

УДК: 339.9

ПОБОЧЕНКО Л.М.

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри міжнародних економічних відносин і бізнесу,
Інститут міжнародних відносин Національного авіаційного університету

БОНДАРЕНКО А.В.

студентка Інституту міжнародних відносин
Національного авіаційного університету

МІСЦЕ УКРАЇНИ В СИСТЕМІ ГЛОБАЛЬНОГО ІННОВАЦІЙНОГО ЛАНЦЮГА

Анотація. У статті визначено роль інновацій у зростанні конкурентоспроможності національної економіки та оцінено місце країни в системі глобального інноваційного ланцюга.

Ключові слова: інновації, діяльність, конкурентоспроможність України, національна економіка.

Побоченко Л.М., к.э.н., доцент, доцент кафедры международных экономических отношений и бизнеса Института международных отношений Национального авиационного университета; **Бондаренко А.В.**, студентка Института международных отношений Национального авиационного университета

МЕСТО УКРАИНЫ В СИСТЕМЕ ГЛОБАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ЦЕПОЧКЕ

Аннотация. В статье определена роль инноваций в росте конкурентоспособности национальной экономики и оценено место страны в системе глобального инновационного цепи.

Ключевые слова: инновации, деятельность, конкурентоспособность Украины, национальная экономика

Pobochenko L.M., Ph.D. in Economics, Associate Professor, Institute of International Relations, National Aviation University; **Bondarenko A.V.**, student of National Aviation University

UKRAINE'S PLACE IN THE GLOBAL INNOVATION CHAIN

Annotation. The article defines the role of innovation in growth of competitive ability of national economy and estimated the country's place in the system of global innovation chain.

Keywords: innovation, activity, competitive ability of Ukraine, national economy.

Постановка проблеми. Становлення постіндустріального суспільства, посилення ролі науки та інтелектуального капіталу в економіці розвинених країн створили умови для швидкого конкурентоспроможного розвитку їх національних економік. Необхідність стабільного накопичення інноваційних потужностей національних економік спричинює інтенсивність конкурентної боротьби в світі, однак невідповідність розвитку світової економіки та особливостей міжнародного поділу праці фактично ліквідують можливості ефективного здійснення інноваційного процесу в межах однієї національної економіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Велику увагу у дослідженні інноваційного розвитку України як на національному, так і на глобальному рівні приділили такі вітчизняні вчені: Б.М. Бажал, П. Беленький, О.П. Гармашова, В.М. Геєць, В.П. Мельник, М. Чумаченко, Р.В. Яковенко. Серед зарубіжних авторів слід відзначити таких вчених як: Е. Адріан, Г. Бірман, Г. Голландерс, А. Перлакі, С. Шмідт.

Мета статті. Метою статті є дослідження необхідності інноваційного розвитку як основного елемента при формуванні конкурентоспроможності економіки на шляху до економічного зростання країни.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інноваційний ланцюг можна представити у вигляді мережі, яка створена завдяки знанням, що перетікають серед різних кооперативних інноваційних організацій, де галузі з сильними можливостями у видобутку, переробці й реалізації інновацій, розглядаються як основні інноваційні актори у реалізації спільних та інтегрованих технологій, а отже, для кращого задоволення потреб споживачів. Метою технологічного інноваційного ланцюга є розвиток загальних, стратегічно-важливих, базових та передових технологій в інноваційному ланцюгу на основі тісної співпраці між усіма агентами [7]. У період економіки знань, поряд з наростанням технічної складності і посиленням ринкової конкуренції, стає все складніше задовольнити гостру конкуренцію шляхом незалежних технологічних інновацій для однієї економіки, саме тому, все більше країн починають будувати інноваційний ланцюг і налаштовувати інноваційні платформи для реалізації нововведень. Конкуренція між країнами існує не тільки між окремими державами, а й між технологічно - інноваційними мережами.

В числі домінуючих тенденцій сучасного етапу світового економічного розвитку – загострення протиріч глобалізації, поглиблення та якісні зміни міжнародного поділу праці, посилення взаємозалежності національних економік. На тлі невинного науково-технічного прогресу, іманентною рисою світової економіки стала

трансформація глобального інноваційного простору. Ключовими характеристиками останньої є зміни структури міжнародної торгівлі наукоємною продукцією, показників науково-дослідної та інноваційної діяльності в різних країнах, динаміки та структури платежів за використання прав інтелектуальної власності [1].

Лідерами інноваційного розвитку в сучасному світі є різні за рівнями розвитку країни, що належать до різних класифікаційних груп. Головне, що їх об'єднує – інноваційний характер ключових чинників економічного зростання. Серед провідних економік світу зберігається тенденція до збільшення асигнувань на НДДКР: глобальні витрати за останнє десятиліття зростали швидше, ніж глобальний ВВП, що є ознакою широкого розповсюдження зусиль економічних систем інтенсифікувати розвиток знань і технологій. Наприклад, протягом останніх років збільшення рівня капіталовкладень у НДДКР відмічається у США (на 46 %), Японії (на 27 %), країн ЄС (на 18 %). Високі темпи демонструють також Фінляндія, Ізраїль, Сінгапур, Китай та Індія [7].

Згідно з даними Державної служби статистики України станом на 2013 р. витрати на здійснення інноваційної діяльності в Україні склали 14277 млн грн (див. Рис. 1). Обсяги фінансування інноваційних проектів збільшилися майже в 2,5 раза (на 8173,9 млн грн) у період з 2006 р. до 2013 р. На придбання машин, устаткування й програмного забезпечення витрачено 10489,1 млн грн, на придбання інших ресурсів – 324,7 млн грн, на дослідження й розробки – 1079,9 млн грн, із яких внутрішні й зовнішні розробки склали 833,3 й 246,6 млн грн відповідно [5].

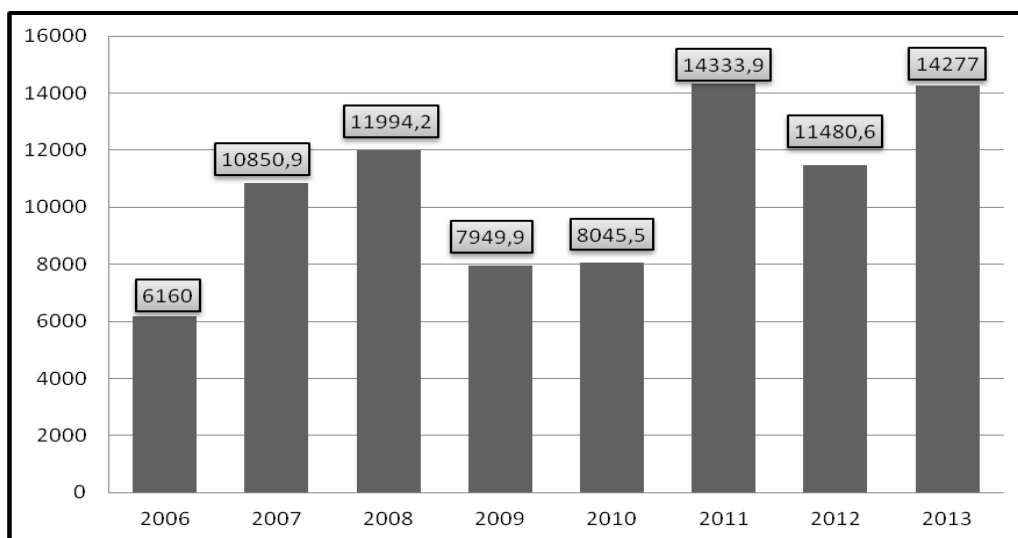


Рис. 1. Фінансування НДДКР в Україні, (млн грн.).

Примітка. Складено автором за даними Державної служби статистики України.

Загалом витрати в науково-дослідну сферу України щорічно зростають в абсолютному вимірі, але при цьому їхня частка у ВВП становить менше 1 %, коли у розвинених країнах даний показник становить від 2 % до 4 % і більше (рис.2) [6]:

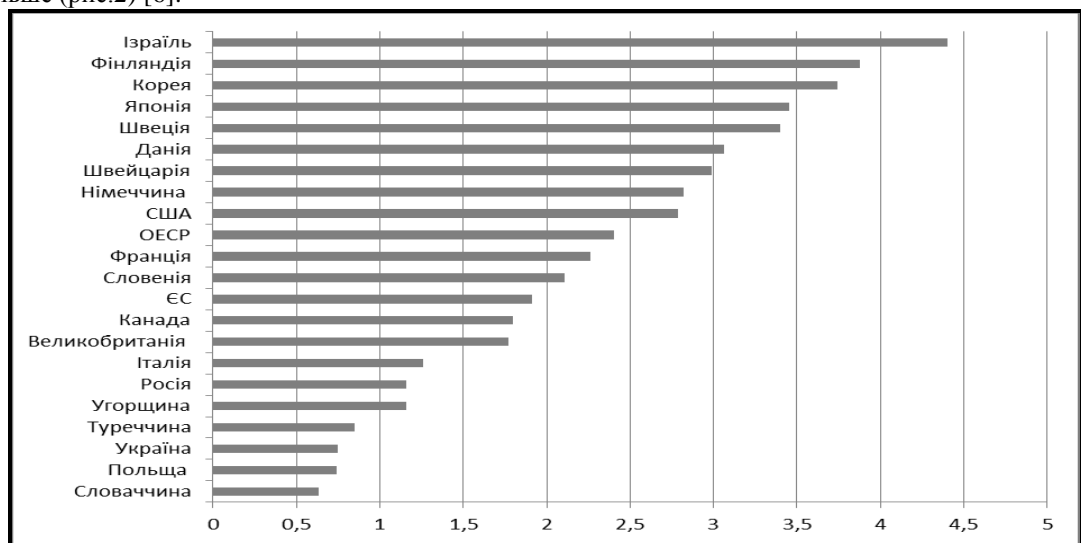


Рис. 2. Частка витрат на НДДКР від ВВП у 2013 р., (%).

Примітка. Складено автором за даними Державного агентства з питань науки інновацій та інформації України.

Фінансування науково-дослідної й дослідноконструкторської діяльності в Україні у 2013 р. залежно від джерел надходження коштів розподілилося таким чином (див. Рис.3): 53 % - частка фінансування приватного сектору (7585,6 млн грн), 46 % - державний сектор (6542,2 млн грн), 1 % - інші джерела (149,2 млн грн), серед яких 0,5 % становлять іноземні інвестиції [2].

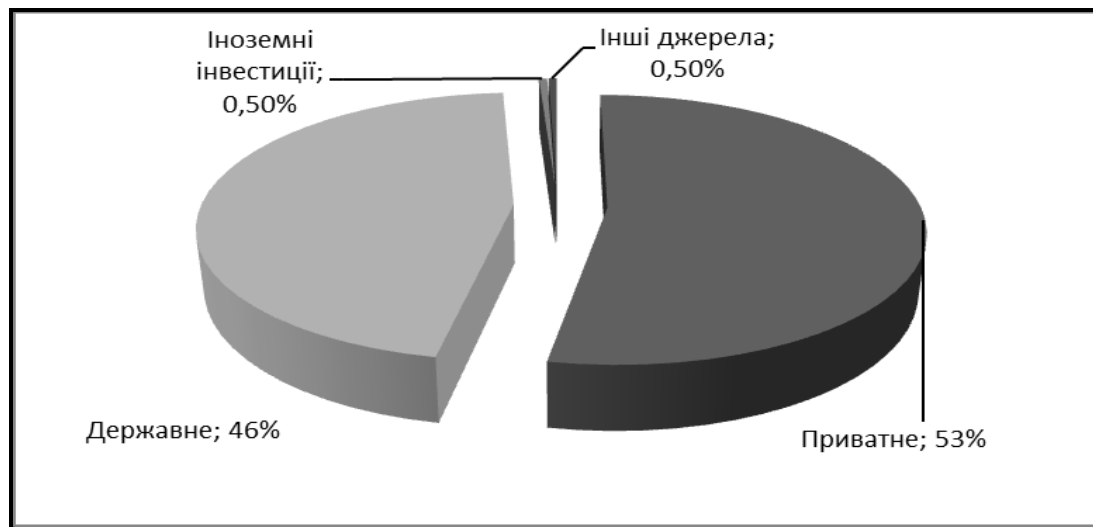


Рис. 3. Фінансування НДДКР в Україні за джерелами надходження коштів у 2013 р., (%).

Примітка. Побудовано автором за даними Державної служби статистики України.

Іноземне фінансування НДДКР дозволяє оцінити рівень залученості України до глобальних інноваційних процесів та виявити світові центри науково-дослідної діяльності. Вище зазначене фінансування діяльності з-за кордону, включає в себе, витрати на проведення науково-дослідних робіт, що виконуються філіями іноземних компаній, а також науково-дослідні роботи, що проводяться в рамках контрактів від імені закордонних компаній, також закордонне фінансування включає в себе гранти від міжнародних організацій. При розгляді обсягу іноземних інвестицій в Україні у сектор НДДКР (див. Рис. 4) можна помітити в період 2006 – 2008 рр. відносно низьку динаміку, викликану фінансовою кризою. Причини зміни в 2009 р. визначити важко, але зниження рівня іноземних витрат за останній рік на 6,4 %, що порушило позитивну тенденцію, не потрібно перебільшувати. Проте, в Україні зберігаються конкурентні переваги у вигляді проведення НДДКР за окремими напрямами у порівнянні з сусідніми країнами.

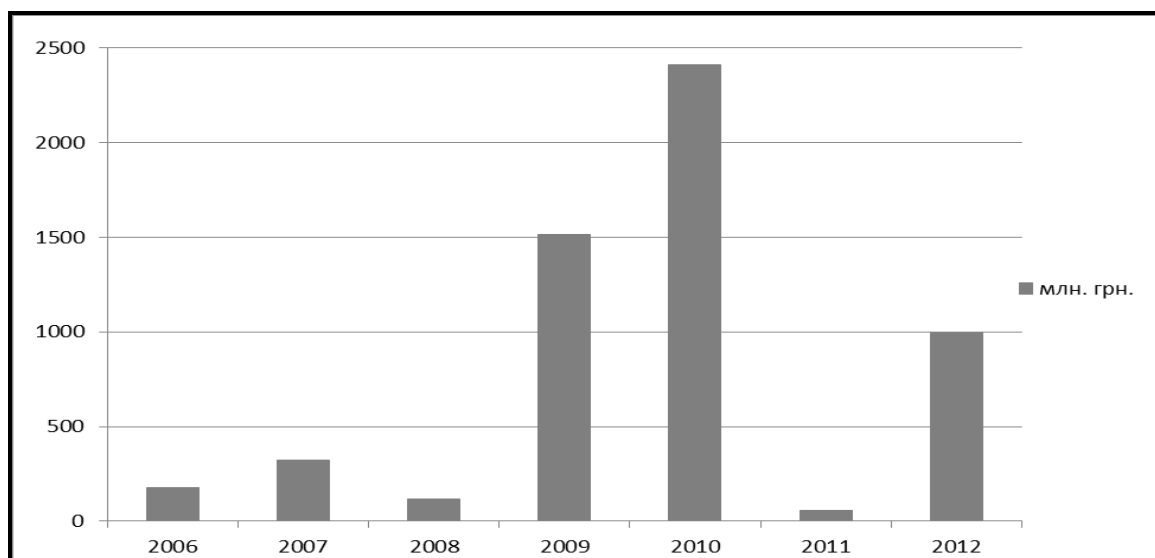


Рис. 4. Динаміка іноземного фінансування НДДКР в Україні, (млн грн.).

Примітка. Побудовано автором за даними Державної служби статистики України.

Серед провідних країн - іноваторів отримувачами іноземних інвестицій є: Великобританія – 6,44 млрд дол. США (2010 р.), Франція – 3,66 млрд дол. США (2011 р.), Німеччина – 3,20 млрд дол. США (2010 р.), Ізраїль – 2,96 млрд дол. США (2011 р.), Росія – 3,05 млрд дол. США (2011 р.), Китай – 2,09 млрд дол. США (2009 р.). В

Україні даний показник станом на 2010 р. склав 649 млн дол. США, а максимального значення даний показник сягнув у 2005 р. в 750 млн дол. США [6].

За обсягом закордонних вкладень в НДДКР Україна випереджає Данію (599 млн дол. США в 2010 р.), Японію (583 млн дол. США), Південну Африку (536 млн дол. США в 2008 р.) та Фінляндію (522 млн дол. США).

У 2013 р. в Україні збільшилася загальна кількість виконуваних наукових і науково-технічних робіт на 836 одиниць (на 1,6 %) порівняно з 2012 р. (див. Табл. 1). Результати 38,14 тис. робіт було впроваджено у виробництво або вони мали інші форми широкого застосування. Найбільший рівень впровадження результатів спостерігався за роботами зі створення нових видів виробів (понад 70 % від загальної кількості виконаних робіт за цим напрямом) і нових технологій (понад 68 %).

Таблиця 1

Кількість наукових і науково-технічних робіт в Україні, (од.)

Показник	Кількість виконуваних робіт наукових та науково-технічних за роками			
	2010	2011	2012	2013
Наукові і науково-технічні роботи, всього	54523	52037	52354	53190
У т. ч. зі створення:				
нових видів виробів	6087	6240	6475	6397
з них нових видів техніки	2344	2286	2362	2103
нових технологій	5817	5738	5531	5012
з них ресурсозберігаючих	2593	2542	2319	2349
нових видів матеріалів	1417	1419	1553	1342
нових сортів рослин, порід тварин	680	669	601	515
нових методів, теорій	7514	7733	7692	7682

Примітка. Побудовано автором за даними Державної служби статистики України.

Роялті та ліцензійні платежі вважаються основним джерелом інформації про передачу технологій та ступінь інтернаціоналізації технологічних потоків та певною мірою відображають характер міжнародної торгівлі результатами науково-дослідної діяльності. На відміну від витрат на науково-дослідницьку діяльність, роялті та ліцензійні платежі - це платежі за готові технології. На протязі останніх років спостерігається тенденція збільшення міжнародних потоків платежів за технології, що, в свою чергу, вказує на зростання рівня транскордонної передачі знань (табл. 2).

Таблиця 2

Роялті та ліцензійні платежі, (млн дол. США)

Країна	2010		2011		2012		2013	
	експорт	імпорт	експорт	імпорт	експорт	імпорт	експорт	імпорт
Бразилія	465	2,697	434	2,512	397	2,850	591	3,301
Індія	148	1,529	193	1,860	129	2,438	-	-
Китай	571	10,320	429	11,065	830	13,040	743	14,706
Росія	453	4,595	494	4,107	625	5,066	868	6,105
Україна	72	754	112	644	132	744	107	746
Великобританія	14,752	10,615	12,928	9,498	13,822	8,499	14,174	10,651
США	102,126	29,623	97,182	29,848	106,000	33,450	121,000	36,58
Японія	25,701	18,312	21,698	16,835	26,680	18,769	28,989	19,173
Ізраїль	804	1,107	761	897	849	860	1,067	1,064
Сінгапур	1,355	12,472	1,352	11,584	1,867	15,857	2,230	19,391

Примітка. Побудовано автором за даними статистичного інституту ЮНЕСКО [8].

За останнє десятиліття майже у всіх досліджуваних країнах, роялті та ліцензійні платежі зростали, і в загальному, по групі, таке зростання відбулось більш ніж в 2,5 рази. В Україні міжнародні потоки платежів за користування об'єктами інтелектуальної власності за період з 2000 р. по 2013 р. збільшились в більш ніж 10,3 рази, Росії - 28 разів, Китаю - 8 разів та Індії в 5,6 разів, до того ж, зростання обсягів потоків платежів за технології, у всіх країнах відбувалось за рахунок зростання виплат [5]. Таке зростання вказує на збільшення рівня взаємопроникнення знань у світі. Найбільший обсяг потоків платежів за технології (в грошовому виразі) станом на 2013 р. був зафіксований для економік США, Німеччини, Японії, Великобританії та Франції, причому для зазначених країн обсяг надходжень за технології перевищував обсяг платежів. В Україні дані показники поки що залишаються незначними, проте частка виплат за технології в період 2000 - 2013 рр. значно знизилась (2000 р. - 22,07 %, 2013 р. - 5,13 %).

У 2013 р. основними чистими експортерами технологій були США, Японія, Франція, Великобританія, Швеція, Швейцарія, Нідерланди, Німеччина та країни БРІКС. В цілому, за період з 2000 р. по 2013 р. майже всі

досліджувані країни зберегли свої позиції в якості експортера чи імпортера чистої технології, але деякі країни з імпортерів технологій перетворилися в їх експортерів, а деякі, навпаки, з експортерів в імпортери [5].

За останні десять років в Україні обсяги реалізованої інноваційної продукції зменшилися майже у два рази – з 6,8 % до 3,8 % від загального обсягу реалізованої промислової продукції [2, с. 111].

Більш важливим індикатором в оцінці інноваційної спроможності країни є обсяг торгівлі високотехнологічною продукцією, яка в глобальному інноваційному ланцюгу займає вагоме місце. В 2012 р. частка інноваційної продукції в реалізованій промисловій продукції становила 3,3 % (у 2005 р. – 6,5 %), частка експорту інноваційної продукції в реалізованій інноваційній продукції – 36,9 % (у 2005 р. – 50 %). В Україні частка експорту високотехнологічної продукції у 2006-2013 рр. становила від 1,8 % до 2,5 % від загального експорту промислової продукції. Станом на 2010 р. в Україні від обсягу реалізації продукції високотехнологічної сфери частка фармацевтичної продукції становила 32,9 %, що на 2,8 % більше ніж у 2009 р., комп'ютерно-офісна техніка й електроніка та телекомунікації залишилися на відносно одному рівні 5,3 % і 10,7 % відповідно, проте в 2010 р. знизилась в порівнянні 2009 р. частка авіаційно-космічної техніки (31,8 % в 2010 р.) та частка в експорті наукових приладів (19,3 % в 2010 р.) на 0,4 % і 2,3 % відповідно [60]. Загалом, зовнішня торгівля високотехнологічними товарами в Україні характеризується від'ємним сальдо, яке в середньому в 2008-2012 рр. становило понад 1,3 млрд дол. США щорічно. За таких умов генерується незначна частка українського експорту високотехнологічної продукції в загальному світовому експорті. За даними Світового банку, в 2010 р. вона становила 0,09 %, в той час коли в інших країнах, що розвиваються, даний показник та темпи його зростання були значно вищими [6].

Як індикатор, що оцінює наукову діяльність країни, може бути використаний показник патентної активності. Найкраще патентну активність відображають показники кількості патентних заявок на винаходи й корисні моделі та отриманих охоронних документів. В останні роки в Україні зростає патентна активність заявників. У 2013 р. зросла частка поданих заявок за кордон і отриманих за кордоном охоронних документів (див. Рис. 5).

За даними Державної служби інтелектуальної власності України, протягом 2012 р. активність у поданні заявок на об'єкти промислової власності (ОПВ) залишалася стабільною. Із загальної кількості заявок, на заявки та винаходи припадає 10,1 %, на корисні моделі - 20,8 %, на знаки для товарів і послуг - 65,3 %. Кількість заявок на промислові зразки становить 3,8 % [4, с. 26].

Патентна статистика вважається одним із ключових показників технологічного розвитку країн і регіонів світу. Україна демонструє досить високу патентну активність. Так, за даними Всесвітньої організації інтелектуальної власності (ВОІВ), у рейтингу зі 103 країн світу за кількістю патентів у 2011 р. Україна посіла 23 місце. У 2011 р. від національних заявників для патентування винаходів за процедурою РСТ в іноземних державах було подано 138 заявок, що перевищило показник 2010 р. на 26,6 %. Проте, кількість поданих заявок в Україні залишається у сотні разів меншою, ніж у США, Японії та Німеччини, і становить 0,08 % загальної кількості [6].



Рис. 5. Оцінка динаміки поданих заявок та отримання охоронних документів.

Примітка. Побудовано автором за даними Всесвітньої організації інтелектуальної власності.

Міжнародна науково-технічна кооперація є одним із дієвих і ефективних засобів інтеграції України в світовий інноваційний ланцюг. Приєднання української науки до світового простору здійснюється за різними формами науково-технічного співробітництва (програмами, договорами, замовленнями на науково-технічну продукцію). Про достатньо високий попит на дослідження і розробки науковців України свідчить щорічні надходження запитів від іноземних замовників в обсязі понад 20 % загального фінансування НДДКР.

Українська наука зберігає реальні можливості для забезпечення міжнародного науково-технічного та інноваційного співробітництва та інтеграції у світовий науково-технологічний простір (див. Рис. 6).

У 2013 р. Україною підписано міжурядові угоди в сфері освіти і науки з Аргентиною, В'єтнамом, Чорногорією, Туркменістаном та Монголією та у сфері науки із Республікою Кіпр.

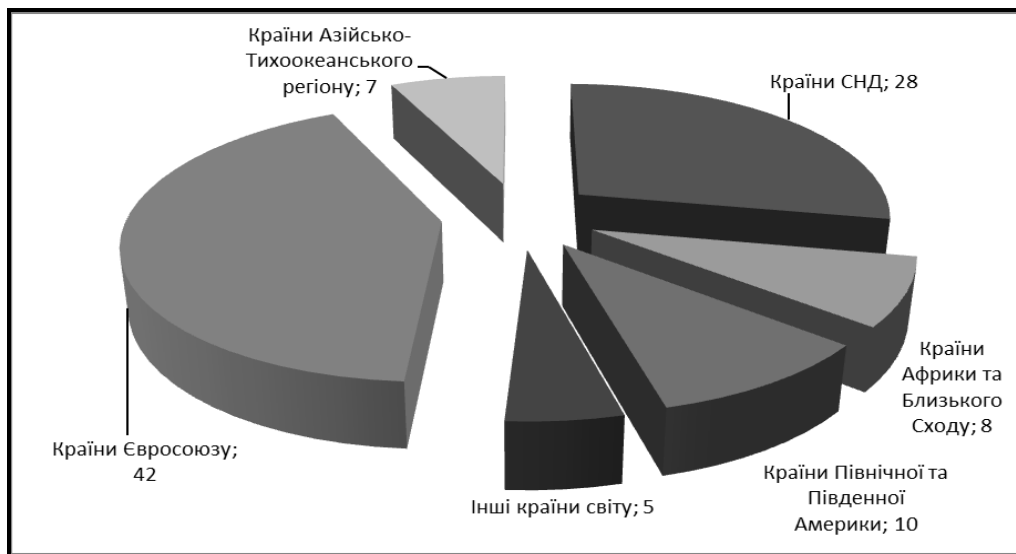


Рис. 6. Міжнародні угоди про співробітництво України в галузі освіти і науки, (од.).

Примітка. Побудовано автором за даними Державної служби статистики України.

Одним з найважливіших аспектів розвитку партнерства у сфері науки є співробітництво між Україною та Європейським Союзом. Україна співпрацює у рамках таких науково-технічних програм та міжнародних організацій ЄС, як Сьома Рамкова Програма з досліджень та технологічного розвитку (РП7), Міжнародна інноваційна науково-технічна програма "EUREKA", Європейська організація ядерних досліджень (CERN). Рівень успішності наукової діяльності України (частка прийнятих до фінансування проектів від кількості поданих проектів) становить 20,22 %, що відповідає середньому рівню РП7 (22,58 %), але є вищим, ніж у нових членів ЄС (18,70 %).

Найбільшу кількість пропозицій українськими заявниками було подано (та підтримано) за наступними напрямками: наукова мобільність – 208 (64), навколишнє середовище – 114 (21), міжнародне співробітництво – 92 (13), продукти харчування, сільське господарство та біотехнології – 81 (13), соціально-економічні та гуманітарні науки – 74 (7), транспорт (у тому числі авіація) – 69 (13), інформаційно-комунікаційні технології – 49 (8), енергетика – 46 (8), космос – 46 (7), розвиток наукової інфраструктури – 22 (15).

Висновки. Отже, все більша кількість науково-дослідних задач на даному етапі пов'язана з питаннями світового масштабу і може бути вирішена лише у випадку активної міжнародної співпраці. На практиці організація інноваційних процесів все частіше зустрічається у формі ланцюгової взаємодії суб'єктів економіки, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності наукових досліджень і скорочення часу реалізації повного інноваційного циклу. Глобальний інноваційний ланцюг дає можливість розвивати інноваційний потенціал, завдяки використанню міжнародних ресурсів, залучення кваліфікованих фахівців та інвестицій. Усвідомлення ролі та характеру діяльності країн в глобальному інноваційному ланцюгу дозволяє зробити висновки про загальний курс розвитку зв'язків, зміну акцентів в ньому та вплив самих зв'язків на економіку країни.

Список використаних джерел

1. Мільнер Б. З. Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 624 с.
2. Adrian E. Coronado Mondragon, Christian E. Coronado Mondragon. Mass Customization. Springer Series in Advanced Manufacturing, 2011. – P. 87-104.
3. Hugo Hollanders, Nordine Es-Sadki. The Innovation Union Scoreboard report 2013 by European Union, 2013. – 80 p.
4. <http://www.uintai.kiev.ua> – офіційний сайт Українського інституту науково-технічної і економічної інформації.
5. <http://www.ukrstat.gov.ua> – офіційний сайт Державної служби статистики України.
6. <http://www.dkni.gov.ua> – офіційний сайт Державного агентства з питань науки інновацій та інформації України.
7. <http://www.imf.org/external> – офіційний сайт МВФ.
8. <http://www.uis.unesco.org> – офіційний сайт статистичного інституту ЮНЕСКО.
9. <http://www.weforum.org> – офіційний сайт Світового економічного форуму.