

СТИМУЛЮВАННЯ СПІВПРАЦІ БІЗНЕСУ ТА НАУКИ У ПИТАННІ ТРАНСФЕРУ ЗНАНЬ НА ОСНОВІ ІНТЕРАКТИВНОЇ МОДЕЛІ

Білоус О.Ю.

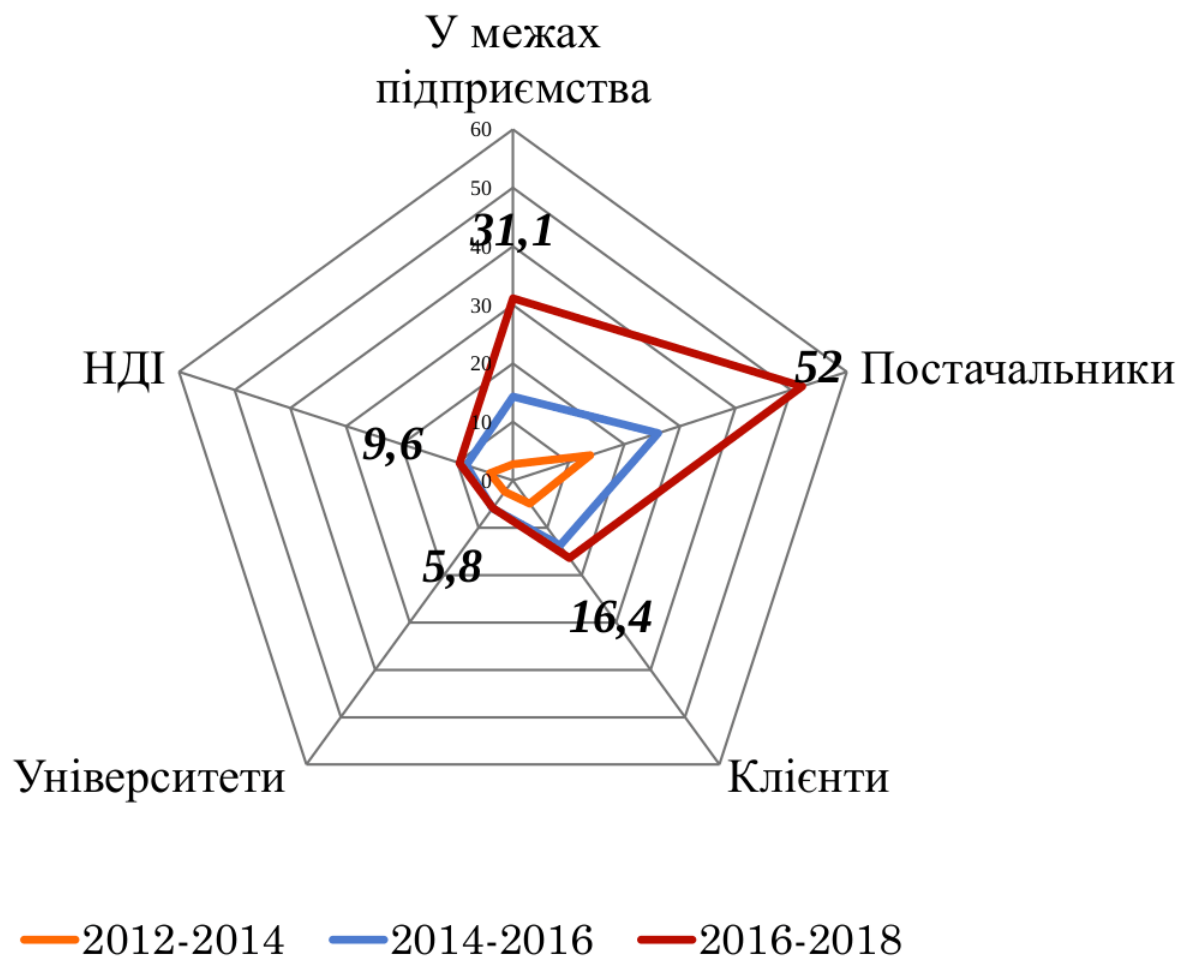
*Інститут проблем ринку та економіко-
екологічних досліджень НАН України*

1

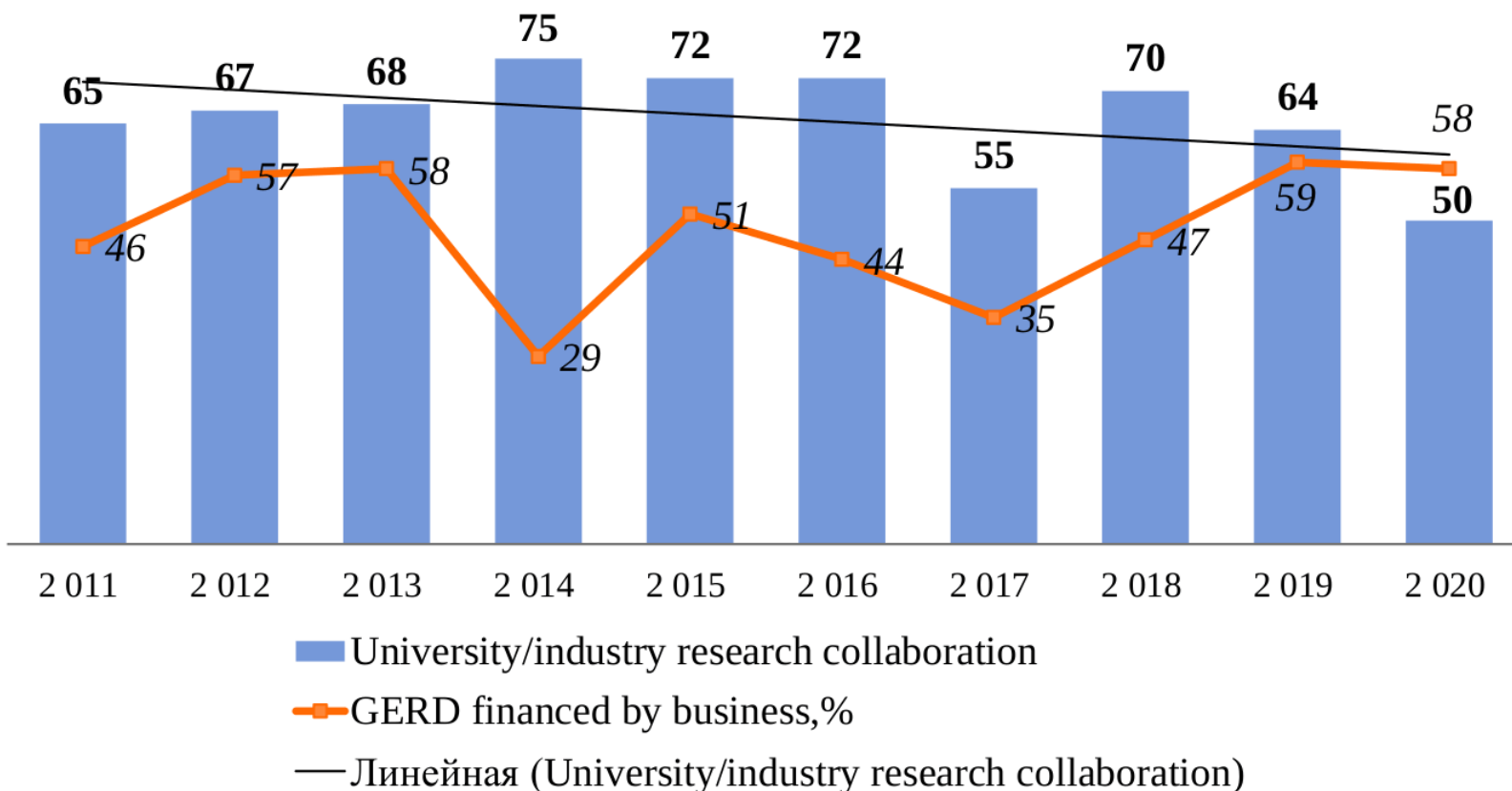
*III ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ «АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ІННОВАЦІЙНОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ ТА ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ – ВІД ТЕОРІЇ ДО ПРАКТИКИ»,*

16 – 17 вересня 2021 р., м.Одеса

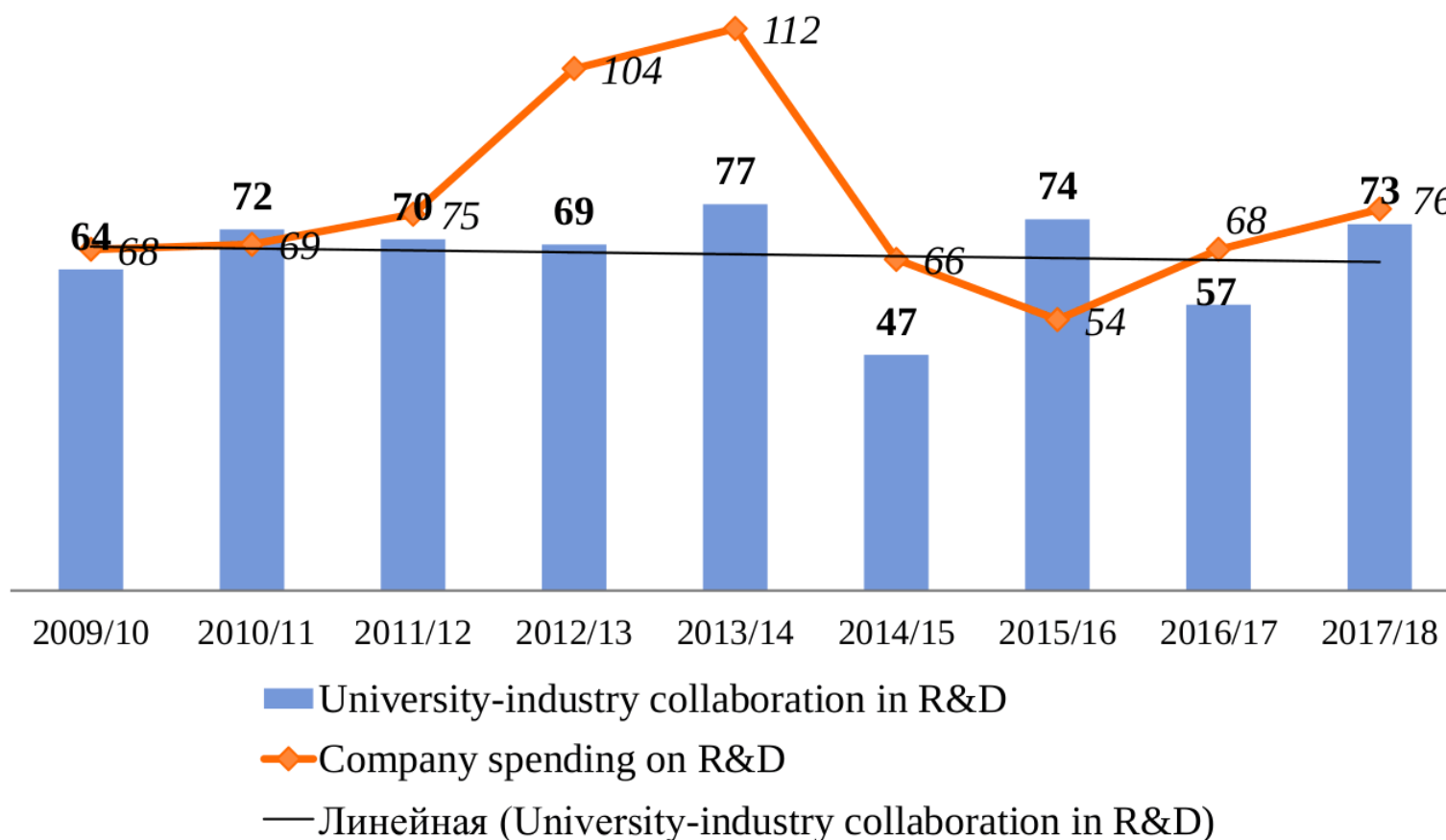
РОЗПОДІЛ ПІДПРИЄМСТВ З ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ІННОВАЦІЯМИ В УКРАЇНІ, ЩО МАЛИ ПАРТНЕРА З ІННОВАЦІЙНОЇ СПІВПРАЦІ, ЗА ТИПАМИ ПАРТНЕРІВ



ДИНАМІКА РЕЙТИНГУ УКРАЇНИ ЗА ПОКАЗНИКАМИ: СПІЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ УНІВЕРСИТЕТІВ І БІЗНЕСУ, ВИТРАТИ КОМПАНІЙ НА НДДКР (GLOBAL INNOVATION INDEX)



ДИНАМІКА РЕЙТИНГУ УКРАЇНИ ЗА ПОКАЗНИКАМИ: СПІВПРАЦЯ УНІВЕРСИТЕТІВ І БІЗНЕСУ В НДДКР, ВИТРАТИ КОМПАНІЙ НА НДДКР (GLOBAL COMPETITIVENESS INDEX)



СИСТЕМА ІНСТРУМЕНТІВ СТИМУЛЮВАННЯ ВЗАЄМОДІЇ СТЕЙКХОЛДЕРІВ ТРАНСФЕРУ ЗНАНЬ

Тип інструментів в регулюванні	Канал трансферу наукових знань		
	Інтерактивна модель трансферу знань		
	Спільні та контрактні дослідження, наукова експертиза	Мобільність дослідників наука-промисловість	Створення спін-оф компаній
Фінансові	<ul style="list-style-type: none"> - субсидії або гранти на виконання спільних проектів наука-промисловість; - податкові кредити для компаній, що беруть участь у спільних дослідженнях або купують послуги в університетах; - державні закупівлі технологій, створених в результаті співпраці університет-промисловість; - інноваційні ваучери на придбання фірмами науково-дослідних послуг у науковців; - створення спільних науково-дослідних центрів університет-промисловість; - фінансування наукових установ на основі результатів – показників співпраці з підприємствами 	<ul style="list-style-type: none"> - фінансова підтримка фірм для працевлаштування науковців; - фінансова підтримка дослідників з промисловості, яких приймає наукова установа; 	<ul style="list-style-type: none"> - фінансова підтримка академічних спін-оф компаній
Регуляторні	<ul style="list-style-type: none"> - створення системи стимулів та винагород за активізацію співробітництва наука-промисловість для окремих вчених та наукових колективів 	<ul style="list-style-type: none"> - створення умов та можливостей для мобільності вчених наукова установа-підприємство 	<ul style="list-style-type: none"> - правові умови спін-оф умови участі університету, розподіл доходів

Джерело: Білоус О.Ю. (2021) Система інструментів регулювання трансферу наукових знань у національну економіку на основі підприємств. Економічні інновації. Том 23, вип. 3(80), с. 28-29. <http://ei-journal.com/index.php/journal/article/view/973>

Розроблено на основі: OECD (2019) University-Industry Collaboration: New Evidence and Policy Options

СИСТЕМА ІНСТРУМЕНТІВ СТИМУЛЮВАННЯ ВЗАЄМОДІЇ СТЕЙКХОЛДЕРІВ ТРАНСФЕРУ ЗНАНЬ

М'які

- інформаційно-пропагандистські заходи з підвищення обізнаності (інформаційні брошури, веб-сайти, конференції, семінари);
- запровадження навчальних програм, що охоплюють різні аспекти трансферу знань;
- проведення спільних заходів університет-промисловість (семінари, ярмарки, виставки) для стимулювання створення мереж та представлення науковцями своїх розробок представникам промисловості;
- здійснення ініціатив, що об'єднують представників бізнесу та наукових кіл для визначення пріоритетів для майбутніх наукових досліджень - спільне планування, форсайт;
- розробка рекомендацій, стандартів та кодексів поведінки: щодо полегшення співпраці наука-промисловість, усунення бар'єрів співпраці, зразки контрактів на спільні дослідження; рекомендації щодо управління правами інтелектуальної власності, створеної в результаті спільних досліджень

ПОНЯТТЯ «ТРАНСФЕР ЗНАНЬ» В ЗАКОНОДАВСТВІ УКРАЇНИ

14.09.2006 р. ВРУ прийнято Закон України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій», який спрямовано на забезпечення ефективного використання науково-технічного та інтелектуального потенціалу України, технологічності виробництва продукції, охорони майнових прав на вітчизняні технології тощо.

Проектом Закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо стимулювання діяльності у сфері трансферу технологій» від 21.01.2021 № 4623 запропоновано ввести поняття *«трансфер знань»*, під яким законодавці розуміють «передачу результатів інтелектуальної діяльності, включаючи технологію, *навички та вміння* для створення інновацій».

Разом з тим, усі інші положення даного проекту закону стосуються майже виключно трансферу технологій – за єдиним виключенням: «підтримку розвитку академічного підприємництва та трансферу знань в Україні» встановлено одним з основних завдань уповноваженого органу, хоча саме визначення уповноваженого органу – «центральный орган виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізацію державної політики у сфері науки, наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності в зазначених сферах, трансферу (передачі) технологій», а також подальші положення щодо здійснення регулювання стосуються виключно сфери трансферу технологій.

СТВОРЕННЯ ІНФРАСТРУКТУРИ ТРАНСФЕРУ ЗНАНЬ ПРИ УНІВЕРСИТЕТАХ ТА НАУКОВИХ УСТАНОВАХ

1. Постановою КМУ від 01.08.2007 р. затверджено Типове положення про структурний підрозділ з питань трансферу технологій, інноваційної діяльності та інтелектуальної власності міністерства, іншого центрального органу виконавчої влади, Національної та галузевих академій наук, основними завданнями якого є забезпечення виконання функцій, пов'язаних з розробленням технологій та їх складових частин, набуттям, ліцензуванням та захистом прав інтелектуальної власності на них, трансфером і використанням нових технологій.

2. Наказом Міністерства освіти і науки України № 631 від 01.11.2005р. «Про створення підрозділів з питань інтелектуальної власності», ВНЗ України, підпорядковані Міносвіти, мають створити у своїй структурі такі підрозділи, або ввести відповідну посаду спеціаліста чи фахівця.

СТВОРЕННЯ ІНФРАСТРУКТУРИ ТРАНСФЕРУ ЗНАНЬ ПРИ УНІВЕРСИТЕТАХ ТА НАУКОВИХ УСТАНОВАХ

Основні **завдання** цих підрозділів :

- організація та забезпечення сучасних методів управління у сфері інтелектуальної власності, комерціалізацію результатів наукової та науково-технічної діяльності ВНЗ;
- проведення експертизи комерційного потенціалу результатів наукової, науково-технічної та науково-дослідної діяльності;
- інформаційно-аналітичне забезпечення робіт зі створення, охорони, захисту та комерціалізації об'єктів права інтелектуальної власності;
- захист прав та законних інтересів ВНЗ та його працівників-творців об'єктів права інтелектуальної власності в адміністративному порядку та в суді, тощо.

СТВОРЕННЯ ІНФРАСТРУКТУРИ ТРАНСФЕРУ ЗНАНЬ ПРИ УНІВЕРСИТЕТАХ ТА НАУКОВИХ УСТАНОВАХ

Як видно, назви підрозділів, їх завдання визначені виходячи з *лінійної моделі трансферу знань* та мають досить вузький характер по відношенню до функцій сучасної посередницької організації з питань трансферу результатів наукових досліджень у національну економіку, які полягають, преш за все, у :

- стимулюванні взаємодії між стейкхолдерами – спільного створення та обміну знаннями,
- забезпечення активності в сфері трансферу знань шляхом здійснення спільних та контрактних досліджень,
- надання наукової експертизи,
- сприяння мобільності вчених у промисловість,
- створення спін-оф компаній тощо.

СТВОРЕННЯ ІНФРАСТРУКТУРИ ТРАНСФЕРУ ЗНАНЬ ПРИ УНІВЕРСИТЕТАХ ТА НАУКОВИХ УСТАНОВАХ

У нещодавньому огляді ОЕРС показано, що розвиток інфраструктури та посередницьких організацій для трансферу знань (тобто інкубаторів, наукових парків, офісів трансферу технологій) має більший вплив, якщо супроводжується іншими регуляторними та фінансовими інструментами. Так ***розвиток інфраструктури трансферу знань є більш ефективним, якщо його поєднувати з реформами в університетських правилах щодо трансферу знань*** [OECD (2016), OECD Reviews of Innovation Policy: Lithuania].

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ПОНЯТЬ «ТРАНСФЕР ЗНАНЬ ТА «ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ»

«ТРАНСФЕР ЗНАНЬ – низка активностей, метою яких є залучити знання, як явні (патенти), так і неявні (ноу-хау, навички чи компетенції) від тих, хто їх створює, до тих, хто перетворить їх на результати. Включає як комерційну, так і некомерційну діяльність, таку як: *спільні дослідження, консультації, ліцензування, створення спін-оф та спін-аут компаній, мобільність дослідників та публікації у наукових статтях.*» (Джерело: СОМ (2007)182)

«ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ – процес здійснення практичних застосувань наукових досліджень. Цей термін вживається для опису *формального трансферу прав використовувати та комерціалізувати нові винаходи та інновації, що є результатом наукових досліджень від іншої сторони.*» (Джерело: EurActive – загальноєвропейська медіа-мережа європейської політики та ін.)

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТРАНСФЕРУ ЗНАНЬ В УНІВЕРСИТЕТАХ ТА НАУКОВИХ УСТАНОВАХ

Необхідно здійснити розробку методичного *забезпечення у вигляді керівництв для університетів та наукових установ*, рекомендацій щодо управління правами інтелектуальної власності, методичних рекомендацій щодо активізації співробітництва з підприємницьким сектором, та рекомендувати їм у свої стратегії розвитку визначати необхідність підтримки діяльності з трансферу знань.

За основу можуть бути взяті методичні рекомендації щодо активізації діяльності у сфері трансферу знань, розроблені як безпосередньо Європейською Комісією, так і європейськими асоціаціями у сфері трансферу знань.

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТРАНСФЕРУ ЗНАНЬ В КРАЇНАХ ЄС

1. Voluntary guidelines for universities and other research institutions to improve their links with industry across Europe (SEC/2007/0449 final) / Annex to the Commission Communication “Improving knowledge transfer between research institutions and industry across Europe” (COM (2007) 182).
2. Responsible Partnering. Joining forces in a world of open innovation. A guide to better practices for collaborative research and knowledge transfer between science and industry. January 2005 // https://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/responsible_partnering.pdf
3. Putting public research to work for Ireland. Policies and procedures to help industry make good use of Ireland’s public research institutions. National IP Protocol Ireland, 2012, <https://www.knowledgetransferireland.com/Reports-Publications/The-National-IP-Protocol-2012.pdf>
4. Continuing Professional Development Framework for Knowledge Transfer Practitioners, AURIL (2003) www.auril.org.uk/webpages/
5. Contacts, Codex & Contracts - Guidelines for Research Collaborations between Universities and Industrial Companies, Danish Confederation of Industries (2004), <http://www.di.dk/omdi/boghandel/show.asp?page=doc&objno=695341>
6. Lambert Agreements - A Toolkit for Universities and Companies Wishing to Undertake Collaborative Research Projects, UK Government (2005) <http://www.innovation.gov.uk/lambertagreements/>

ЗАЛУЧЕННЯ ЗОВНІШНІХ СТЕЙКХОЛДЕРІВ ДО УПРАВЛІННЯ НАУКОВОЮ СФЕРОЮ

Учасники (представники) національних наукових та науково-інноваційних рад	Частка країн ОЕРСР, %
Представники влади	
Глава держави / Прем'єр-Міністр	39 % (12 з 31 країни)
Міністри	68 % (21 з 31 країни)
Інші офіційні представники загальнодержавної влади	45 % (14 з 31 країни)
Представники фінансових агенцій	29 % (9 з 31 країни)
Представники регіональної влади	26 % (8 з 31 країни)
Інші стейкхолдери трансферу знань	
Представники закладів вищої освіти	94 % (29 з 31 країни)
Представники державних наукових установ	77 % (24 з 31 країни)
Представники приватного сектору	84 % (26 з 31 країни)
Представники громадськості	48 % (15 з 31 країни)

ЗАЛУЧЕННЯ ЗОВНІШНІХ СТЕЙКХОЛДЕРІВ ДО УПРАВЛІННЯ НАУКОВОЮ СФЕРОЮ

Національний фонд досліджень України – наглядова та наукова рада на 100 % складаються з науковців, жодного представника приватного (підприємницького) сектору. Хоча, згідно із законодавством, фонд є спеціальним інструментом реалізації державної політики, за допомогою якого здійснюється фінансування заходів спрямованих на всебічний розвиток української науки як основного чинника економічного зростання держави.

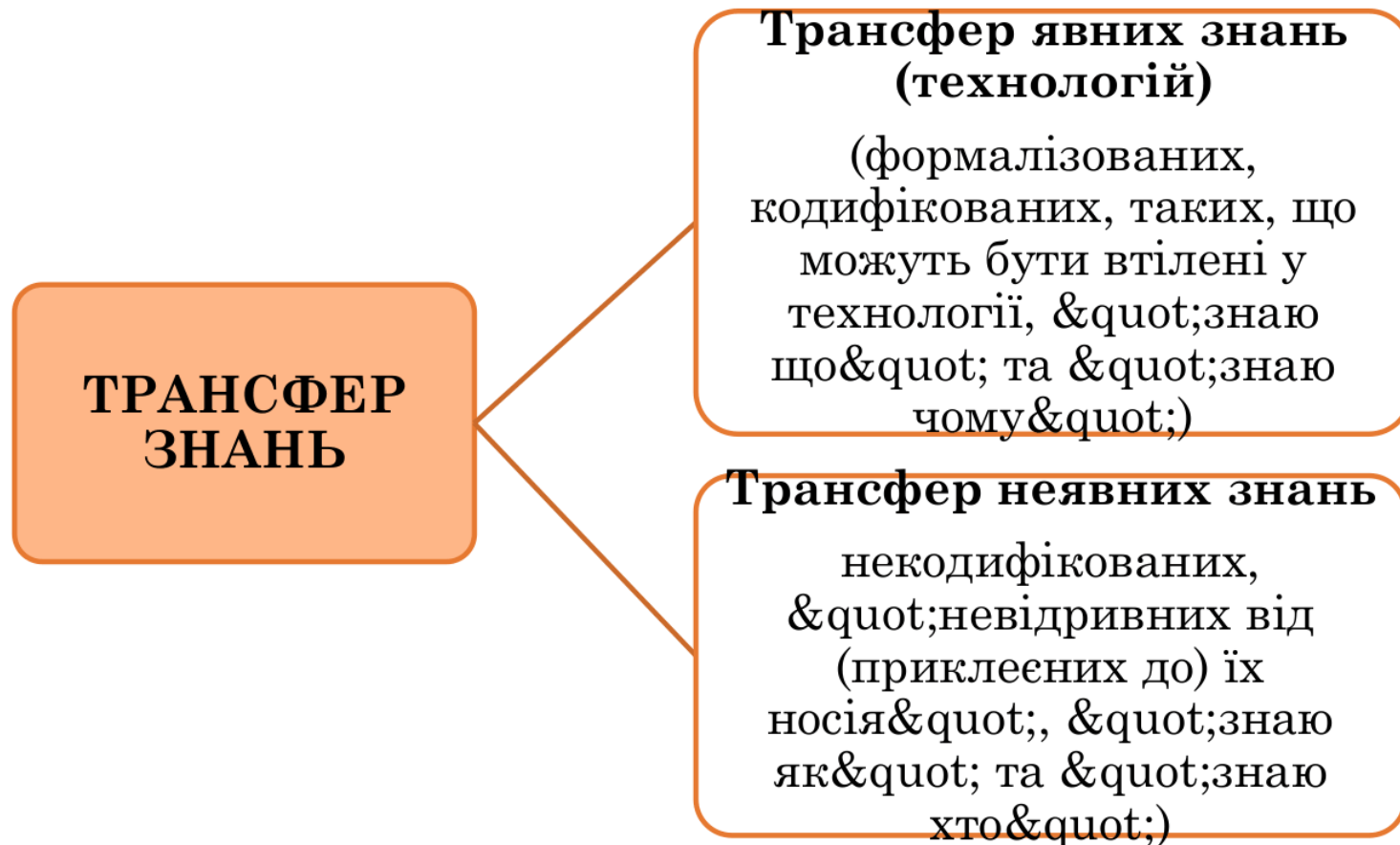
Напрями грантової підтримки фонду необхідно доповнити підтримкою проектів, спрямованих на активізацію співробітництва наукового та підприємницького сектору, а також, стимулювання залучення приватного фінансування наукових досліджень.

ЗАЛУЧЕННЯ ЗОВНІШНІХ СТЕЙКХОЛДЕРІВ ДО УПРАВЛІННЯ НАУКОВОЮ СФЕРОЮ

Учасники (представники) університетських рад	Частка країн ОЕРСР, %
Представники приватного сектору	74 % (28 з 34 країн)
Представники громадськості	68 % (23 з 34 країн)
Іноземні експерти	29 % (10 з 34 країн)
Представництво відсутнє	18 % (6 з 34 країн)

Дякую за увагу!

ТИПОЛОГІЗАЦІЯ ТРАНСФЕРУ ЗНАНЬ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ТИПУ ЗНАНЬ, ЯКІ ПЕРЕДАЮТЬСЯ



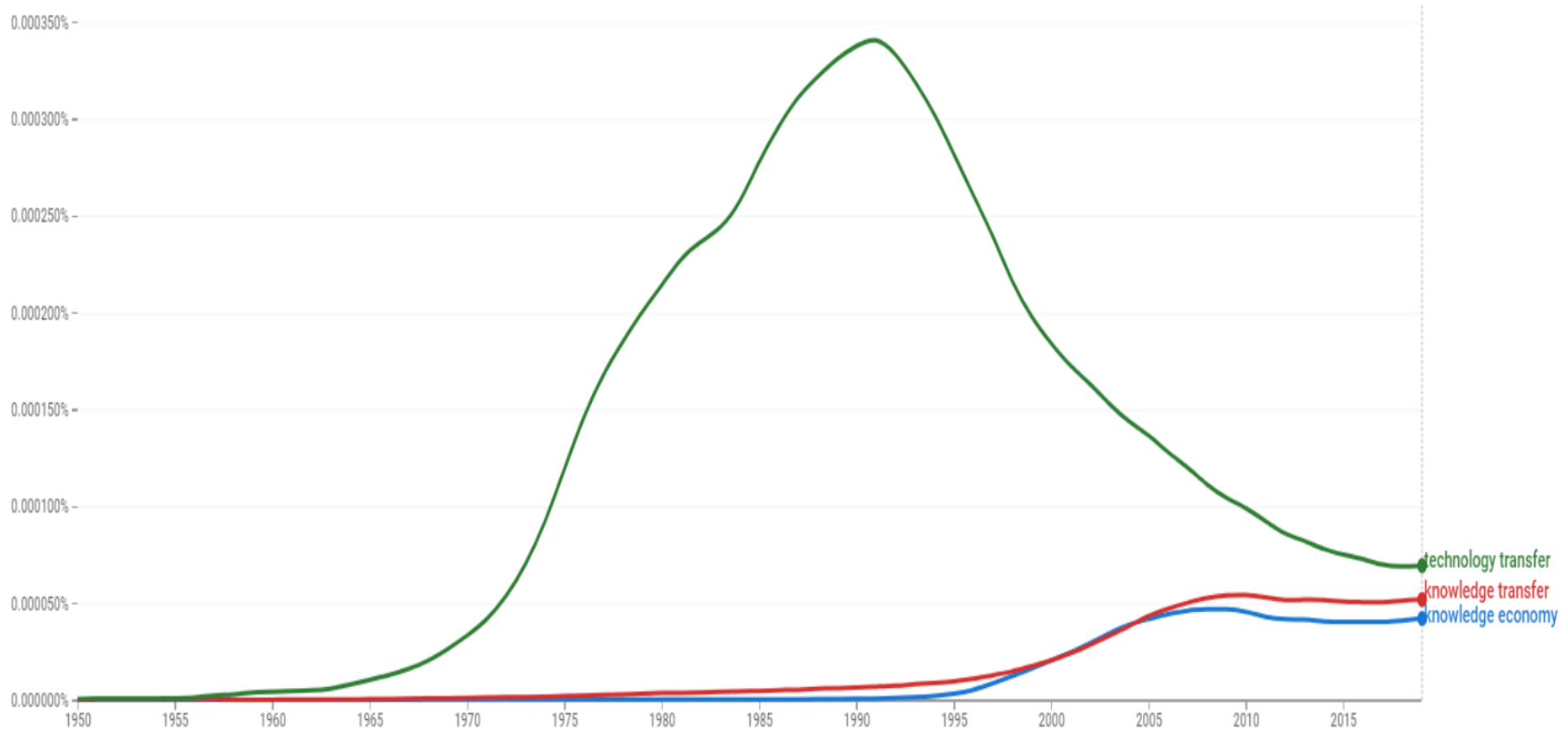
ТРАНСФЕР ЗНАНЬ ЯК ІНТЕРАКТИВНА ДІЯЛЬНІСТЬ

У більш пізньому визначенні трансферу знань акцент вже робиться на *інтерактивному характері даної діяльності*.

ТРАНСФЕР ЗНАНЬ ТА КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЯ ДЕРЖАВНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ є багатоетапним процесом із залученням різних суб'єктів та використанням різноманітних каналів. Це розуміння відповідає *сучасним уявленням про інновації як переважно інтерактивні процеси навчання та передбачає як створення нових знань науковими установами (тобто пропозиція знань), так і інтеграцію знань із зовнішніх джерел (у результаті попиту на наукові знання з боку промисловості та інших стейкхолдерів)*.

Останнім часом з'явився термін «ОБМІН ЗНАННЯМИ» і його використання переважає, порівняно з категорією «трансфер знань» [OECD (2013), Commercialising Public Research: New Trends and Strategies, OECD Publishing. p. 20]

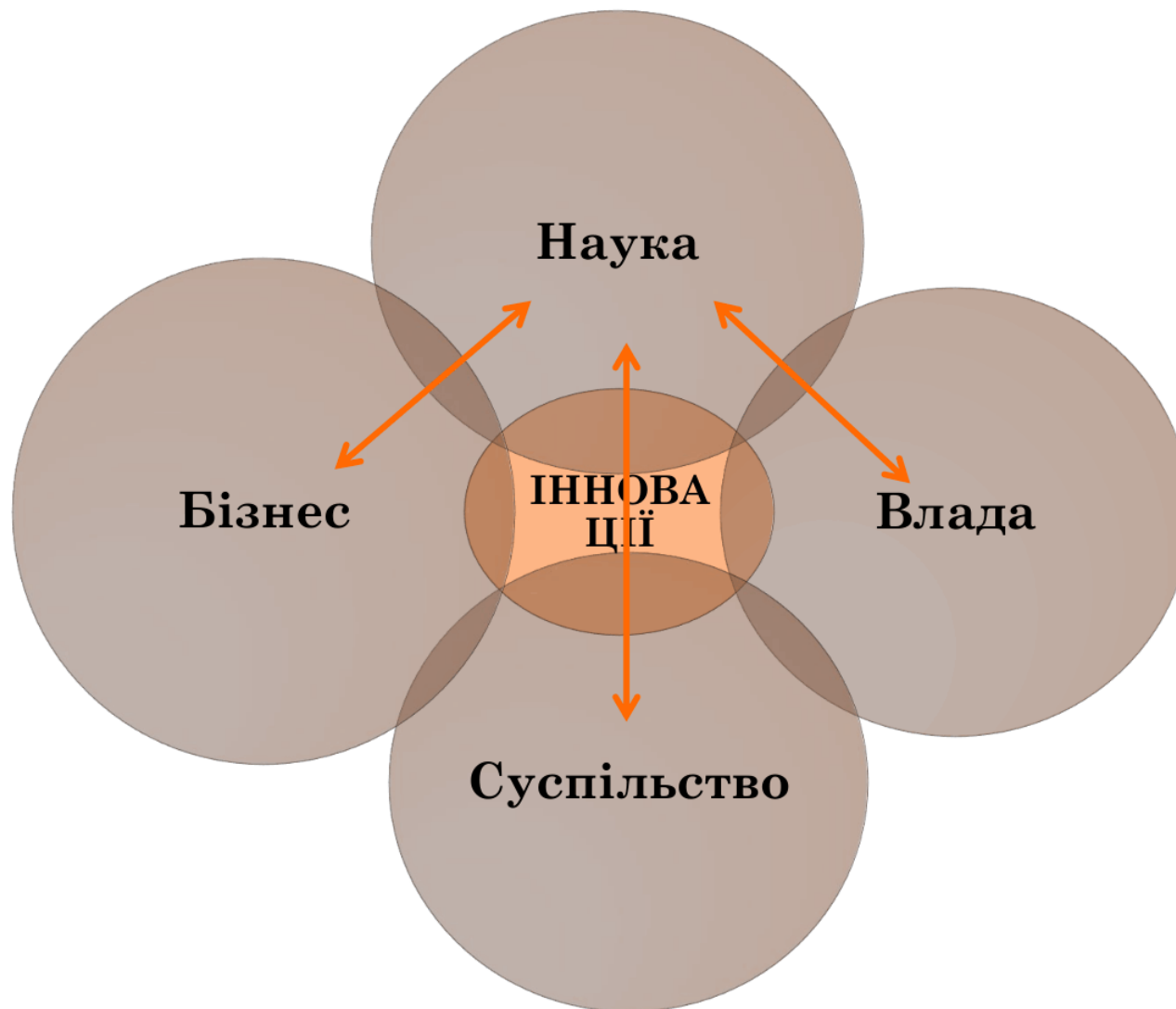
ДІАГРАМА ЧАСТОТИ ВЖИВАННЯ ПОНЯТЬ «ТРАНСФЕР ЗНАНЬ» ТА «ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ» В АНГЛОМОВНІЙ ЛІТЕРАТУРІ В ПЕРІОД 1950–2019 РР.



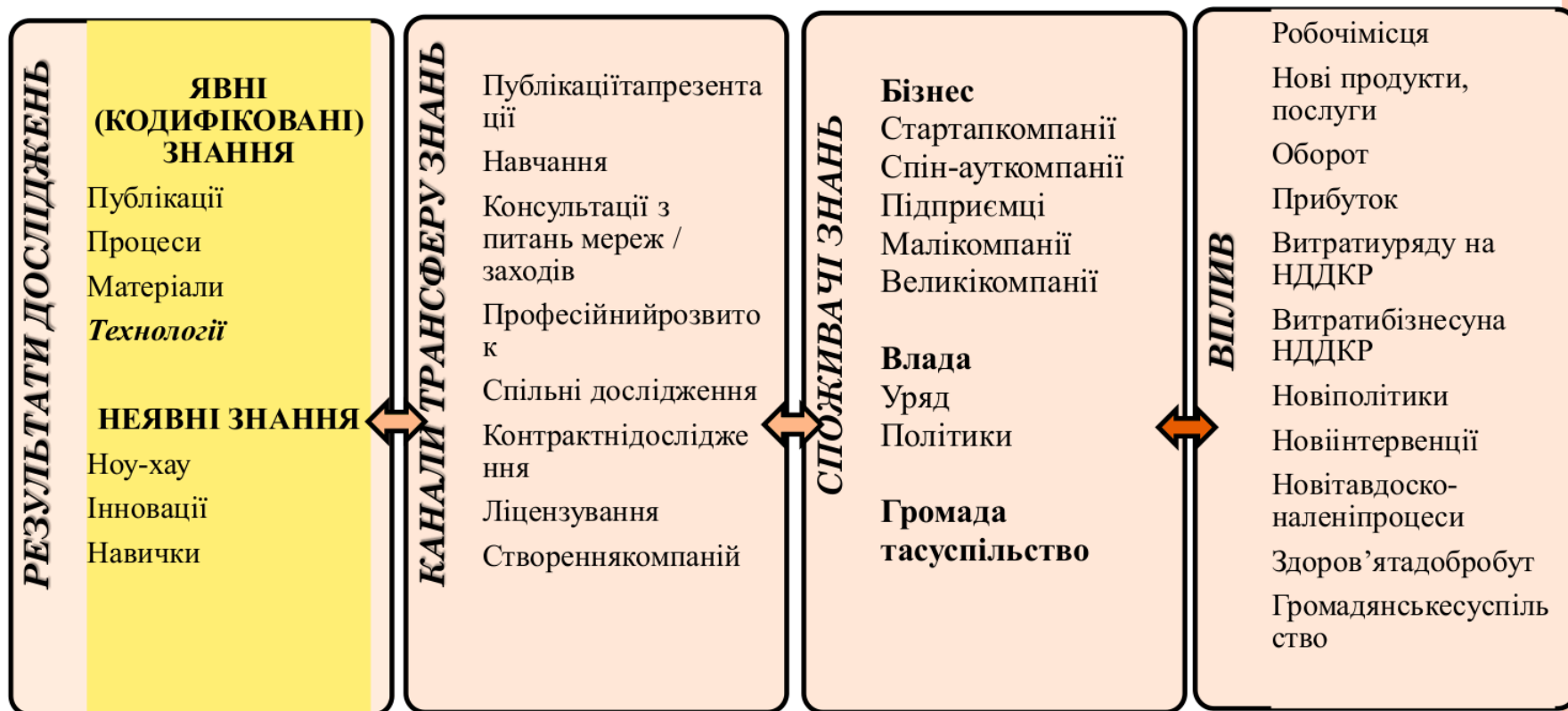
МОДЕЛІ ТРАНСФЕРУ НАУКОВИХ ЗНАНЬ У НАЦІОНАЛЬНУ ЕКОНОМІКУ

Моделі трансферу знань	ЛІНІЙНА МОДЕЛЬ	ІНТЕРАКТИВНА МОДЕЛЬ
Характеристики знання	Явне знання (технологія)	Неявне знання
Характеристики процесу створення та трансферу знань	Лінійний процес (створення знань – розповсюдження знань; дослідження – комерціалізація результатів дослідження)	Складний, системний процес, який включає взаємодію між різними власниками знань (обмін знаннями, спільне створення знань)
Спосіб (механізми) трансферу знань	Комерціалізація результатів наукових досліджень	Сприяння взаємодії між університетами, промисловістю та іншими стейкхолдерами процесу трансферу знань

НАПРЯМИ ТРАНСФЕРУ НАУКОВИХ ЗНАНЬ В МОДЕЛІ ЧЕТВЕРНОЇ СПІРАЛІ ІННОВАЦІЙ



СИСТЕМА ТРАНСФЕРУ НАУКОВИХ ЗНАНЬ: ВІД ДОСЛІДЖЕНЬ ДО ВПЛИВУ



КАНАЛИ ТРАНСФЕРУ НАУКОВИХ ЗНАНЬ В ЕКОНОМІКУ, ВІДПОВІДНО ДО МОДЕЛІ ТРАНСФЕРУ ЗНАНЬ

Моделі трансферу знань	ЛІНІЙНА МОДЕЛЬ	ІНТЕРАКТИВНА МОДЕЛЬ
Канали трансферу знань	Ліцензування, передача (продаж) прав інтелектуальної власності, створеної в результаті наукових досліджень	<ul style="list-style-type: none">- Наукова експертиза;- спільні та контрактні дослідження;- створення спін-оф та спін-аут компаній,- академічна мобільність;- працевлаштування науковців на підприємствах та ін.