

Т.В. Груздова, м.н.с.

## ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО В СФЕРЕ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ УКРАИНЫ

**Резюме.** Процесс роста сферы биотехнологий в развитых и развивающихся странах направлено на решение глобальных социально-экономических проблем, включая разработку инновационных биофармацевтических препаратов и медицинского оборудования для диагностики и улучшения здоровья человека, метаболической инженерии для производства устойчивых видов топлива и химических веществ, биотехнологий для защиты сельскохозяйственных культур и т.д. Продвижение биотехнологий как успешной отрасли ставит перед собой много проблем, связанных с высокими затратами на исследования и разработки, недостаточным государственным регулированием, отсутствием научных ресурсов и квалифицированных кадров, а также обеспечением безопасности и охраны интеллектуальной собственности. В этом контексте государственно-частное партнерство является одним из инструментов, который дополняет дефицитные государственные ресурсы, создает конкурентную среду, способствует повышению эффективности и сокращению расходов. Для решения перечисленных проблем предложены направления государственных инициатив по активизации государственно-частного партнерства в сфере биотехнологических производств в Украине.

**Ключевые слова:** государственно-частное партнерство, научно-техническая деятельность, сфера биотехнологий, промышленные биотехнологии, биотехнологические производства.

### ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРА

**Груздова Тетяна Валентинівна** — м.н.с. ДУ “Інститут економіки та прогнозування НАН України”, вул. Панаса Мирного, 26, м. Київ, Україна, 01011; +38(044) 280-82-72; +38(093)552-17-41; gruzdova2012@ukr.net

### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Hruzdova T.V.** — Junior Researcher, Institute of Economics and Forecasting, National Academy of Sciences of Ukraine, 26, Panas Mirnyi Str., Kyiv, Ukraine, 01011; +38 (044) 280-82-72; +38 (093) 552-17-41; gruzdova2012@ukr.net

### ІНФОРМАЦІЯ ОБ АВТОРЕ

**Груздова Т.В.** — м.н.с. ГУ “Інститут економіки і прогнозування НАН України”, ул. Панаса Мирного, 26, г. Киев, Украина, 01011; +38(044) 280-82-72; +38(093)552-17-41; gruzdova2012@ukr.net



УДК 303.71:336.1

**Т.В. ПИСАРЕНКО**, канд. техн. наук  
**Т.К. КУРАНДА**, зав. відділу  
**В.М. ЄВТУШЕНКО**, зав. сектору  
**О.П. КОЧЕТКОВА**, зав. сектору

## СТАН НАУКОВОЇ І НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ ЗА ДАНИМИ МОНІТОРИНГУ

**Резюме.** До 90% зростання сучасних економік забезпечується за рахунок інтелектуальних ресурсів, насамперед, використання результатів науково-технічної діяльності, та їх перетворення в інноваційні продукти. У зв'язку з цим всебічному об'єктивному аналізу стану науково-технічної діяльності та отриманих результатів у всьому світі приділяється пильна увага. У статті представлено результати авторських досліджень щодо фінансового забезпечення і результативності виконання наукових робіт в Україні у 2016 р., створення й упродовження результатів наукових досліджень і розробок. Показано стан патентної та публікаційної діяльності в країнах світу, позиції України у міжнародних рейтингах.

**Ключові слова:** інноваційний розвиток, фінансове забезпечення, наукоємність ВВП, наукова (науково-технічна) продукція, публікаційна, патентна діяльність.

### ВСТУП

На сучасному етапі розвитку глобалізаційних процесів у світовій економіці національна безпека держави, конкурентоспроможність

її економіки і рівень життя людей визначають здатність до науково-технічного прогресу, уміння винаходити й масово освоювати результати інтелектуальної діяльності. Конкуренція між роз-

винутими країнами перетворилася на конкуренцію у сфері науки, технологій та освіти. Серед основних тенденцій розвитку світової економіки у XXI столітті виділяють зростаючу роль науково-технічного прогресу в забезпеченні конкурентоспроможності національних економік. Створення сприятливих умов для підвищення ефективності наукової і науково-технічної діяльності є пріоритетним завданням державної науково-технічної політики розвинутих країн світу.

Однак формування наукової політики держави неможливе без оцінювання результатів наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок (далі — ДіР) на базі повної, достовірної та актуальної інформації. Для прийняття адекватних управлінських рішень необхідний моніторинг, тобто безперервне спостереження і реєстрація параметрів, що характеризують наукову активність. Моніторинг виконання наукових (науково-технічних) робіт (далі — НТР) і оцінювання отриманих результатів за допомогою системи показників та індикаторів розглядається у провідних країнах світу як важлива складова ефективної науково-технічної політики.

У багатьох європейських країнах (зокрема, Великій Британії, Норвегії, Бельгії, Німеччині, Фінляндії, Чехії) створено наукові інформаційні системи (Current Research Information Systems — CRIS), які слугують основою для проведення повномасштабних досліджень щодо динаміки розвитку наукових напрямів і наукових колективів, підвищення доступності результатів ДіР. Вони виконуються з використанням різних механізмів державної підтримки. На інституціональному рівні CRIS-система є також інструментом аналітичної, управлінської та організаторської діяльності в науковій сфері [1; 2].

### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

В Україні зберігся масштабний науковий комплекс, здатний ефективно продукувати результати світового рівня. Однак існує чимало проблем, пов'язаних із підвищенням ролі науково-технічної сфери як джерела економічного зростання. Вирішення цих питань потребує проведення систематичного моніторингу і всебічного аналізу щодо розподілу бюджетних коштів на наукові дослідження та розробки; вивчення основних тенденцій і напрямів розвитку наукових досліджень і розробок; пошуку шляхів для підвищення ефективності використання інтелектуального ресурсу й продуктивності наукової сфери.

Передумовою для організації в Україні інформаційно-аналітичної системи оцінювання

ефективності наукових досліджень і розробок, які виконуються за рахунок коштів державного бюджету, стали постанови Кабінету Міністрів України від 25.08.2004 № 1084, від 07.09.2011 р. № 942, наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту від 11.01.2012 № 10, відповідно до яких в Українському інституті науково-технічної експертизи та інформації (УкрІНТЕІ) проводиться моніторинг та аналіз показників фінансування і отриманих результатів ДіР.

Основними інформаційними джерелами для проведення моніторингу є дані головних розпорядників бюджетних коштів (замовників наукових робіт) та державної статистичної звітності.

### АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить про актуальність та важливість питань науково-технічного й інноваційного розвитку, міжнародної конкурентоспроможності країн і фінансового забезпечення наукових досліджень та розробок. Вирішенню цих питань присвячено значну кількість праць як вітчизняних, так і зарубіжних авторів.

Системними дослідженнями науково-технічного та інноваційного розвитку і проблем фінансування науки в Україні займаються відомі вітчизняні вчені: О.І. Амоша, Б.М. Бажал, І.О. Булкін, З.С. Варналій, А.М. Власова, В.М. Геєць, І.Ю. Єгоров, В.В. Зянько, Т.В. Ландіна, Б.А. Маліцький, В.П. Мельник, В.Л. Осецький, І.А. Павленко, В.П. Семиноженко, Л.І. Федулова, В.Ю. Худолій, А.А. Чухно, І.В. Яцишина та ін.

Серед наукових праць, у яких досліджуються проблеми конкурентоспроможності окремих країн, виділяють роботи видатних зарубіжних учених: П. Кругмана, М. Портера, К. Прахалада, Дж. Робінсон, Дж. Сакса, Р. Солоу, Ф. Хайека, Г. Хамела, Дж. Хікса.

Теоретичні та практичні аспекти інноваційної діяльності та її вплив на економічний розвиток здебільшого розроблено в працях Й. Шумпетера, Г. Менша, Б. Твісса, К. Фрімена, П. Друкера, Б. Санто та ін.

Аналізу конкурентоспроможності України у світовому економічному просторі, її місця в міжнародному глобальному середовищі присвячено праці Я.Б. Базилюка, Я.В. Белінської, С.В. Давиденко, В.В. Дергачової, Я.А. Жаліло, М.З. Згуровського, В.А. Комарова, В.І. Охоти, О.М. Паламарчука, Т.Г. Шеремета, О.О. Шевченко та ін.

**Метою статті** є висвітлення результатів аналізу щодо стану вітчизняної наукової і науково-технічної діяльності, котра провадилась за рахунок бюджетного фінансування у 2016 р.

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Вагомим чинником формування іміджу України у світі, а також важливими індикаторами для іноземних партнерів і стратегічних інвесторів є міжнародні рейтинги. Освіта та інновації — один із найбільш важливих напрямів для визначення довгострокової перспективи країни, її потенціалу та конкурентоспроможності у сучасному світі економіки знань.

Стан сфери ДіР є одним із важливих факторів, який визначає якість інноваційної діяльності в країні. За даними щорічного звіту про інноваційний розвиток країн світу “Глобальний інноваційний індекс” (ГІІ), у 2017 р. Україна посіла найвищу позицію за останні сім років — 50 місце з 127 країн світу (порівняно з 2016 р. піднялася на шість пунктів). Сусідами України у рейтингу стали такі країни, як Чорногорія (48 місце), Катар (49), Таїланд (51) і Монголія (52).

За показниками оцінювання сфери ДіР (“Кількість дослідників на 1 млн населення”, “Витрати на НТР у відсотках ВВП”, “Якість інститутів”) Україна посіла відповідно 49, 54, 43 місця (проти 44, 54 і 45 у 2016 р.).

За результативністю ДіР Україна у 2017 р. посіла 32 місце (проти 33 у 2016 р.), зокрема за показниками: “Створення знань” — 16 (16) місце, “Вплив знань” — 77 (90), “Поширення знань” — 54 (61) місце [3; 4].

У глобальному рейтингу країн світу за показником економічної конкурентоспроможності Україна продовжує втрачати позиції. Так, за даними опублікованого Всесвітнім економічним форумом *Глобального індексу конкурентоспроможності* (ГІК) 2016–2017 рр., Україна посіла 85 місце серед 138 країн світу, втративши за рік шість позицій (у попередньому рейтингу займала 79 позицію серед 140 країн). Найближчими сусідами України стали Намібія (84 місце) і Греція (86).

За основними показниками складової “Інновації” ГІК — “Якість науково-дослідних інститутів”, “Співробітництво університетів і бізнесу в сфері наукових досліджень”, “Наявність наукових й інженерних кадрів”, “Патенти РСТ — заявки на 1 млн населення” Україна посідає у 2016–2017 рр. відповідно 50, 57, 29 та 49 місце (проти 43, 74, 29 та 50 місця у 2015–2016 рр.) [5; 6].

Узагальнення світового досвіду свідчить, що вплив вітчизняного науково-технічного потенціалу на соціально-економічний розвиток країни чітко корелює з часткою валового внутрішнього продукту, яка витрачається на наукові дослідження та розробки (наукоємністю ВВП). Зростання цієї частки не тільки сприяє нарощуванню такого впливу, а й докорінно змінює

функціональну роль науки в житті країни. Тому наукоємність ВВП розглядають сьогодні як одну із найважливіших характеристик інноваційності країни [7–9].

Наукоємність ВВП України (видатки на науку за усіма джерелами у відсотках до ВВП) у 2016 р. становила 0,48% (рис. 1).

Частка витрат на наукову і науково-технічну діяльність в Україні у 2016 р. є найменшою за період 2010–2016 рр., що свідчить про втрачання наукою здатності виконувати економічну функцію.

За даними статистичної служби Європейського Союзу та ОЕСР, у 2015 р. наукоємність ВВП країн ЄС-28 у середньому становила 2,03% (рис. 2) [10; 11].

За даними державної статистичної звітності, обсяг фінансування наукових досліджень та розробок в Україні за рахунок усіх джерел у 2016 р. становив 11530,7 млн грн.

Видатки державного бюджету України в 2016 р. були спрямовані на фінансування наукової сфери за 44 бюджетними програмами 23 головним розпорядникам бюджетних коштів (далі — головні розпорядники) і становили 3898,21 млн грн. Найбільші частки фінансування мали п’ять головних розпорядників — усього на них припало 88,6% видатків (3453,62 млн грн.) (рис. 3) [12].

Обсяг бюджетних витрат на ДіР у 2016 р. становив 3272,67 млн грн. Тенденція фінансового забезпечення наукових досліджень і розробок за напрямками бюджетного фінансування залишається незмінною протягом багатьох років: найбільші частки видатків виділено на такі напрями, як “Фундаментальні наукові дослідження” (близько 60%) та “Прикладні ДіР” (близько 30%).

Аналіз показників фінансування ДіР за видами наукової та науково-технічної діяльності свідчить, що у 2016 р. порівняно з 2015 р.

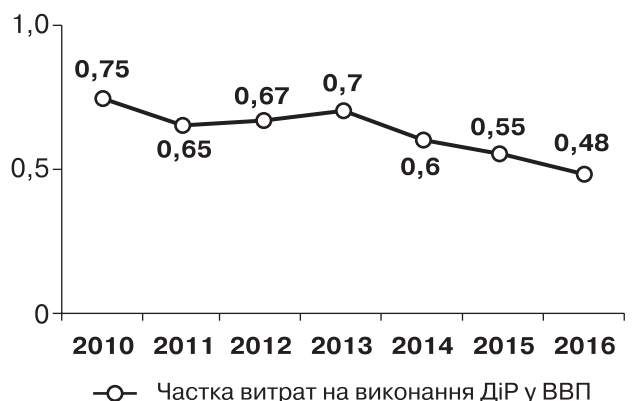


Рис. 1. Динаміка наукоємності ВВП України, %

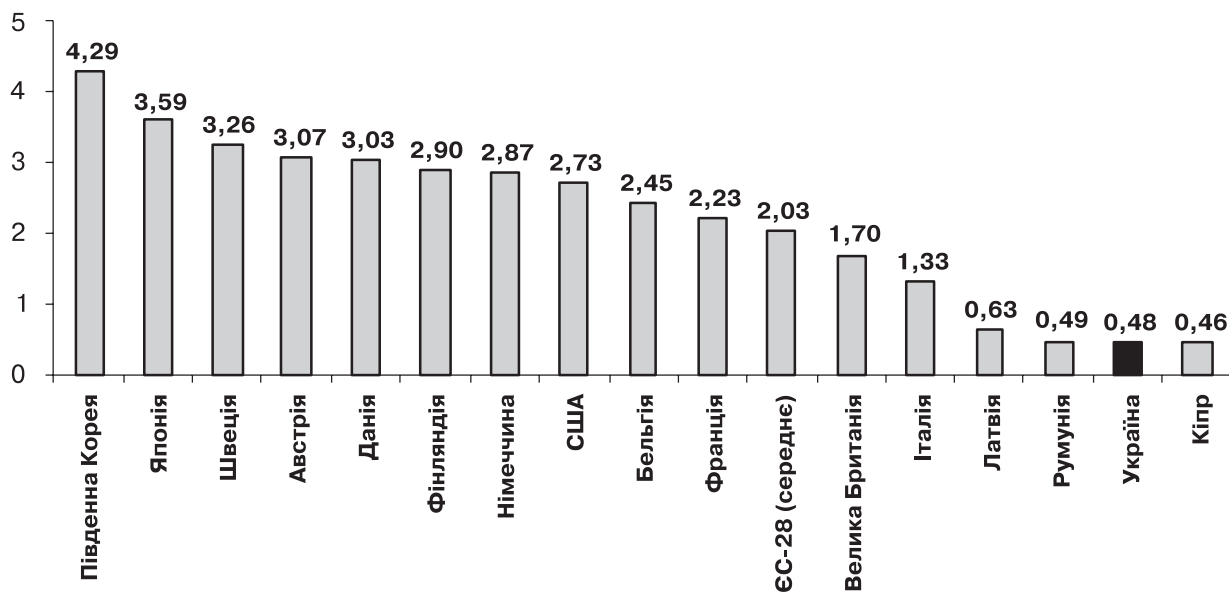


Рис. 2. Частка витрат на НТР у ВВП (2015 р. або останній доступний рік, для України — 2016 р.)

відбулося зменшення частки видатків на фундаментальні наукові дослідження. Частка ж науково-технічних (експериментальних) розробок, здійснюваних за рахунок державного бюджету, залишається на вкрай низькому рівні (табл. 1).

Зменшення у 2016 р. порівняно з 2015 р. обсягу бюджетного фінансування ДіР призвело до помірного скорочення кількості наукових (науково-технічних) робіт (далі — НТР). Так, у 2016 р. цей показник становив 7,7 тис. НТР, що на 2,5% менше порівняно з 2015 р. (7,9 тис. робіт) (рис. 4).

За результатами ДіР бюджетного фінансування у 2016 р. створено 12425 одиниць наукової (науково-технічної) продукції (далі — НТП). Майже незмінною залишається структура НТП за видами (частка виду НТП від загальної кількості створеної НТП): “Види виробів” становлять 3%, “Технології” — 7%, “Матеріали” — близько 4%, “Сорти рослин та породи тварин” — близько 2%, “Методи, теорії” — 33%, “Інше” — понад 50% (рис. 5).

Найбільшу кількість НТП створено за найбільш профінансованим напрямом бюджетного фінансування “Фундаментальні наукові дослідження” (54,6% від загальної кількості НТП, створеної за усіма напрямками бюджетного фінансування ДіР), з яких 3750 од. (55,3%) — впроваджено. Із загальної кількості цього виду НТП 50% становила продукція виду “Інше”, понад 38% — “Методи, теорії”, 3,5% — “Матеріали” та 3,3% — “Технології”.

За напрямом бюджетного фінансування “Прикладні ДіР” створено 5452 од. НТП (з яких

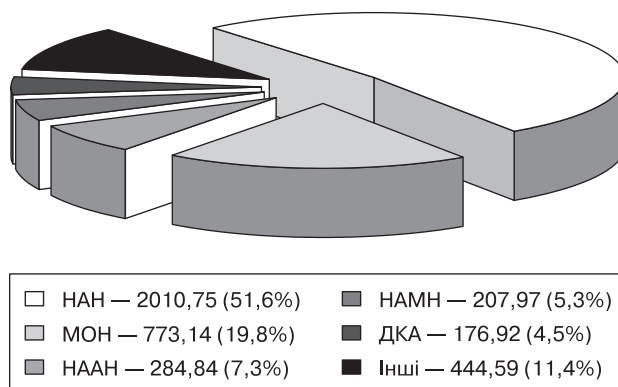


Рис. 3. Розподіл обсягу бюджетного фінансування наукової сфери за головними розпорядниками, млн грн (%)

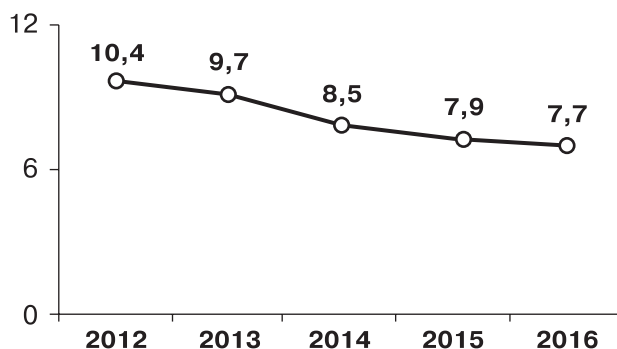


Рис. 4. Динаміка кількості виконуваних НТР за рахунок державного бюджету, тис. од.

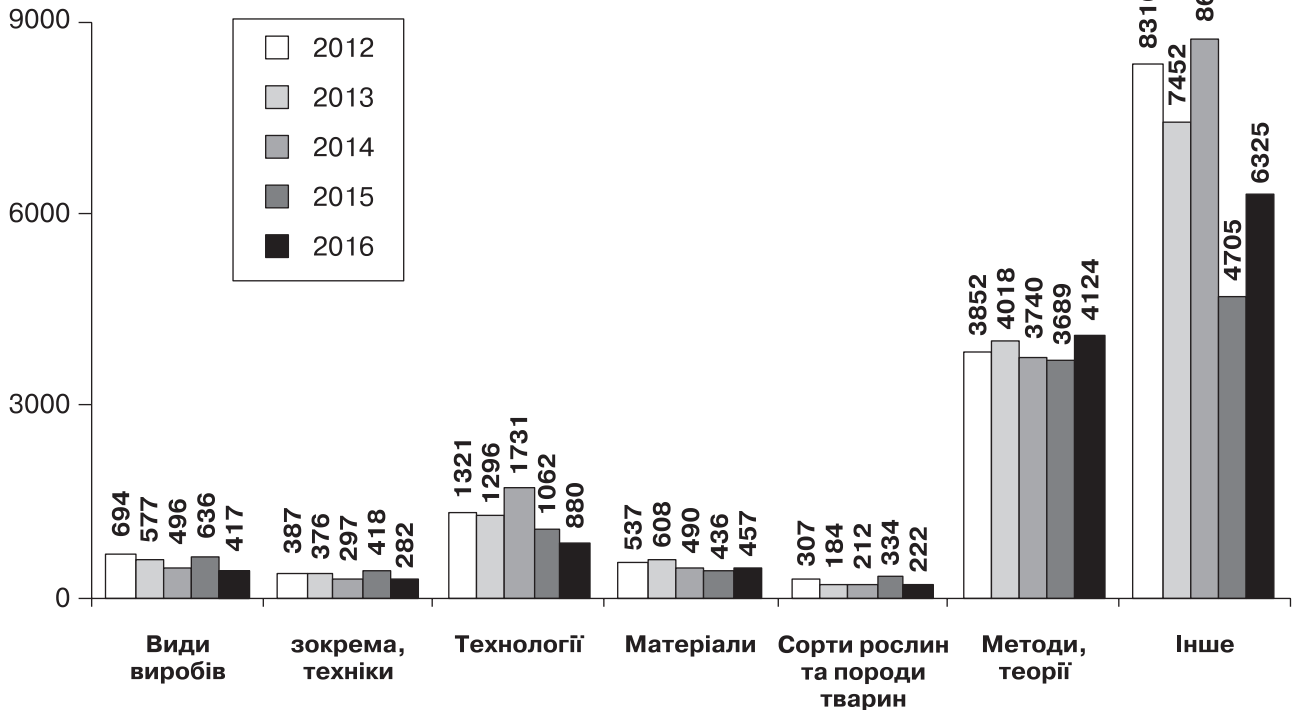


Рис. 5. Динаміка створення НТП у розрізі видів продукції, од.

впроваджено 74,9%), з них 53% становила продукція виду “Інше”, 26,5% — “Методи, теорії”, 11,2% — “Технології”, 5% — “Види виробів” та 3,9% — “Матеріали” (табл. 2).

Із загальної кількості (6100 од.) основних видів НТП (види виробів, технології, матеріали, сорти рослин і породи тварин, методи, теорії) 98% продукції створено за рахунок коштів п’яти головних розпорядників: МОН (39,8%), НАН (31%), МОЗ (10,9%), НАМН (9,1%) та НААН (7,0%) (табл. 3).

Рівень впровадження основних видав НТП у 2016 р. становив близько 55% (3347 од.). За видами НТП найвищий рівень упровадження мали такі види: “Технології” — 68,5%, “Сорти рослин та породи тварин” — 57,2% та “Методи, теорії” — 56,4% (рис. 6).

Стан створення і впровадження основних видів НТП за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки наведено на рис. 7.

Наукова публікація як носій нових знань і найбільш ефективна форма поширення осно-

Таблиця 1

Витрати на виконання ДіР за видами та джерелами фінансування, млн грн

Вид ДіР	За рахунок усіх джерел <sup>1</sup>		За рахунок державного бюджету <sup>2</sup>	
	2015	2016	2015	2016
Фінансування ДіР, усього	11001,90	11530,7	3494,65	3272,67
зокрема, за видами:				
фундаментальні наукові дослідження (Ф)	2460,24	2225,7	2294,35	1993,96
прикладні наукові дослідження (П)	1960,60	2561,2	1023,87	966,19
науково-технічні (експериментальні) розробки (Р)	6581,06	6743,8	176,43	312,52
Співвідношення (Ф:П:Р)	22:18:60	19:22:59	66:29:5	61:29:10

<sup>1</sup> За даними Державної служби статистики України.

<sup>2</sup> За даними головних розпорядників.

Таблиця 2

## Показники наукової та науково-технічної діяльності бюджетного фінансування у 2016 р.

Напрямок бюджетного фінансування	Створено НТП		зокрема, за видами НТП, од.					
	од.	% впровадження	види виробів	технології	матеріали	сорти рослин, породи тварин	методи, теорії	інше
Фундаментальні наукові дослідження	6781	55,3	105	226	238	209	2622	3381
Прикладні ДіР	5452	74,9	275	611	214	13	1447	2892
Державні цільові наукові та науково-технічні програми	96	28,1	18	21			10	47
Науково-технічні (експериментальні) розробки за державним замовленням	36	0	19	12				5
Проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва	60	100,0		10	5		45	
ДіР	12425	63,5	417	880	457	222	4124	6325

Таблиця 3

## Кількість НТП, створеної за рахунок коштів державного бюджету у 2016 р., за головними розпорядниками, од.

Найменування головного розпорядника	Кількість НТП, усього	зокрема, за видами продукції					
		види виробів	зокрема, техніки	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії
МОН	2430	175	173	390	155	11	1699
НАН	1894	196	77	245	281	21	1151
МОЗ	665	1	1	4	—	—	660
НАМН	554	—	—	121	—	—	433
НААН	430	12	12	106	21	190	101
Решта розпорядників	127	33	19	14	—	—	80
<b>Разом</b>	<b>6100</b>	<b>417</b>	<b>282</b>	<b>880</b>	<b>457</b>	<b>222</b>	<b>4124</b>

вних результатів наукових досліджень і розробок в умовах глобалізації реалізує інтегруючу функцію: сприяє активному входженню національної науки у світовий науковий простір.

Інформування про результати виконаних ДіР у друкованих роботах, особливо в журналах, включених до міжнародних наукометричних баз даних, є важливою складовою поширення наукових знань.

За даними БД Scopus, за показником загальної кількості публікацій за 1996–2016 рр. Україна посідає 40 місце серед 239 країн. Част-

ка України у загальній кількості публікацій за 1996–2016 рр. становить 0,36% (країни Західної Європи — 31,84%; США — 28,8%; Китай — 10,28%; Індія — 2,91%; Японія — 5,3%).

У 2016 р. з 91 країни, що публікує понад 1000 статей на рік, Україна посіла 47 місце. Частка України у загальній кількості публікацій за 2016 р. становила 0,3% (країни Західної Європи — 29%; США — 18%; Китай — 14,1%; Індія — 4,2%; Японія — 3,6%) [14].

За індексом Хірша — найбільш ефективним показником якості публікацій — Україна відстає

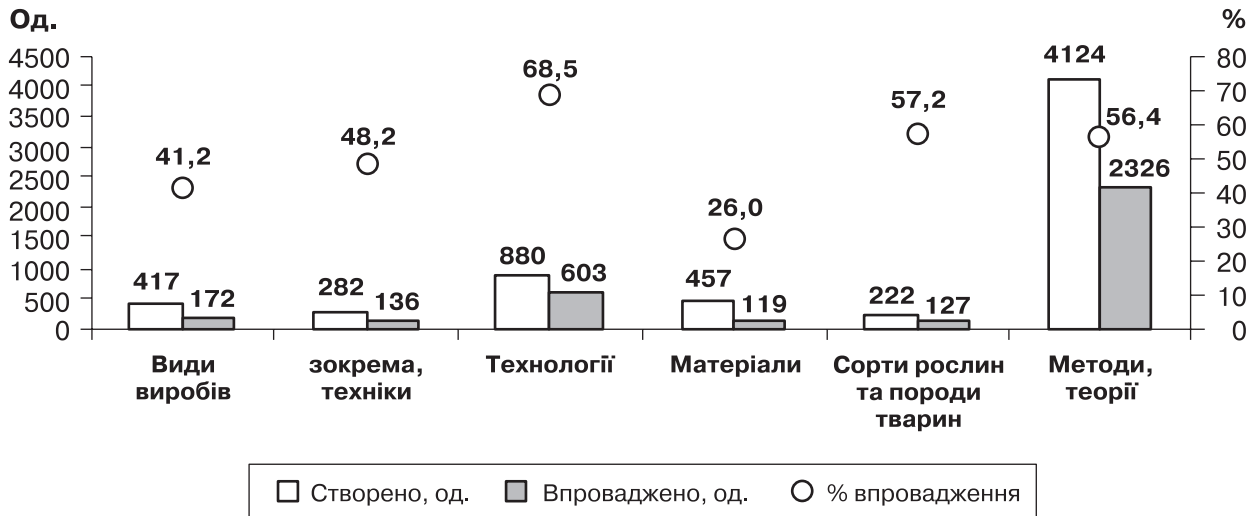


Рис. 6. Стан упровадження основних видів НТП у 2016 р.

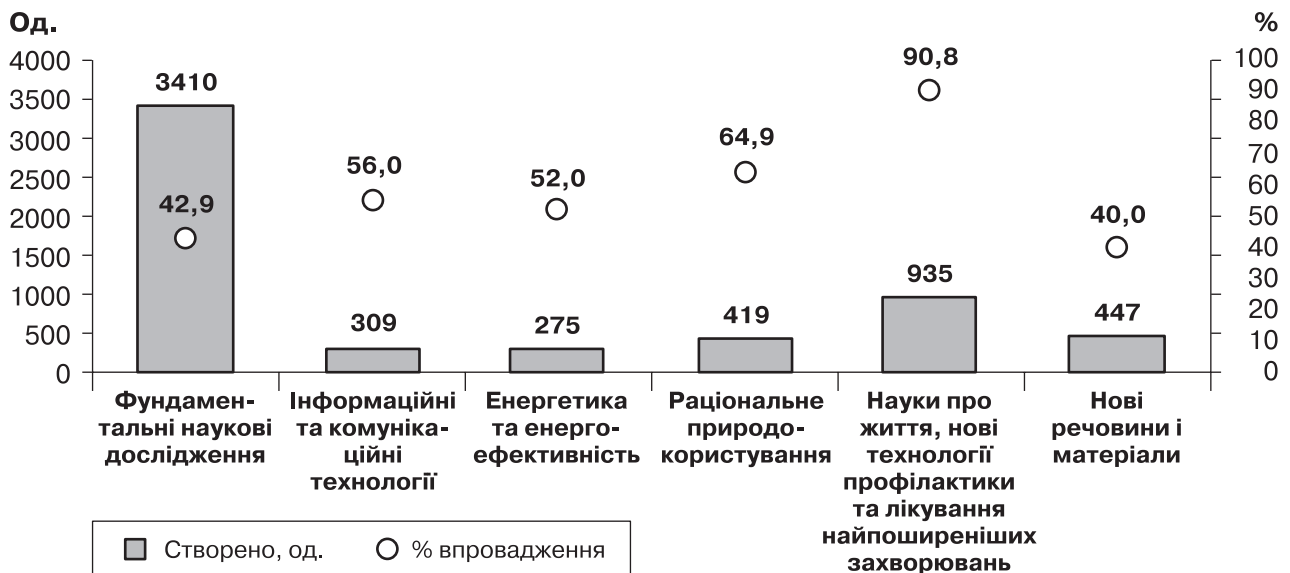


Рис. 7. Розподіл кількості створеної та впровадженої НТП за пріоритетними напрямками

навіть від таких держав, як Чилі та Єгипет [14] (рис. 8).

Кількість друкованих робіт, виданих за результатами ДіР бюджетного фінансування у 2016 р., (113,7 тис.) зменшилась порівняно з 2015 р. як у цілому (на 16,3%), так і за всіма видами друкованих робіт: кількість монографій зменшилась на 8%; монографій, виданих за кордоном, — на 10,3%; підручників, навчальних посібників — на 17,2%; статей у наукових фахових журналах — на 22,2%, з них, що входять до міжнародних баз даних, — на 2,2% (табл. 4).

Найбільшу кількість друкованих робіт у 2016 р. було підготовлено за результатами НТР, що фінансувалися МОН (54,5%) та НАН (27,7%).

Одним із найбільш наочних критеріїв оцінювання рівня технологічного розвитку будь-якої країни є дані патентної статистики. В умовах сучасних технологічних змін знаходження сучасного місця в глобальному патентному просторі виступає запорукою національної незалежності, ключовим інструментом стимулювання економічного зростання. Як відзначають Г. Мосейчик і Т. Фараджов [13], найважливішою умовою технологічного суверенітету будь-якого із суб'єктів глобальної економіки є забезпечення суверенного місця в системі світової інтелектуальної власності.

У 2016 р. кількість поданих заявок на видачу охоронних документів за результатами ДіР

бюджетного фінансування збільшилась порівняно з 2015 р. на 9,3% і становила 81,3% від загальної кількості поданих заявок на видачу охоронних документів (табл. 5) [12].

Протягом останніх років найбільшу кількість охоронних документів серед головних розпорядників отримали вищі навчальні заклади та наукові установи МОН: їх частка у загальній

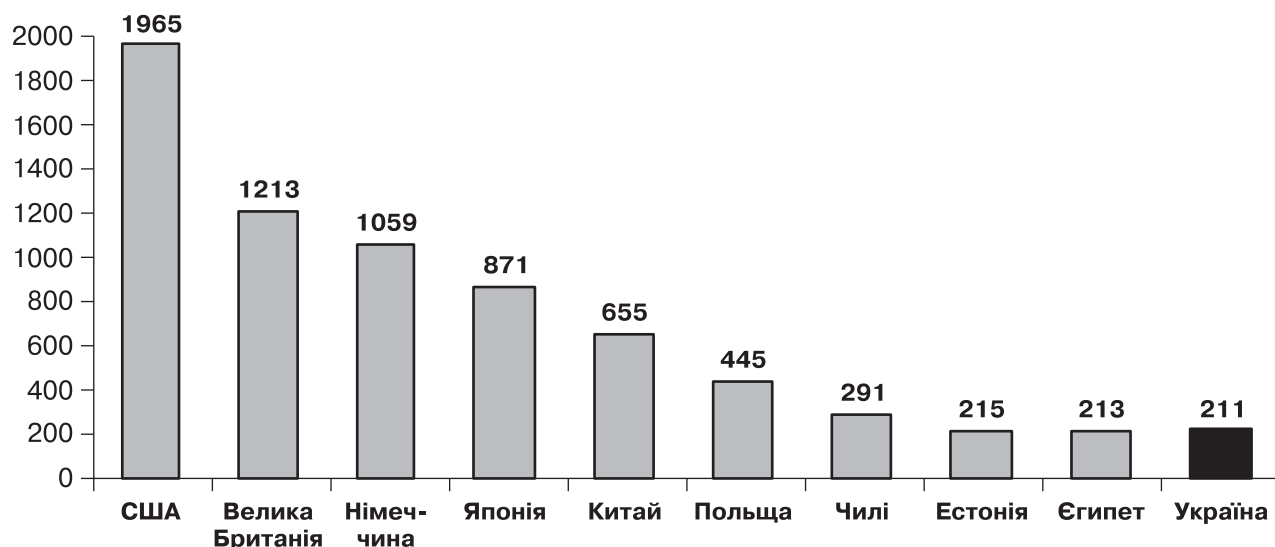


Рис. 8. Індекс Хірша за 1996–2016 рр.

Таблиця 4

**Динаміка кількості друкованих робіт у 2014–2016 рр.**

Показник	2014	2015	2016
Кількість друкованих робіт, усього,	152148	135858	113707
зокрема:			
монографії	2730	2921	2688
з них, що видані за кордоном	325	561	503
підручники, навчальні посібники	5756	3471	2875
статті в наукових фахових журналах	91662	108090	84053
з них, що входять до міжнародних баз даних	24778	27579	26963
інші	52000	21376	24091

Таблиця 5

**Динаміка поданих заявок та отриманих охоронних документів за результатами ДіР бюджетного фінансування у 2014–2016 рр., од.**

Показник	2014	2015	2016
Кількість заявок на видачу охоронних документів, усього	4261	6534	7144
зокрема:			
в Україні	4240	6527	7133
за кордоном	21	7	11
Кількість отриманих охоронних документів, усього	4310	6219	6480
зокрема:			
в Україні	4290	6204	6469
за кордоном	20	15	11



кількості отриманих у 2016 р. охоронних документів становила 68,3% (2015 р. — 73,2%; 2014 р. — 52,2%; 2013 р. — 53,3%).

На жаль, патентна активність українських за-явників носить переважно внутрішній характер, на міжнародній арені українські патентовласники представлені слабо.

## ВИСНОВКИ

У глобальній економіці, основою якої все частіше стають знання, інновації є рушійною силою економічного зростання, але при цьому потрібні додаткові вкладення, які допоможуть стимулювати реалізацію творчих здібностей людини та збільшити обсяги виробництва.

Сьогодні Україна має достатньо високий рівень досліджень (зокрема фундаментальних) за багатьма науковими напрямками, що забезпечується високим рівнем освіченості суспільства і залишає надію на розробку в майбутньому успішних технологій. У 2016 р. Україна за індексом людського розвитку ООН посіла 84 місце з 188 країн (у 2015 р. — 81 місце з 188 країн) [15; 16]. Його значення дорівнює 0,743 і, за оцінками фахівців, відноситься до категорії високого рівня. Тому важливим напрямом науково-технічної політики має бути реалізація потенціалу вітчизняної науки.

Показники фінансового забезпечення сфери науки в Україні є значно нижчими за світові стандарти, що зумовлює подальше посилення технологічного відставання української економіки від провідних економік світу. Досвід Китаю, який входить у Топ-25 інноваційних країн світу, підтверджує ключову роль державного стимулювання розвитку науки і технологій. Уряд КНР, починаючи з кінця 70-х років минулого століття, розробив покрокові тактичні та стратегічні плани “інноваційної” досконалості у глобальних масштабах. У країні постійно зростає частка витрат на наукові дослідження і розробки у державному та приватному інвестуванні — з 1,91% ВВП у 2012 р. до 2,07% у 2015 р. [17; 18].

Сьогодні на базі вітчизняного наукового потенціалу ми ще маємо можливість на рівноправних засадах узяти участь у міжнародному розподілі праці у сфері наукового суспільно значущого інфотворення. Однак рівень включення України до міжнародного науково-технічного співробітництва є вкрай низьким, а масштаби співпраці не відповідають повною мірою науково-технічному та економічному потенціалу нашої держави.

Усвідомлення ролі науки та досліджень є важливим для гідної державної підтримки наукових досліджень і підвищення рівня обґрунтованості у прийнятті управлінських рішень у сфері

науки. Для реалізації цього завдання необхідно провести всебічний аналіз фінансування та результативності наукової сфери й популяризувати результати наукових досліджень з метою привернення уваги до наукових здобутків.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Лопатенко А.С. Современные научные информационные системы. Перспективы использования / А.С. Лопатенко [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://derpi.tuwien.ac.at/~andrei/CRIS\\_DOC.htm](http://derpi.tuwien.ac.at/~andrei/CRIS_DOC.htm).
2. Asserson A. CRIS and Institutional Repositories / A. Asserson, K. Jeffery // Data Science Journal. — 2010. — № 9. — P. 14–23 [electronic resource]. — Access: <http://datascience.codata.org/articles/abstract/10.2481/dsj.CRIS3>.
3. The Global Innovation Index 2017: Innovation Feeding the World [electronic resource]. — Access: <http://www.globalinnovationindex.org>.
4. The Global Innovation Index 2016: Winning with Global Innovation [electronic resource]. — Access: <http://www.globalinnovationindex.org>.
5. The Global Competitiveness Report 2015-2016 [electronic resource]. — Access: [http://www3.weforum.org/docs/.../2015-2016/Global\\_Competitiveness\\_Report\\_2015-2016](http://www3.weforum.org/docs/.../2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016).
6. The Global Competitiveness Report 2016–2017 [electronic resource]. — Access: [http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017\\_FINAL.pdf](http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf).
7. Лебеда Т.Б. Стан фінансування наукових та науково-технічних робіт в Україні: статистичний розріз / Т.Б. Лебеда [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/.../01-Lebeda.pdf?...1](http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/.../01-Lebeda.pdf?...1).
8. Маліцький Б.А. Рациональное финансирование науки как передумова розбудови знань суспільства в Україні / Б.А. Маліцький, О.С. Попович, В.П. Соловйов [та ін.]. — К. : Фенікс, 2004. — 32 с. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv).
9. Юркевич О.М. Інноваційне спрямування інвестиційного потенціалу фінансових інститутів / О.М. Юркевич // Фінанси України. — 2010. — № 10. — С. 81–86 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [www.irbis-nbuv.gov.ua/.../cgiirbis\\_64.exe](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/.../cgiirbis_64.exe)?
10. Gross domestic expenditure on R&D (GERD)% of GDP [electronic resource]. — Access: [http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=t2020\\_20&language=en](http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=t2020_20&language=en).
11. OECD Factbook 2015-2016: Economic, Environmental and Social Statistics [electronic resource]. — Access: [www.oecd.org/publications/oecd-factbook-18147364.htm](http://www.oecd.org/publications/oecd-factbook-18147364.htm). Published on April 08, 2016.
12. Аналітична довідка. Стан розвитку науки і техніки, результати наукової і науково-технічної діяльності за 2016 рік / Міністерство освіти і науки України, Український інститут науково-технічної експертизи та інформації. — К., 2017 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://mon.gov.ua/content/na-sajt-mon-ad-kmu-11.07.17.pdf>.
13. Мойсейчик Г.И. Технологическое лидерство как необходимое условие хозяйственного суверенитета / Г.И. Мойсейчик, Т.М. Фараджов // Банкаўскі веснік. — 2015. — № 9. — С. 8–26 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.nbrb.by/bv/articles/10175.pdf>.

14. Scimago Journal & Country Rank [electronic resource]. — Access: [http://www.scimagojr.com/countryrank.php?min=0&min\\_type=it](http://www.scimagojr.com/countryrank.php?min=0&min_type=it).
15. Human Development Report 2015 / Work for Human Development [electronic resource]. — Access: [http://hdr.undp.org/sites/default/files/2015\\_human\\_development\\_report.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/2015_human_development_report.pdf).
16. Human Development Report 2016 / Human Development for Everyone [electronic resource]. — Access: [http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016\\_human\\_development\\_report.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016_human_development_report.pdf).
17. New Statistical Yearbooks Published by China Statistics Press [electronic resource]. — Access: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2016/indexeh.htm>.
18. Україна піднялася на 6 позицій у Глобальному інноваційному індексі [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [https://uifuture.org/uk/post/ukraina-pidnalasa-na-6-pozicij-u-globalnomu-innovacijnomu-indeksi\\_305](https://uifuture.org/uk/post/ukraina-pidnalasa-na-6-pozicij-u-globalnomu-innovacijnomu-indeksi_305).

## REFERENCES

1. Lopatenko A.S. Sovremennye nauchnye informatcionnye sistemy. Perspektivy ispolzovaniya [Modern scientific information systems. Perspectives of use]. Available at: [http://derpi.tuwien.ac.at/~andrei/CRIS\\_DOC.htm](http://derpi.tuwien.ac.at/~andrei/CRIS_DOC.htm).
2. Asserson A., Jeffery K. (2010) CRIS and Institutional Repositories. *Data Science Journal*, no. 9, pp. 14–23. Available at: <http://datascience.codata.org/articles/abstract/10.2481/dsj.CRIS3>.
3. The Global Innovation Index 2017: Innovation Feeding the World. Available at: <http://www.globalinnovationindex.org>.
4. The Global Innovation Index 2016: Winning with Global Innovation. Available at: <http://www.globalinnovationindex.org>.
5. The Global Competitiveness Report 2015–2016. Available at: [http://www3.weforum.org/docs/.../2015-2016/Global\\_Competitiveness\\_Report\\_2015-2016](http://www3.weforum.org/docs/.../2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016).
6. The Global Competitiveness Report 2016–2017. Available at: [http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017\\_FINAL.pdf](http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf).
7. Lebeda T.B. Stan finansuvannia naukovykh ta naukovo-tehnichnykh robit v Ukraini: statystychnyi rozrizz [The state of financing of scientific and scientific and technical researches in Ukraine: statistics]. Available at: [dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/.../01-Lebeda.pdf?...1](http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/.../01-Lebeda.pdf?...1).
8. Malitskyi B.A., Popovych O.S., Soloviov V.P. (2004) Ratsionalne finansuvannia nauky yak peredumova rozbudovy znannievoho suspilstva v Ukraini [Rational financing of science as a prerequisite for the development of the knowledge society in Ukraine]. Kyiv (in Ukr.): Feniks Publ., 32 p. Available at: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv).
9. Yurkevych O.M. (2010) Innovatsiine spriamuvannia investytsiinoho potentsialu finansovykh instytutiv [Innovative direction of investment potential of financial institutions]. *Finansy Ukrainy* [Finance of Ukraine], no. 10, pp. 81–86. Available at: [www.irbis-nbuv.gov.ua/.../cgiirbis\\_64.exe?](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/.../cgiirbis_64.exe?)
10. Gross domestic expenditure on R&D (GERD)% of GDP. Available at: [http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=t2020\\_20&language=en](http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=t2020_20&language=en).
11. OECD Factbook 2015-2016: Economic, Environmental and Social Statistics. Available at: [www.oecd.org/publications/oecd-factbook-18147364.htm](http://www.oecd.org/publications/oecd-factbook-18147364.htm) / Published on April 08, 2016
12. Analitichna dovidka. Stan rozvytku nauky i tekhniki, rezultaty naukovoї i naukovo-tehnichnoї diyalnosti za 2016 rik [Analytical Reference. Status of development of science and technology, results of scientific and scientific activity for 2016]. MES of Ukraine, UkrISTEI. Kyiv, 2017. Available at: <http://mon.gov.ua/content/na-sajt-mon-ad-kmu-11.07.17.pdf>.
13. Moiseychik G.I., Faradzhev T.M. (2015) Tekhnologicheskoe liderstvo kak neobkhodimoe uslovie khozyaystvennogo suvereniteta [Technological leadership as a necessary condition of economic sovereignty]. *Bankayski vesnik Publ.*, no. 9, pp. 8–26. Available at: <https://www.nbrb.by/bv/articles/10175.pdf>.
14. Scimago Journal & Country Rank. Available at: [http://www.scimagojr.com/countryrank.php?min=0&min\\_type=it](http://www.scimagojr.com/countryrank.php?min=0&min_type=it).
15. Human Development Report 2015. Work for Human Development. Available at: [http://hdr.undp.org/sites/default/files/2015\\_human\\_development\\_report.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/2015_human_development_report.pdf).
16. Human Development Report 2016. Human Development for Everyone. Available at: [http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016\\_human\\_development\\_report.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016_human_development_report.pdf).
17. New Statistical Yearbooks Published by China Statistics Press. Available at: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2016/indexeh.htm>.
18. Ukraina pidnialasia na 6 pozytsii u Hlobalnomu innovatsiinomu indeksi [Ukraine has risen to 6 positions in the Global Innovation Index]. Available at: [https://uifuture.org/uk/post/ukraina-pidnalasa-na-6-pozicij-u-globalnomu-innovacijnomu-indeksi\\_305](https://uifuture.org/uk/post/ukraina-pidnalasa-na-6-pozicij-u-globalnomu-innovacijnomu-indeksi_305).

T.V. PYSARENKO, PhD in Engineering  
 T.K. KURANDA, Head of Department  
 V.M. YEVTUSHENKO, Head of Sector  
 O.P. KOCHETKOVA, Head of Sector

## STATUS OF SCIENTIFIC AND SCIENTIFIC AND TECHNICAL ACTIVITIES IN UKRAINE UNDER MONITORING DATA

**Abstract.** In modern economies, up to 90% of growth are provided at the expense of intellectual resources, primarily the results of scientific and technical activities, and their transformation into innovative products. Under these conditions, a comprehensive objective analysis of the state of scientific and technical activities and obtained results are being given a close attention throughout the world. The article presents the results of author's research on financial support and performance of scientific works in Ukraine in 2016, the creation and implementation of research and development results. The state of patent and publication activity in the countries of the world, Ukraine's position in international ratings are shown.

**Keywords:** innovative development, financial support, science intensity of GDP, scientific (scientific and technical) products, publications, patent activity.

**Т.В. ПИСАРЕНКО**, канд. техн. наук  
**Т.К. КУРАНДА**, заведуюча відделом  
**В.М. ЕВТУШЕНКО**, заведуюча сектором  
**Е.П. КОЧЕТКОВА**, заведуюча сектором

## СОСТОЯНИЕ НАУЧНОЙ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УКРАИНЕ ПО ДАННЫМ МОНИТОРИНГА

**Резюме.** До 90% роста современных экономик обеспечивается за счет интеллектуальных ресурсов, прежде всего, результатов научно-технической деятельности, и преобразования их в инновационные продукты. В этих условиях осуществлению всестороннего объективного анализа состояния научно-технической деятельности и полученных результатов уделяется пристальное внимание во всем мире. В статье представлены результаты авторских исследований по финансовому обеспечению и результативности выполнения научных работ в Украине в 2016 г., созданию и внедрению результатов научных исследований и разработок. Показано состояние патентной и публикационной деятельности в странах мира, позиции Украины в международных рейтингах.

**Ключевые слова:** инновационное развитие, финансовое обеспечение, наукоемкость ВВП, научная (научно-техническая) продукция, публикационная, патентная деятельность.

### ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

**Писаренко Тетяна Василівна** — канд. техн. наук, заступник директора Українського інституту науково-технічної експертизи та інформації, вул. Антоновича, 180, м. Київ, Україна, 03680; +38 (044) 521-00-14; tvp@uintei.kiev.ua

**Куранда Тетяна Костянтинівна** — завідувач відділу УкрІНТЕІ, вул. Антоновича, 180, м. Київ, Україна, 03680; +38 (044) 521-00-02; kuranda@uintei.kiev.ua

**Евтушенко Віра Михайлівна** — завідувач сектору УкрІНТЕІ, вул. Антоновича, 180, м. Київ, Україна, 03680; +38 (044) 521-00-24; evtush@uintei.kiev.ua

**Кочеткова Олена Петрівна** — завідувач сектору УкрІНТЕІ, вул. Антоновича, 180, м. Київ, Україна, 03680; +38 (044) 521-00-29; kochetkova@uintei.kiev.ua

### INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Pysarenko T.V.** — PhD in Engineering, Deputy Director of Ukrainian Institute for Scientific Technical Expertise and Information, 180, Antonovycha Str., Kyiv, Ukraine, 03680; +38 (044) 521-00-14; pisarenko@uintei.kiev.ua

**Kuranda T.K.** — Head of Department of UkrI STEI, 180, Antonovycha Str., Kyiv, Ukraine, 03680; +38 (044) 521-00-02; kuranda@uintei.kiev.ua

**Yevtushenko V.M.** — Head of Sector of UkrI STEI, 180, Antonovycha Str., Kyiv, Ukraine, 03680; +38 (044) 521-00-24; evtush@uintei.kiev.ua

**Kochetkova O.P.** — Head of Sector of UkrI STEI, 180, Antonovycha Str., Kyiv, Ukraine, 03680; +38 (044) 521-00-29; kochetkova@uintei.kiev.ua

### ІНФОРМАЦІЯ ОБ АВТОРАХ

**Писаренко Т.В.** — канд. техн. наук, зам. директора Українського інституту науково-технічної експертизи та інформації, вул. Антоновича, 180, г. Київ, Україна, 03680; +38 (044) 521-00-14; pisarenko@uintei.kiev.ua

**Куранда Т.К.** — заведуюча відделом УкрІНТЕІ, ул. Антоновича, 180, г. Киев, Украина, 03680; +38 (044) 521-00-02; kuranda@uintei.kiev.ua

**Евтушенко В.М.** — заведуюча сектором УкрІНТЕІ, ул. Антоновича, 180, г. Киев, Украина, 03680; +38 (044) 521-00-24; evtush@uintei.kiev.ua

**Кочеткова Е.П.** — заведуюча сектором УкрІНТЕІ, ул. Антоновича, 180, г. Киев, Украина, 03680; +38 (044) 521-00-29; kochetkova@uintei.kiev.ua

