

DOI: [10.32702/2307-2105-2019.2.2](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2019.2.2)

УДК: 338.28:(004.08+621.377.6)

*Н. М. Краус,
д. е. н., доцент, професор кафедри фінансів та економіки
Київського університету імені Б. Грінченка
О. В. Манжура,
д. е. н., доцент, проректор, ВНЗ Укоопспілки "Полтавський
університет економіки і торгівлі"
К. М. Краус,
к. е. н., доцент кафедри управління
Київського університету імені Б. Грінченка*

ДІАГНОСТИКА ВПЛИВУ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ІННОВАЦІЙНИХ РОЗРОБОК НА ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ В УКРАЇНІ

*N. M. Kraus
Dr. Sc. (Economics), Associate Professor,
Professor of the Department of Finance and Economics
Borys Grinchenko Kyiv University
O. V. Manzhura
Dr. Sc. (Economics), Associate Professor,
Vice-rector of Poltava University of Economics and Trade
K. M. Kraus
Cand. Sc. (Economics), Senior Lecturer of the Department of Management
Borys Grinchenko Kyiv University*

DIAGNOSIS OF THE INFLUENCE OF RESEARCHES AND INNOVATIVE DEVELOPMENT OF TRANSFER TECHNOLOGIES IN UKRAINE

У статті досліджено та узагальнено характерні особливі впливу досліджень та інноваційних розробок на трансфер технологій. Використовуючи світову статистичну інформацію представлено місце України у глобальному та цифровому рейтингах конкурентоспроможності країн. Встановлено, що до основних організаційно-економічних форм здійснення трансферу технологій доцільно відносити такі, як: філія, спільні підприємства, підприємство "під ключ", партнерство (стратегічний альянс), ліцензування, франчайзинг, контрактне співробітництво, лізинг. Засвідчено статистичними даними, що майже всі ліцензійні технології не належали до останніх досягнень у науково-технологічній сфері та надходили в середньому з 10-річним запізненням.

Аргументовано, що серед основних інструментів державного стимулювання R&D повинні бути реалізованими на практиці: Страхування інноваційного експорту, Вирахування інвестицій у R&D з бази оподаткування компаній, Державні закупівлі інновацій, Пільгові ставки податків та "податкові канікули". Розкрито переваги і недоліки малих та великих венчурних підприємств. Представлено порівняльну характеристику бізнес-моделей малих інноваційних підприємницьких структур, що працюють з галузями хай-теку та які пропонують готові інноваційні продукти для широкого ринку в розрізі цінності для споживача, позиції в галузевій бізнес-системі, стратегії розвитку, ключових ресурсів і процесів.

Зроблено висновок про те, що на трансформацію технологічного способу виробництва індустріального типу та розвиток техніки, технологій і трансфер технологій, впливає ряд правил, серед яких: правила проектування інноваційних виробів і оформлення конструкторської документації, інженерного супроводу виробу в цех, інформаційного забезпечення даної роботи, числових розрахунків; правила патентування технічних ідей, винаходів, отримання авторських прав та їх захист, оформлення і проведення R&D; правила фінансового забезпечення нової ідеї, її реалізація на виробництві, комерціалізація, можливості тиражування, запозичення технічних рішень, розповсюдження технологічних досягнень, визначення взаємодії нової технології із застарілою.

Special effects of research and innovation on technology transfer are explored and generalized in the article. Using the world's statistical information, Ukraine's place in the global and digital ratings of competitiveness of countries is presented. It is established that the key organizational and economic forms of technology transfer are appropriate to include: a branch, joint ventures, company "turnkey", a partnership (strategic alliance), licensing, franchising, contractual cooperation and leasing. It is proved by statistical data that almost all licensed technologies didn't belong to latest achievements in the scientific and technological sphere and came on average with a 10 year delay.

It is argued that among the main instruments of state incentives for R&D should be implemented in practice: Innovative Export Insurance, Calculation of investments in R&D from the tax base of companies, Public Procurement of Innovations, Preferential Taxes and "Tax holidays". The advantages and disadvantages of small and large venture companies are revealed. A comparative description of business models of small innovative business structures that are working with high-tech branches is presented, which offers ready-made innovative products for the broad market in terms of value for the consumer, positions in branch business system, development strategies, key resources and processes.

It is concluded that the transformation of the technological method of production of industrial type and the development of technology and technology transfer, influenced by a number of rules, among which: rules of designing innovative products and registration of design documentation, engineering support of the product in the workshop, information provision of this work, numerical calculations; rules for patenting technical ideas, inventions, obtaining copyright and their protection, designing and conducting R&D; rules of financial provision of the new idea, its implementation in the production, commercialization, possibilities of replication, borrowing technical solutions, the dissemination of technological advances, the definition of the interaction of new technology with out-dated.

Ключові слова: дослідження; інноваційні розробки; трансфер технологій; науково-дослідні роботи; діагностика впливу.

Key words: research; innovative development; technology transfer; scientific research and diagnostics of influence.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Україна в глобальному та цифровому рейтингах конкурентоспроможності країн IMD-2017 [1] Міжнародного інституту управлінського розвитку (International Institute for Management Development, IMD) посіла 60-те місце. Проте в рейтингу із цифрової конкурентоспроможності щодо впровадження та вивчення цифрових технологій, що призводять до трансформації в урядовій практиці, бізнес-моделях і суспільстві в цілому, Україна перебуває на останніх позиціях поряд з Індонезією, Монголією, Перу та Венесуелою. Інновації стали сьогодні головним чинником успіху держав та бізнесу. Країни та корпорації, що прагнуть стати світовими економічними лідерами, інвестують значні суми у наукові дослідження й розробки. Серед країн, які інвестують найбільшу частку свого ВВП у дослідженнях і розробках (R&D), з великим відривом лідирують Південна Корея – 4,3 % та Ізраїль – 4,1 %. Японія інвестує 3,6 % ВВП, Австрія, Німеччина і Швейцарія – близько 3 %. Тоді як Україна, для порівняння, вкладає у наукові розробки лише 0,2 % свого і без того мізерного ВВП. У грошовому вираженні в R&D інвестиціях, за паритетом купівельної спроможності, абсолютними лідерами є США – 480 млрд доларів та Китай – 371 млрд доларів на рік. Для порівняння в Україні – 2,5 млрд доларів. Витрати на R&D 1000 корпорацій – найбільших світових інвесторів у R&D – збільшились у 2017 році на 3,2 % і сягнули 702 млрд доларів.

У 2017 р. Уряд України представив Національну доповідь "Цілі Сталого Розвитку: Україна" [2], у якій визначалися базові показники для їх досягнення. Однак нині існує безліч концепцій, які ґрунтуються на оцінних показниках комунальних послуг, як-от: енергетика, водопостачання, поводження з відходами, транспорт, та ускладнюють довгострокове планування інфраструктури "розумної" громади. У Європейській стратегії

інтелектуального, сталого та інклюзивного розвитку до 2020 року [3] задекларовано реалізацію цілей як спільний інтерес на основі трьох взаємодоповнюючих пріоритетів економічної політики: розумного зростання: розвиток економіки на основі знань та інновацій; сталого розвитку: сприяння більш ресурсозберігаючій, зеленій та конкурентоспроможній економіці; інклюзивного зростання: стимулювання економіки зайнятості населення, забезпечення соціальної і територіальної єдності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор, виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття. Цінними в науковому сенсі дослідженнями діагностики впливу досліджень і інноваційних розробок на трансфер технологій є наукові праці та практичні доробки таких знаних учених й винахідників як М. Грюнвальд, А. Мерц, К. Ріхтер, А. Шульц, Н. Фонштейн. Вчені-економісти з України теж активно долучаються до діагностики впливу досліджень і розробок на трансфер технологій в Україні та оцінки ефективності регулювання трансферу технологій на рівень результативності патентної активності. Серед них імена І. Власова, В. Гейця, В. Галасюка, А. Гриценка, М. Диби, О. Карамазіна, С. Кубіва, В. Маркової, С. Лондара, О. Юркевич. Але, разом з тим, значна кількість актуальних питань типу: розробки стимулів для підприємств, які інвестують у R&D; аналізу кількості створених передових технологій за видами економічної діяльності в Україні за останні 10-ть років та розкриттю змісту бізнес-моделей малих інноваційних підприємницьких структур, що займаються R&D і здійснюють трансфер технологій в Україні залишається недостатньо розкритими.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є дослідження особливостей впливу R&D на трансфер технологій в Україні. Представлення бізнес-моделей малих інноваційних підприємницьких структур, що провадять дослідження і розробки, з характеристикою їх діяльності. З'ясування переваг і недоліків малих та великих венчурних підприємницьких структур. Аналіз показників, що розкривають кількість створених передових технологій за видами економічної діяльності в Україні, кількість заявок на винаходи і патенти на винаходи в Україні за останні 10-ть років. Обґрунтування і розкриття заходів, що могли б здійснити позитивний вплив на появу інновацій на підприємствах та трансфер технологій в Україні в ході здійснення R&D.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. У новій версії щорічного рейтингу найбільш інноваційних країн світу Global Innovation Index Україна за рік піднялася на сім позицій – з 50-го на 43-є місце. Що примітно: останні три роки наша країна рухається по висхідній в галузі впровадження інновацій. П'ятірка країн, які найбільш ефективно використовують інновації, виглядає так: Швейцарія (лідер рейтингу восьмий рік поспіль), Нідерланди, Швеція, Великобританія, Сінгапур. Сусідні з Україною країни зайняли такі позиції: Польща – 39-та, Молдова – 48-ма, Росія – 46-та, Білорусь – 86-та. Укладачі рейтингу оцінюють ситуацію в сфері інновацій у 126 країнах. Global Innovation Index розраховується як зважена сума оцінок двох груп показників: наявні ресурси і умови для проведення інновацій (Innovation Input), куди входять інститути; людський капітал і дослідження; інфраструктура; розвиток внутрішнього ринку; розвиток бізнесу; досягнуті практичні результати здійснення інновацій (Innovation Output), а саме: розвиток технологій і економіки знань та результати творчої діяльності [4].

В більшості випадків закони розвитку техніки і технології послідовно вдосконалюють технологічний спосіб виробництва індустріального типу. Та в окремих випадках “стрибок” через декілька етапів технологічного ланцюга можливий. Це відбувається за рахунок наполегливого засвоєння знань та перенесення готових технічних систем до того професійного середовища, яке здатне сприйняти такі системи, планово нарощуючи та забезпечуючи результат.

На трансформацію технологічного способу виробництва індустріального типу та розвиток техніки, технології і трансфер технологій, впливає ряд правил [5, с. 14]:

1. Правила проектування інноваційних виробів і оформлення конструкторської документації, інженерного супроводу виробу в цех, інформаційного забезпечення даної роботи, числових розрахунків.
2. Правила взаємодії різних цехів, служб підприємства, контрактація з замовниками та контрагентами, збут продукції, освоєння ринків, набуття нових знань всередині інституту інноваційного розвитку та з системи освіти.
3. Правила експлуатації, обслуговування техніки, безпечного режиму роботи, ремонту і утилізації, випробувань та організації дослідного виробництва інноваційного продукту.
4. Правила патентування технічних ідей, винаходів, отримання авторських прав та їх захист, оформлення і проведення R&D.
5. Правила фінансового забезпечення нової ідеї, її реалізація на виробництві, комерціалізація, можливості тиражування, запозичення технічних рішень, розповсюдження технологічних досягнень, визначення взаємодії нової технології із застарілою.

Дослідження питання трансферу технологій доцільно проводити під кутом комерціалізації результатів R&D. Поняття “комерціалізація” передбачає комерційний аспект і відображає насамперед ринкову актуальність інновації: “Комерціалізація технологій являє собою процес, за допомогою якого результати НДДКР вчасно трансформуються в продукти й послуги на ринку” [6].

Трансфер технологій може охоплювати процес, за допомогою якого фундаментальні дослідження знаходять застосування у виробництві продукції та наданні послуг. Але таке визначення також не можна вважати оптимальним, тому що далеко не завжди фундаментальні дослідження є джерелом знань в інноваційному процесі. Заслугує на увагу визначення трансфер технологій, запропоноване німецькими дослідниками: “Під трансфером технологій розуміють передачу технологічного ноу-хау від однієї установи до іншої. Це поняття не стосується передачі технології чи ноу-хау та наукових даних, а описує передачу відповідних технологій або оптимізацію конкретних технічних процесів, зокрема за рахунок введення нових технологій або шляхом вирішення дотеперішніх і нововиявлених технічних проблем, які були сховані на ранніх стадіях... Усе те, що підходить для поліпшення конкурентоспроможності продукції, підвищення продуктивності або показників діяльності підприємства, разом взяте,

визначає просування інновацій (незалежно від їх фокусу)” [7].

Некомерційний трансфер реалізується за передачі науково-технічної інформації або за науково-технічного співробітництва [8, с. 3, 4]. Предметом некомерційного трансферу технологій є різного роду матеріали та відомості загальнодоступного характеру, що не несуть у собі явного комерційного потенціалу, а також відомості про технології, в яких закладений комерційний інтерес, але не дозволяють їх використати або відтворити. Предметом некомерційного трансферу є наукові відкриття, позаяк на них не поширюються майнові права власності, тому що, по суті, вони є відображенням об’єктивних закономірностей природи та соціуму, тобто, досягненням цілого людства; як правило, немає реальних передумов їх комерційного використання; і нарешті, такі відкриття можуть бути здійснені відразу кількома дослідниками, як це відомо з історії науки. При некомерційному трансфері технологій “не враховується реальна вартість переданих знань, а лише оцінюються витрати, пов’язані з підготовкою, публікацією, копіюванням, пересиланням переданих матеріалів” [9].

Комерційні форми трансферу технологій являють собою операції з торгівлі науково-технічними знаннями або співробітництво на їх основі та пов’язані з передачею технологій виготовлення продукції, послуг або вдосконалення процесів їх виготовлення. Слід зазначити, що є різниця в загальноекономічних результатах дифузії технологій, орієнтованих на вдосконалювання або створення нових продуктів і послуг й удосконалювання процесів їх виробництва [10, с. 304]. У сучасній практиці застосовується різні організаційні й економічні форми здійснення трансферу технологій. До основних згаданих форм доцільно віднести такі, як: філія, спільні підприємства, підприємство “під ключ”, партнерство (стратегічний альянс), ліцензування, франчайзинг, контрактне співробітництво, лізинг [10, с. 314].

Поширеною є думка, що реалізація трансферу технологій через придбання ліцензій на технології, створені за кордоном, не підтвердив свою ефективність на практиці, оскільки даний варіант не забезпечив належного розвитку в інноваційній сфері. Дослідження зовнішнього трансферу технологій в Україну на основі ліцензійних угод свідчить, що майже всі ліцензійні технології не належали до останніх досягнень у науково-технологічній сфері та надходили в середньому з 10-річним запізненням. Зменшує ефективність впливу трансферу технологій на реалізацію пріоритетів технологічного розвитку й відсутність законодавства, яке б забороняло імпортування технологій і здійснення іноземних технологічних інвестицій без чітких вимог щодо їхньої новизни та позитивного впливу на розвиток пріоритетних секторів української економіки. Крім того, існує думка щодо значних можливостей вітчизняних підприємств створювати нові інноваційні продукти, але в переважній більшості наші установи не створюють нових технологій [10, с. 308].

В економіці України склалися вкрай несприятливі умови для винахідницької діяльності та використання винаходів. Винахідництво і раціоналізаторство втратили характер масового руху, що ускладнює розбудову економіки на інноваційній основі. Через несплату зборів за підтримання чинності патентів на винаходи і корисні моделі, втратило чинність 9,8 тисяч патентів національних власників (75 %). При цьому середній термін розгляду заявок на винаходи до видачі патенту складає близько 2-х років. За даними Державної служби статистики України, в економіці використовується близько 4 тис об’єктів промислової власності, у т.ч. 1,8 тис винаходів (близько 7 % від загальної кількості чинних патентів), 2,4 тис корисних моделей (6 %), 393 промислові зразки (4 %).

Отже, більшість захищених охоронними документами об’єктів патентного права у виробництві не використовуються і припиняють свій життєвий шлях відразу ж після розробки і отримання правової охорони. В Україні відсутня система економічних стимулів (податкових, кредитних, страхових) щодо створення та комерціалізації об’єктів права промислової власності. Не визначені мінімальні ставки винагороди винахідникам, авторам за використання об’єктів патентного права, не запроваджені механізми державної підтримки зарубіжного патентування винаходів, створених за рахунок бюджетних коштів; відсутня методика визначення розміру шкоди, завданої порушенням прав на об’єкти промислової власності.

Значна частина потенційно значимих винаходів, отриманих українськими винахідниками, заявляються напряму в патентні відомства зарубіжних країн без подання попередньо заявки в патентне відомство України. Несанкціонований виток винаходів, так звана “патентна міграція” з України зростає. Рівень (патентів-втікачів) складає 10-12 % щорічного обсягу патентування. Найбільш активні сектори міграції – медичні препарати, ІТ технології (системи та обладнання), фармакологія. Розширюється географія міграції: Російська Федерація, (51 %), США (11 %), Південна Корея (9 %), Тайвань (3 %), Німеччина (2 %) [11, с. 23].

Кількість створених передових технологій за видами економічної діяльності в Україні станом на 1.01.2015 р. та 1.01.2016 р. подано на рис. 1. Динаміка по заявкам на винаходи в Україні у 2005, 2010, 2013, 2015 рр. представлена на рис. 2, а динаміка по патентам на винаходи в Україні – на рис. 3.

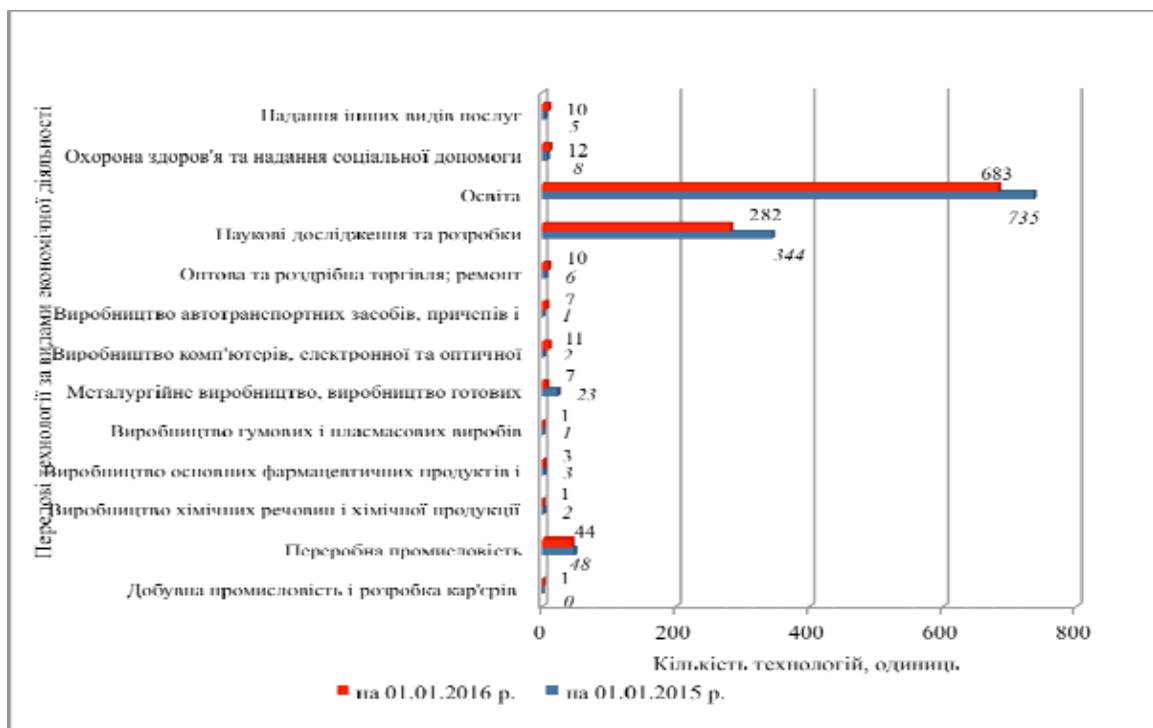


Рис. 1. Кількість створених передових технологій за видами економічної діяльності в Україні станом на 1.01.2015 р. та 1.01.2016 р.
(побудовано авторами на основі джерела [12, с. 236])

Вкрай несприятливою на сьогодні є ситуація щодо здійснення інноваційної діяльності в академічній складовій медичної науки в Україні. У відношенні академічної науки протягом останніх років проводиться безперспективна політика “виживання” існуючого науково-технічного потенціалу замість його оновлення та якісного покращення відповідно до світових стандартів. Це призвело до істотного скорочення та змін якісного складу кадрового потенціалу, переважно за рахунок зменшення частки молодих вчених, вичерпання резервів витратних матеріалів за вкрай обмежених можливостей їх відновлення.

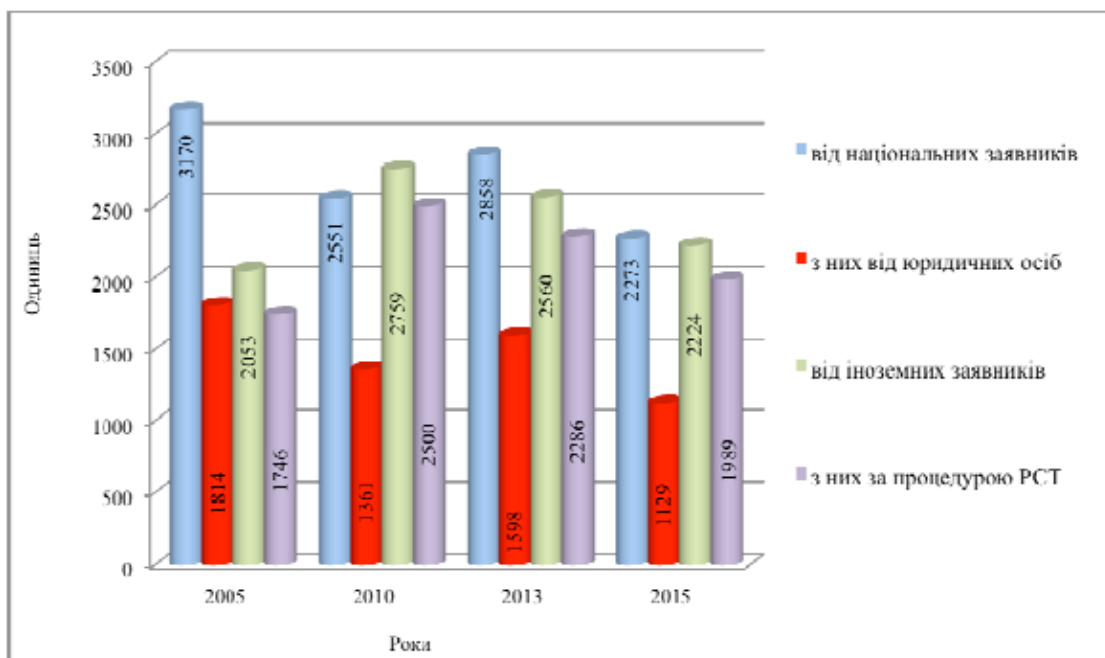


Рис. 2. Надійшло заявок на винаходи в Україні у 2005, 2010, 2013, 2015 рр.
(побудовано автором на основі джерела [12, с. 229])

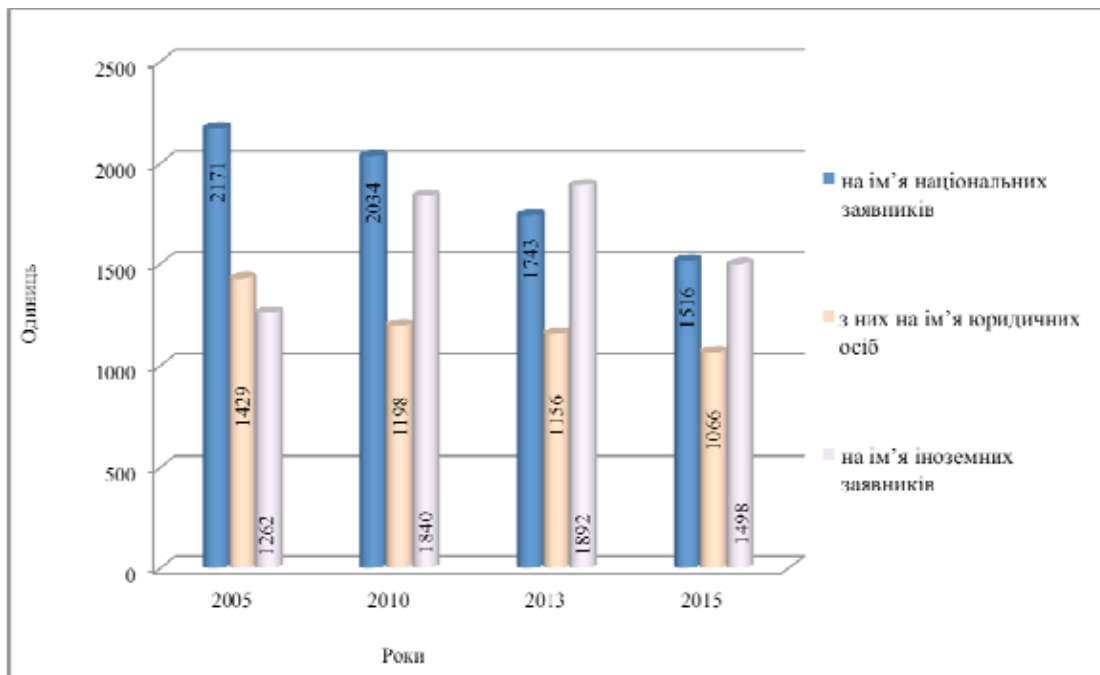


Рис. 3. Патенти на винаходи в Україні у 2005, 2010, 2013, 2015 рр.
(побудовано автором на основі джерела [12, с. 229])

Такий стан науково-технічної сфери та фінансування вітчизняної медичної академічної науки в умовах нестабільної економічної ситуації створює значні перешкоди як для залучення міжнародних грантів, так і коштів вітчизняних інвесторів. За цих умов медична академічна наука залишається залежною від державних коштів за значного скорочення обсягів інвестування в науку як державою, так і підприємництвом. Застарілість сучасної технологічної бази медичної академічної науки, неналежна державна підтримка щодо приведення її у відповідність до сучасних вимог фактично унеможливають проведення в Україні досліджень на світовому рівні та створення конкурентоспроможних інновацій. Це створює загрози щодо збереження наукового та науково-технічного потенціалу, всесвітньовідомих наукових шкіл та наукових кадрів, розвитку галузі охорони здоров'я України та забезпечення її спроможності щодо впровадження вітчизняних інновацій для надання висококваліфікованої медичної допомоги, що є питаннями та складовою національної безпеки держави [11, с. 22].

Світові транснаціональні корпорації інвестують мільярди доларів у R&D, адже у сучасних умовах саме володіння унікальними технологіями дозволяє утримувати лідерство в галузі та забезпечує отримання надприбутків. Порівняння переваг і недоліків малих та великих венчурних підприємницьких структур представлено в таблиці 1, а порівняльна характеристика бізнес-моделей малих інноваційних підприємницьких структур/компаній наведена в таблиці 2.

Таблиця 1.

Переваги і недоліки малих та великих венчурних підприємницьких структур

<i>Малі венчурні фірми</i>	<i>Великі венчурні фірми/корпорації</i>
ПЕРЕВАГИ	
Гнучкість і адаптація до конкурентного середовища – зацікавлений споживач нової технології	Економія від масштабу – довгострокові середні витрати фірми скорочуються за рахунок збільшення обсягу випущеної продукції
Створення в короткостроковій перспективі нових робочих місць – створюють підстави для більшої зайнятості висококваліфікованих кадрів (в США 4 % фірм малого наукоємного бізнесу створюють 70 % робочих місць)	Великі фінансові можливості – можливість купівлі дорогого обладнання з високою фондовіддачею, внаслідок чого, знижується фондомісткість і капіталомісткість продукції
Укріплення зв'язків між наукою і виробництвом, шляхом затребуваності наукових знань в різних сферах, сприяючи впровадженню нових досягнень науки і техніки в реальний сектор економіки	Диверсифікація бізнесу – обмеження ролі посередників за рахунок комбінованого виробництва або залучення/купівля підприємств, що непов'язані з основним виробництвом
Краще використовують стимулюючі можливості ринку. Швидка реакція на потреби ринку інновацій	Монопольні положення на ринку, сукупні вигоди такого положення для корпорації
Ефективніші у створенні інновацій. Малі терміни на розробку високотехнологічного продукту – через обмеженість фінансових ресурсів, малі фірми зацікавлені в прискореній розробці інноваційного продукту	Технічні переваги – зниження витрат і підвищення продуктивності праці. Ефективніше у створенні інноваційних факторів
Менші витрати на створення інновацій	Велика стійкість у разі невдачі інноваційного проекту.

	Стійкість до змін кон'юнктури ринку, падіння цін, економічних криз
Простіше управління створенням і використанням інновацій. Швидке освоєння ринкових і технологічних новинок	Мають можливість інвестувати більше коштів (капіталу). Полегшений доступ до банківського кредиту; адміністративний ресурс
Мобільніші і гнучкіші в реакції на мінливу кон'юнктуру ринку	Можливість залучити більше вчених, конструкторів, техніків
Краще реалізуються індивідуальні особливості винахідників-підприємців	Здатність забезпечити більшість стадій інноваційного процесу
Простіше і повніше можуть реалізувати підприємницький ресурс	Можливість створювати й ефективно використовувати системні базові інновації
Мінімальна або майже повна відсутність бюрократизму при організації інноваційних процесів, реалізації інноваційних проєктів	Зростання прибутку від застосовуваних інновацій за рахунок сукупності заходів
НЕДОЛІКИ	
Неможливість створення системних технологій, інновацій в цілому	Недостатня мобільність, гнучкість у реакції на кон'юнктуру ринку
Нестача коштів для реалізації найбільш великих інноваційних проєктів. Складність доступу до кредитів	Слабке використання стимулюючих можливостей підприємництва
Відсутність достатньої кількості кваліфікованих фахівців	Прагнення до монопольного володіння інновацією – чинником, стримуючим НТП
Небезпека руйнування та банкрутства	Тривалість циклу створення і використання інновацій

(складено авторами на основі джерел 5; 8; 13; 14)

Таблиця 2.

Порівняльна характеристика бізнес-моделей малих інноваційних підприємницьких структур/компаній

Тип інноваційного підприємства	Інноваційні підприємницькі структури (ПС), що працюють з традиційними галузями	ПС, що працюють з галузями хай-теку	ПС, що пропонують готові інноваційні продукти для широкого ринку	
			ПС, що виходять на ринок, де є декілька груп споживачів різних галузей або спеціалізована група споживачів з великим обсягом покупок	ПС, що працюють на споживчому ринку
Параметри бізнес-моделі				
1	2	3	4	5
<i>Цінності для споживачів</i>	Рішення, що сприяють підвищенню ефективності бізнесу компанії-споживача	Унікальність товарів/послуг, комплексні рішення	Вирішення проблем споживачів	
<i>Позиція в галузевій бізнес-системі</i>	Спеціалізований постачальник інноваційних рішень	Ніші в просторі технологій	Повний цикл з поступовим аутсорсингом збуту	Від повного циклу до володіння патентом
<i>Методи отримання прибутку</i>	Імпортозаміщення. Організаційні рішення – близькість до споживача + лідерство по продукту	Орієнтація на експорт. Організаційні рішення – лідерство по продукту	Управління витратами і зростання продажу. Організаційні рішення – лідерство по продукту + операційна ефективність	
<i>Інновації</i>	На замовлення. Покращення і розробка нових продуктів на основі власних ресурсів. Модульні інновації – у новачків	Ініціативні. Продуктові інновації на основі тісних зв'язків з наукою	Вдосконалення продукції в напрямі розширення асортименту. Технологічні інновації	
<i>Ключові процеси</i>	Партнерство із замовником, постійні інновації	Партнерство з наукою, комерціалізація, управління проєктами	Виробництво, збут, сервіс	Маркетинг, виробництво, збут
<i>Ключові ресурси</i>	Контрольовані, власна, ресурсна база, постійний персонал	Доступні (об'єкти інноваційної системи, залучений персонал +	Контрольовані	Контрольовані/доступні

		власні ресурси)		
<i>Стратегії розвитку</i>	Зручне перебування в ніші або нові (схожі) сегменти ринку (стратегія кегельбану)	Стратегії: долучення до глобального ланцюга; перетворення в інжинірингову компанію	Стратегічний інвестор	Створення власних або проникнення в існуючі бізнес-мережі
<i>Типи бізнес-моделі</i>	Інтегрований (компанії здійснюють інтеграцію в бізнес-систему замовників)	Спеціалізований	Інтегрований/спеціалізований	

(узагальнено авторами на основі джерел 5; 8; 13; 14, с. 459; 15, с. 43)

За підсумками проведено аналізу вважаємо, що є потреба у наданні низки заходів, які в результаті їх реалізації могли б здійснити позитивний вплив на появу інновацій на підприємствах та трансфер технологій в Україну в ході здійснення досліджень та розробок. Серед низки заходів виділимо головні, а саме:

1. Стимули для корпорацій, які інвестують у R&D (рис. 4). Кожна прогресивна держава зацікавлена, щоб її вітчизняні компанії розвивалися і економічно зростали, й з цією метою створюються сприятливі умови для інвестицій бізнесу в інновації.

2. Стимули для створення R&D центрів. “Податкові канікули”.

3. Підтримка модернізації компаній. Пільги на оподаткування дивідендів від залучених інвестицій. В Індії такі відрахування складають 15 % від фактичної вартості нового активу, однак тільки за умови, що інвестиція > 1000 млн INR (індійських рупій).

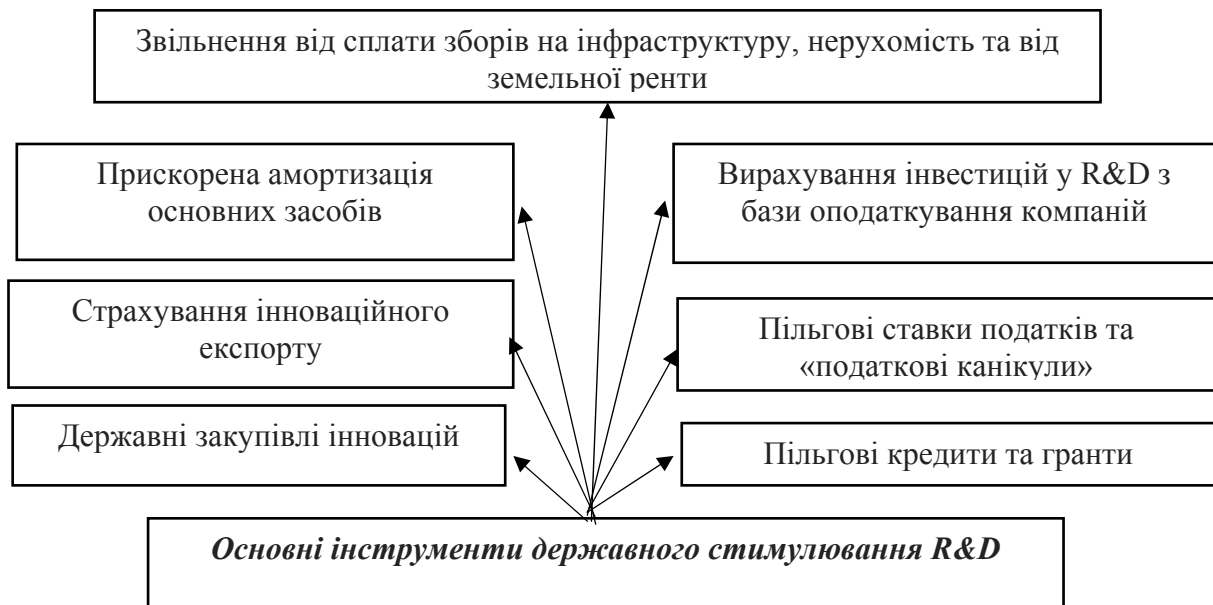


Рис. 4. Основними інструментами державного стимулювання R&D

4. Підтримка інноваційного експорту. Експортно-кредитні агентства (ЕКА) та страхування інноваційного експорту. Інвестування в інноваційну діяльність та експорт високотехнологічної продукції пов'язані з серйозними комерційними та некомерційними (особливо політичними) ризиками, страхування, що покриває експортні неплатежі, позитивно впливає на обсяги інвестицій. У 2016 р. ЕКА різних країн профінансували понад \$ 400 млрд міжнародних експортних та комерційних операцій. Важливо, що ЕКА не є виключно державним механізмом, вони можуть функціонувати як суто комерційні інституції, так і у змішаній формі. У *Китаї* надається пільгова ставка ПДВ – 0 % на ІТ-аутсорсинг та експорт ІТ послуг. *Індія*, завдяки стимулюванню інноваційного експорту, за останні роки зробила значний стрибок у галузі інформаційних технологій. Сьогодні тут працює понад 3,5 мільйона ІТ професіоналів, які згенерували прибутку \$ 160 млрд протягом 2016 р. порівняно з \$ 146,5 млрд у 2015 р., а це щорічне зростання на 9,2 % [16].

5. Впровадження інноваційних проектів оновленого типу, таких як інституційні, “парасолькові” проекти, кластери [17]. Технологічна суть “парасолькових” проектів полягає у тиражуванні єдиної ідеї для різних підприємств на основі охоронних документів (патентів) щодо об'єктів інтелектуальної власності на винаходи, корисні моделі та промислові зразки. Найбільш ефективним видом охоронних документів є “парасолькові” патенти, прикладом яких можуть слугувати вітчизняні патенти на винаходи щодо термоелектричних систем в об'єднаних енергосистемах та способи їх експлуатації, що отримали світове визнання.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі. До важелів регулювання трансферу технологій належать: технологічні коридори; податкові пільги; кредитні канікули;

здешевлення банківських кредитів; здешевлення страхування ризиків; державні гарантії; державне замовлення.

Ключовими особливостями в майбутніх закономірностях розвитку економіки України інноваційного типу мають бути: інституціональний порядок кластерної будови на базі інноваційних хабів; прямий зв'язок між її учасниками; колективний спосіб створення інновацій; ефективно працюючий інститут узгодження; структура виробництва V та VI технологічних укладів. До стратегічних пріоритетів розвитку економіки інноваційного типу в ході R&D відносимо: освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження ресурсозберігаючих технологій, модернізація електростанцій та технологічне оновлення агропромислового комплексу, високотехнологічне оновлення машино- і приладобудування, системна модернізація охорони здоров'я і т.д..

Література.

1. Create your own infographics [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.liga.net/infografica/336825_ukraina-opustilas-v-reytinge-samykh-konkurentosposobnykh-ekonomik.htm. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 19.01.2019.
2. Цілі Сталого Розвитку: Україна : Національна доповідь [Електронний ресурс] / Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, 2017. – 176 с.
3. EUROPE2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth /COM/2010/2020final/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX%3A52010DC2020>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 12.01.2019.
4. Global innovation index. Analysis: Explore the interactive database of the gii 2018 indicators [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.globalinnovationindex.org/analysis-indicator>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 19.12.2018.
5. Краус Н. М. Інституціоналізація інноваційної економіки: глобальні та національні тенденції: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. економ. наук : спец. 08.00.01 “Економічна теорія та історія економічної думки” / Н. М. Краус. – К. : Знання, 2017. – 40 с.
6. Фонштейн Н. М. Трансфер технологій и эффективная реализация инноваций / общ. ред. и состав. Н. М. Фонштейн. – М.: АНХ, 1999. – 296 с.
7. Грюнвальд М. Технологический трансфер. / М. Грюнвальд, А. Мерц, К. Рихтер, А. Шульц [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nw-innovations.ru/analitika/orgformi/list1/text/tema2.shtml>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 19.05.2019.
8. Краус Н. М. Інноваційне табло України [Електронний ресурс] / Н. М. Краус, К. М. Краус // Східна Європа: економіка, бізнес та управління. – 2017. – № 6. – Режим доступу до ресурсу : <http://www.easterneurope-ebm.in.ua/6-2017-ukr>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 17.01.2019.
9. Мухопад В. И. Лицензионная торговля: маркетинг, ценообразование, управление / В. И. Мухопад. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНИЦ, 2002. – 339 с.
10. Фінансове забезпечення інноваційного розвитку України [Електронне видання] : монографія / [М. І. Діба, О. М. Юркевич, Т. В. Майорова, І. В. Власова та ін.]; за ред. д.е.н., проф. М. І. Діби і к.е.н., доц. О. М. Юркевич. – К. : КНЕУ, 2013. – 425 с.
11. Проект Рекомендації парламентських слухань на тему: «Національна інноваційна система: стан та законодавче забезпечення розвитку». – Режим доступу: <http://ua-ekonomist.com/archive/2018/3/rekom.pdf>. – с. 22, 23. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 18.07.2018.
12. Наукова та інноваційна діяльність в Україні : стат. зб. / відп. за вип. О. О. Кармазіна. – К. : Держаналітінформ, 2016. – с. 236, 229.
13. Краус К. М. Ретроспектива і сучасність оподаткування в Україні та за кордоном: Монографія. – Київ : Аграр Медіа Груп, 2019. – 420 с.
14. Краус Н. М. Інноваційна економіка в глобалізованому світі: інституціональний базис формування та траєкторія розвитку: монографія. – Київ: Аграр Медіа Груп, 2019. – 491 с.
15. Маркова В. Д. Бизнес-модели малых инновационных компаний / В. Д. Маркова // Инновации. – 2010. – № 10 (144). – С. 43.
16. Kyiv International Economic Forum. Аналітика. Вісім державних стимулів для розвитку інновацій – світовий досвід <http://forumkyiv.org/uk/analytics/visim-derzhavnih-stimuliv-dlya-rozvitku-innovacij-svitovij-dosvid>. Дата публікації: 23.04.2018 р. – Дата перегляду: 08.01.2019 р.
17. Зонтичное патентование [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://forum.triz-guide.com/viewtopic.php?p=858>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 10.01.2019.

References.

1. Create your own infographics (2019), available at: http://www.liga.net/infografica/336825_ukraina-opustilas-v-reytinge-samykh-konkurentosposobnykh-ekonomik.htm (Accessed 19 January 2019).
2. National report of Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine (2017), *Tsili Staloho Rozvytku: Ukraina* [Sustainable Development Goals: Ukraine], Kyiv, Ukraine.
3. EUROPE2020 (2019), “A strategy for smart, sustainable and inclusive growth” available at: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX%3A52010DC2020> (Accessed 12 January 2019).
4. Global innovation index. Analysis (2018), “Explore the interactive database of the gii 2018 indicators”, available at: <https://www.globalinnovationindex.org/analysis-indicator> (Accessed 19 December 2018).

5. Kraus, N. M. (2017), "Institutionalization of Innovative Economy: Global and National Trends", Doctor of Economic Sciences. Thesis, Economic Theory and the History of Economic Thought, Knowledge, Kyiv, Ukraine.
6. Fronshtein, N. M. (1999), *Transfer tekhnologii ta efektyvne vprovadzhennia innovatsii* [Technology transfer and effective implementation of innovations], Moscow, Russia.
7. Gryunvald, M., Merts, A., Rikhter, K. and Shults, A. "Technological transfer", *Tekhnolohichniy transfer*, available at: <http://www.nw-innovations.ru/analitika/orgformi/list1/text/tema2.shtml> (Accessed 19 May 2018).
8. Kraus, N. M., and Kraus, K. M. (2017), "Innovative scoreboard of Ukraine", *Innovatsiine tablo Ukrainy*, no. 6, available at: <http://www.easterneurope-ebm.in.ua/6-2017-ukr> (Accessed 17 January 2019).
9. Mukhopad, V. I. (2002), *Litsenzovana torhivlia: marketynh, tsinoutvorennia, upravlinnia* [Licensed trade: marketing, pricing, management], 2nd ed, INITs, Moscow, Russia.
10. Dyba, M. I. and Yurkevich, O. M. (2013), *Finansove zabezpechennia innovatsiinoho rozvytku Ukrainy* [Financial support of innovative development of Ukraine], KNEU, Kyiv, Ukraine.
11. Draft Recommendation of the Parliamentary Hearings (2018), "National Innovation System: Status and Legislative Provision of Development", available at: <http://ua-ekonomist.com/archive/2018/3/rekom.pdf> (Accessed 18 July 2019).
12. Karmazina, O. O. (2016), *Naukova ta innovatsiina diialnist v Ukraini* [Scientific and innovative activity in Ukraine], State analytical information, Kyiv, Ukraine.
13. Kraus, K. M. and Kraus, N. M. (2019), *Retrospektyva i suchasnist opodatkuvannia v Ukraini ta za kordonom* [Retrospective and contemporary taxation in Ukraine and abroad], Agrar Media Group, Kyiv, Ukraine.
14. Kraus, N. M. (2019), *Innovatsiina ekonomika v hlobalizovanomu sviti: instytutsionalnyi bazys formuvannia ta traiektoriia rozvytku* [Innovative economy in a globalized world: institutional basis of formation and development trajectory], Agrar Media Group, Kyiv, Ukraine.
15. Markova, V. D. (2010), "Business models of small innovative companies", *Innovatsii*, vol. 10 (144), pp. 43.
16. Kyiv International Economic Forum (2018), "Eight state incentives for innovation are world-wide experience", available at: <http://forumkyiv.org/uk/analytics/visim-derzhavnih-stimuliv-dlya-rozvitku-innovacij-svitovij-dosvid> (Accessed 8 January 2019).
17. Umbrella patenting (2019), "Umbrella patenting", available at: <http://forum.triz-guide.com/viewtopic.php?p=858> (Accessed 10 January 2019).

Стаття надійшла до редакції 03.02.2019 р.