносно даного питання є сигналом для перегляду технологічного політики підприємства-розробника інновацій. Отже, отримана інформація допомагає розробити ефективну стратегію трансферу технологій і, ві-

дповідно, матеріально заохотити всіх, чия роботи сприяла досягненню підприємством успіху. Окрім цього, відділ Public Relations публікує у засобах масової інформації техніко-економічні результати щодо ефективності здійсненого трансферу технологічної інновації. Подана ж у ЗМІ інформація може спонукати інші промислові об'єкти гірничо-металургійного комплексу до модернізації власної матеріально-технічної бази.

Отже, розглянута вище схема трансферу технологій є достатньо складним процесом і являє собою систему взаємодії сфери науки і промисловості з урахуванням таких факторів, як тенденції розвитку науково-технічного прогресу, еволюційний етап розвитку гірничо-металургійного комплексу України, особливості вітчизняної нормативно-правової бази, внутрішньо корпоративна культура і менеджмент, вилучення хоча б одного з яких спричинить порушення її цілісності і, відповідно, негативно вплине на кінцевий результат щодо перетворення інноваційно-технологічного продукту на технологічну інновацію. До того ж, даний алгоритм можна застосовувати при здійсненні трансферу технологій не за загальноприйнятою лінійною схемою, а з допомогою його мережевого виду, який дає можливість підприємствам випустити нові види технологічних інновацій вчасно і з мінімальними витратами завдяки більш ефективній організації бізнес-процесів [5].

Для побудови науково-практичної концепції мережевого трансферу необхідно створити інформаційно-технологічну платформу, сутність якої зводиться до об'єднання металургійних підприємств з науково-дослідними і проектними організаціями з метою вирішення глобальних технологічних завдань (рис. 3).

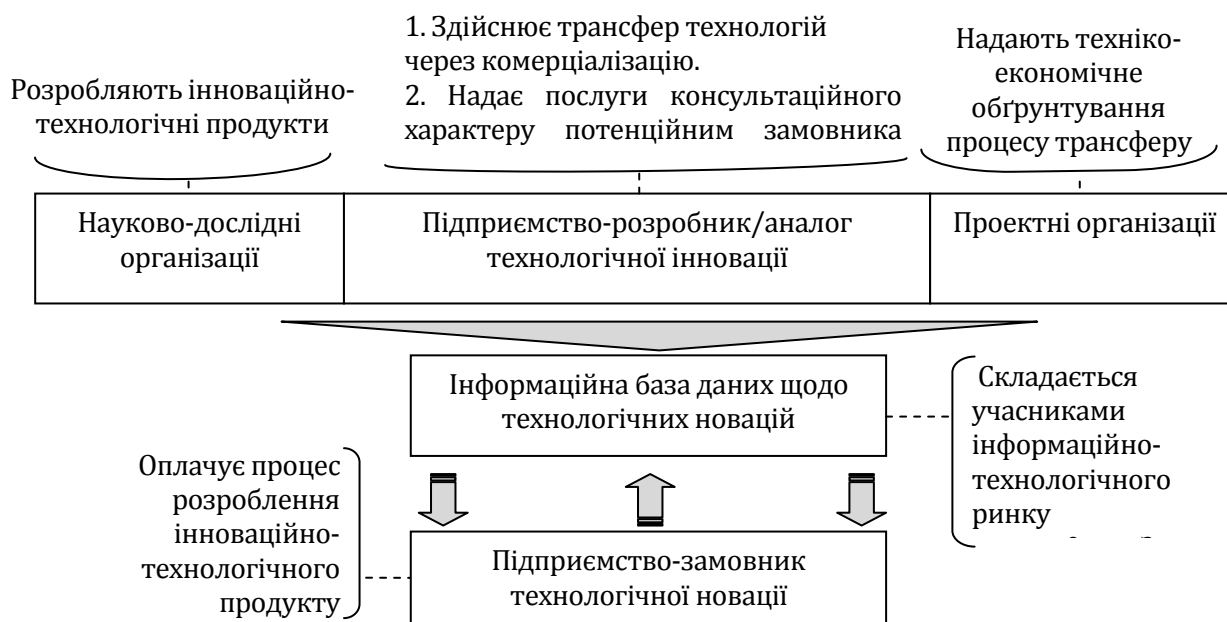


Рисунок 3 – Модель інформаційно-технологічної платформи мережевого трансферу

Так, у нашому випадку існування такої інформаційно-технологічної платформи можливе, як вже зазначалося вище, у вигляді стратегії науково-технологічної експансії при створенні об'єднання провідних промислових підприємств вітчизняного гірничо-металургійного комплексу, таких як ПАТ «Запорізький МК «Запоріжсталь», ПАТ «МК «Азовсталь», ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», ПАТ «Алчевський МК», ЕСПК «Інтертайп сталь», ПАТ «Єнакіївський МЗ» [4, 6, 8], а також науково-дослідних і проектних організацій, в якому найбільш технологічно розвинуте підприємство «Інтертайп сталь» виступатиме у якості прикладу або головного співрозробника інноваційно-технологічних продуктів і планів відповідних переоснащень, впровадження яких у виробництво буде мати відповідне наукове обґрунтування, проведене на основі аналізу передових світових досягнень у даній сфері і фінансово-господарських можливостей підприємств комплексу, а решта вище зазначених виробничих об'єктів, за умови збереження динаміки їх прибутковості, – у якості замовників або співрозробників новітніх технологій і технологічних рішень.

Особливістю інформаційно-технологічної платформи є також те, що з часом до вже існуючого об'єднання провідних металургійних підприємств зможуть приєднатися колишні аутсайдери, що знайшли економічні ресурси для подолання кризового стану такі, наприклад, як інвестиції.

Найбільш перспективним об'єктом обміну між учасниками даної системи мережевого трансферу стануть новітні металургійні технології, які дозволять спростити та прискорити бізнес-процеси учасників технологічних програм, а саме, нададуть можливість забезпечити більш високий рівень прибутку на рівні зниження загальної собівартості і енергоспоживання металургійних виробництв.

## **Висновки**

Створення єдиної вітчизняної моделі трансферу технологій надасть господарюючим суб'єктам можливість долучитися до передових досягнень світового технологічного ринку, покращити якість продукції і, відповідно, загальний рівень конкурентоспроможності економіки в цілому. При цьому, не останнє місце в даному процесі має належати державі, як регуляторному механізму процесу ефективного забезпечення трансферу технологій, досягти чого можна за рахунок практичної апробації передового світового досвіду у сфері трансферу з відповідною імплементацією механізму його забезпечення.

## **Перелік використаних джерел**

1. Грейсон Дж. Американский менеджмент на пороге XXI ст. / Дж. Грейсон, К. О'Делли ; пер. с англ. – Москва : Экономика, 1990. – 320 с.
2. Ибрагимов Ю. Передача технологи и ее государственное регулирование в США / Ю. Ибрагимов // Внешняя торговля. – 1994. – № 2/3. – С. 31-34.

3. Игнатъева А. В. Исследование систем управления / А. В. Игнатъева, М. М. Максимцов. – Москва : Экзамен, 2000. – 157 с.

4. Катаев О. Резерви технічного переозброєння енергомістких підприємств ГМК Донбасу / О. Катаев // Економіка України. – 2012. – № 2. – С. 84-87.

5. Казметский Дж. Вызов технологических инноваций на пороге новой эры общемировой конкуренции / Дж. Казметский // Трансфер технологии и эффективная реализация инноваций / под ред. Н. М. Фонштейн. – Москва : АНХ, 1999. – С. 11-12.

6. Мазур В. Актуальні економічні питання в металургійній галузі України / В. Мазур, А. Тимошенко // Економіка України. – 2012. – № 6. – С. 13-24.

7. Николаев О. Ю. Экоинновационное развитие в макроэкономической стабильности (методологический аспект) : монография / О. Ю. Николаев. – Одесса : Институт проблем рынка и экономико-экологических исследований НАН Украины, 2005. – 340 с.

8. Сталинский Д. В. Инновационные решения по техническому переоснащению и модернизации металлургических производств / Д. В. Сталинский, А. А. Павленко // Экология и промышленность. – 2012. – № 2. – С. 10-17.

9. Фирсов В. А. Международный рынок технологий / В. А. Фирсов // Экономика и коммерция. Серия 9: Электронная техника. – 1995. – № 1. – С. 98-106.

© Н. В. Смирнова

## Macroeconomic level of technology transfer

Smirnova Nadezhda

*Krivoy Rog College of National aviation University, lecturer, Ukraine*

---

**Abstract.** World practice of economic management has proved that the best indicator of competitiveness is achieved by that economic system, the economic units of which timely and adequately update the resource and technical base, thus achieving higher financial and economic indicators. Ensuring that sustainable development becomes possible due to the transfer of technological innovations, namely the diffusion from the developer to the customer on both commercial and free of charge basis. The article focuses on functioning of technology transfer at the macro level, namely the creation of its domestic models.

**Keywords:** transfer, technology transfer, technological innovation, model.

---

© N. Smirnova