

Міністерство освіти і науки України
Український інститут науково-технічної експертизи та інформації

АНАЛІТИЧНА ДОВІДКА

**Стан розвитку науки і техніки, результати
наукової і науково-технічної діяльності
за 2017 рік**

Київ – 2018

ЗМІСТ

ВСТУП	4
I СТАН НАУКОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТА ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ І НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ (ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ) РОЗРОБОК В УКРАЇНІ	6
II ФІНАНСУВАННЯ НАУКОВОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ ЗА РАХУНОК КОШТІВ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ ТА ОТРИМАНІ РЕЗУЛЬТАТИ	11
1 ПОКАЗНИКИ ФІНАНСУВАННЯ НАУКОВОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ ЗА РАХУНОК КОШТІВ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ	11
1.1 Стан фінансування наукової сфери.....	11
1.2 Фінансування наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок	14
1.3 Фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази.....	17
1.4 Інші напрями бюджетного фінансування наукової сфери.....	19
2 АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ І НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ (ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ) РОЗРОБОК	22
2.1 Кількісні показники наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок та отриманих результатів.....	22
2.2 Стан впровадження результатів наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок.....	26
2.3 Публікаційна діяльність.....	29
2.4 Патентна активність.....	31
3 РЕЗУЛЬТАТИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ І НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ (ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ) РОЗРОБОК ЗА НАПРЯМАМИ БЮДЖЕТНОГО ФІНАНСУВАННЯ	34
3.1 Фундаментальні наукові дослідження.....	34
3.2 Прикладні наукові дослідження і науково-технічні (експериментальні) розробки	47
3.3 Державні цільові наукові та науково-технічні програми	59
3.4 Науково-технічні (експериментальні) розробки за державним замовленням	66
III НАУКА УКРАЇНИ У МІЖНАРОДНИХ ПОРІВНЯННЯХ	71
1 ПОКАЗНИКИ РЕЙТИНГОВОГО ОЦІНЮВАННЯ СФЕРИ ДОСЛІДЖЕНЬ І РОЗРОБОК УКРАЇНИ.....	71
2 МІСЦЕ УКРАЇНИ У МІЖНАРОДНИХ НАУКОМЕТРИЧНИХ БАЗАХ ДАНИХ	82
ВИСНОВКИ	92

Додаток А	
Розподіл видатків державного бюджету України на наукову сферу за головними розпорядниками у 2017 р.	94
Додаток Б	
Розподіл видатків загального фонду державного бюджету України на наукову сферу за бюджетними програмами у 2017 р.	96
Додаток В	
Динаміка фінансування наукової сфери України за загальним і спеціальним фондами державного бюджету у розрізі напрямів бюджетного фінансування	101
Додаток Г	
Основні результати наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, виконаних у 2017 р., за напрямками бюджетного фінансування.....	102
Додаток Д	
Показники створення / впровадження наукової (науково-технічної) продукції, отриманої за результатами виконання наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок у 2017 р., у розрізі головних розпорядників.....	104
Додаток Е	
Зведені дані про стан виконання державних цільових наукових та науково-технічних програм у 2017 р.	106
Додаток Ж	
Таблиця 1.1. Динаміка загальної кількості публікацій за напрямом наукових досліджень "Клінічна медицина".....	107
Таблиця 1.2. Динаміка кількості топ-публікацій за напрямом наукових досліджень "Клінічна медицина".....	109
Таблиця 2.1. Динаміка загальної кількості публікацій за напрямом наукових досліджень "Матеріалознавство".....	111
Таблиця 2.2. Динаміка кількості топ-публікацій за напрямом наукових досліджень "Матеріалознавство".....	113
Таблиця 3.1. Динаміка загальної кількості публікацій за напрямом наукових досліджень "Біологія / Біохімія".....	115
Таблиця 3.2. Динаміка кількості топ-публікацій за напрямом наукових досліджень "Біологія / Біохімія".....	117
Таблиця 4.1. Динаміка загальної кількості публікацій за напрямом наукових досліджень "Навколишнє середовище / Екологія".....	119
Таблиця 4.2. Динаміка кількості топ-публікацій за напрямом наукових досліджень "Навколишнє середовище / Екологія".....	121

ВСТУП

Конкурентоспроможний сектор генерації знань, який динамічно розвивається, є фундаментом інноваційної економіки. Причому важливим є не тільки й не стільки розмір цього сектору, скільки його якість та ефективність функціонування.

Проведення систематичного моніторингу та аналізу стану інституціонального, кадрового, фінансового забезпечення наукової та науково-технічної діяльності, результатів наукових досліджень і розробок, реалізації визначених державою пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки, рівня науково-технологічного розвитку за даними світових рейтингів є важливим для оцінювання ефективності використання вітчизняного науково-технічного потенціалу.

Результати вітчизняної наукової і науково-технічної діяльності, здійсненої у 2017 р., наводяться в Аналітичній довідці за такими групами показників:

- кількісна оцінка наукових організацій і кадрового забезпечення наукової сфери України;

- фінансове забезпечення наукової сфери України: за джерелами, секторами діяльності, видами наукових (науково-технічних) робіт (далі – НТР), напрямами бюджетного фінансування, головними розпорядниками бюджетних коштів (далі – головні розпорядники), пріоритетними напрямами розвитку науки і техніки (далі – пріоритетні напрями);

- кількісна оцінка виконуваних і завершених НТР у звітному році: у цілому за результатами наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок (далі – ДіР), за напрямами бюджетного фінансування, головними розпорядниками, пріоритетними напрямами;

- кількісна оцінка створення та впровадження наукової (науково-технічної) продукції (далі – НТП) у звітному році: за напрямами бюджетного фінансування, видами НТП, головними розпорядниками, пріоритетними напрямами;

- кількісна оцінка забезпечення безперервності етапів (видів) наукового процесу;

- кількісна оцінка публікаційної діяльності: за видами друкованих робіт, напрямами бюджетного фінансування, головними розпорядниками;

- кількісна оцінка патентної активності: за напрямами бюджетного фінансування, головними розпорядниками;

- кількісна оцінка стану наукової сфери України у міжнародних порівняннях.

Розділ I "Стан наукового потенціалу та фінансового забезпечення наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок в Україні" підготовлено за даними Державної служби статистики України з урахуванням показників оновленої форми державного статистичного спостереження № 3-наука, (річна) "Звіт про здійснення наукових досліджень і розробок за 20__ рік", відповідно до якої:

- об'єктом статистичного спостереження є виключно ДіР (без урахування науково-технічних послуг);

– кількість працівників, задіяних у виконанні ДіР, розраховується з урахуванням сумісників та осіб, які працюють за договорами цивільно-правового характеру.

Методологія складання показників, які містить оновлена форма № 3-наука, базується на вимогах нормативних документів Європейського Союзу стосовно статистики ДіР, зокрема Регламенту № 995/2012 від 26.10.2012 та Керівництва Фраскаті.

Розділ II "Фінансування наукової сфери України за рахунок коштів державного бюджету та отримані результати" підготовлено за даними головних розпорядників, що надані Міністерству освіти і науки України на виконання вимог, передбачених пунктом 15 Порядку формування і виконання замовлення на проведення фундаментальних наукових досліджень, прикладних наукових досліджень та виконання науково-технічних (експериментальних) розробок за рахунок коштів державного бюджету, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 25.08.2004 № 1084, у строки та за формами, затвердженими наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 11.01.2012 № 10, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 30 січня 2012 р. за № 146/20459 (із наступними змінами).

Основними напрямками бюджетного фінансування, за якими здійснюється аналіз наукової і науково-технічної діяльності, є:

– фундаментальні наукові дослідження (далі – фундаментальні НД), у тому числі за рахунок грантів Державного фонду фундаментальних досліджень (далі – ДФФД);

– прикладні ДіР;

– державні цільові наукові і науково-технічні програми (ДЦНТП);

– науково-технічні (експериментальні) розробки за державним замовленням (далі – розробки за державним замовленням);

– проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва;

– фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази;

– інші напрями фінансової підтримки наукової сфери.

Показники, які характеризують результативність наукової сфери за 2017 р., не враховують дані по наукових установах та закладах вищої освіти, що розташовані на тимчасово окупованій території Автономної Республіки Крим, у м. Севастополі та в зоні проведення антитерористичної операції.

Розділ III "Наука України у міжнародних порівняннях" підготовлено за даними зарубіжних та вітчизняних джерел інформації, зокрема, рейтингів Глобального інноваційного індексу, Глобального індексу конкурентоспроможності, Європейського інноваційного табло, міжнародних наукометричних баз даних Scopus (далі – БД Scopus) та Web of Science (далі – БД WoS).

І СТАН НАУКОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТА ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ І НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ (ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ) РОЗРОБОК В УКРАЇНІ

За даними Державної служби статистики України, у 2017 р. ДіР в Україні здійснювали 963 організації, більшість з яких, як і в минулі роки, відносяться до державного та підприємницького секторів діяльності (45,8 % та 39,0 % відповідно) (рис 1.1).

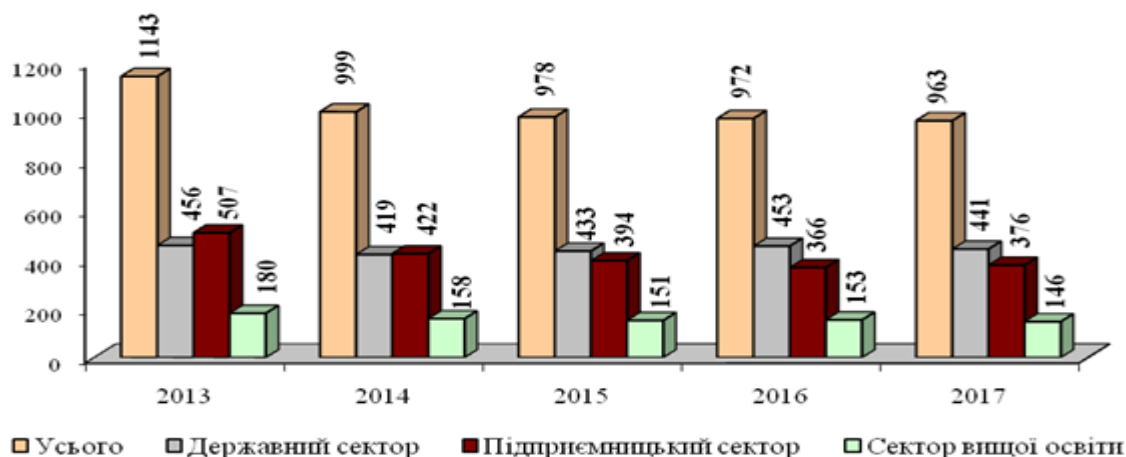


Рис. 1.1. Динаміка кількості організацій, які здійснювали ДіР, за секторами діяльності, од.

Важливим ресурсним показником вважається чисельність кадрів, зайнятих у науковій сфері. У 2017 р. кількість працівників, задіяних у виконанні ДіР, становила 94,3 тис. працівників (з урахуванням сумісників та осіб, які працюють за договорами цивільно-правового характеру), з яких 63,0 % – дослідники, 9,7 % – техніки, 27,3 % – допоміжний персонал. Питома вага докторів наук та докторів філософії (кандидатів наук) серед виконавців ДіР становила 27,7 %, серед дослідників – 43,8 %. Частка жінок у загальній кількості дослідників становила 44,7 %, з яких 7,1 % мали науковий ступінь доктора наук і 33,7 % – доктора філософії (кандидата наук) (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

**Кількість працівників, задіяних у виконанні ДіР,
за категоріями персоналу у 2017 р.**

Категорії персоналу	Кількість працівників, осіб	% до загальної кількості	Із загальної кількості працівників – жінки, осіб	% до загальної кількості жінок
Усього	94274	100	44173	100
у тому числі:				
дослідники,	59392	63,0	26533	60,1
з них:				
доктори наук	6925	11,7	1882	7,1
доктори філософії (кандидати наук)	19094	32,1	8954	33,7
техніки	9144	9,7	5368	12,1
допоміжний персонал	25738	27,3	12272	27,8

У 2017 р. частка виконавців ДіР (дослідників, техніків і допоміжного персоналу) у загальній кількості зайнятого населення становила 0,58 %, у тому числі дослідників – 0,37 %. За даними Євростату, у 2015 р. найвищою ця частка була у Фінляндії (3,21 % і 2,35 %), Австрії (3,10 % і 1,92 %) та Швеції (2,97 % і 2,33 %); найнижчою – у Румунії (0,53 % і 0,33 %), Кіпрі (0,83 % і 0,61 %), Польщі (1,0 % і 0,75 %) та Болгарії (1,0 % і 0,65 %)¹.

Найбільша кількість працівників, задіяних у виконанні ДіР, припадає на галузі технічних (52,0 % від загальної кількості виконавців) і природничих наук (23,5 %) (рис. 1.2).

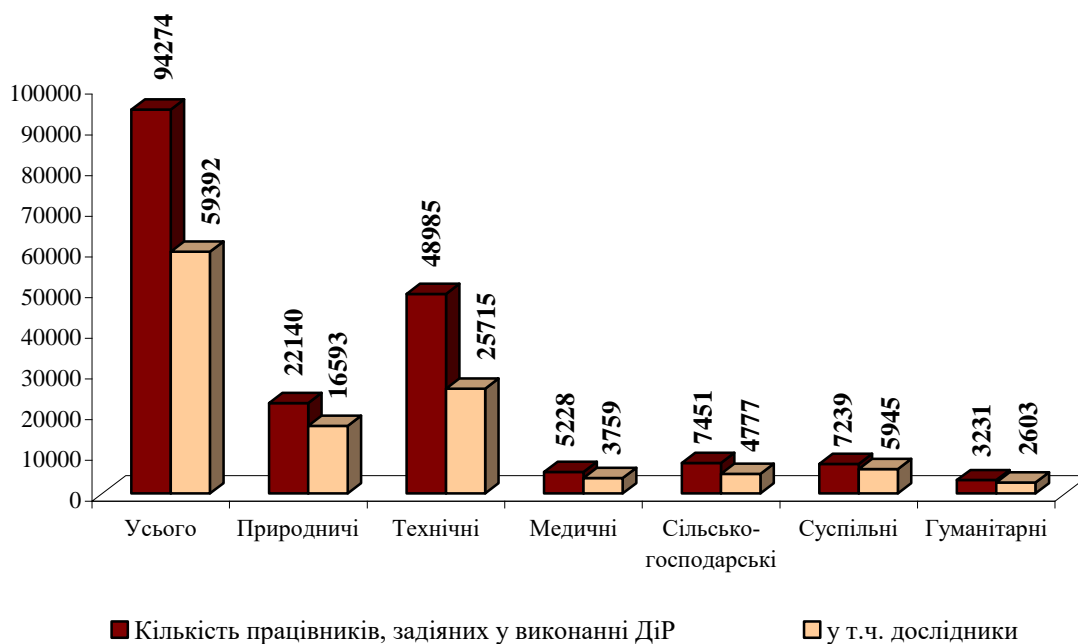


Рис. 1.2. Розподіл працівників, задіяних у виконанні ДіР, за галузями наук у 2017 р., осіб

Більше половини (58,5 %) загальної кількості докторів наук та докторів філософії (кандидатів наук), які здійснювали ДіР, працювали в організаціях державного сектору економіки, 36,1 % – вищої освіти, 5,4 % – підприємницького сектору.

У 2017 р. найбільш чисельною серед українських дослідників була вікова група від 30 до 39 років, у той же час більше чверті дослідників мали вік 60 років і старше (рис. 1.3).

¹ Державна служба статистики України. Здійснення наукових досліджень і розробок у 2017 році. Доповідь – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

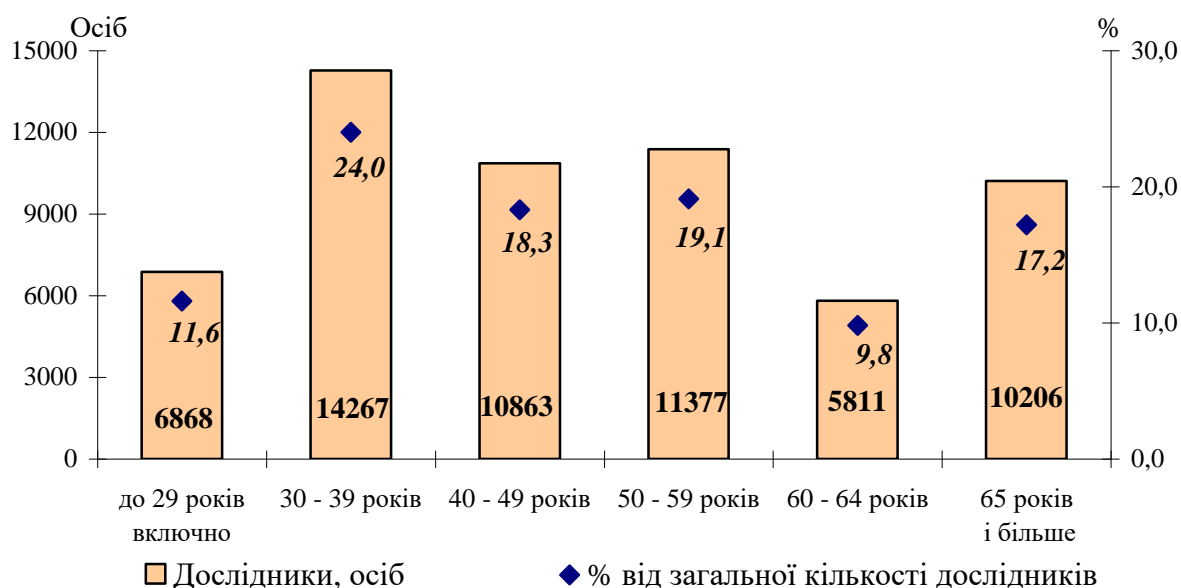


Рис. 1.3. Вікова структура дослідницького потенціалу України у 2017 р.

У 2017 р. 44,7 % дослідників становили жінки. Вищою за середню в Україні була питома вага жінок – дослідників у державному секторі (48,7 %) (табл. 1.2).

Таблиця 1.2
Дослідники в Україні за віком і секторами діяльності у 2017 р., осіб

Показник	Загальна кількість дослідників	У тому числі за віком					
		до 29 років включно	30-39 років	40-49 років	50-59 років	60-64 років	65 років і більше
Державний сектор,	29042	2495	6415	5312	5808	2956	6056
<i>у т.ч. жінки, %</i>	48,7	52,2	54,4	56,9	54,1	41,4	32,2
Підприємницький сектор,	15203	2369	3806	2354	2873	1489	2312
<i>у т.ч. жінки, %</i>	38,2	31,1	40,0	39,4	49,3	37,0	28,6
Сектор вищої освіти,	15147	2004	4046	3197	2696	1366	1838
<i>у т.ч. жінки, %</i>	43,5	47,4	48,1	49,3	44,1	35,4	23,8
Разом,	59392	6868	14267	10863	11377	5811	10206
<i>у т.ч. жінки, %</i>	44,7	43,5	48,8	50,9	50,5	38,9	29,9

Наукоємність ВВП (витрати на ДіР за усіма джерелами у відсотках до ВВП) у 2017 р. становила 0,45 % (рис. 1.4).

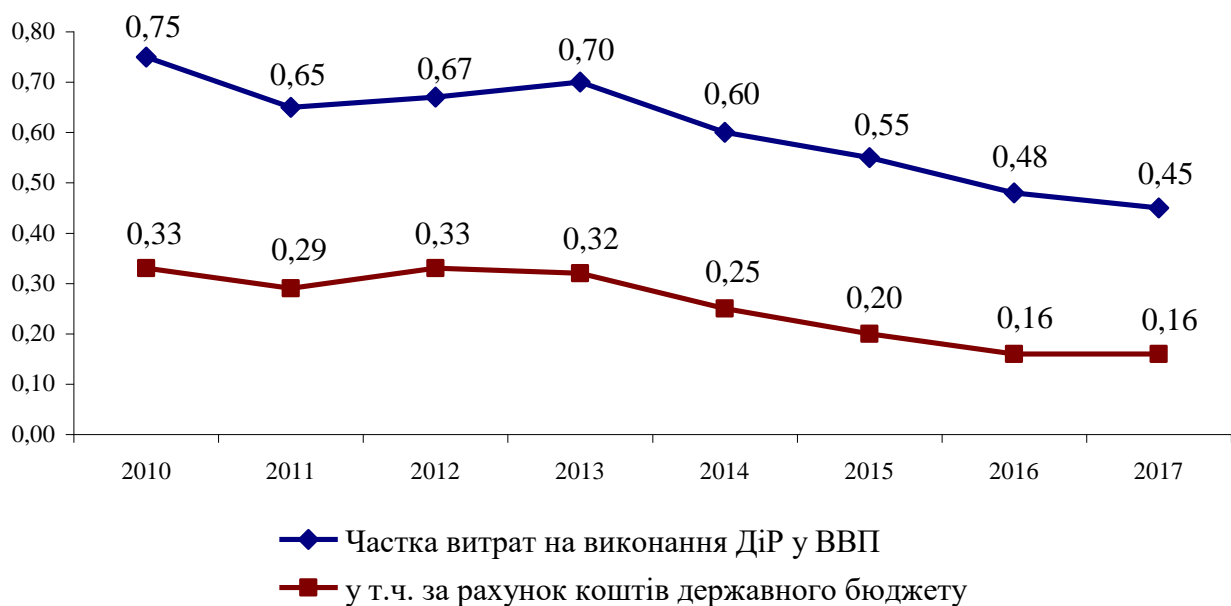


Рис. 1.4. Динаміка наукоємності ВВП України, %

За даними 2016 р., частка обсягу витрат на ДіР у ВВП країн ЄС-28 у середньому становила 2,03 %. Більшою за середню вона була у Швеції – 3,25 %, Австрії – 3,09 %, Німеччині – 2,94 %, Данії – 2,87 %, Фінляндії – 2,75 %, Бельгії – 2,49 %, Франції – 2,25 %; меншою – у Македонії, Латвії, Румунії, Кіпрі та Мальті (від 0,43 % до 0,61 %)².

Обсяг витрат на виконання ДіР України за рахунок усіх джерел у 2017 р. становив 13379,3 млн грн, у тому числі за рахунок коштів державного бюджету – 4740,06 млн грн або 35,4 % (рис. 1.5).

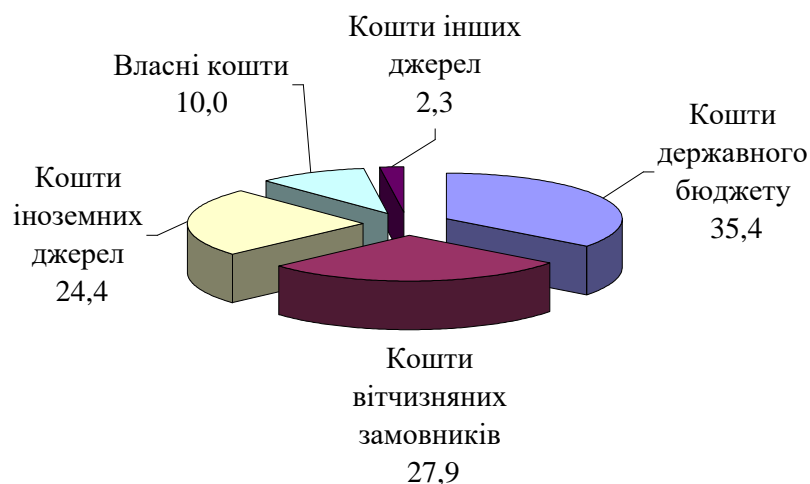


Рис. 1.5. Витрати на виконання ДіР за джерелами, %

У структурі коштів вітчизняних замовників найбільшу частину становили кошти організацій підприємницького сектору (рис. 1.6).

² Державна служба статистики України. Здійснення наукових досліджень і розробок у 2017 році. Доповідь – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

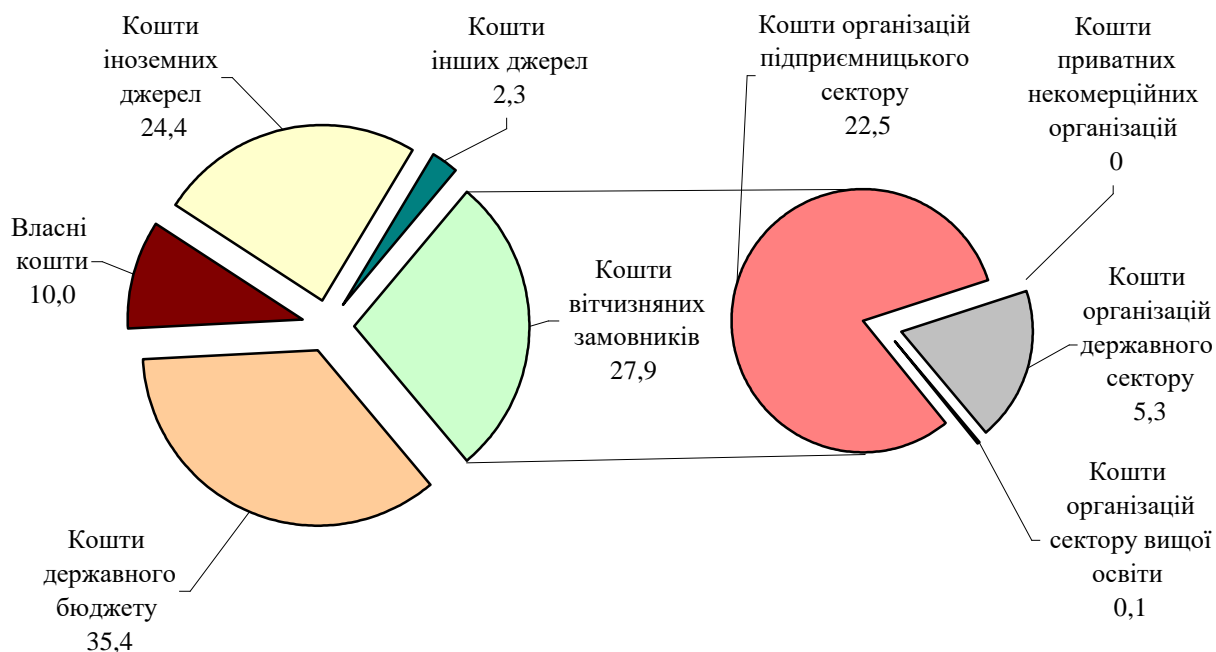


Рис. 1.6. Витрати на виконання ДіР у 2017 р. за джерелами і секторами діяльності, %

У структурі розподілу обсягу витрат на виконання ДіР за галузями наук найбільшу питому вагу мають технічні науки (63,8 %) (рис. 1.7).

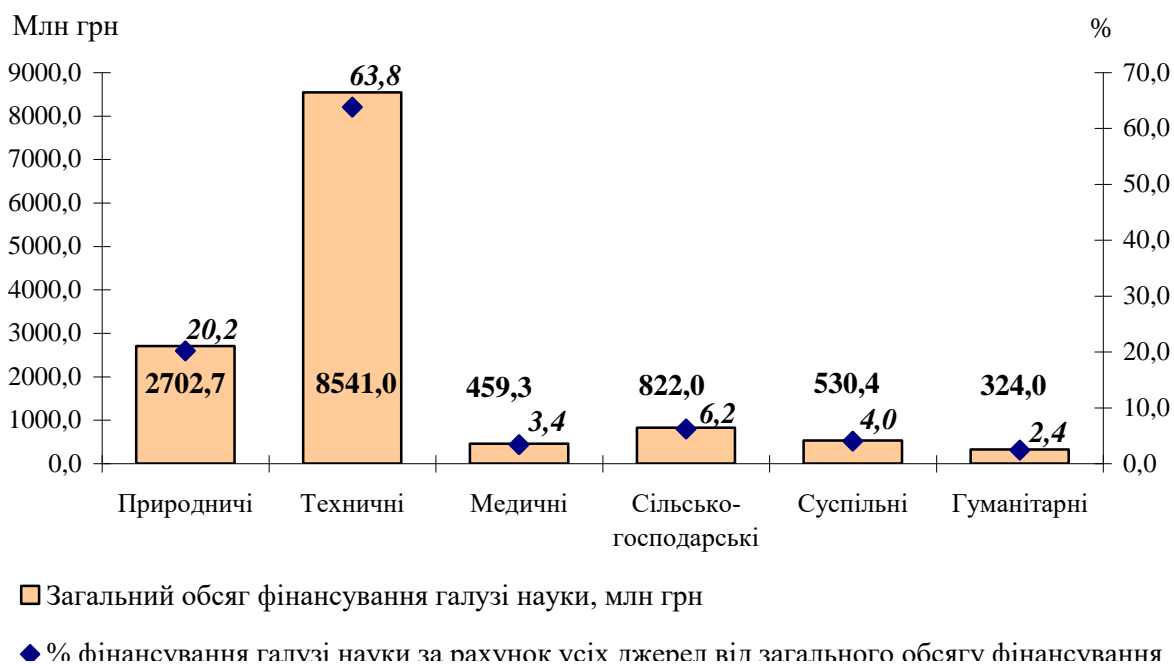


Рис. 1.7. Витрати на виконання ДіР у 2017 р. за галузями наук

II ФІНАНСУВАННЯ НАУКОВОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ ЗА РАХУНОК КОШТІВ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ ТА ОТРИМАНІ РЕЗУЛЬТАТИ

1 ПОКАЗНИКИ ФІНАНСУВАННЯ НАУКОВОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ ЗА РАХУНОК КОШТІВ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ

1.1 Стан фінансування наукової сфери

Бюджетне фінансування залишається одним із головних фінансових інструментів науково-технічної політики економічно розвинених країн, основною формою прямої державної підтримки науково-технологічного розвитку.

Загальні видатки державного бюджету України у 2017 р. спрямовані на фінансування наукової сфери за 44 бюджетними програмами 23 головними розпорядниками бюджетних коштів (далі – головні розпорядники). У межах цих бюджетних програм було:

заплановано – 7894,73 млн грн, у т. ч. 5109,12 млн грн або 64,70 % – за рахунок загального фонду державного бюджету (далі – загальний фонд); 2785,61 млн грн або 35,30 % – за рахунок спеціального фонду державного бюджету (далі – спеціальний фонд);

профінансовано – 7509,85 млн грн, з них із загального фонду – 5083,17 млн грн (67,70 % від профінансованого обсягу), із спеціального фонду – 2426,68 млн грн (32,30 %).

Аналіз розподілу бюджетного фінансування наукової сфери за головними розпорядниками свідчить, що найбільші обсяги видатків бюджету на наукову сферу мали п'ять головних розпорядників, на яких припадає майже 88,62 % загального обсягу видатків бюджету (6655,15 млн грн) (табл. 1.1, додаток А).

Таблиця 1.1

Бюджетне фінансування наукової сфери у розрізі головних розпорядників

Найменування головного розпорядника	Обсяг видатків бюджету на наукову сферу		у тому числі, млн грн	
	Усього, млн грн	% у загальному обсязі видатків	за рахунок загального фонду	за рахунок спеціального фонду
НАН	3428,49	45,65	2639,96	788,53
МОН	1521,96	20,27	1033,51	488,45
НААН	1163,73	15,50	377,05	786,68
НАМН	324,40	4,32	241,33	83,07
Мін'юст	216,57	2,88	139,22	77,35
Інші головні розпорядники	854,70	11,38	652,10	202,60
Разом	7509,85	100,00	5083,17	2426,68

Видатки загального фонду на наукову сферу за бюджетними програмами розподілено таким чином (додаток Б):

– 2526,03 млн грн (49,69 %) за бюджетною програмою КПКВК 6541030 "Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та наукових об'єктів, що становлять національне надбання, забезпечення діяльності наукових бібліотек", НАН;

– 620,02 млн грн (12,20 %) за бюджетною програмою КПКВК 2201040 "Дослідження, наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами та державним замовленням, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка преси, розвитку наукової інфраструктури, наукових об'єктів, що становлять національне надбання, забезпечення діяльності Державного фонду фундаментальних досліджень", МОН;

– 353,28 млн грн (6,95 %) за бюджетною програмою КПКВК 6591060 "Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері агропромислового комплексу, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка технічного забезпечення наукових установ, розвитку наукової інфраструктури та об'єктів, що становлять національне надбання", НААН;

– 225,80 млн грн (4,44 %) за бюджетною програмою КПКВК 6561040 "Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері профілактики і лікування хвороб людини, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та об'єктів, що становлять національне надбання", НАМН;

– 192,24 млн грн (3,78 %) за бюджетною програмою КПКВК 2201570 "Виконання зобов'язань України у Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій "Горизонт 2020", МОН.

Таким чином, 77,06 % видатків загального фонду на наукову сферу витрачено в рамках п'яти бюджетних програм.

Динаміку фінансування наукової сфери за рахунок загального і спеціального фондів представлено на рис. 1.1 (додаток В).

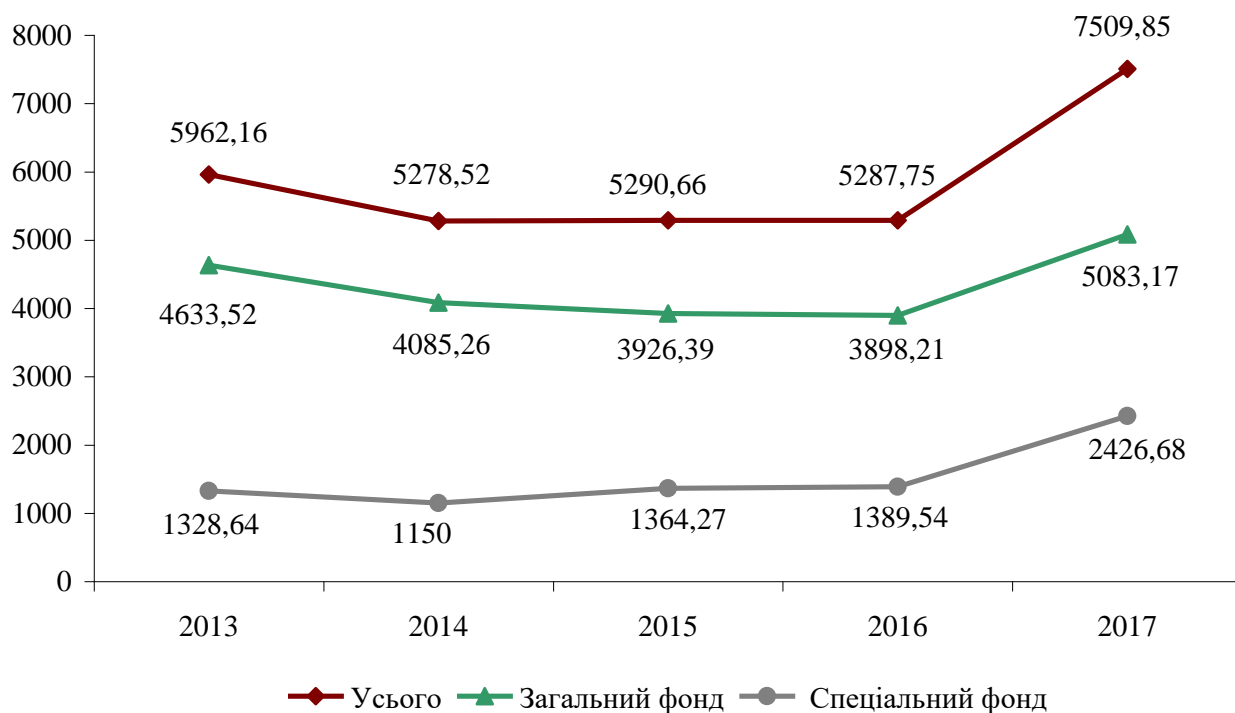


Рис. 1.1. Динаміка бюджетного фінансування наукової сфери, млн грн

За напрямками бюджетного фінансування наукової сфери видатки загального фонду розподілено таким чином:

на ДіР у цілому спрямовано 81,83 % (2016 р. – 83,95 %) від загального обсягу видатків загального фонду на наукову сферу, зокрема на: фундаментальні НД – 51,31 % (2016 р. – 51,14 %), прикладні ДіР – 27,94 % (2016 р. – 27,14 %), ДЦНТП – 1,90 % (2016 р. – 4,85 %), розробки за державним замовленням – 0,50 % (2016 р. – 0,75 %), проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва – 0,18 % (2016 р. – 0,07 %);

на фінансову підтримку розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази – 7,78 % (2016 р. – 5,37 %);

на інші напрями бюджетного фінансування наукової сфери – 10,39 % (2016 р. – 10,68 %) (рис.1.2).

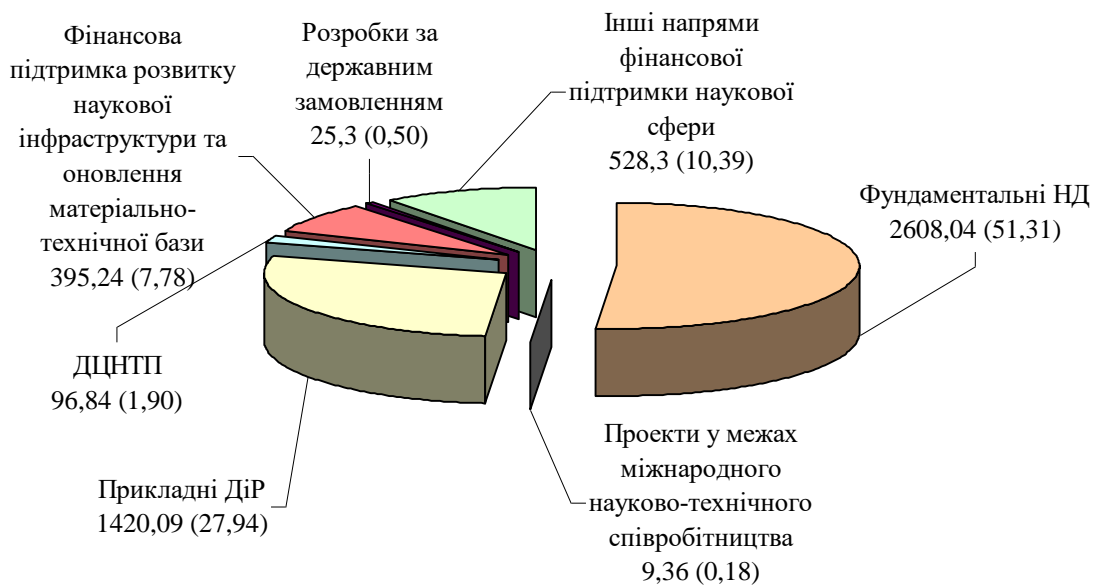


Рис.1.2.Розподіл видатків загального фонду на наукову сферу за напрямами бюджетного фінансування, млн грн (%)

1.2 Фінансування наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок

В Україні загальний обсяг видатків бюджету на виконання ДіР у 2017 р. становив 6118,26 млн грн, з них 67,99 % – за рахунок загального фонду (рис. 1.3, додаток В).

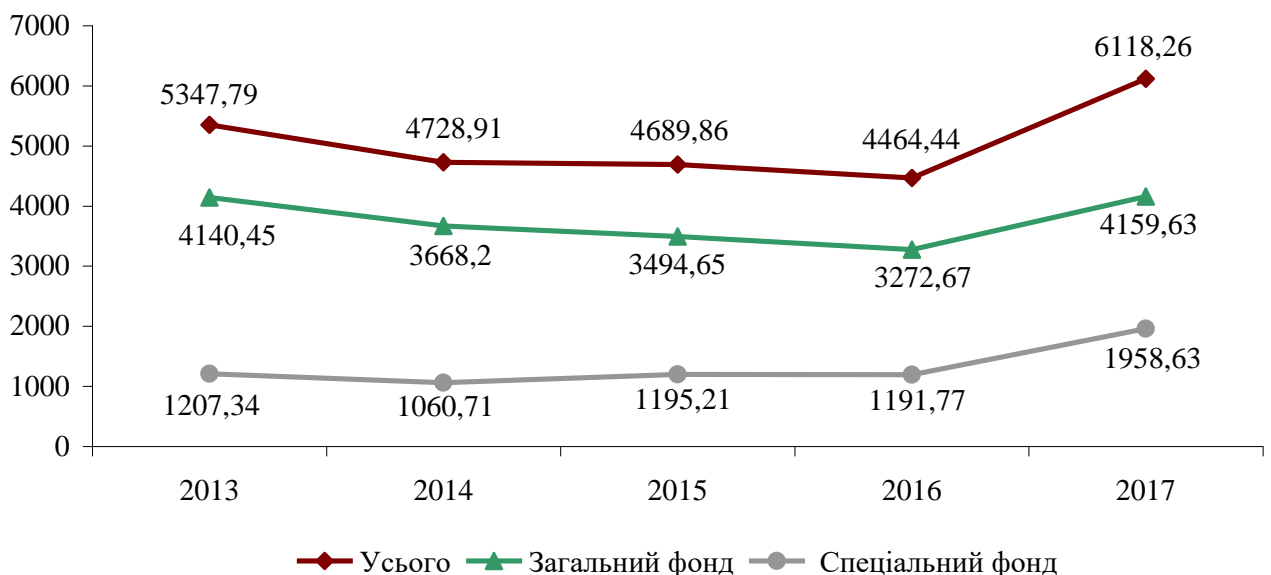


Рис. 1.3 Динаміка бюджетного фінансування ДіР, млн грн

Найбільші частки коштів загального фонду на ДіР у 2017 р. виділено на фінансування НАН – 56,20 % (2016 р. – 54,98 %), МОН – 16,05 % (2016 р. – 14,95 %), НААН – 7,75 % (2016 р. – 7,66 %), НАМН – 5,27 % (2016 р. – 5,87 %).

Найбільші частки коштів спеціального фонду на ДіР припадали на фінансування прикладних ДіР – 69,75 % (2016 р. – 63,2 %), з яких частка НААН склала 41,2 %, МОН – 21,1 %, НАН – 19,2 %, НАМН – 6,1 %, та фундаментальних НД – 26,6 % (2016 р. – 36,8 %), з яких частка НАН склала 98,2 %.

Структуру видатків загального фонду на виконання ДіР за напрямками бюджетного фінансування наведено на рис. 1.4.

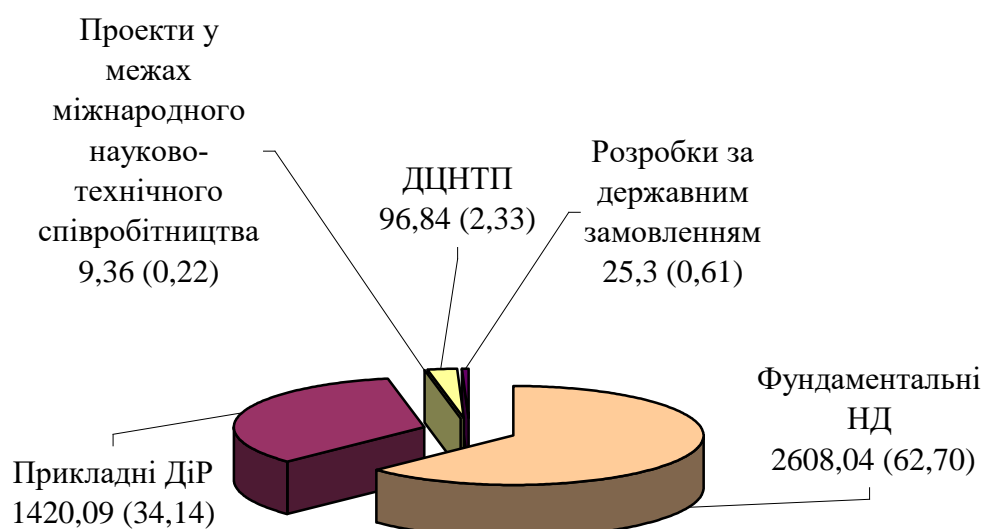


Рис. 1.4. Розподіл обсягу видатків загального фонду на виконання ДіР за напрямками бюджетного фінансування, млн грн (%)

На виконання ДіР за пріоритетними напрямками витрачено 3831,89 млн грн (або 92,1 % від загального обсягу видатків загального фонду на виконання ДіР), з них 68,1 % – на НТР за пріоритетним напрямом "Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави" (далі – "Фундаментальні наукові дослідження").

Співвідношення обсягів витрат на виконання ДіР за видами у 2017 р. дещо змінилося порівняно з 2016 р. у бік збільшення частки витрат на виконання фундаментальних і прикладних наукових досліджень та зменшення частки витрат на виконання науково-технічних (експериментальних) розробок, яка залишається на вкрай низькому рівні (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

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

Вид ДіР	2016		2017	
	За рахунок усіх джерел ¹	Загальний фонд державного бюджету ²	За рахунок усіх джерел ¹	Загальний фонд державного бюджету ²
Витрати на виконання ДіР, усього, у т.ч. за видами	11530,7	3272,67	13379,3	4159,63
Фундаментальні наукові дослідження (Ф)	2225,7	1993,96	2924,5	2609,50
Прикладні наукові дослідження (П)	2561,2	966,19	3163,2	1362,80
Науково-технічні (експериментальні) розробки (Р)	6743,8	312,52	7291,6	187,33
Співвідношення (Ф : П : Р)	19:22:59	61:29:10	22:24:54	63:33:4

¹ За даними Державної служби статистики України

² За даними головних розпорядників

Аналіз видатків загального фонду на виконання ДіР у розрізі секторів науки свідчить, що у 2017 р. (як і в попередні роки) найбільший обсяг коштів – 3060,66 млн грн (73,6 % від загального обсягу видатків загального фонду на виконання ДіР; 71,9 % – 2016 р.) спрямовано на академічний сектор (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

**Видатки загального фонду на виконання ДіР
за секторами науки та напрямками бюджетного фінансування**

Напрямок бюджетного фінансування	Академічний сектор		Сектор вищої освіти		Галузевий сектор		Заводський сектор	
	млн грн	%	млн грн	%	млн грн	%	млн грн	%
Фундаментальні НД	2254,58	73,66	348,09	53,06	5,37	1,22		
Прикладні ДіР	781,53	25,54	290,82	44,33	347,74	79,02		
ДЦНТП	9,45	0,31	1,15	0,18	86,24	19,60		
Розробки за державним замовленням	10,20	0,33	11,47	1,75	0,72	0,16	2,91	100,00
Проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва	4,90	0,16	4,46	0,68				
Разом	3060,66	100,00	655,99	100,00	440,07	100,00	2,91	100,00

1.3 Фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази

Фінансування за напрямом бюджетного фінансування "Фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази" у 2017 р. здійснювали 15 головних розпорядників в обсязі 829,5 млн грн, з них: за рахунок загального фонду – 395,24 млн грн, спеціального фонду – 434,26 млн грн (рис. 1.5).

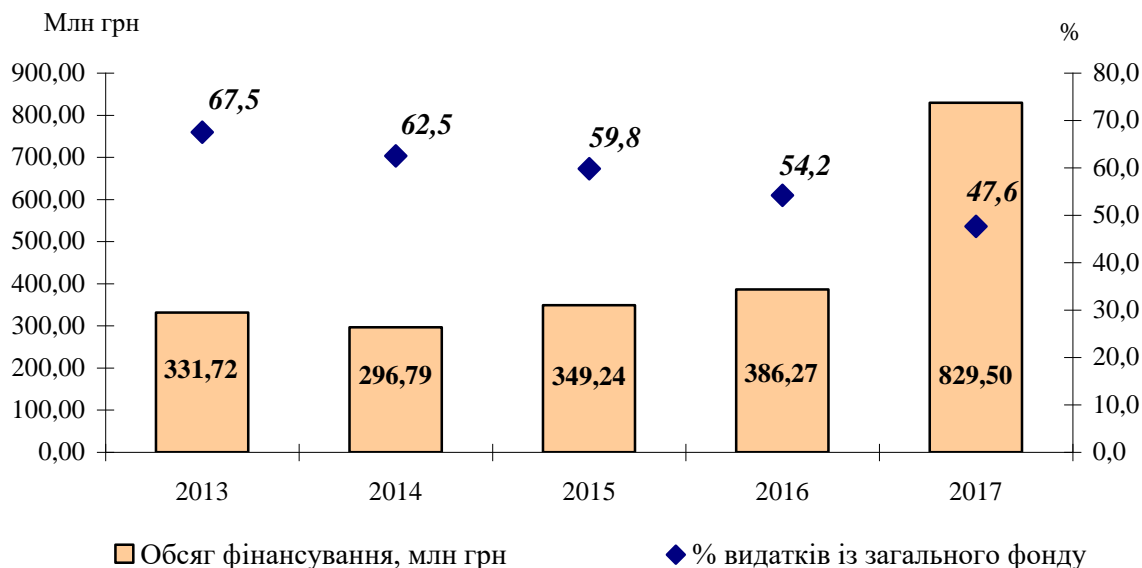


Рис. 1.5. Динаміка фінансування за напрямом бюджетного фінансування "Фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази"

Найбільші частки видатків загального фонду належать НАН – 37,7 % (148,81 млн грн) та МОН – 29,7 % (117,48 млн грн) (рис. 1.6).

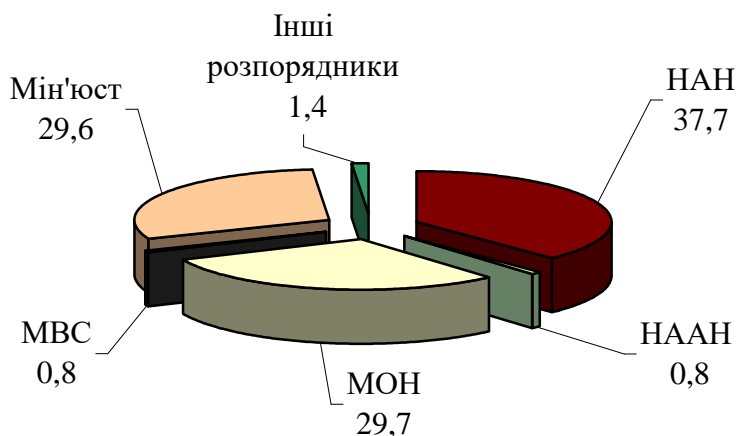


Рис. 1.6. Розподіл обсягу видатків загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "Фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази" за головними розпорядниками, %

Найбільш профінансованим піднапрямом за цим напрямом бюджетного фінансування у 2017 р. за рахунок загального фонду залишається "Розвиток інфраструктури" (рис. 1.7).

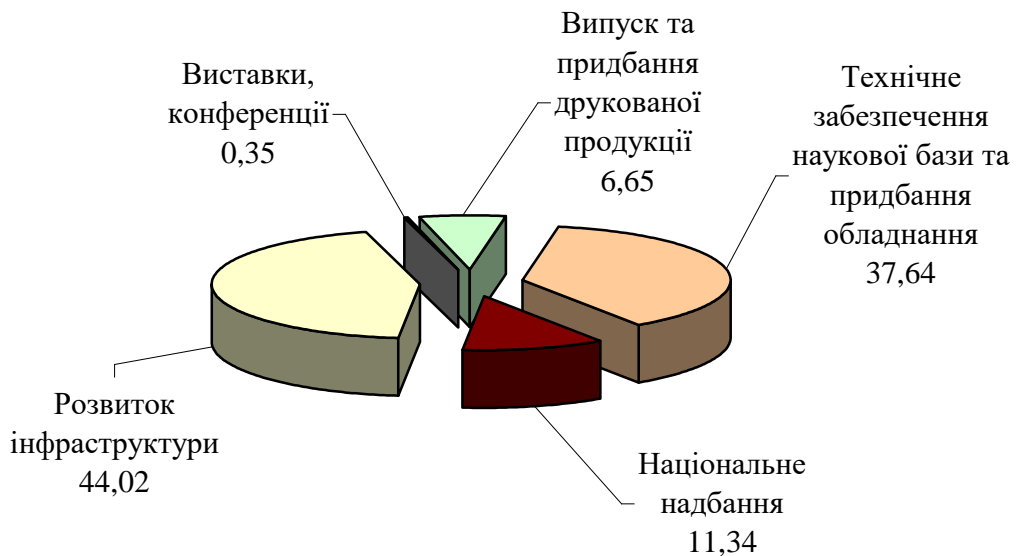


Рис. 1.7. Структура видатків загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "Фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази", %

Фінансування за піднапрямом бюджетного фінансування "Розвиток інфраструктури" у 2017 р. здійснювали 5 головних розпорядників за 7-ма бюджетними програмами. Їх обсяг становив 173,97 млн грн, з яких найбільші частки мали НАН – 44,39 % (77,22 млн грн) та Мін'юст – 40,47 % (70,40 млн грн) (рис. 1.8).

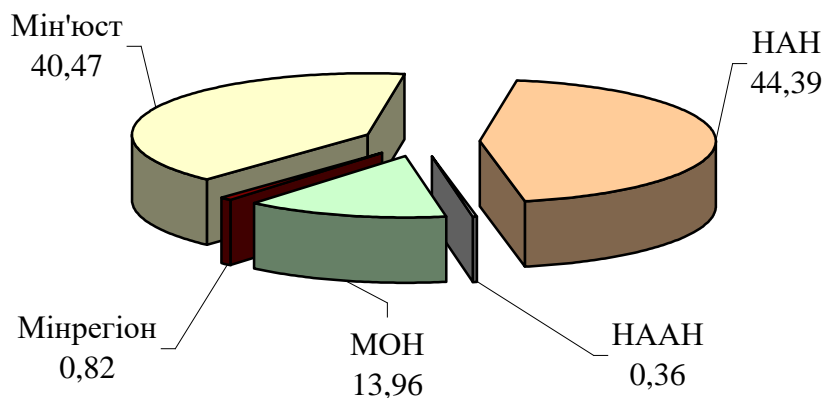


Рис. 1.8. Розподіл обсягу видатків загального фонду за піднапрямом бюджетного фінансування "Розвиток інфраструктури" за головними розпорядниками, %

Розподіл видатків загального фонду за іншими піднапрямами напряму бюджетного фінансування "Фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази" має такий вигляд:

"Технічне забезпечення наукової бази та придбання обладнання" – 37,64 % від загального обсягу видатків загального фонду на напрям бюджетного

фінансування "Фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази" (148,78 млн грн). Фінансування здійснювали 6 головних розпорядників за 9-ма бюджетними програмами, у тому числі: МОН – 46,03 % (68,48 млн грн), Мін'юст – 31,37 % (46,68 млн грн), НАН – 19,83 % (29,50 млн грн), МВС – 2,02 % (3,0 млн грн), НАМ – 0,74 % (1,1 млн грн), Мінагрополітики – 0,01 % (0,02 млн грн);

"Національне надбання" – 11,34 % (44,82 млн грн). Фінансування здійснювали 7 головних розпорядників за 8-ма бюджетними програмами, у тому числі: НАН – 62,91 % (28,20 млн грн), МОН – 34,42 % (15,43 млн грн.);

"Випуск та придбання друкованої продукції" – 6,65 % (26,29 млн грн). Фінансування здійснювали 4 головних розпорядники за 5-ма бюджетними програмами, з яких НАН – 52,85 % (13,90 млн грн), МОН 30,21 % (7,94 млн грн), НАПН 7,89 % (2,07 млн грн) та НААН 9,05 % (2,38 млн грн);

"Виставки, конференції" – 0,35 % (1,38 млн грн). Фінансування здійснювали 2 головних розпорядники за 4-ма бюджетними програмами, з яких МОН – 96,38 % (1,33 млн грн) та Державне управління справами – 3,62 % (0,05 млн грн).

1.4 Інші напрями бюджетного фінансування наукової сфери

Видатки бюджету за іншими напрямками бюджетного фінансування наукової сфери ("Підготовка наукових кадрів", "Державні премії та державні стипендії в галузі науки і техніки", "Наукова і організаційна діяльність апарату президій академій наук", "Сплата внесків України до міжнародних організацій", "Проведення наукової експертизи") у 2017 р. здійснювали 14 головних розпорядників. Загальний обсяг видатків бюджету становив 562,09 млн грн, у т. ч. за рахунок загального фонду – 528,30 млн грн, спеціального фонду – 33,79 млн грн (рис. 1.9).

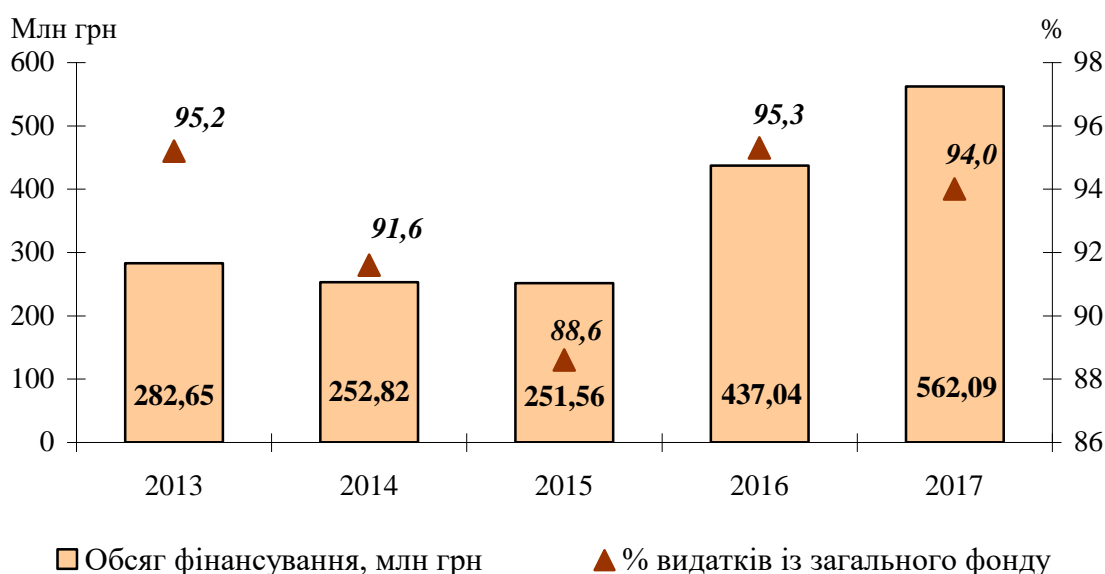


Рис. 1.9. Динаміка фінансування за іншими напрямками бюджетного фінансування наукової сфери

Найбільша частка видатків загального фонду за іншими напрямками бюджетного фінансування наукової сфери належить МОН – 47,0 % (248,30 млн грн) (рис. 1.10).

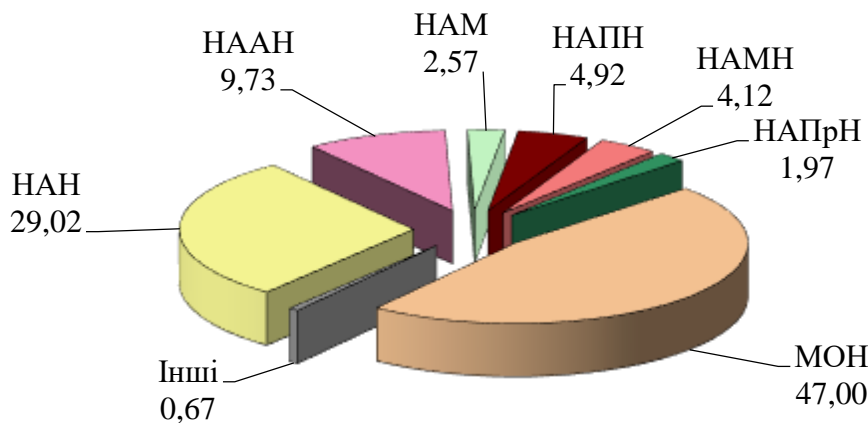


Рис. 1.10. Розподіл обсягу видатків загального фонду за іншими напрямками бюджетного фінансування наукової сфери за головними розпорядниками, %

Аналіз структури видатків загального фонду за іншими напрямками бюджетного фінансування наукової сфери свідчить, що у 2017 р. найбільш профінансованим був напрям "Сплата внесків України до міжнародних організацій" – 42,36 % (223,77 млн грн) (рис. 1.11). При цьому, МОН належить 97,82 % (218,9 млн грн) видатків бюджету за цим напрямом, НАН – 2,18 % (4,87 млн грн).

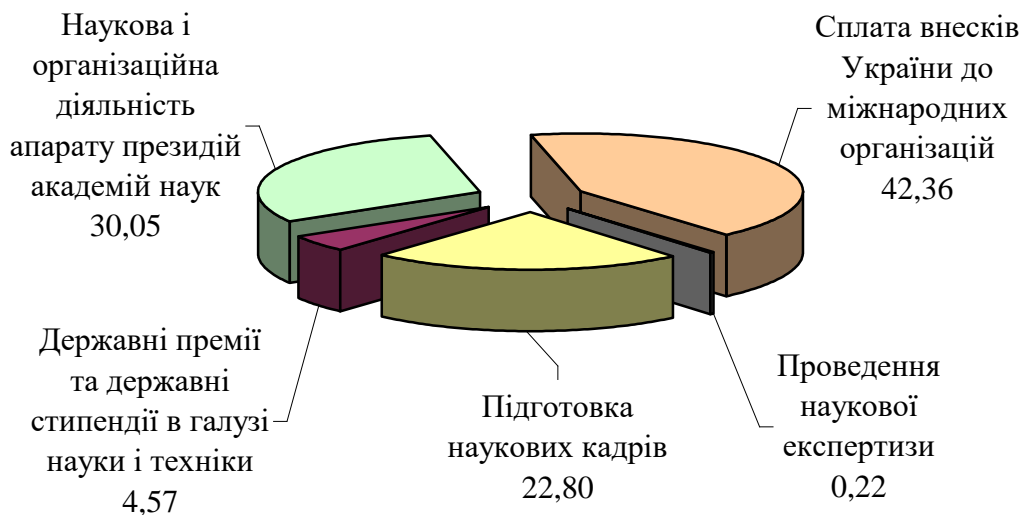


Рис. 1. 11. Структура видатків загального фонду за іншими напрямками бюджетного фінансування наукової сфери, %

Видатки бюджету за напрямом бюджетного фінансування "Наукова і організаційна діяльність апарату президій академій наук" здійснювали 6 головних розпорядників за 6-ма бюджетними програмами. Обсяг видатків бюджету становив 158,76 млн грн. (30,05 % від загального обсягу видатків загального фонду на інші

напрями бюджетного фінансування наукової сфери). Найбільша частка обсягу видатків бюджету належить НАН – 77,45 млн грн (48,79 %) (рис. 1.12).

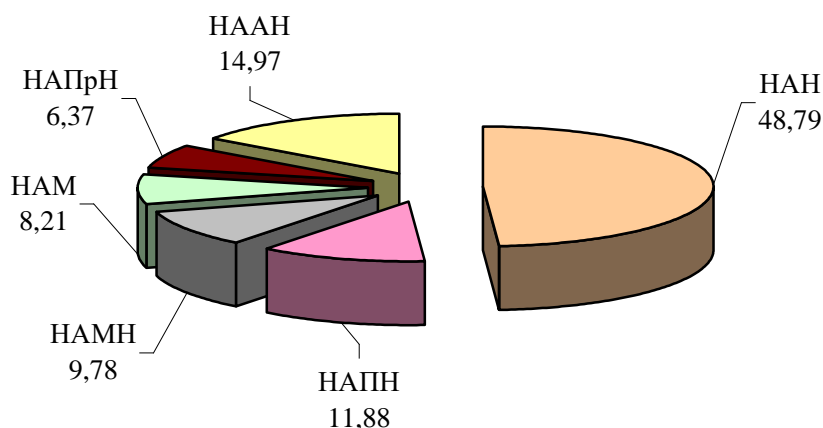


Рис. 1.12. Розподіл обсягу видатків загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "Наукова і організаційна діяльність апарату президій академій наук" за академіями наук, %

Обсяг видатків загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "Підготовка наукових кадрів", що здійснювали 13 головних розпорядників за 14-ма бюджетними програмами, становив 120,44 млн грн (22,80 % від загального обсягу видатків загального фонду на інші напрями бюджетного фінансування наукової сфери). Найбільша частка обсягу видатків загального фонду належить НАН – 70,97 млн грн (58,92 %) (рис. 1.13).

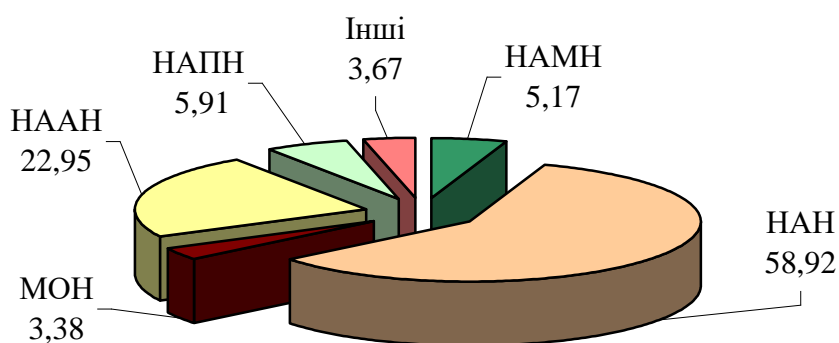


Рис. 1.13. Розподіл обсягу видатків загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "Підготовка наукових кадрів" за головними розпорядниками, %

2 АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ І НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ (ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ) РОЗРОБОК

2.1 Кількісні показники наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок та отриманих результатів

Протягом останніх років спостерігається тенденція скорочення кількості НТР, що виконувались за рахунок загального і спеціального фондів. Так, у 2017 р. за рахунок загального фонду виконувалось 7,3 тис. НТР, що на 5,2 % менше порівняно з 2016 р.; за рахунок спеціального фонду – 4,5 тис. НТР, що на 2,2 % менше, ніж у 2016 р. (рис. 2.1).

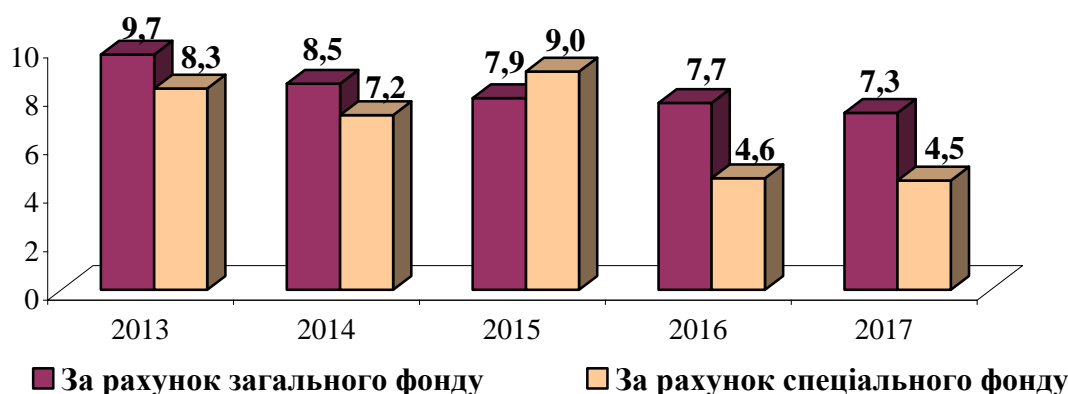


Рис. 2.1. Динаміка кількості виконуваних НТР за рахунок загального та спеціального фондів, тис. од.

Близько 62 % загальної кількості НТР виконувалося за рахунок загального фонду, з них 90,4 % – за пріоритетними напрямками (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Кількість НТР, виконуваних у 2017 р., за напрямками бюджетного фінансування ДіР

Напрямок бюджетного фінансування ДіР	Загальна кількість НТР		У тому числі за рахунок:				
			загального фонду			спеціального фонду	
	Од.	Питома вага, %	Од.	% від напрямку	% за пріоритетними напрямками	Од.	% від напрямку
Фундаментальні НД	4605	38,8	3771	81,9	100,0	834	18,1
Прикладні ДіР	7050	59,4	3340	47,4	82,0	3710	52,6
ДЦНТП	86	0,7	86	100,0	84,9	-	-
Розробки за державним замовленням	45	0,4	45	100,0	100,0	-	-
Проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва	88	0,7	88	100,0	0,0	-	-
Разом	11874	100	7330	61,7	90,4	4544	38,3

Найбільші частки НТР, виконаних за рахунок загального фонду, припадають на напрями бюджетного фінансування "Фундаментальні НД" – 51,4 % (2016 р. – 49,4 %) та "Прикладні ДіР" – 45,6 % (2016 р. – 47,9 %) (рис. 2.2).

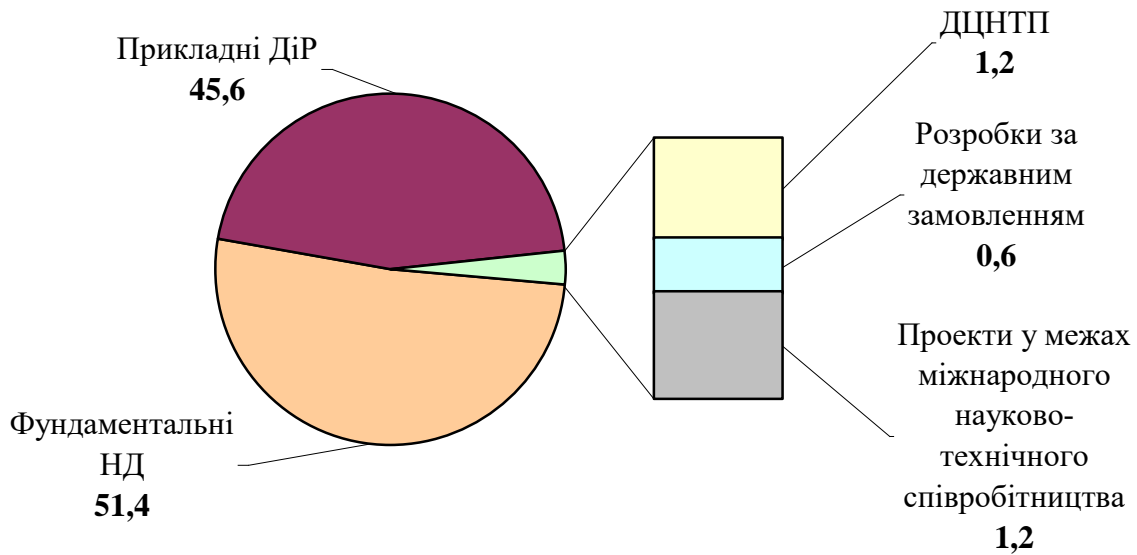


Рис. 2.2. Розподіл НТР, що виконувались у 2017 р. за рахунок загального фонду, за напрямами бюджетного фінансування, %

Порівняльний аналіз динаміки створення НТП за рахунок загального і спеціального фондів свідчить про збереження тенденції щодо створення за рахунок загального фонду значно більшої частки НТП – близько 70%. У 2017 р. цей показник мав значення 75,7 % (рис. 2.3). За видами НТП зберігається така ж тенденція (табл. 2.2).

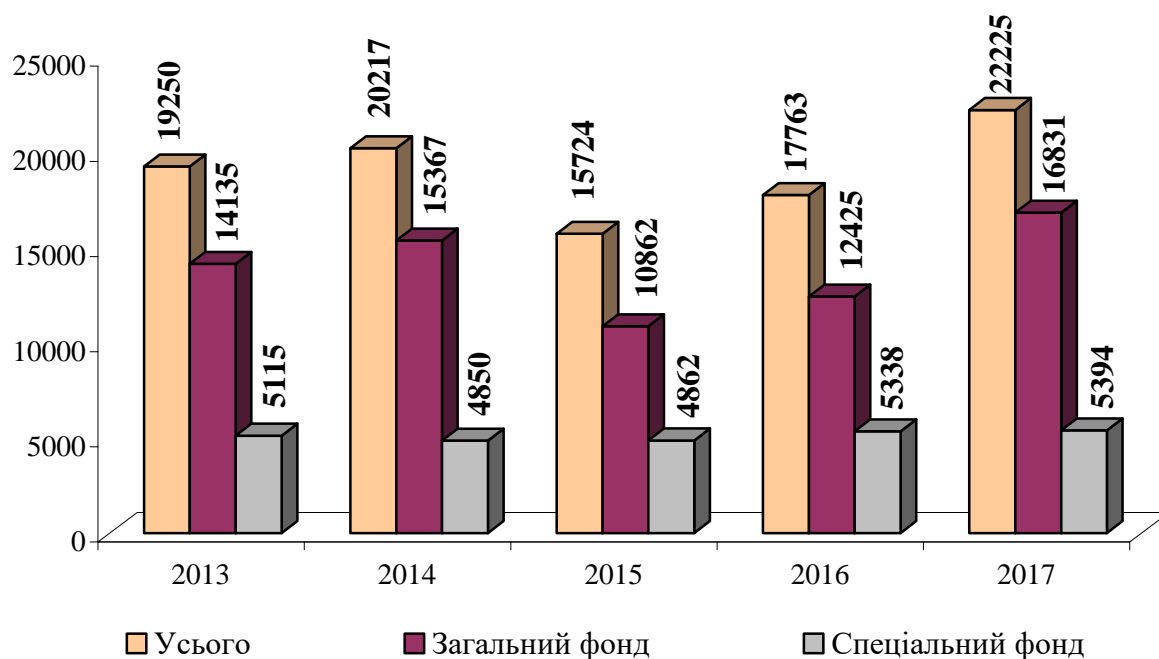


Рис. 2.3. Динаміка створення НТП, од.

Таблиця 2.2

Кількість створеної НТП за результатами ДіР

Вид НТП	Загальна кількість створеної НТП, од.	У тому числі за рахунок			
		загального фонду		спеціального фонду	
		од.	% від загальної кількості	од.	% від загальної кількості
Види виробів	842	495	58,8	347	41,2
<i>у тому числі</i> техніки	432	256	59,3	176	40,7
Технології	1248	751	60,2	497	39,8
Матеріали	880	561	63,8	319	36,2
Сорти рослин та породи тварин	165	155	93,9	10	6,1
Методи, теорії	4871	4001	82,1	870	17,9
Інше ¹	14219	10868	76,4	3351	23,6
Разом	22225	16831	75,7	5394	24,3

¹ До НТП виду "Інше" відносять методичні, нормативні, керівні, прогнозно-аналітичні документи, програмно-технологічну документацію тощо.

Практично незмінною залишається структура НТП за видами (частка виду НТП від загальної кількості створеної НТП за рахунок загального фонду): "Методи, теорії" становлять 23,8 %, "Технології" – 4,5 %, "Матеріали" – 3,3 %, "Види виробів" – 2,9 %, "Сорти рослин та породи тварин" – 0,9 %, "Інше" – 64,6 %. (рис. 2.4).

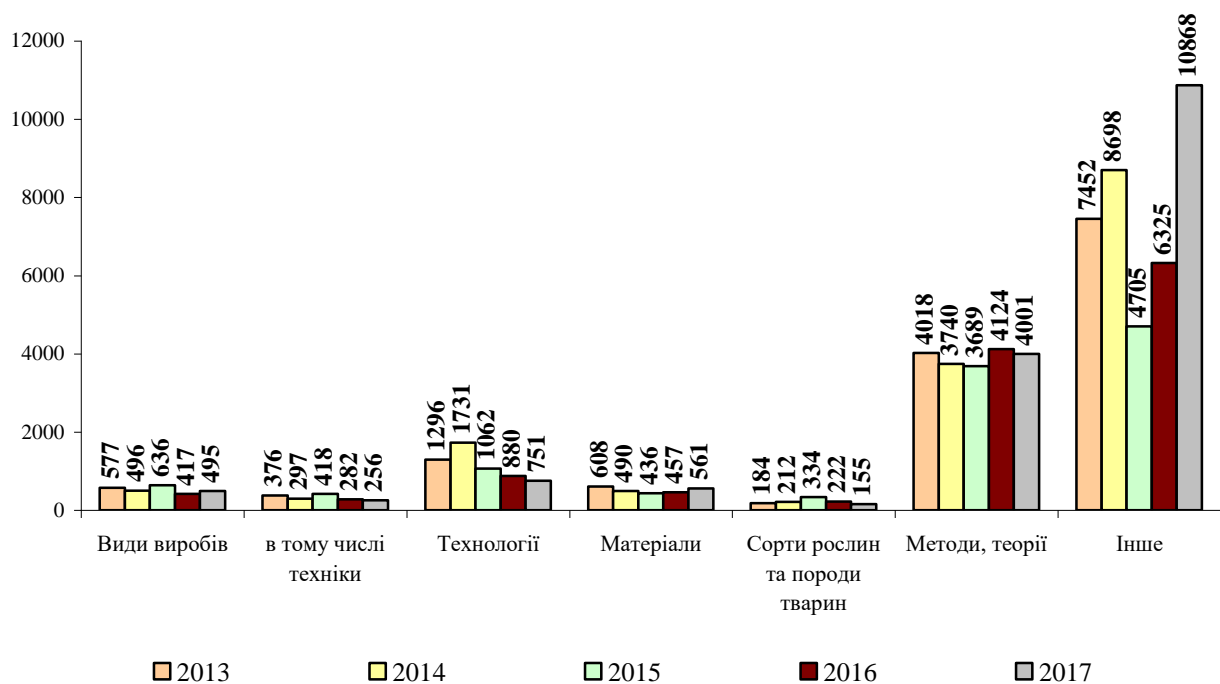


Рис. 2.4. Динаміка створення НТП за рахунок загального фонду за видами продукції, од.

Із загальної кількості НТП (16831 од.), створеної у 2017 р. за рахунок загального фонду, 84,5 % НТП створено за рахунок коштів 4 головних розпорядників: МОН (29,2 %), НАН (23 %), НАПН (16,4 %) та НААН (15,9 %) (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Кількість НТП, створеної за рахунок загального фонду у 2017 р., за головними розпорядниками, од.

Найменування головного розпорядника	Кількість НТП, усього	У тому числі за видами продукції						
		види виробів	у тому числі техніки	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше
Державне управління справами	341	-	-	-	-	-	19	322
МВС	51	-	-	-	-	-	-	51
Міненерговугілля	8	-	-	-	-	-	1	7
Мінекономрозвитку	443	25	4	-	-	-	1	417
Держкомтелерадіо	19	-	-	-	-	-	-	19
Мінкультури	1	-	-	-	-	-	-	1
МОН	4922	123	123	311	224	3	1936	2325
МОЗ	456	-	-	9	-	-	223	224
Мінприроди	42	-	-	-	-	-	-	42
Мінсоцполітики	95	22	8	14	-	-	17	42

Найменування головного розпорядника	Кількість НТП, усього	У тому числі за видами продукції						
		види виробів	у тому числі техніки	техно- логії	матері- али	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше
Мінрегіон	48	-	-	-	-	-	-	48
Мінагрополітики	209	2	2	4	-	-	5	198
Мінмолодьспорт	17	-	-	-	-	-	-	17
Мінфін	35	-	-	-	-	-	-	35
Мін'юст	86	-	-	-	-	-	4	82
АМК	2	-	-	-	-	-	-	2
ДКА	10	4	4	1	-	-	-	5
НАН	3868	287	83	212	321	19	1032	1997
НАПН	2760	-	-	-	-	-	-	2760
НАМ	674	-	-	73	-	-	598	3
НАМН	16	-	-	-	-	-	-	16
НАПрН	51	-	-	-	-	-	12	39
НААН	2677	32	32	127	16	133	153	2216
Разом	16831	495	256	751	561	155	4001	10868

2.2 Стан впровадження результатів наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок

Одним з найважливіших показників ефективності використання бюджетних коштів, спрямованих на фінансування ДіР, залишається кількість впровадженої НТП.

З 16831 одиниці НТП, створеної за рахунок загального фонду у 2017 р., впроваджено 61,5 % (10345 одиниць НТП).

За видами НТП найвищий рівень впровадження мали такі види НТП, як: "Інше" – 64,8 %, "Методи, теорії" – 61,9 %, "Технології" – 53,5 % (рис. 2.5).

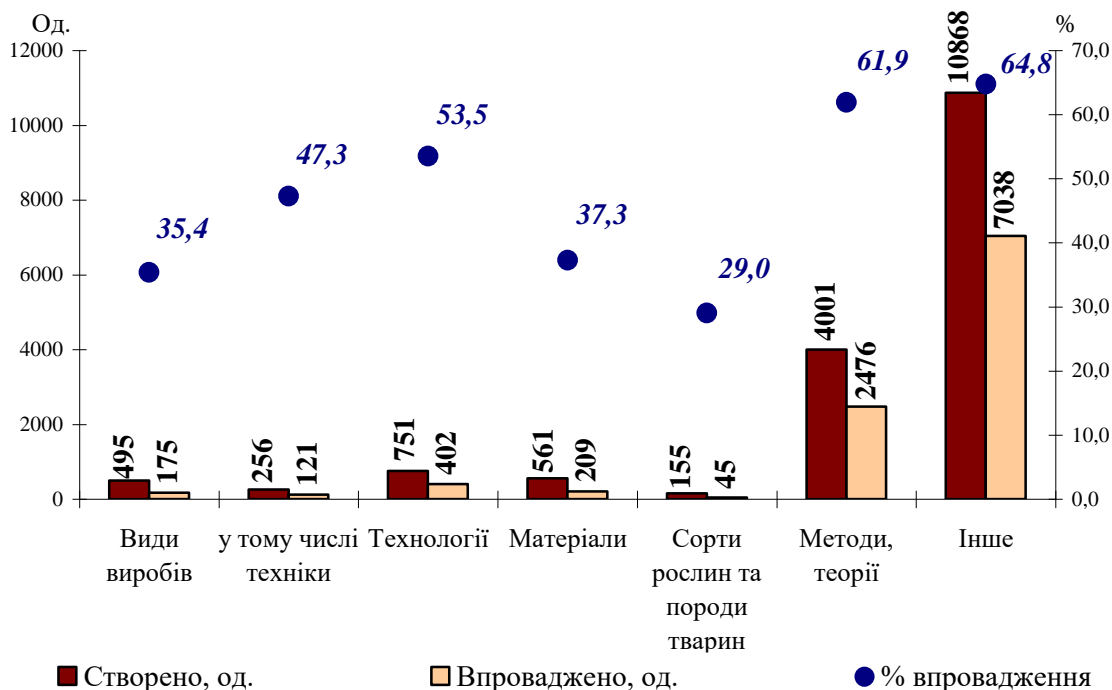


Рис. 2.5. Стан впровадження НТП, створеної за рахунок загального фонду у 2017 р.

Частка НТП, створеної у 2017 р. за рахунок загального фонду за пріоритетними напрямками, становить 91,6 % (15409 од.) від загальної кількості створеної НТП. Відсоток її впровадження становить 58,8 % (9061 од.) (рис. 2.6).

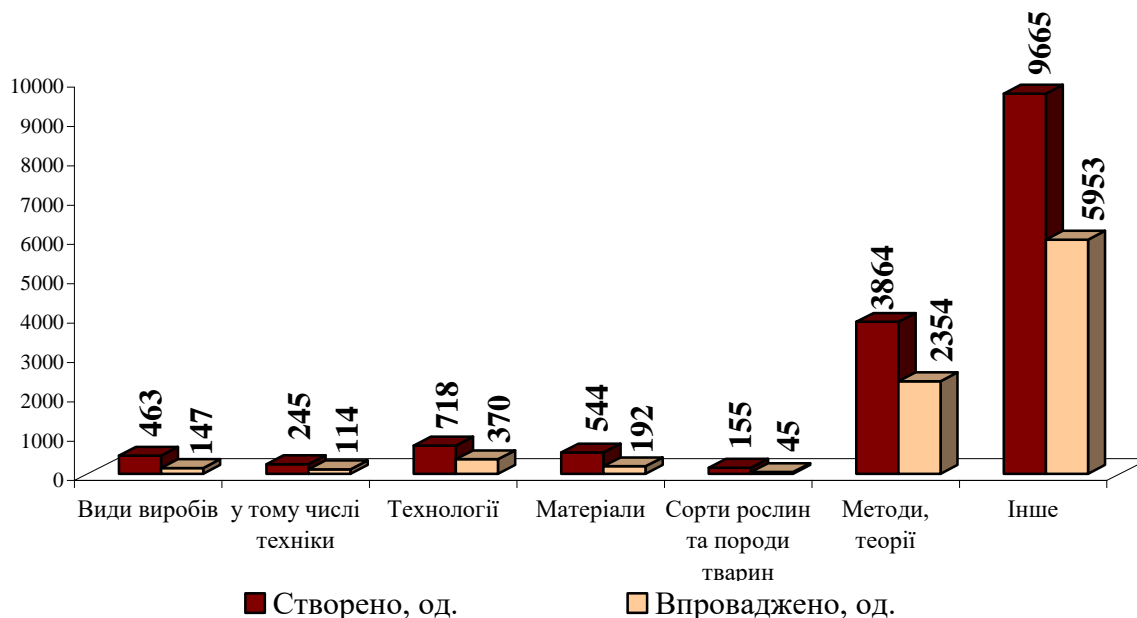


Рис. 2.6. Стан впровадження НТП, створеної за пріоритетними напрямками у 2017 р.

Найбільша частка створеної НТП – 68,8 % (10594 од.) припадає на пріоритетний напрям "Фундаментальні наукові дослідження". Рівень впровадження НТП за цим напрямом становить 55,0 %. Найвищий рівень впровадження (90,1 %) має НТП, яку створено за пріоритетним напрямом "Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань" (рис.2.7).

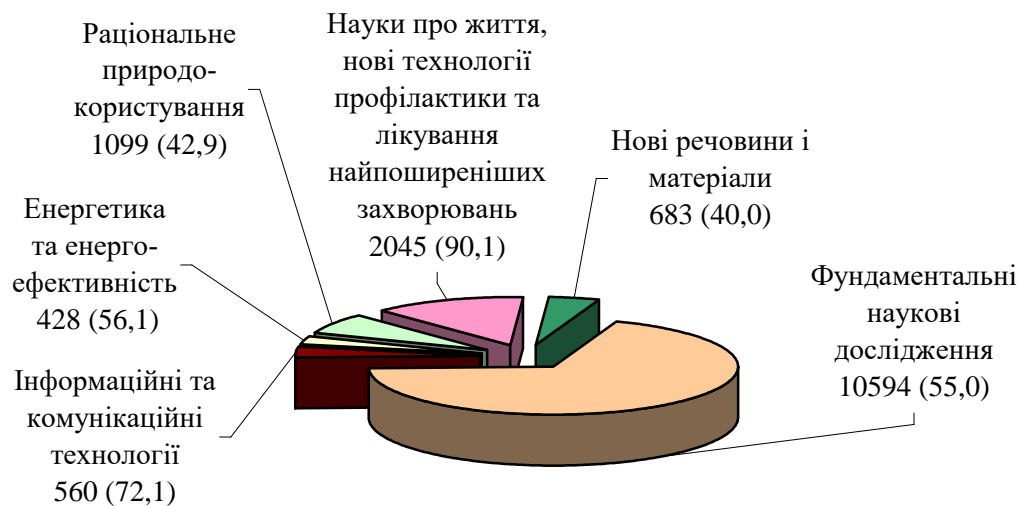


Рис. 2.7. Розподіл кількості створеної та впровадженої НТП за пріоритетними напрямками, од. (% впровадження)

Найбільші частки від загальної кількості створеної НТП за пріоритетними напрямками належать МОН – 30,5 % (із 4706 одиниць створеної НТП впроваджено 63,8 %), НАН – 25,1 % (3868 та 36,2 % відповідно) та НААН – 17,4 % (2677 та 21,5 %).

Стан створення і впровадження НТП за видами продукції та пріоритетними напрямками за рахунок загального фонду наведено в табл. 2.4.

Таблиця 2.4

Реалізація пріоритетних напрямів у 2017 р.

Пріоритетний Напрямок*	Створено НТП, од.							Впроваджено НТП, %						
	види виробів	у т. ч. техніки	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше	види виробів	у т. ч. техніки	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше
1	177	46	199	328	150	2625	7115	16,4	43,5	46,7	42,1	28,0	47,8	60,1
2	57	41	46	3	-	139	315	47,4	46,3	71,7	33,3	-	83,5	72,1
3	65	54	54	19	-	86	204	66,2	79,6	51,9	31,6	-	83,7	44,6
5	43	22	107	19	1	741	1134	34,9	13,6	85,0	26,3	-	96,6	89,5
6	66	32	101	154		124	238	24,2	43,8	39,6	23,4	-	54,0	47,9
Разом	463	245	718	544	155	3864	9665	31,7	46,5	51,5	35,3	29,0	60,9	61,6

* 1 Фундаментальні наукові дослідження

2 Інформаційні та комунікаційні технології

3 Енергетика та енергоефективність

4 Рациональне природокористування

5 Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань

6 Нові речовини і матеріали

За рахунок спеціального фонду у 2017 р. створено 5394 одиниці НТП, з них 75,5 % – впроваджено. Найбільша частка створеної НТП припадає на такий вид продукції, як "Інше" – понад 62 % (3351 одиниця), з них у звітному році впроваджено понад 82 %. Найбільший відсоток впровадження мають "Сорти рослин та породи тварин" – 100 % (рис. 2.8).

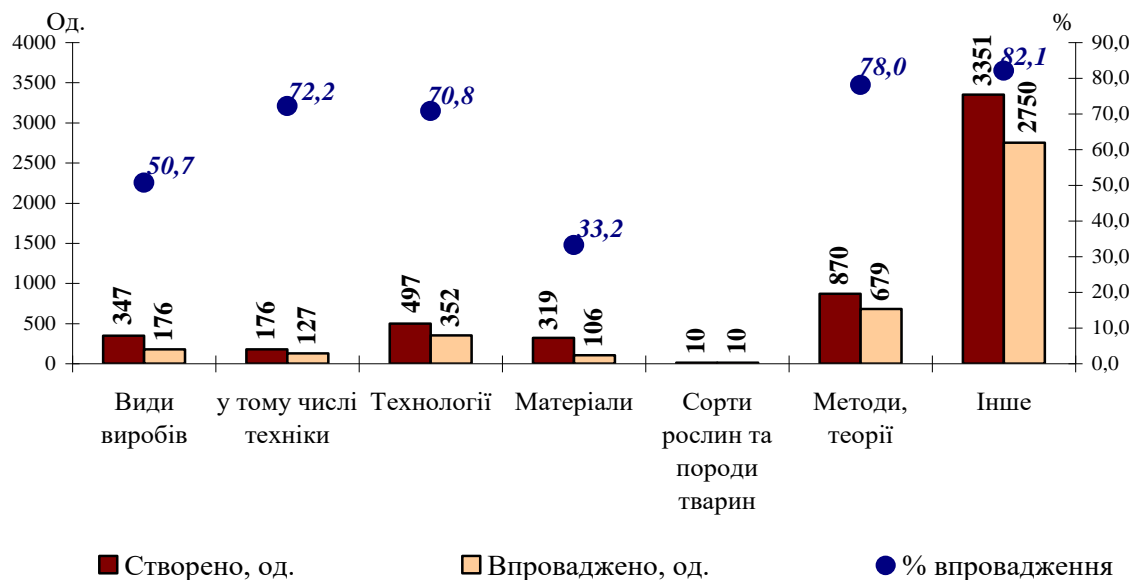


Рис. 2.8. Впровадження НТП, створеної за рахунок спеціального фонду у 2017 р.

2.3 Публікаційна діяльність

Інформування про результати виконаних ДіР у друкованих роботах, особливо у журналах, що включені до міжнародних наукометричних баз даних, є не лише важливою складовою розповсюдження наукових знань, а й необхідною умовою кар'єрного успіху вченого.

У 2017 р. за результатами НТР, виконаних за рахунок загального і спеціального фондів, видано усього 219,3 тис. друкованих робіт, що на 1,8 % більше порівняно з 2016 р. Кількість монографій зросла на 3,8 %, при цьому кількість монографій, що видані за кордоном, зменшилась на 4,4 %. Збільшилась (на 1,0 %) кількість виданих підручників, навчальних посібників. На 0,7 % зросла кількість статей, що надруковані в наукових фахових журналах, у тому числі тих, що входять до міжнародних баз даних, – на 4,6 %.

Кількість друкованих робіт, виданих за результатами НТР, що виконувалися у 2017 р. за рахунок загального фонду (116,0 тис.) збільшилась на 2,0 % порівняно з 2016 р. Кількість монографій збільшилась на 7,0 %, в той час як монографій, що видані за кордоном, зменшилась на 8,0 %, збільшилась (на 3,2 %) кількість підручників, навчальних посібників, кількість статей у наукових фахових журналах зменшилась на 0,2 %, у той час як тих, що входять до міжнародних баз даних, збільшилась на 5,4 % (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Динаміка кількості друкованих робіт у 2015 – 2017 рр.

Показник	Кількість друкованих робіт за роками, од.					
	2015		2016		2017	
	Усього	у т.ч. за рахунок загального фонду	Усього	у т.ч. за рахунок загального фонду	Усього	у т.ч. за рахунок загального фонду
Кількість друкованих робіт, усього	175571	135858	215482	113707	219340	115961
<i>у тому числі:</i>						
монографії	3999	2921	5616	2688	5828	2877
з них, що видані за кордоном	981	561	939	503	898	463
підручники, навчальні посібники	5226	3471	9690	2875	9786	2966
статті в наукових фахових журналах	144484	108090	175649	84053	176924	83855
з них, що входять до міжнародних баз даних	32824	27579	39614	26963	41430	28430
Інші	21862	21376	24527	24091	26802	26263

Найбільшу кількість друкованих робіт підготовлено за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, що фінансувалися МОН (57,1 %) та НАН (25,2 %) (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

Кількість друкованих робіт за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду у 2017 р., у розрізі головних розпорядників, од.

Найменування головного розпорядника	Кількість друкованих робіт, усього	У тому числі за видами					
		монографії	з них, що видані за кордоном	статті в наукових фахових журналах	з них, що входять до міжнародних баз даних	підручники, навчальні посібники	інші публікації
Державне управління справами	1760	57	4	758	121	49	896
МВС	273	-	-	98	41	1	174
Міненерговугілля	8	-	-	4	-	-	4
Держкомтелерадіо	106	1	-	29	-	-	76

Найменування головного розпорядника	Кількість друкованих робіт, усього	У тому числі за видами					
		монографії	з них, що видані за кордоном	статті в наукових фахових журналах	з них, що входять до міжнародних баз даних	підручники, навчальні посібники	інші публікації
Мінкультури	2	-	-	-	-	-	2
МОН	66193	2057	387	54244	12268	2727	7165
МОЗ	2454	40	-	1274	227	30	1110
Мінприроди	110	1	-	101	4	-	8
Мінсоцполітики	68	2	-	34	12	-	32
Мінагрополітики	698	19	4	307	89	-	372
Мінмолодьспорт	50	2	-	39	4	3	6
Мінфін	365	10	-	86	25	-	269
Мін'юст	78	1	-	15	2	-	62
АМК	27	-	-	13	-	-	14
ДКА	235	10	-	215	-	-	10
НАН	29274	387	62	16969	14155	83	11835
НАПН	2645	12	-	1350	496	19	1264
НАМН	5617	56	-	2582	425	49	2930
НАМ	139	1	-	136	-	-	2
НАПрН	434	23	-	374	374	5	32
НААН	5425	198	6	5227	187	-	-
Разом	115961	2877	463	83855	28430	2966	26263

2.4 Патентна активність

У 2017 р. кількість поданих заявок на видачу охоронних документів за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, зменшилась порівняно з 2016 р. на 4,2 % і становила 80,4 % від загальної кількості поданих заявок на видачу охоронних документів (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

Динаміка поданих заявок та отриманих охоронних документів за результатами НТР, виконаних за рахунок загального і спеціального фондів, од.

Показник	Усього			У тому числі за рахунок загального фонду		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Кількість заявок на видачу охоронних документів, усього,	9280	8784	8514	6534	7144	6841

Показник	Усього			У тому числі за рахунок загального фонду		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017
<i>у тому числі:</i>						
в Україні	9269	8769	8499	6527	7133	6830
за кордоном	11	15	15	7	11	11
Кількість отриманих охоронних документів, усього, <i>у тому числі:</i>	8870	8160	8421	6219	6480	6735
в Україні	8847	8144	8402	6204	6469	6721
за кордоном	23	16	19	15	11	14

Протягом останніх років найбільшу кількість охоронних документів за результатами ДіР, виконаних за рахунок загального фонду, серед головних розпорядників отримали заклади вищої освіти та наукові установи МОН: так, їх частка у загальній кількості отриманих у 2017 р. охоронних документів становила 65,8 % (2016 р. – 68,3 %) (табл. 2.8, рис. 2.9).

Таблиця 2.8

Кількість поданих заявок та отриманих охоронних документів за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду у 2017 р., за головними розпорядниками, од.

Найменування головного розпорядника	Подано заявок на видачу охоронних документів, усього	у тому числі		Отримано охоронних документів, усього	у тому числі	
		в Україні	за кордоном		в Україні	за кордоном
Державне управління справами	17	17	-	20	20	-
МВС	4	4	-	5	5	-
МОН	4746	4737	9	4433	4425	8
МОЗ	765	765	-	834	834	-
Мінсоцполітики	10	10	-	10	10	-
Мінагрополітики	3	3	-	6	6	-
Мінмолодьспорт	3	3	-	-	-	-
Мінфін	3	3	-	3	3	-
Мін'юст	3	3	-	2	2	-
НАН	593	591	2	619	613	6
НАМН	260	260	-	320	320	-
НАПрН	2	2	-	7	7	-
НААН	432	432	-	476	476	-
Разом	6841	6830	11	6735	6721	14

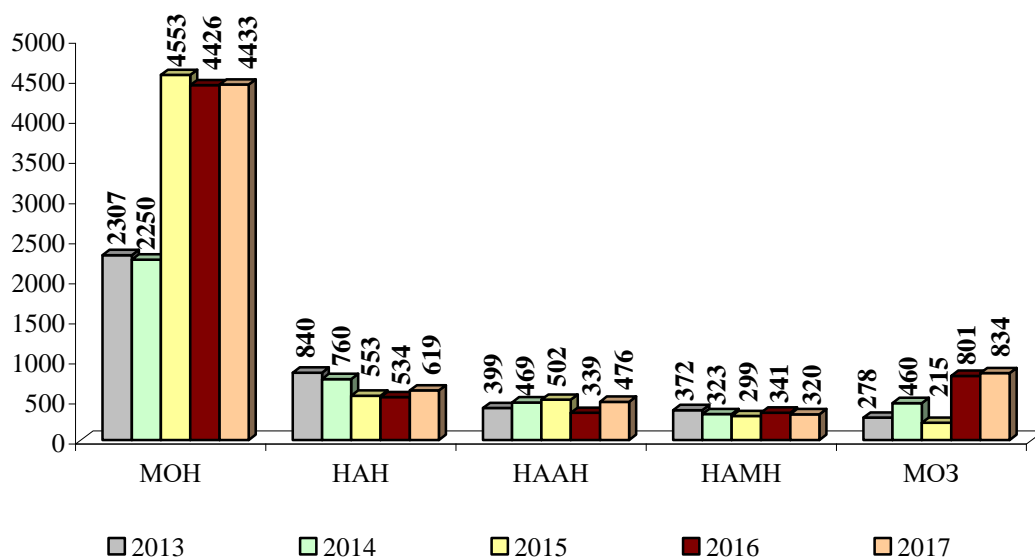


Рис. 2.9. Динаміка отриманих охоронних документів за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, за головними розпорядниками з найвищою патентною активністю, од.

Основні результати виконання ДіР щодо створення і впровадження НТП, публікаційної та патентної діяльності за напрямками бюджетного фінансування наведено у додатках Г і Д.

3 РЕЗУЛЬТАТИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ І НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ (ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ) РОЗРОБОК ЗА НАПРЯМАМИ БЮДЖЕТНОГО ФІНАНСУВАННЯ

3.1 Фундаментальні наукові дослідження

У 2017 р. на фундаментальні НД спрямовували кошти 10 головних розпорядників за 11 бюджетними програмами. Обсяг видатків бюджету на вказані цілі становив 3129,31 млн грн, що на 28,6 % більше ніж у 2016 р. (рис. 3.1).

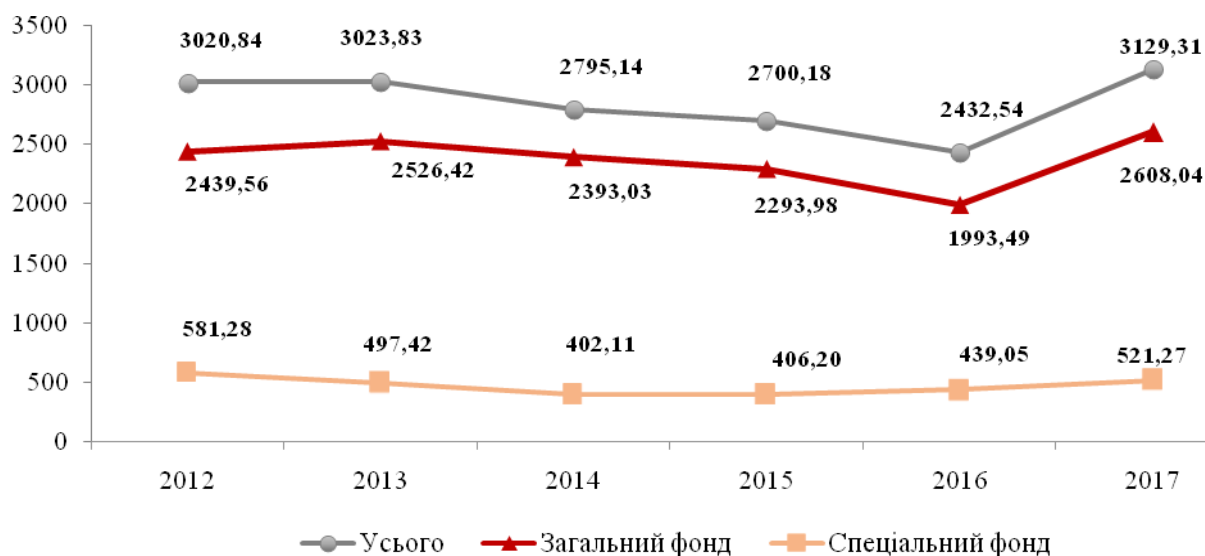


Рис. 3.1. Динаміка фінансування фундаментальних НД за рахунок загального та спеціального фондів, млн грн

В Україні питома вага обсягу видатків бюджету на виконання фундаментальних НД у загальному обсязі видатків бюджету на ДіР упродовж останніх років продовжує знижуватися. Так, у 2013 – 2015 рр. вона становила 57-59 % (2013 р. – 3023,8 млн грн, 2014 р. – 2795,1 млн грн, 2015 р. – 2692,56 млн грн), у 2016 р. – 54,4 % (2425,74 млн грн), у 2017 р. – 51,1 % (3129,31 млн грн).

Показник частки видатків бюджету на фундаментальні НД у відсотках ВВП також має тенденцію до зниження. У 2017 р. цей показник становив, як і у 2016 р., лише 0,10 % (у 2013 р. – 0,21%, 2014 р. – 0,18%, 2015 р. – 0,14%).

Фундаментальні НД за рахунок загального фонду у цілому проводилися за пріоритетним напрямом "Фундаментальні наукові дослідження".

Частка базового фінансування фундаментальних НД за рахунок загального фонду у 2017 р. становила 99,0 % (2582,85 млн грн), фінансування окремих наукових і науково-технічних програм, проектів та надання грантів на конкурсній основі – 1,0 % (25,19 млн грн).

У структурі фінансування фундаментальних НД за рахунок загального фонду у 2017 р. 86,4 % складала частка академічного сектору (рис. 3.2).

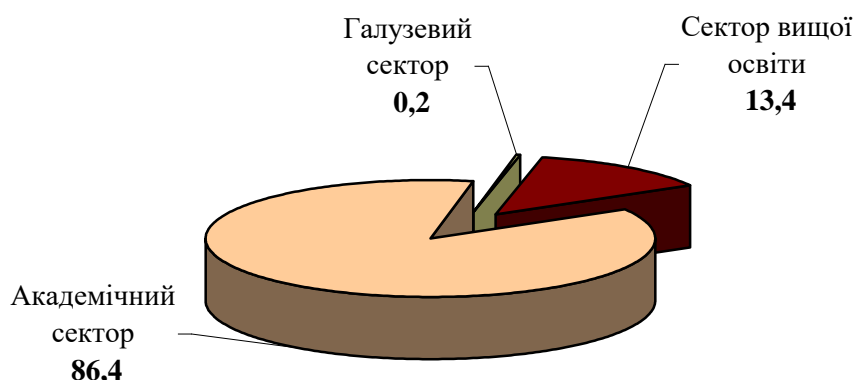


Рис. 3.2. Структура фінансування фундаментальних НД за рахунок загального фонду за секторами науки у 2017 р., %

У звітному році виконано 4605 НТР фундаментального спрямування (з них завершено 1951, що становить 42,4 %), у т. ч. за кошти загального фонду – 3771 (з них завершено 1237 або 32,8 %), спеціального фонду – 834 (з них завершено 714 або 85,6 %) НТР.

Понад 55 % НТР виконано за рахунок коштів НАН, понад 23 % – МОН, 15,6 % – НААН, 2,1 % – НАМН, 1,5 % – НАПН.

За результатами завершених у 2017 р. фундаментальних НД, що фінансувалися за рахунок загального фонду, у поточному році розпочато 82 НТР на виконання прикладних наукових досліджень та 39 – науково-технічних (експериментальних) розробок, що становить відповідно 6,6 % та 3,2 % від загальної кількості завершених НТР фундаментального спрямування (рис. 3.3).

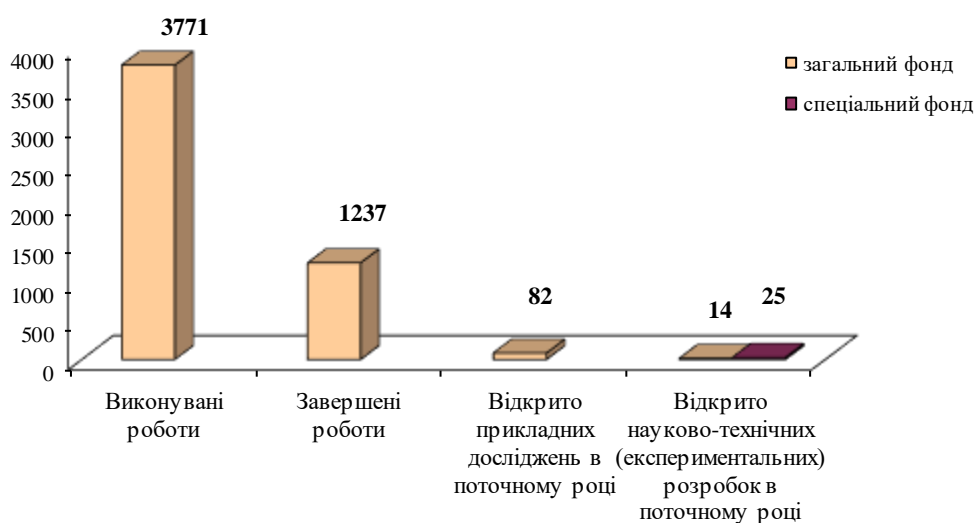


Рис. 3.3. Кількість НТР, відкритих у поточному році за результатами завершених НТР фундаментального спрямування, од.

За результатами НТР, виконаних у 2017 р. у рамках напряму бюджетного фінансування "Фундаментальні НД", створено 11313 од. НТП (майже 51 % від загальної кількості НТП, створеної за усіма напрямами бюджетного фінансування ДіР), у т. ч. за рахунок загального фонду – 10572 од., з них 5816 од. (55 %) – впроваджено.

Із загальної кількості НТП, створеної за даним напрямом фінансування за рахунок загального фонду, понад 67 % становила продукція виду "Інше" (впроваджено 60 %), 24,8 % – "Методи, теорії" (впроваджено майже 48 %) та 3,1 % – "Матеріали" (впроваджено понад 42 %) (рис. 3.4).

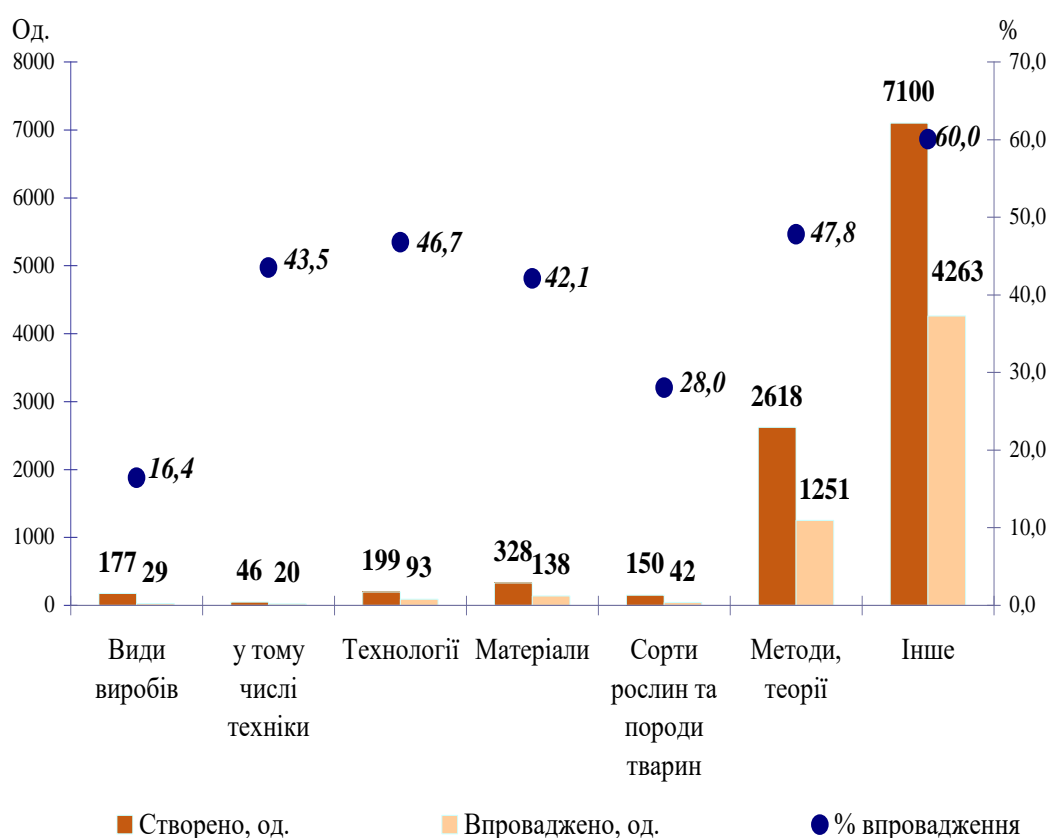


Рис. 3.4. Розподіл створеної за рахунок загального фонду і впровадженої НТП за видами продукції

Найбільшу кількість НТП за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, створено у межах бюджетних програм МОН (3332 од. НТП, з яких впроваджено 62,6 %), НАН (2661 од. та 30,6 %), НААН (понад 2123 од. та 21,7 %) та НАПН (2105 од. та 100 %) (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Кількість НТП, створеної за рахунок загального фонду у 2017 р.
за результатами НТР, виконаних у рамках напряму бюджетного фінансування
"Фундаментальні НД", за головними розпорядниками

Найменування головного розпорядника	Створено НТП, од.							Впроваджено у звітному році НТП, %						
	види виробів	у т.ч. техніки	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше	види виробів	у т.ч. техніки	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше
Державне управління справами	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	-	100,0
МОН	14	14	92	136	1	1407	1682	78,6	78,6	67,4	86,8	100,0	60,5	62,0
МОЗ	-	-	-	-	-	45	39	-	-	-	-	-	100,0	100,0
НАН	163	32	84	192	16	840	1366	11,0	28,1	9,5	10,4	37,5	16,3	45,8
НАПН	-	-	-	-	-	-	2105	-	-	-	-	-	-	100,0
НАМН	-	-	23	-	-	161	-	-	-	100,0	-	-	100,0	-
НАМ	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	-	100,0
НАПрН	-	-	-	-	-	12	39	-	-	-	-	-	100,0	100,0
НААН	-	-	-	-	133	153	1837	-	-	-	-	26,3	29,4	20,7
Мінагрополітики	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Разом	177	46	199	328	150	2618	7100	16,4	43,5	46,7	42,1	28,0	47,8	60,0

За кошти спеціального фонду створено 741 од. НТП, з них впроваджено 53,3 %. Рівень впровадження таких видів НТП, як "Сорти рослин та породи тварин" становив 100 %, "Техніки" – 94,1 %, "Види виробів" та "Інше" – 61,0 % та 60,7 % відповідно (рис. 3.5).

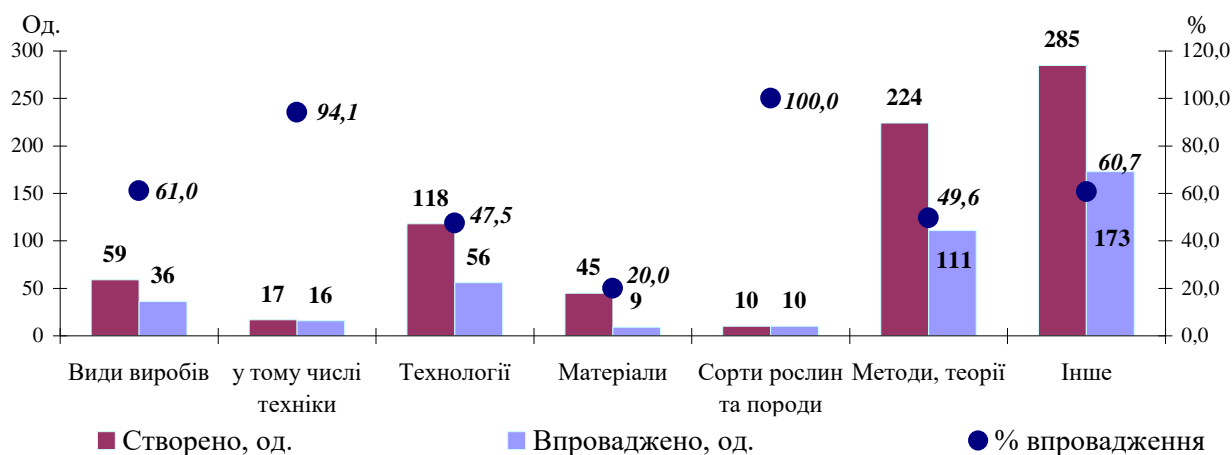


Рис. 3.5. Розподіл створеної за рахунок спеціального фонду і впровадженої НТП за видами продукції

НТП за результатами НТР, виконаних за рахунок спеціального фонду, було створено у межах бюджетних програм НАН – 435 од. (з яких впроваджено 39,5 %), МОН – 295 од. (майже 72 %) та НААН – 11 од. (100 %) (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Кількість НТП, створеної за рахунок спеціального фонду у 2017 р. за результатами НТР, виконаних у рамках напряму бюджетного фінансування "Фундаментальні НД", за головними розпорядниками

Найменування головного розпорядника	Створено НТП, од.							Впроваджено у звітному році НТП, %						
	види виробів	у т.ч. техніки	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше	види виробів	у т.ч. техніки	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше
МОН	7	7	56	2	-	100	130	100,0	100,0	75,0	50,0	-	74,0	67,7
НАН	52	10	62	43	-	123	155	55,8	90,0	22,6	18,6	-	29,3	54,8
НААН	-	-	-	-	10	1	-	-	-	-	-	100,0	100,0	-
Разом	59	17	118	45	10	224	285	61,0	94,1	47,5	20,0	100,0	49,6	60,7

Загальна кількість друкованих робіт за результатами фундаментальних НД становила понад 101 тис., у т.ч. статей у наукових фахових журналах – понад 78 тис., з яких 30,9 % надруковано в журналах, що входять до міжнародних баз даних, та більше 2,5 тис. монографій, з яких 18,2 % видано за кордоном (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Кількість друкованих робіт за результатами фундаментальних НД, од.

Показник	Роки				
	2014	2015	2016	2017	
				Усього	у т.ч. за рахунок загального фонду
Кількість друкованих робіт, усього, у тому числі	93296	86390	100094	101312	63400
монографії	1658	2047	2435	2545	1396
з них, що видані за кордоном	202	511	511	462	261
підручники, навчальні посібники	4333	2111	3933	3955	1384
статті в наукових фахових журналах	57114	68829	79423	78686	44778
з них, що входять до міжнародних баз даних	17239	20638	23815	24346	20189
інші публікації	30191	13403	14303	16126	15842

Найбільша кількість статей, опублікованих у наукових фахових журналах, що входять до міжнародних баз даних, у 2017 р. належить науковим установам та вищим навчальним закладам НАН і МОН (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Динаміка кількості статей у наукових фахових журналах, що входять до міжнародних баз даних, за головними розпорядниками, од.

Найменування головного розпорядника	Роки				
	2014	2015	2016	2017	
				Всього	у т.ч. за рахунок загального фонду
НАН	11573	13825	13673	12566	11998
МОН	4937	6135	9550	10807	7218
НААН	125	95	75	65	65
НАМН	202	150	154	150	150
МОЗ	115	59	61	47	47
НАПН	286	178	101	304	304
НАПрН	-	191	187	374	374
Мінагрополітики	-	5	14	9	9
Державне управління справами	1	-	-	24	24
Разом	17239	20638	23815	24346	20189

Найбільшу публікаційну активність за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, показали наукові установи та вищі навчальні заклади МОН (понад 50 % від загальної кількості друкованих робіт) та НАН (більше 38 %) (рис. 3.6).

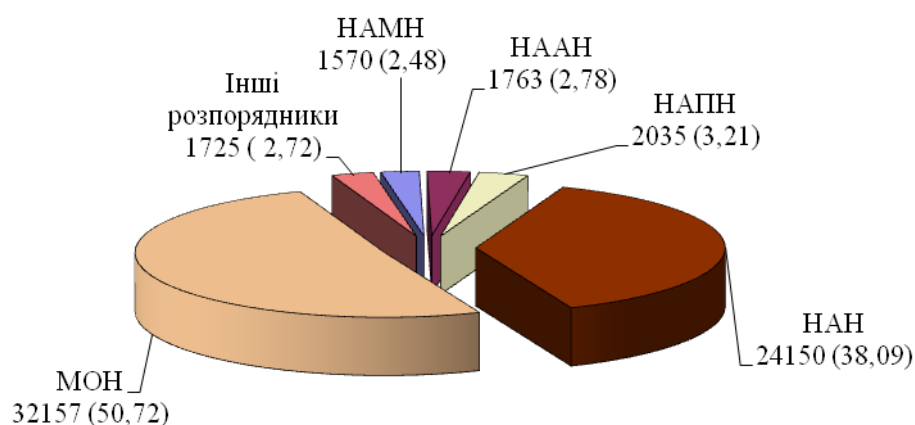


Рис. 3.6. Розподіл друкованих робіт за рахунок загального фонду за головними розпорядниками, од. (%)

За результатами НТР, виконаних за кошти спеціального фонду у 2017 р., опубліковано 37912 робіт, з них науковими установами та закладами вищої освіти МОН – 35838, НАН – 2074.

У звітному році порівняно з 2016 р. зменшилася на 262 од. кількість поданих заявок на видачу охоронних документів за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, у той час як кількість отриманих охоронних документів збільшилась на 137 од.(табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Динаміка кількості поданих заявок та отриманих охоронних документів за результатами НТР, виконаних у рамках напряму бюджетного фінансування "Фундаментальні НД" за рахунок загального фонду, од.

Показник	Роки			
	2014	2015	2016	2017
Подано заявок на видачу охоронних документів, усього,	1512	1293	2056	1794
у т.ч.: в Україні	1502	1291	2054	1792
за кордоном	10	2	2	2
Отримано охоронних документів, усього, од.	1713	1298	1819	1956
у т.ч.: в Україні	1701	1295	1817	1952
за кордоном	12	3	2	4

Найбільшу патентну активність за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, виявили наукові установи та заклади вищої освіти МОЗ, МОН та НАН (рис. 3.7).

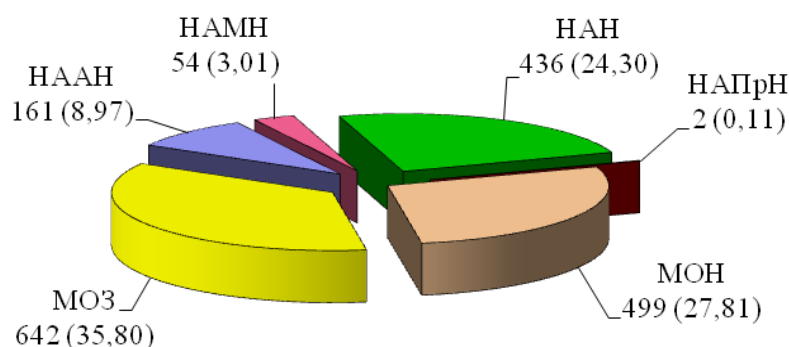


Рис. 3.7. Розподіл поданих заявок на видачу охоронних документів за головними розпорядниками, од. (%)

Наукові установи та заклади вищої освіти МОЗ, МОН та НАН у 2017 р. також отримали найбільшу кількість охоронних документів (рис. 3.8).

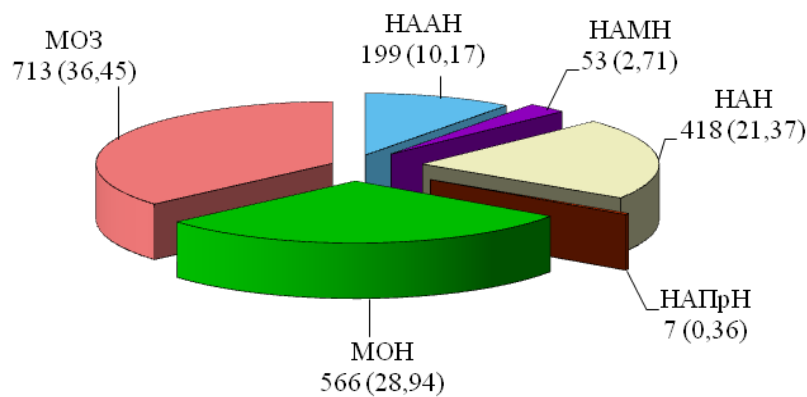


Рис. 3.8. Розподіл отриманих охоронних документів за головними розпорядниками, од. (%)

У звітному році отримано 4 охоронних документи за кордоном (3 – НАН, 1 – МОН).

Діяльність Державного фонду фундаментальних досліджень

Відповідно до покладених завдань ДФФД не лише забезпечує проведення наукової експертизи, конкурсний відбір проектів фундаментальних досліджень та адресне фінансування проектів-переможців, а й підтримує наукові проекти молодих учених, у тому числі шляхом надання грантів Президента України кандидатам, докторантам та докторам наук, проводить звітні конференції за результатами завершених досліджень.

Інформацію щодо розподілу коштів ДФФД у 2017 р. за бюджетною програмою КПКВК 2201040 "Дослідження, наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами та державним замовленням, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка наукової інфраструктури, наукової преси та наукових об'єктів, що становлять національне надбання, забезпечення діяльності Державного фонду фундаментальних досліджень" наведено у табл. 3.6.

Таблиця 3.6

Розподіл коштів державного бюджету, передбачених на забезпечення діяльності ДФФД

№ з/п	Підстава	Кількість проектів	Обсяг фінансування, тис. грн
1	Видатки на дослідження і розробки за статтею "Фундаментальні дослідження з найважливіших проблем природничих, суспільних і гуманітарних наук", усього, у т. ч. на фінансування:	132	18866,5
1.1	спільних наукових проектів ЗВО, наукових установ Національної академії наук та національних галузевих академій наук України	53	9138,0
1.2	гуманітарних проектів	13	1925,0
1.3	спільних проектів ДФФД і Японського товариства сприяння науці	2	180,0

№ з/п	Підстава	Кількість проектів	Обсяг фінансування, тис. грн
1.4	проектів на грантову підтримку наукових і науково-технічних проектів академічних інституцій та ЗВО Криму і тимчасово окупованих територій, що розміщуються на базі інших вітчизняних установ	20	2239,1
1.5	спільних проектів ДФФД та Білоруського республіканського фонду фундаментальних досліджень	37	4600,0
1.6	проектів на грантову підтримку публікацій наукових та освітніх розробок, спрямованих на висвітлення об'єктивної та достовірної інформації щодо агресії Російської Федерації проти України	4	375,0
1.7	проектів у рамках Міжнародної асоційованої лабораторії "Розробка детекторних систем для експериментів на прискорювачах та технологій для фізики прискорювачів"	3	409,4
2	Фінансування грантів Президента України для підтримки наукових досліджень, усього, у т. ч.	72	6328,0
2.1	наукових досліджень докторів наук до 45 років	19	2850,0
2.2	наукових досліджень молодих учених	53	3478,0
3	Проведення експертизи конкурсних проектів ДФФД		199,0
4	Видатки споживання ДФФД, видання інформаційних матеріалів, підсумкових збірників результатів завершених проектів		2966,1

Конкурс спільних проектів наукових установ і закладів вищої освіти

У 2017 р. у рамках конкурсу було надано грантову підтримку 53 проектам із загальним обсягом фінансування 9138,0 тис. грн за такими науковими напрямками: "Нові функціональні матеріали, фізичні принципи керування та реєстрації випромінювання", "Нові біологічно активні речовини для медицини", "Вплив змін клімату на навколишнє природне середовище", "Проблеми теоретичної фізики та фізика високих енергій" та "Інтелектуальні інформаційні технології у сільському господарстві"

За підсумками виконання проектів опубліковано 185 статей у журналах та 103 тези доповідей на конференціях, 62 доповіді, 7 монографій, отримано 7 патентів.

Конкурс гуманітарних проектів

У сфері гуманітарних наук було оголошено конкурс за такими науковими напрямками: "Актуальні історико-археологічні дослідження", "Дослідження етапів спільної історії України та її сусідів: порубіжні проблеми" та "Актуальні проблеми збереження національної культурної та мовної спадщини". У рамках конкурсу надано грантову підтримку 13 проектам із загальним обсягом фінансування 1925,0 тис. грн.

За підсумками виконання проектів конкурсу опубліковано 50 статей у наукових виданнях, 29 тез, 28 доповідей, 5 монографій.

Спільний конкурс з Японським товариством сприяння науці

У 2017 р. продовжилося виконання і фінансування двох спільних проектів з Японським товариством сприяння науці (JSPS), які отримали фінансування обсягом 180,0 тис. грн.

За підсумками виконання цих проектів опубліковано 6 статей у журналах та 3 тези доповідей на конференціях, 3 доповіді, отримано 2 патенти.

Крім того, у звітному році було оголошено наступний конкурс спільних проектів, переможці якого отримають фінансову підтримку у 2018 р. З японської та української сторони було визначено 2 проекти-переможці на загальну суму 180,0 тис. грн.

Конкурс проектів на грантову підтримку наукових і науково-технічних проектів академічних інституцій та закладів вищої освіти Криму і тимчасово окупованих територій, що розміщуються на базі інших вітчизняних установ

У 2017 р. було продовжено фінансування проектів за конкурсом на грантову підтримку наукових і науково-технічних проектів академічних інституцій та ЗВО Криму і тимчасово окупованих територій, що розміщуються на базі інших вітчизняних установ, в якому взяли участь 58 проектів. На підставі експертизи визначено 20 проектів-переможців, які були профінансовані на загальну суму 2239,1 тис. грн.

За підсумками виконання проектів конкурсу опубліковано 116 статей у журналах та 52 тези доповідей на конференціях, 13 доповідей та 4 монографії.

Спільний конкурс Державного фонду фундаментальних досліджень та Білоруського республіканського фонду фундаментальних досліджень

Серед пріоритетів ДФФД – налагодження контактів вітчизняних учених із зарубіжними колегами у рамках спільних проектів, що підтримуються на конкурсних і паритетних засадах аналогічними фондами фундаментальних досліджень за кордоном.

У 2017 р. продовжено грантову підтримку 37 проектів, визначених переможцями конкурсу у 2016 р. з дворічним строком виконання, на загальну суму 4600,0 тис. грн.

За підсумками виконання проектів конкурсу у 2017 р. опубліковано 168 статей у журналах та 129 тез доповідей на конференціях, 56 доповідей, 6 монографій, отримано 7 патентів.

Конкурс проектів на грантову підтримку публікацій наукових та освітніх розробок, спрямованих на висвітлення об'єктивної та достовірної інформації щодо агресії Російської Федерації проти України

Конкурс запроваджено відповідно до доручення Кабінету Міністрів України від 09.12.2015 №48637/1/1-15 до Постанови Верховної Ради України "Про державну підтримку публікацій, наукових, освітніх та дослідницьких програм, спрямованих на

висвітлення об'єктивної та достовірної інформації щодо агресії Російської Федерації проти України".

У 2017 р. продовжено фінансування 4 проектів, визначених переможцями конкурсу у 2016 р., в обсязі 375,0 тис. гривень.

За підсумками виконання проектів конкурсу опубліковано 36 статей у журналах та 5 тез доповідей на конференціях, 2 монографії.

Конкурс проектів у рамках Міжнародної асоційованої лабораторії "Розробка детекторних систем для експериментів на прискорювачах та технологій для фізики прискорювачів"

У 2017 р. було профінансовано 3 проекти у рамках Міжнародної асоційованої лабораторії "Розробка детекторних систем для експериментів на прискорювачах та технологій для фізики прискорювачів" на загальну суму 409,4 тис. грн.

За підсумками виконання проектів конкурсу опубліковано 2 статті у журналах, 3 тези доповідей на конференціях.

Конкурс на гранти Президента України для підтримки наукових досліджень докторів наук до 45 років

У 2017 р. згідно з Розпорядженням Президента України від 29.05.2017 №114/2017-рп "Про призначення грантів Президента України докторам наук для здійснення наукових досліджень на 2017 рік" було надано 19 відповідних грантів проектам докторів наук загальним обсягом 2850,0 тис. грн, за результатами яких опубліковано 74 статті, 58 тез конференцій, 41 доповідь, 9 монографій, отримано 7 патентів.

Конкурс на гранти Президента України для підтримки наукових досліджень молодих учених

У 2017 р. відповідно до Розпорядження Президента України від 07.04.2017 № 78/2017-рп "Про призначення грантів Президента України для підтримки наукових досліджень молодих учених на 2017 рік" було призначено 53 гранти загальним обсягом фінансування 3478,0 тис. грн.

За результатами проведених досліджень опубліковано 151 статтю у журналах, 107 тез доповідей, 32 – доповіді, 12 – монографій, отримано 10 патентів.

У 2017 р. ДФФД було організовано та проведено конкурси для грантів Президента України молодим ученим та докторам наук – фінансування вказаних грантів заплановано у 2018 р. На ці конкурси було подано відповідно 167 та 106 проектів, за результатами експертизи Рада ДФФД рекомендувала грантову підтримку 54 і 20 проектів відповідно.

Проведення експертизи конкурсних проектів ДФФД

Експертизу конкурсних проектів ДФФД у 2017 р. було здійснено Українським інститутом науково-технічної експертизи та інформації на підставі результатів тендерної процедури. Обсяг оплати експертизи становив 199,0 тис. грн.

Проведення науково-комунікативних заходів

1. Міжнародна науково-практична конференція "Science-Society-Personality" до Дня Науки-2017

18 травня 2017 р. у м. Києві з ініціативи ДФФД відбулась Міжнародна науково-практична конференція "Science-Society-Personality-2017" до Дня Науки.

Конференція проводилась з метою аналізу сучасних тенденцій, обміну досвідом та спроби формування всебічного погляду щодо проблеми міграції вітчизняних вчених до інших країн, що спричиняє спад у розвитку науки. Під час конференції обговорювалось питання, чи сприяє участь у міжнародних грантових програмах призупиненню та зворотному процесу "відтоку мозків". У дискусії взяли участь представники фондуючих організацій різних країн, провідні вчені та організатори науки України і зарубіжжя.

У рамках заходу проведено конкурс науково-технічних розробок молодих учених, на який було подано 60 заявок. У фінал, за результатами оцінки журі, увійшло 8 проектів. Перемогу здобув і був відзначений проект "Розробка інноваційного нейроінженерного методу відновного лікування наслідків травми спинного мозку" (Інститут фізіології ім. О. О. Богомольця НАН України), керівник – О.А.Рибачук

18 травня 2017 р. відбулося ювілейне засідання Ради ДФФД. У засіданні взяли участь представники зарубіжних фондів – партнерів та провідні вітчизняні науковці. У рамках засідання згідно з Наказом ДФФД було відзначено найактивніших науковців – переможців конкурсів останніх років та вручені відзнаки Фонду "За вклад у науку".

2. Науково-популярні семінари ДФФД

У 2017 р. ДФФД проводив започатковані наприкінці 2014 р. щомісячні семінари за пріоритетною науковою тематикою:

"Умови життя населення крізь призму людських потреб (на прикладі великих міст України)";

"Сучасні досягнення філогенетики і філогеографії в галузі зоології: реконструкція шляхів макро- і мікроеволюції";

"Ґрунтові ресурси України: оцінка, прогноз та управління";

"Образи "сусідів" на прикордонні України, Польщі, Білорусі: конфліктні історичні дискурси про минуле та моделі примирення";

"Історичні передумови та сучасні наслідки агресії Росії проти України";

"80 років з дня народження Л.Т. Цимбал".

3. До Всесвітнього дня науки в ім'я миру і розвитку дирекція ДФФД оголосила та провела конкурс наукової фотографії. Мета конкурсу – популяризація досягнень вітчизняної науки, щоб привернути увагу громадськості до її проблем і перспектив подальшого розвитку, сприяння підняттю престижу науки в суспільстві та ширшому впровадженню наукових розробок й інновацій у практику.

За результатами експертного оцінювання конкурсних робіт було відібрано 5 робіт – фіналістів.

Науково-організаційна діяльність ДФФД

Наукова і науково-організаційна діяльність ДФФД здійснюється безпосередньо науковими працівниками ДФФД та із залученням сторонніх організацій – наукових установ, закладів вищої освіти. Також співробітники дирекції ДФФД провадять власні наукові дослідження, за якими розміщено публікації в провідних вітчизняних та зарубіжних виданнях, зроблено доповіді на міжнародних науково-технічних конференціях. У 2017 р. співробітниками ДФФД було видано кілька публікацій та взято участь у різноманітних міжнародних наукових заходах.

Організовано та проведено такі заходи:

семінар "Основні вимоги, питання та помилки при подачі запитів на конкурс на Гранти Президента України для підтримки наукових досліджень молодих вчених", Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Чернівці;

семінар-презентація видання "Трансформації суспільних настроїв в умовах протидії агресії Росії на Донбасі", Національний університет "Киево-Могилянська академія", Київ;

презентація "Можливості для молодих вчених та студентів в рамках національних та європейських грантових програм" на пленарному засіданні Всеукраїнської науково-технічної студентської конференції "Сучасний менеджмент: моделі, стратегії, технології", Одеський регіональний інститут державного управління, Одеса;

семінари "Основні вимоги, питання та помилки при подачі запитів на конкурс на Гранти Президента України докторам наук для підтримки наукових досліджень" у Києві (дирекція ДФФД), Чернівцях (Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича) та Тернополі;

інформаційний день "Funding Opportunities For German-Ukrainian Cooperation", Інститут математики НАН України, Київ.

Національний контактний пункт програми Горизонт-2020 за програмою "Європейська Рада Досліджень"

У 2017 р. на базі дирекції ДФФД продовжив роботу Національний контактний пункт (НКП) програми "Горизонт-2020" за напрямом "Європейська Рада досліджень" (ЄРД).

Керуючись вимогами та керівними принципами, які висуває Головне управління з питань наукових досліджень та інновацій Європейської комісії, НКП ДФФД у своїй роботі вживає всі необхідні заходи для забезпечення професійної підтримки українських вчених, зацікавлених у програмах ЄРД, та поширення інформації щодо діяльності та принципів роботи ЄРД.

Протягом 2017 р. НКП ДФФД було:

– проведено роботу із вивчення нової робочої програми ЄРД та нових розділів інформаційних ресурсів ЄРД;

- запроваджено розширення веб-ресурсу НКП www.ncp.dffd.gov.ua – додано розділ новин та нові посилання на корисні ресурси та важливі документи.;
- проведено аналітичну роботу із статистичними показниками результатів конкурсів ЄРД та виокремлено перелік проектів, керівниками яких є громадяни України, що будуть реалізовувати проекти на базі Європейських організацій;
- проведено статистичний аналіз проектів, що були подані на конкурси ЄРД українськими громадянами;
- надіслано запит та отримано аналітичні дані щодо участі України в конкурсах ЄРД.

3.2 Прикладні наукові дослідження і науково-технічні (експериментальні) розробки

У 2017 р. за напрямом бюджетного фінансування "Прикладні ДіР" спрямовували кошти 20 головних розпорядників за 31 бюджетною програмою. Загальний обсяг видатків бюджету на проведення досліджень і розробок за цим напрямом склав 2786,28 млн грн, що на 53,9 % більше порівняно з 2016 р. Питома вага видатків бюджету на прикладні ДіР у загальному обсязі фінансування ДіР становила 45,54 % (рис. 3.9).



Рис. 3.9. Динаміка бюджетного фінансування прикладних ДіР

Частка фінансування цього напрямку у загальному обсязі фінансування ДіР за рахунок загального фонду становила 34,1 %, спеціального фонду – 69,8 %.

У структурі фінансування прикладних ДіР частка коштів загального фонду становила 50,97 %, спеціального фонду – 49,03 % (рис. 3.10).

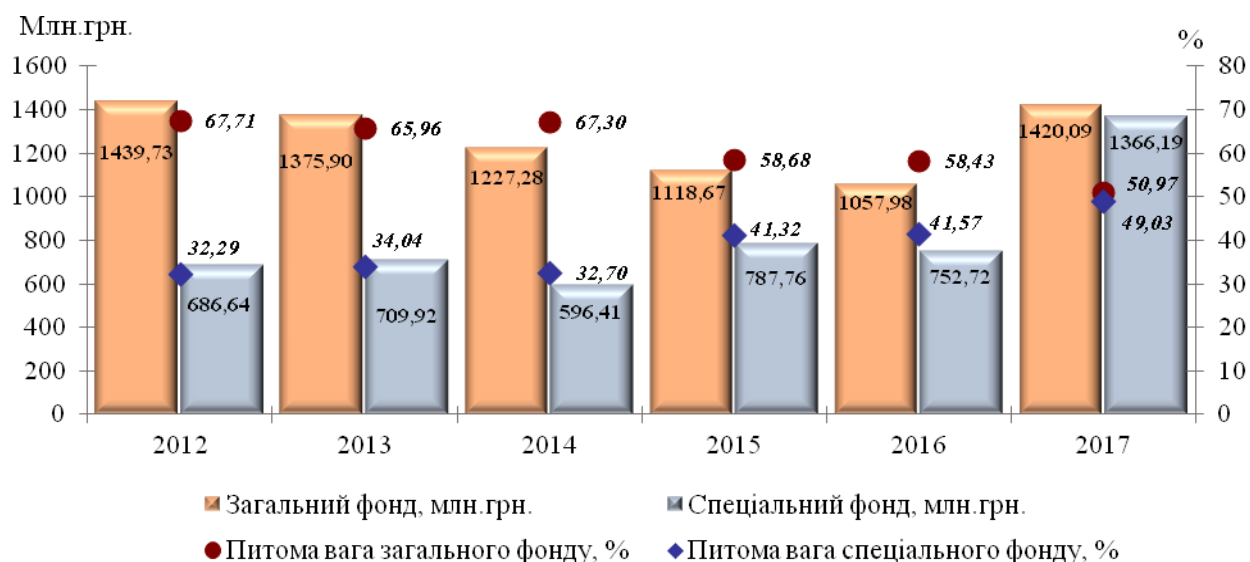


Рис. 3.10. Динаміка фінансування прикладних ДіР у розрізі загального та спеціального фондів

Понад 79 % загального обсягу видатків бюджету за цим напрямом припадало на 4-х головних розпорядників: НАН – 26,96 %, МОН – 20,13 %, НАМН – 8,69 %, НААН – 23,66 %.

За рахунок загального фонду на виконання прикладних ДіР спрямовували кошти 20 головних розпорядників, найбільші частки з яких мали НАН (34,46 %), МОН (19,21 %) та НАМН (11,20 %); за рахунок спеціального фонду – 15 головних розпорядників, найбільші частки з яких мали НААН (41,16 %), МОН (21,08 %) та НАН (19,17 %) (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

Видатки бюджету на виконання прикладних ДіР за головними розпорядниками у 2017 р.

№ пп	Найменування головного розпорядника	Загальний обсяг видатків бюджету, млн. грн.	У т.ч. за рахунок			
			загального фонду		спеціального фонду	
			млн. грн.	у % до загального обсягу видатків бюджету	млн. грн.	у % до загального обсягу видатків бюджету
1	Державне управління справами	57,85	57,78	99,88	0,07	0,12
2	МВС	52,01	46,21	88,85	5,80	11,15
3	Міненерговугілля	6,06	6,06	100,00	-	-
4	Мінекономрозвитку	35,00	35,00	100,00	-	-
5	Держкомтелерадіо	10,40	10,40	100,00	-	-
6	Мінкультури	1,01	0,51	50,29	0,50	49,71
7	МОН	560,81	272,87	48,66	287,95	51,34
8	МОЗ	117,60	49,46	42,06	68,14	57,94
9	Мінприроди	32,21	19,16	59,48	13,05	40,52

№ пп	Найменування головного розпорядника	Загальний обсяг видатків бюджету, млн. грн.	У т.ч. за рахунок			
			загального фонду		спеціального фонду	
			млн. грн.	у % до загального обсягу видатків бюджету	млн. грн.	у % до загального обсягу видатків бюджету
10	Мінсоцполітики	16,74	11,86	70,82	4,89	29,18
11	Мінрегіон	4,69	4,69	100,00	-	-
12	Мінагрополітики	154,02	78,51	50,97	75,51	49,03
13	Мінмолодьспорт	7,04	6,16	87,51	0,88	12,49
14	Мінфін	18,43	17,17	93,13	1,27	6,87
15	Мінюст	22,93	22,12	96,47	0,81	3,53
16	АМК	1,21	1,18	97,47	0,03	2,53
17	НАН	751,22	489,36	65,14	261,86	34,86
18	НАПН	35,86	35,86	100,00	-	-
19	НАМН	242,09	159,03	65,69	83,07	34,31
20	НААН	659,10	96,71	14,67	562,39	85,33
	Разом	2786,28	1420,10	50,97	1366,22	49,03

У розрізі секторів науки найбільшу частку видатків бюджету у структурі фінансування прикладних ДіР за рахунок загального фонду мав академічний сектор (рис. 3.11).

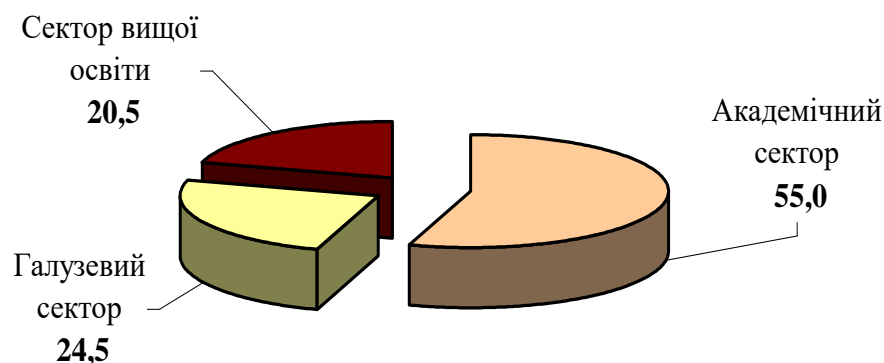


Рис. 3.11. Структура фінансування прикладних ДіР за рахунок загального фонду за секторами науки у 2017 р., %

83,22 % видатків бюджету на прикладні ДіР за рахунок загального фонду було спрямовано на фінансування НТР, що здійснювалися за пріоритетними напрямками.

У 2017 р. за напрямом бюджетного фінансування "Прикладні ДіР" виконувалося 7050 НТР, з них: за рахунок загального фонду – 3340 од. (47,4 % від загальної кількості виконуваних НТР), за кошти спеціального фонду – 3710 од. (52,6 %).

Загальна кількість виконуваних НТР за прикладними ДіР порівняно з 2016 р. зменшилась на 6,8 % (на 518 од.) (рис. 3.12).

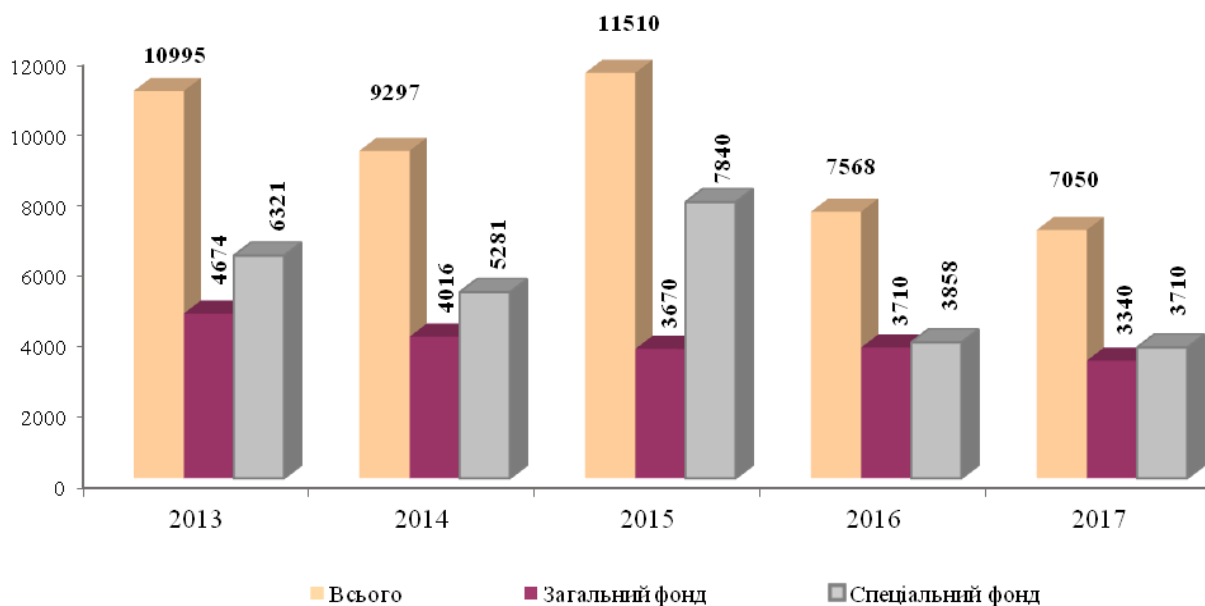


Рис. 3.12. Динаміка кількості НТР за прикладними ДіР, од.

Майже 88 % виконаних НТР профінансовано за рахунок загального фонду 6 головних розпорядників (рис. 3.13).

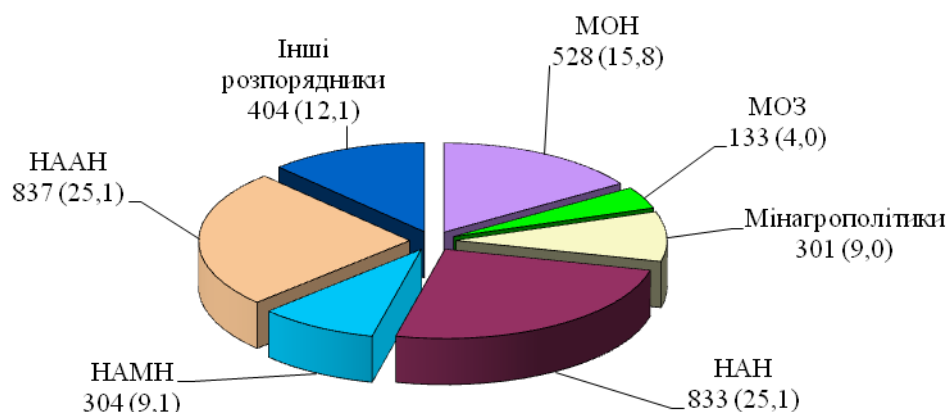


Рис. 3.13. Розподіл кількості НТР, виконуваних за прикладними ДіР у 2017 р. за рахунок загального фонду, за головними розпорядниками, од. (%)

Кількість завершених НТР становила 4464 од. або 63,3 % від загальної кількості НТР, з яких: за рахунок загального фонду – 1157 од. або 34,6 % від загальної кількості НТР, що виконувалися за рахунок цього фонду; за рахунок спеціального фонду – 3307 од. або понад 89 %.

За результатами завершених у 2017 р. НТР, що виконувалися за рахунок загального фонду, у поточному році відкрито 377 нових прикладних наукових досліджень та 25 науково-технічних (експериментальних) розробок (рис. 3.14).

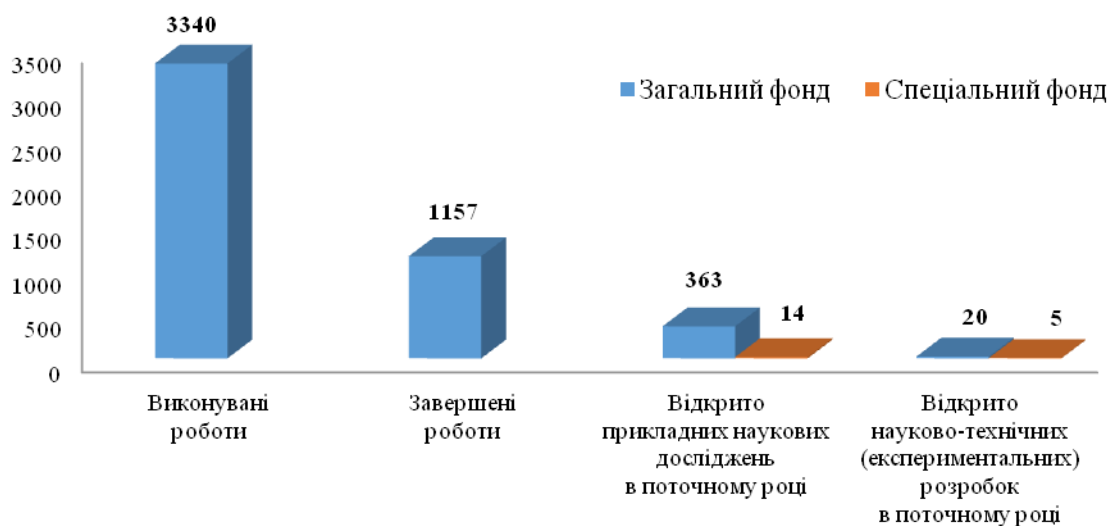


Рис. 3.14. Розподіл кількості НТР, відкритих у поточному році за результатами завершених прикладних ДіР, од.

Найбільшу кількість нових прикладних наукових досліджень у поточному році відкрито за результатами НТР, що фінансувалися у 2017 р. НАН (180 од. або 47,7 % від загальної кількості відкритих нових прикладних наукових досліджень) та МОН (112 од. або 29,8 %) (рис. 3.15).

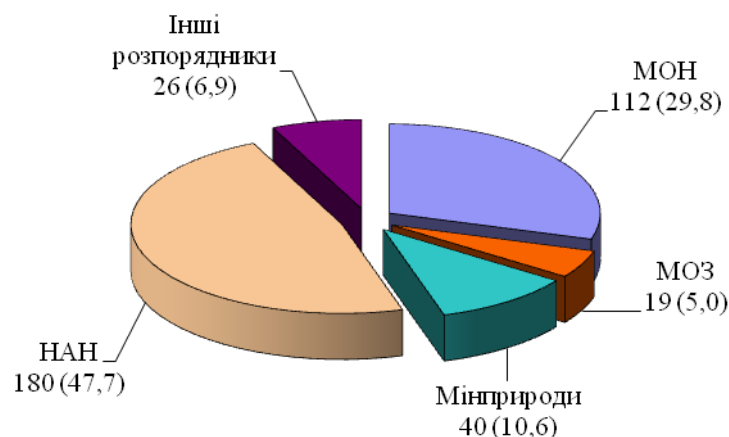


Рис. 3.15. Розподіл кількості прикладних наукових досліджень, відкритих у поточному році, за головними розпорядниками, од. (%)

У поточному році нові науково-технічні (експериментальні) розробки відкриті за результатами завершених НТР, що фінансувалися у 2017 р. такими головними розпорядниками, як: МОН, Мінагрополітики, НАН та МВС (рис. 3.16).

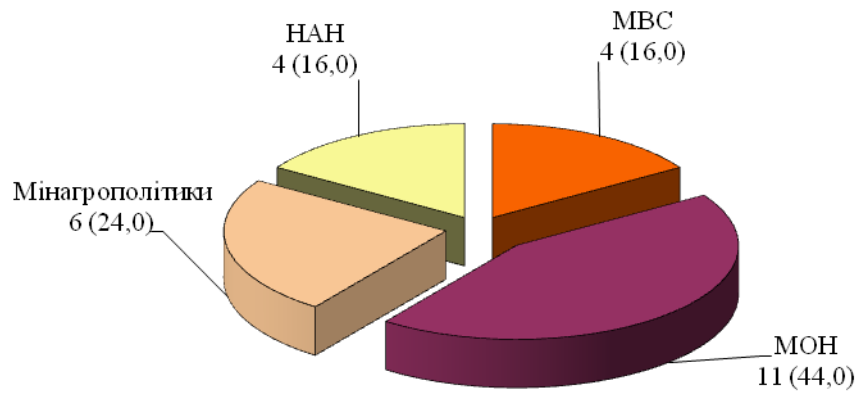


Рис. 3.16. Розподіл кількості науково-технічних (експериментальних) розробок, відкритих у поточному році, за головними розпорядниками, од. (%)

За пріоритетними напрямками за рахунок загального фонду виконано 2740 НТР (понад 82 % загальної кількості НТР за напрямом бюджетного фінансування "Прикладні ДіР", виконаних за рахунок загального фонду). Найбільшу частку (понад 41 %) становлять НТР за пріоритетним напрямом "Рациональне природокористування" (рис. 3.17).

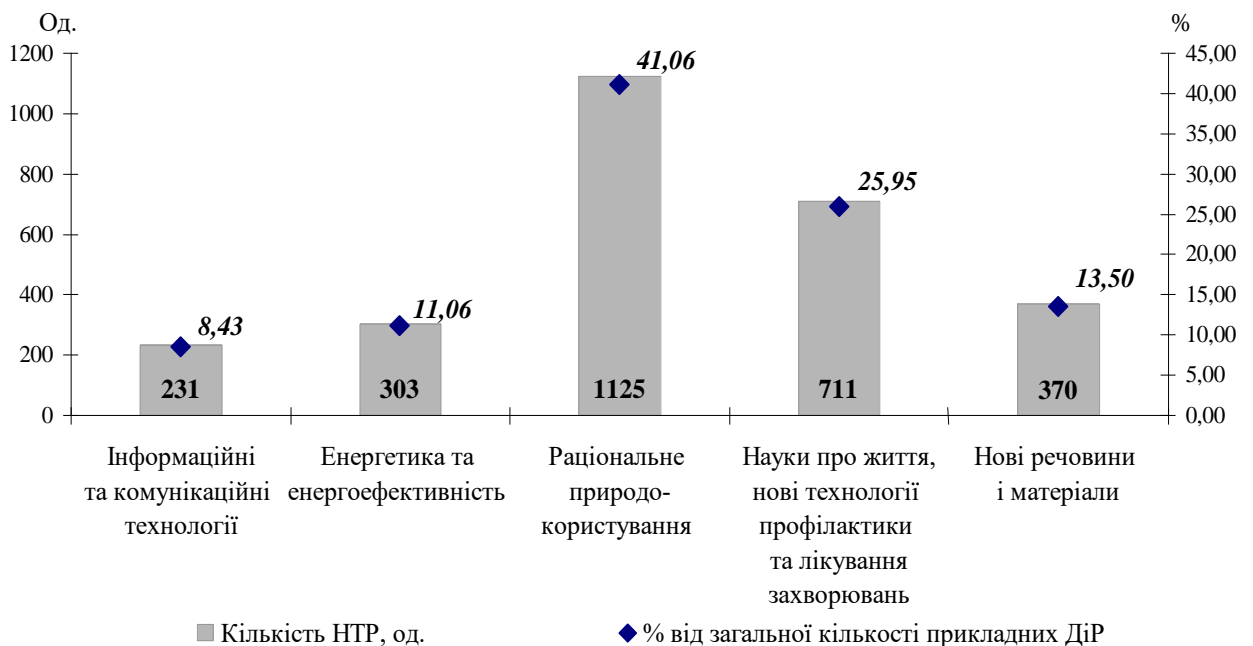


Рис. 3.17. Розподіл кількості НТР, виконаних за кошти загального фонду за пріоритетними напрямками у 2017 р.

За результатами виконання прикладних ДіР у 2017 р. створено усього 10640 од. НТП, що становить майже 48 % від загальної кількості НТП, створеної за результатами ДіР.

За рахунок загального фонду у звітному році створено 5987 од. НТП (з яких впроваджено 72,4 %), що становить 56,3 % від загальної кількості НТП, створеної за прикладними ДіР. Найбільший рівень впровадження мали такі види НТП, як: "Методи, теорії" (88,4 %), "Інше" (майже 74 %), "Сорти рослин та породи тварин" (60 %), "Технології" (54 %) (рис. 3.18).

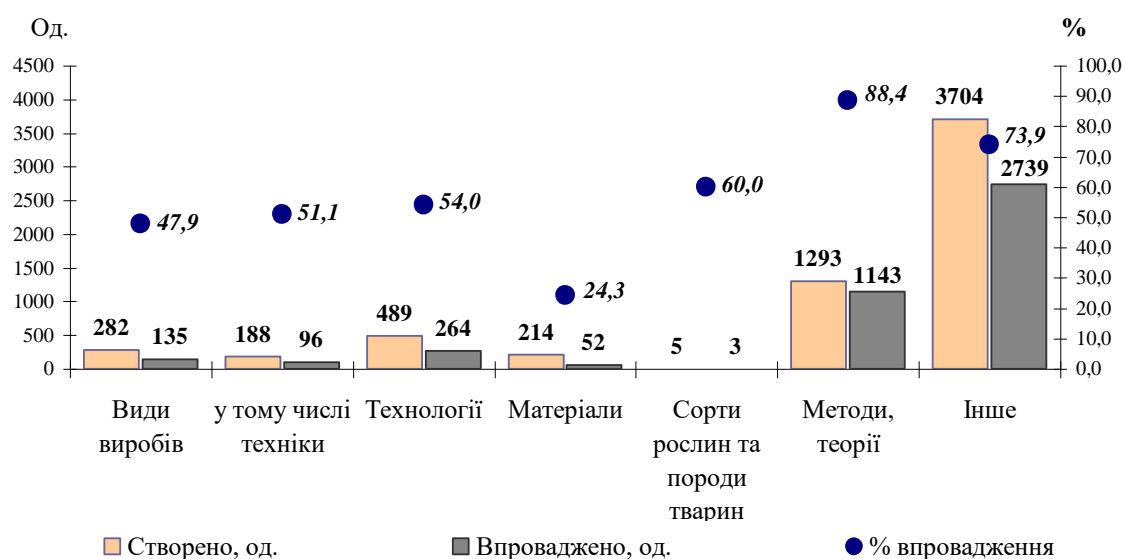


Рис. 3.18. Розподіл створеної за рахунок загального фонду і впровадженої НТП за результатами прикладних ДіР у 2017 р.

Найбільшу кількість НТП за прикладними ДіР створено за рахунок коштів таких головних розпорядників, як: МОН (понад 1,4 тис. од., з них впроваджено майже 68 %), НАН (1181 од., з яких 47,7 % впроваджено) та НАПН (655 од., 100 % впроваджено) (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

Кількість НТП, створеної за результатами прикладних ДіР за рахунок загального фонду та впроваджені у 2017 р., у розрізі головних розпорядників

Найменування головного розпорядника	Створено НТП, од.							Впроваджено у звітному році НТП, %						
	види виробів	у т. ч. техніки	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше	види виробів	у т. ч. техніки	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше
Державне управління справами	-	-	-	-	-	19	306	-	-	-	-	-	100,0	100,0
Мінекономрозвитку	25	4	-	-	-	1	417	100,0	100,0	-	-	-	100,0	100,0
МОН	104	104	177	72	2	453	620	64,4	64,4	75,7	43,1	-	96,9	48,1
МОЗ	-	-	9	-	-	178	185	-	-	100,0	-	-	100,0	100,0
Мінагрополітики	2	2	4	-	-	5	198	100,0	100,0	75,0	-	-	60,0	96,5
Мін'юст	-	-	-	-	-	4	82	-	-	-	-	-	-	41,5
НАН	119	46	122	126	3	180	631	26,1	28,3	35,2	12,7	100,0	28,3	66,4
НАПН	-	-	-	-	-	-	655	-	-	-	-	-	-	100,0
НАМН	-	-	50	-	-	437	-	-	-	100,0	-	-	100,0	-
НААН	32	32	127	16	-	-	379	31,3	31,3	19,7	31,3	-	-	19,8
Інші головні розпорядники	-	-	-	-	-	16	231	-	-	-	-	-	93,8	68,8
Разом	282	188	489	214	5	1293	3704	47,9	51,1	54,0	24,3	60,0	88,4	73,9

За рахунок коштів 6-ти головних розпорядників створено 489 технологій, найбільшу частку яких (36,3 %) – за рахунок коштів МОН (рис. 3.19).

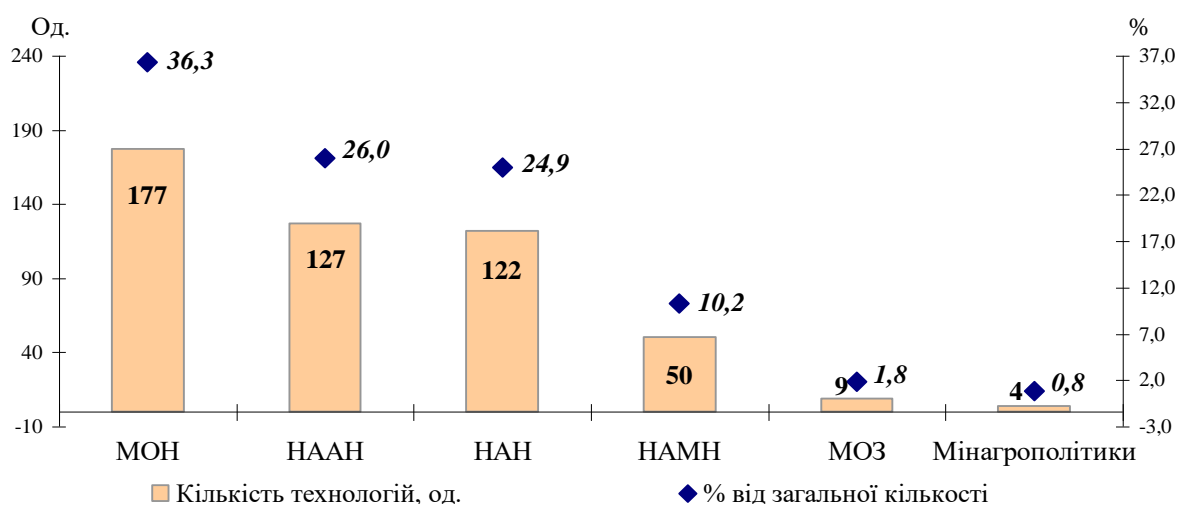


Рис. 3.19. Розподіл кількості НТП "Технології", створеної у 2017 р. за рахунок загального фонду, за головними розпорядниками

За результатами прикладних ДіР, що виконувалися за рахунок спеціального фонду, у 2017 р. створено 4653 од. НТП, з яких впроваджено 79 %. Рівень впровадження НТП за видами становив: "Методи, теорії" – майже 88 %, "Інше" – 84,1 %, "Технології" – 78,1 % (рис. 3.20).

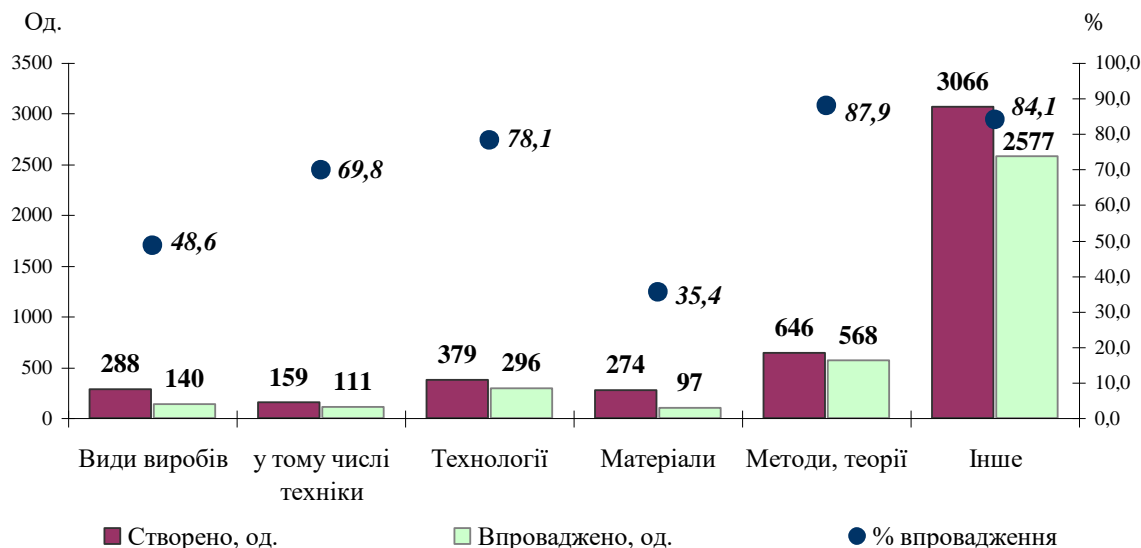


Рис. 3.20. Розподіл створеної за рахунок спеціального фонду і впровадженої НТП за результатами прикладних ДіР

Майже 51 % (2367 од.) від загальної кількості НТП, створеної за кошти спеціального фонду, належить МОН (впроваджено 92,6 %) та 24,5 % – НАН (1141 од., з яких впроваджено понад 43 %).

За рахунок коштів 4 головних розпорядників створено 379 технологій, найбільшу частку яких (65,2 %) – за рахунок коштів МОН (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

Кількість НТП, створеної та впровадженої за рахунок спеціального фонду за результатами прикладних ДіР, за головними розпорядниками

Найменування головного розпорядника	Створено НТП, од.						Впроваджено у звітному році НТП, %					
	види виробів	у т. ч. техніки	технології	матеріали	методи, теорії	Інше	види виробів	у т. ч. техніки	технології	матеріали	методи, теорії	Інше
МОН	118	118	247	145	590	1267	77,1	77,1	87,9	65,5	92,4	98,3
Мінприроди	-	-	-	-	-	245	-	-	-	-	-	95,9
Мінагрополітики	-	-	1	-	3	651	-	-	100,0	-	100,0	100,0
Мін'юст	-	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-	100,0
НАН	170	41	112	129	51	679	28,8	48,8	52,7	1,6	35,3	53,6
НААН	-	-	19	-	-	177	-	-	100,0	-	-	19,8
Інші головні розпорядники	-	-	-	-	2	15	-	-	-	-	100,0	100,0
Разом	288	159	379	274	646	3066	48,6	69,8	78,1	35,4	87,9	84,1

Загальна кількість друкованих робіт за результатами прикладних ДіР, виконаних у 2017 р. за рахунок коштів 18-ти головних розпорядників, становила понад 117 тис., у т.ч. статей у наукових фахових журналах – понад 97 тис., з яких 17,4 % надруковано в журналах, що входять до міжнародних баз даних, та понад 3 тис. монографій, 13,3 % з яких видано за кордоном.

Порівняно з 2016 р. загальна кількість друкованих робіт у звітному році збільшилася на 2,3 %, монографій, що видані за кордоном – на 3,8 %, статей у наукових фахових журналах, що входять до міжнародних баз даних, – на 8,4 % (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

Динаміка кількості друкованих робіт за результатами прикладних ДіР

Показник	Роки				
	2013	2014	2015	2016	2017
Кількість друкованих робіт, усього, од.	80976	85046	88800	114783	117408
<i>у тому числі:</i>					
монографії	1388	1492	1936	3158	3267
з них що видані за кордоном	131	169	468	418	434
підручники, навчальні посібники	2656	2808	3106	5741	5821
статті в наукових фахових журналах	44479	48853	75450	95840	97836
з них що входять до міжнародних баз даних	8767	9368	12096	15679	17002
інші публікації	32453	31893	8308	10044	10484

Майже 97 % усіх друкованих робіт належить науковим установам та закладам вищої освіти 5-ти головних розпорядників (рис. 3.21).

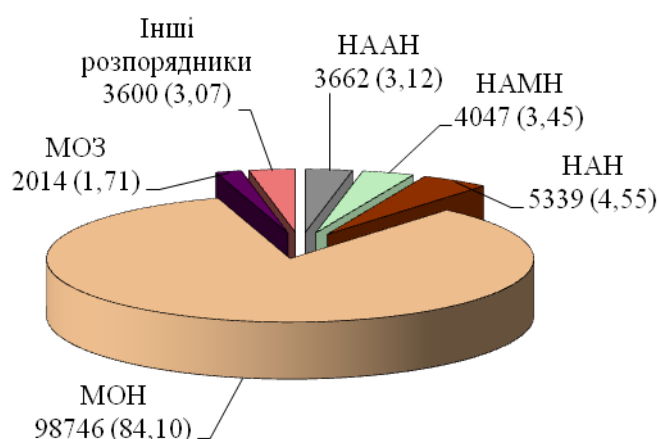


Рис. 3.21. Розподіл друкованих робіт за результатами прикладних ДіР у 2017 р. за головними розпорядниками, од. (%)

Найкращі показники публікаційної активності, як за загальною кількістю друкованих робіт, так і за їх видами, показали наукові установи та заклади вищої освіти МОН (табл. 3.11).

Таблиця 3.11

Публікаційна активність за результатами прикладних ДіР у 2017 р., од.

Найменування головного розпорядника	Монографії	з них, що видані за кордоном	Статті в наукових фахових журналах	з них, що входять до міжнародних баз даних	Підручники, навчальні посібники	Інші публікації
МОН	2900	412	87097	13765	5679	3070
НААН	160	6	3502	122		
НАН	77	10	2672	2160	37	2553
НАМН	34		1831	275	41	2141
МОЗ	29		1034	180	26	925
Решта розпорядників	67	6	1700	500	38	1795
Разом	3267	434	97836	17002	5821	10484

У звітному році за результатами виконання прикладних ДіР за рахунок загального фонду подано понад 5 тис. заявок на видачу охоронних документів, отримано понад 4,7 тис. охоронних документів (табл. 3.12).

Таблиця 3.12

Динаміка кількості поданих заявок та отриманих охоронних документів за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, од.

Показник	Роки				
	2013	2014	2015	2016	2017
Подано заявок на видачу охоронних документів, усього, од.	2494	2638	5198	5047	5034
у т.ч.: в Україні	2490	2629	5193	5038	5025
за кордоном	4	9	5	9	9
Отримано охоронних документів, усього, од.	2555	2534	4870	4644	4759
у т.ч.: в Україні	2548	2527	4858	4635	4749
за кордоном	7	7	12	9	10

Заявки на видачу охоронних документів за результатами НТР, виконаних у межах напряму бюджетного фінансування "Прикладні ДіР" за рахунок загального фонду, подавали наукові установи та заклади вищої освіти 11 головних розпорядників. Найбільшу патентну активність виявили наукові установи та заклади вищої освіти МОН (табл. 3.13).

Таблиця 3.13

Розподіл поданих заявок на видачу охоронних документів за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, за головними розпорядниками, од.

Найменування головного розпорядника	Подано заявок на видачу охоронних документів	У тому числі	
		в Україні	за кордоном
МОН	4244	4236	8
НАМН	206	206	-
НАН	157	156	1
НААН	271	271	-
МОЗ	123	123	-
Державне управління справами	17	17	-
Мінагрополітики	3	3	-
Мін'юст	3	3	-
МВС	4	4	-
Мінфін	3	3	-
Мінмолодьспорт	3	3	-
Разом	5034	5025	9

Охоронні документи за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, у звітному році отримали установи 10 головних розпорядників, найбільшу кількість – наукові установи та заклади вищої освіти МОН – 3865 од., у т.ч. 7 – за кордоном (рис. 3.22).

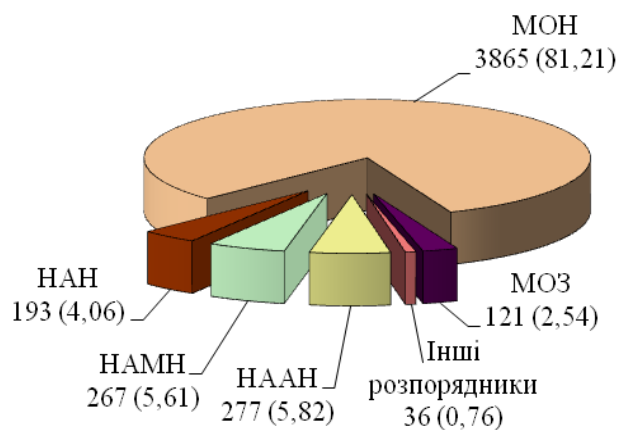


Рис. 3.22. Розподіл отриманих у 2017 р. охоронних документів за результатами НТР, виконаних у межах напряму фінансування "Прикладні ДіР" за рахунок загального фонду, за головними розпорядниками, од. (%)

3.3 Державні цільові наукові та науково-технічні програми

ДЦНТП є основним інструментом програмно-цільового управління науково-технічною діяльністю, яке вважається одним з найбільш ефективних підходів до реалізації науково-технічної політики й використання якого набуває особливої актуальності в умовах недостатнього фінансування науки, коли постає питання концентрації наявних ресурсів на пріоритетних напрямках науки і техніки.

Протягом останніх років проводиться робота щодо скорочення кількості та укрупнення державних цільових програм, у тому числі й наукових і науково-технічних. У 2014 р. постановою Кабінету Міністрів України від 01 березня 2014 р. № 65 "Про економію державних коштів та недопущення втрат бюджету" було затверджено Заходи щодо економного та раціонального використання державних коштів, передбачених для утримання органів державної влади та інших державних органів, утворених органами державної влади підприємств, установ та організацій, які використовують кошти державного бюджету, пунктом 16 яких передбачалося припинення підготовки проектів нових державних цільових програм.

Аналогічна норма збереглася і в Заходах щодо ефективного та раціонального використання державних коштів, передбачених для утримання органів державної влади та інших державних органів, утворених органами державної влади підприємств, установ та організацій, які використовують кошти державного бюджету (пункт 12), затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 11 жовтня 2016 р. № 710 "Про ефективне використання державних коштів".

Зазначене призвело до суттєвого скорочення кількості ДЦНТП та видатків державного бюджету на їх виконання. Частка видатків бюджету на ДЦНТП в Україні у загальному обсязі фінансування ДіР протягом останніх років не перевищувала 6,0 %. Обсяг видатків бюджету на виконання ДЦНТП у 2017 р. склав 96,8 млн грн, що у загальному обсязі фінансування ДіР становило 2,3 % (рис. 3.23).

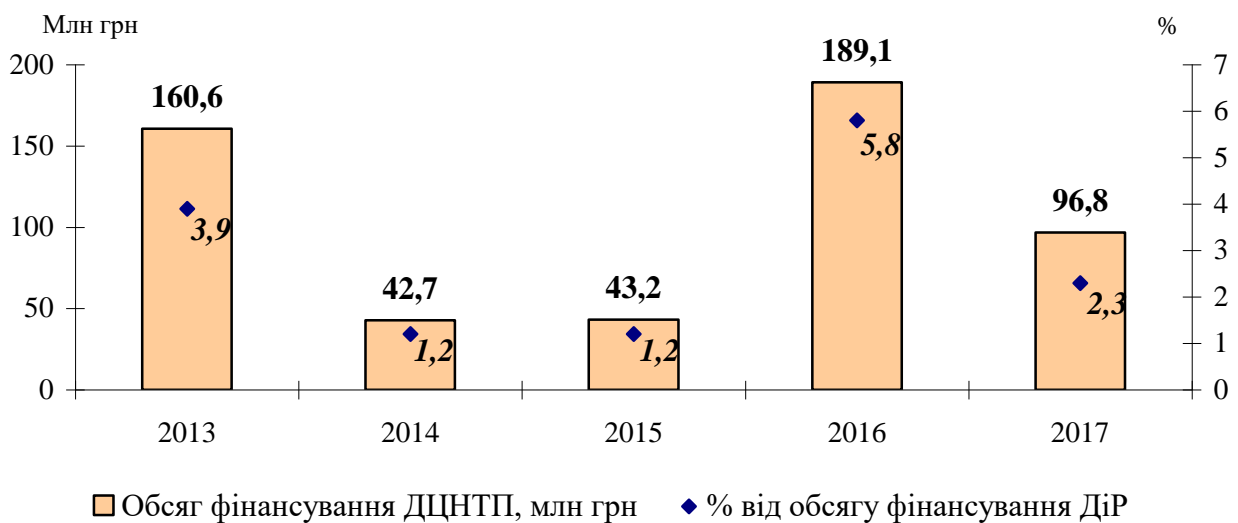


Рис. 3.23. Динаміка фінансування ДЦНТП за рахунок загального фонду

У звітному році видатки бюджету на ДЦНТП було розподілено таким чином: 91,7 % – на науково-технічні (експериментальні) розробки; 6,8 % – на прикладні наукові дослідження; 1,5 % – на фундаментальні наукові дослідження.

За секторами науки найбільша частка обсягу фінансування ДЦНТП (89,1 %) припадає на галузевий сектор; 9,7 % – на академічний сектор і найменша частка (1,2 %) – на сектор вищої освіти.

Найбільший обсяг фінансування (82,7 %) від загального фінансування ДЦНТП припадає на ДКА (рис. 3.24).

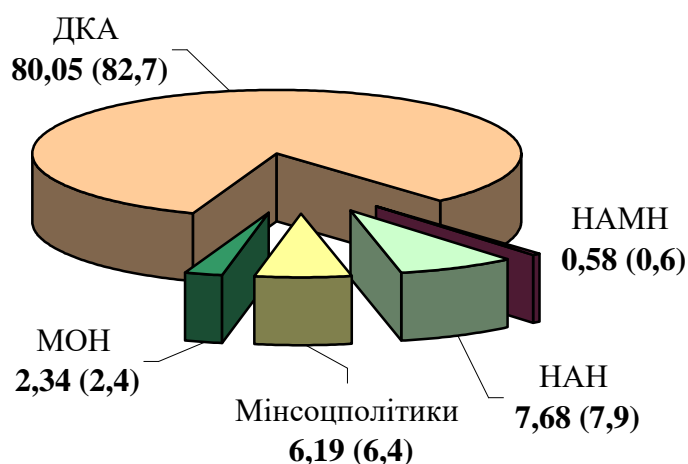


Рис. 3.24. Розподіл обсягу видатків бюджету на виконання ДЦНТП за головними розпорядниками, млн грн (%)

У 2017 р. виконувалося 5 ДЦНТП у межах бюджетних програм 5 головних розпорядників (додаток Е). Інформація щодо основних показників виконання ДЦНТП за період 2013 – 2017 рр. наведено у табл. 3.14

Таблиця 3.14

Динаміка основних показників виконання ДЦНТП

Роки	Кількість ДЦНТП	Кількість НТР	Створено НТП					
			Усього, од.	у тому числі, %				
				види виробів	технології	матеріали	методи, теорії	інше
2013	12	355	549	27,7	31,0	11,1	15,7	14,5
2014	9	247	255	28,6	44,3	11,4	10,6	5,1
2015	6	90	132	30,3	16,7	-	11,4	41,6
2016	5	98	96	18,8	21,9	-	10,4	48,9
2017	5	86	142	21,8	16,2	2,1	16,9	43,0

Із 86 НТР, що виконувались у звітному році за напрямом бюджетного фінансування "ДЦНТП", 73 НТР (84,9 %) виконано за пріоритетними напрямами (2016 р. – 56,1 %). Обсяг витрат на виконання цих НТР склав 17,3 % (16,8 млн грн) від загального обсягу фінансування ДЦНТП (2016 р. – 4,1 %; 7,8 млн грн). Розподіл кількості НТР за пріоритетними напрямами та обсяги видатків на їх виконання наведено на рис. 3.25.

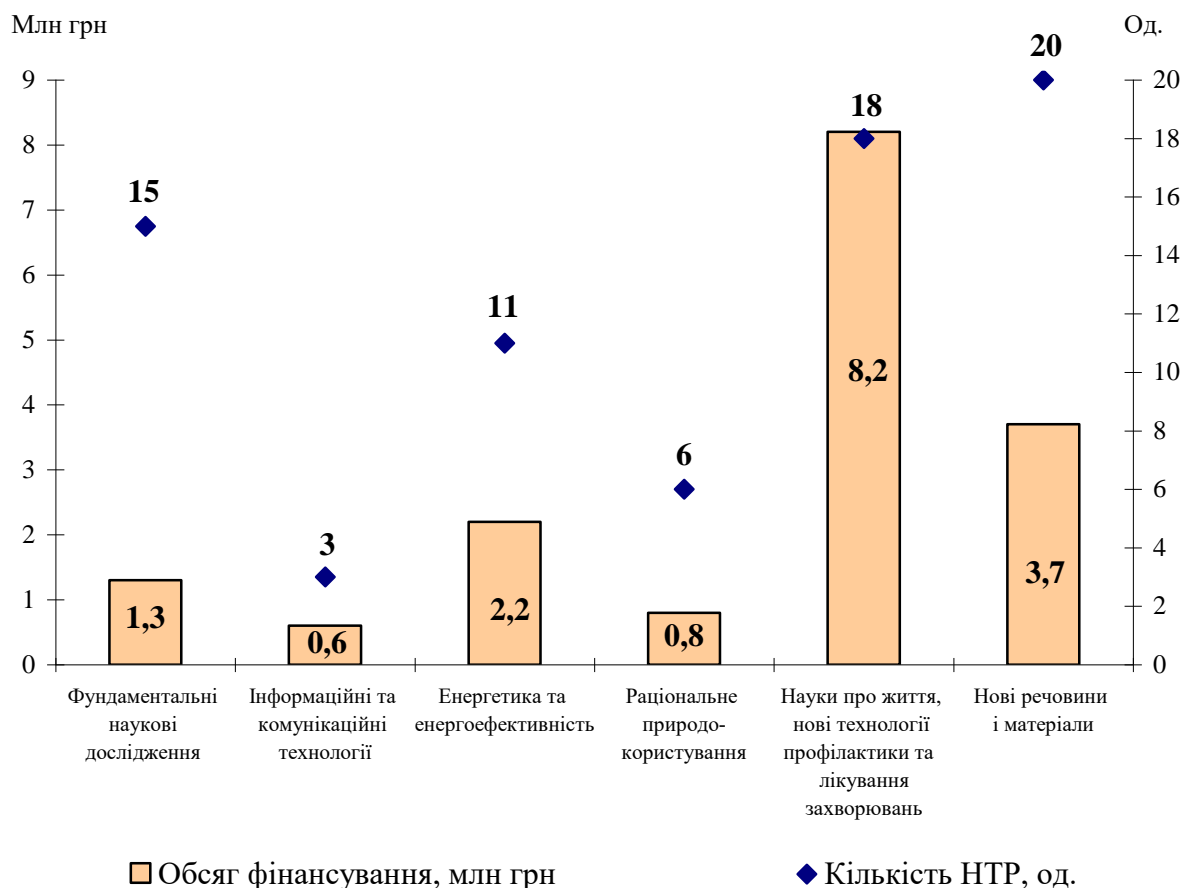


Рис. 3.25. Розподіл обсягу видатків загального фонду на виконання ДЦНТП та кількості НТР за пріоритетними напрямами

13 НТР (15,1 %) виконувалися з метою реалізації пріоритетних напрямів діяльності головних розпорядників та (або) наукового забезпечення розвитку відповідних сфер суспільного виробництва. Обсяг витрат на їх виконання склав 82,7 % (80,05 млн грн) від загального обсягу фінансування ДЦНТП.

За результатами виконаних НТР створено 142 одиниці НТП, з них: 21,8 % – "Види виробів"; 16,2 % – "Технології"; 2,1 % – "Матеріали"; 16,9 % – "Методи, теорії"; 43 % – "Інше" (рис. 3.26).

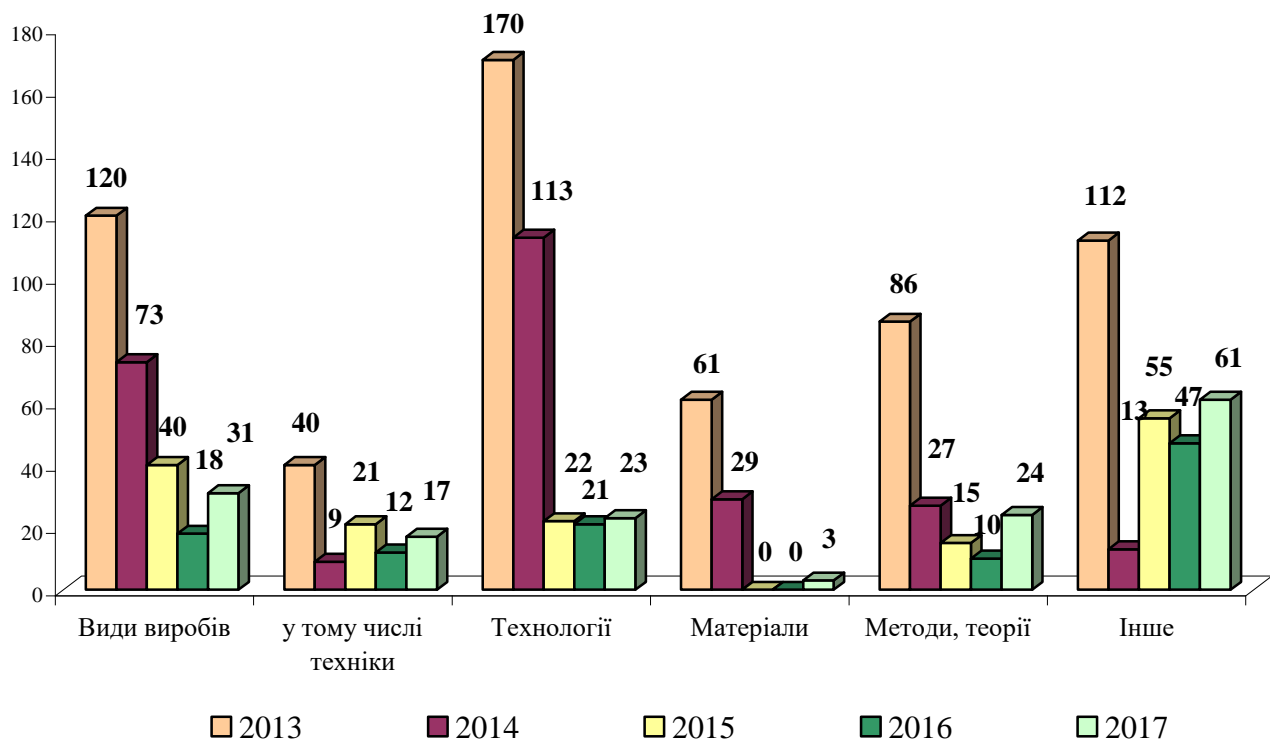


Рис. 3.26. Динаміка створення НТП за напрямом бюджетного фінансування "ДЦНТП", од.

Зі створеної НТП впроваджено 54,2 % (2016 р. – 28,1 %), у тому числі: "Матеріалів" – 100 %, "Методів, теорій" – 70,8 %, "Технологій" – 60,9 %, "Видів виробів" – 32,3 % та "Інше" – 54,1 % (рис. 3.27).

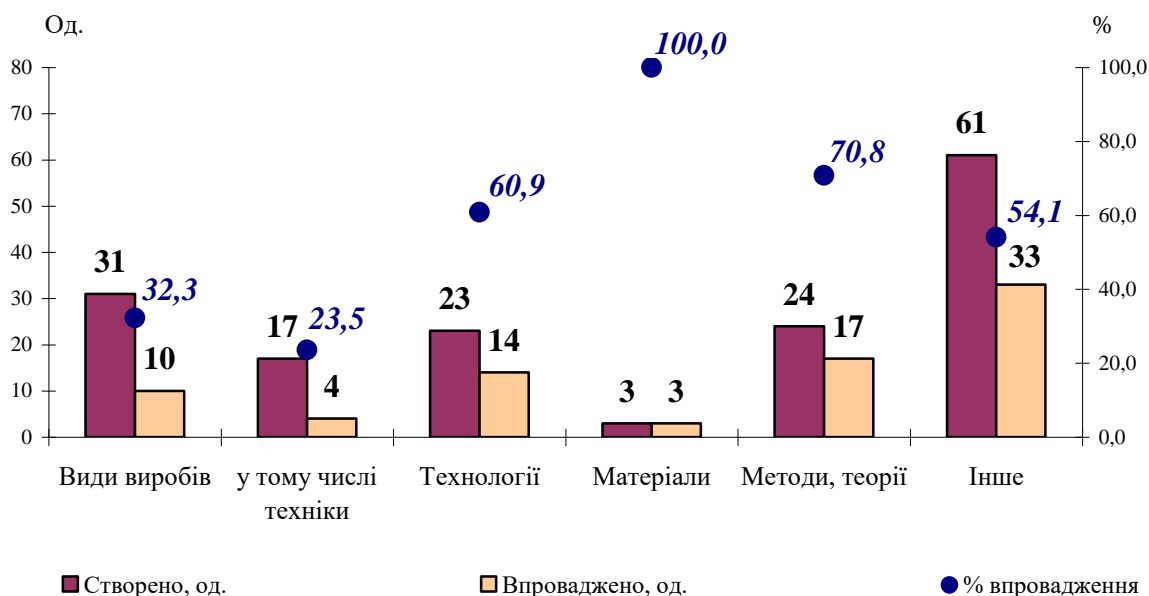


Рис. 3.27. Впровадження НТП, створеної за напрямом бюджетного фінансування "ДЦНТП" у 2017 р.

Найбільшу частку (50,0 %) із загальної кількості НТП, створеної за результатами виконання ДЦНТП, становить НТП, яку створено за рахунок коштів Мінсоцполітики, зокрема за видами НТП: 71,0 % – "Види виробів"; 47,1 % – "Види техніки"; 60,9 % – "Технології"; понад 50 % – "Інше". Понад 42 % НТП, створеної за кошти Мінсоцполітики, впроваджено.

Найбільші частки впровадження НТП мають: НАН – 92,3 % (створено 26 од. НТП) та МОН – 62,5 % (створено 32 од. НТП) (табл. 3.165).

Таблиця 3.15

Результати ДЦНТП у розрізі головних розпорядників

Найменування головного розпорядника	Обсяг фінансування, млн грн	Кількість ДЦНТП, од.	Кількість НТР, од.		Створено НТП, од.						Впроваджено у звітному році НТП, од.					
			Виконувалось	Завершено	види виробів	у т. ч. техніка	технології	матеріали	методи, теорії	інше	види виробів	у т. ч. техніка	технології	матеріали	методи, теорії	інше
МОН	2,3	1	22	22	-	-	2	-	10	20	-	-	-	-	5	15
Мінсоцполітики	6,2	1	10	9	22	8	14	-	2	33	6	-	7	-	-	17
ДКА	80,0	1	13	11	4	4	1	-	-	5	1	1	1	-	-	1
НАН	7,7	1	40	40	5	5	6	3	12	-	3	3	6	3	12	-
НАМН	0,6	1	1	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
Разом	96,8	5	86	82	31	17	23	3	24	61	10	4	14	3	17	33

За результатами виконання ДЦНТП у 2017 р. видано 455 друкованих робіт, що на 31,9 % більше, ніж у 2016 р. Незмінною порівняно з 2016 р. залишилась кількість монографій – 15, одну з яких видано за кордоном (2016 р. – 9).

На 23 % збільшилась кількість статей, які опубліковані у наукових фахових журналах, з них 18,4 % – у наукових журналах, що входять до міжнародних баз даних (2016 р. – 30,6 %). Усі (63) статті, які надруковані в журналах, що входять до міжнародних баз даних, належать НАН.

У 2017 р. подано усього 10 заявок на видачу охоронних документів, що на 14 заявок менше, ніж у 2016 р. Кількість отриманих охоронних документів – 19 од. (2016 р. – 12) (табл. 3.16). Усі 10 поданих заявок на видачу охоронних документів належать Мінсоцполітики. Із загальної кількості отриманих охоронних документів 10 належить Мінсоцполітики, 8 – НАН, 1 – МОН.

Таблиця 3.16

Динаміка публікаційної та патентної діяльності за результатами виконання НТР за напрямом бюджетного фінансування "ДЦНТП", од.

Показник	Роки				
	2013	2014	2015	2016	2017
Кількість друкованих робіт, усього, у т. ч.:	1554	1052	220	345	455
монографії	12	24	11	15	15
з них, що видані за кордоном	4	6	-	9	1
підручники, навчальні посібники	3	10	5	7	-
статті в наукових фахових журналах	895	602	150	278	342
з них, що входять до міжнародних баз даних	463	366	77	85	63
інші публікації	644	416	54	45	98
Кількість заявок на видачу охоронних документів, усього, у т. ч.:	59	108	34	24	10
в Україні	59	106	34	24	10
за кордоном	-	2	-	-	-
Кількість отриманих охоронних документів, усього, у т. ч.:	53	63	50	12	19
в Україні	49	62	50	12	19
за кордоном	4	1	-	-	-

Серед вагомих результатів наукових досліджень і розробок за ДЦНТП слід відзначити:

– плазмохімічну установку очищення техногенно-забруднених вод від радіонуклідів та важких металів (ДЦНТП "Державна цільова науково технічна програма розроблення і створення сенсорних наукоємних продуктів на 2008-2017 роки", головний розпорядник – Національна академія наук, виконавець – Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України, пріоритетний напрям – "Енергетика та енергоефективність"). Впровадження установки дозволить знизити радіоактивність трапних вод АЕС без утворення сольового трапу, що сприятиме забезпеченню ядерно-радіаційної та екологічної безпеки АЕС. За результатами розробки отримано патент України;

– технології виготовлення протезів після часткової ампутації кисті з використанням високофункціональних комплектувальних компонентів I digits (фірми Touch Bionics) та плеча із зовнішнім джерелом енергії підвищеної функціональності за новітніми технологіями з компонентами системи Axon Bus фірми Otto Bock.НТП, (Державна цільова програма "Національний план дій з реалізації Конвенції про права інвалідів" на період до 2020 року, головний розпорядник – Міністерство соціальної політики, виконавець – Український науково-дослідний інститут протезування, протезобудування та відновлення працездатності Мінсоцполітики України, пріоритетний напрям – "Науки про життя, нові технології профілактики та лікування захворювань"). Подано заявку на отримання патенту.

– НТП, яку створено за результатами наукових досліджень Національного Антарктичного наукового центру (НАНЦ) МОН (ДЦНТП "Державна цільова науково-технічна програма проведення досліджень в Антарктиці на 2011–2020 роки", головний розпорядник – Міністерство освіти і науки України, пріоритетний напрям – "Фундаментальні наукові дослідження"):

✓ цифрова база і результати аналізу топографо-геоморфологічних характеристик льодовикової та підльодовикової поверхонь за розрізами Антарктичного півострова;

✓ структурно-геотектонічна модель глибинної будови основних блоків Антарктичного півострова (Земля Палмер, Перехідна зона і Земля Греяма) в діапазоні глибин від поверхні до 5300 км, які створено в процесі субгляціальних і геотектонічних досліджень структурно-геоморфологічних характеристик Антарктичного півострова;

✓ нові види (штами) металорезистентних мікроорганізмів та продуцентів БАС з визначеними культурально-морфологічними та фізіолого-біохімічними характеристиками, якими має бути поповнена існуюча колекція технологічно перспективних штамів мікроорганізмів.

У межах співпраці із вченими США, Великої Британії, Польщі та Туреччини НАНЦ МОН виконано дослідження динаміки впливу кліматичних змін на наземні екосистеми в районі Аргентинських островів. Результат – поповнено новими інформаційними шарами тривимірну GIS-модель Аргентинських островів. Отримані результати слугуватимуть науковим підгрунтям для завершення створення мережі морських підохоронних районів (МОР) в районі антарктичної станції "Академік Вернадський".

У процесі біоресурсних досліджень за програмою моніторингу криля Наукового комітету Комісії зі збереження морських живих ресурсів Антарктики (CCAMLR) на станції проводились роботи з реалізації 2-х міжнародних проектів за участі вчених США, Аргентини і Польщі:

– "Створення мережі фотокамер СЕМР в підрайоні 48.1" (Establishing a CEMP Camera Network in Subarea 48.1 – CEMPA-cameras);

– "Відстеження потреб залежних від криля хижаків протягом зими в підрайоні 48.1" (Tracking the overwinter habitat use of krill dependent predators from Subarea 48.1 – CEMPA-transmitters).

За допомогою створеної у 2016-2017 рр. мережі із автоматичних фотокамер СЕМР у районі станції "Академік Вернадський", а також з використанням GPS передавачів, закріплених на пінгвінах, впродовж року вченими виконувався моніторинг колоній пінгвінів – ключового індикатора чисельності популяції криля. Результати цих досліджень було представлено на робочій групі з Екосистемного моніторингу і менеджменту CCAMLR в Чилі (26 червня 2017 року), на засіданні Наукового комітету CCAMLR Отримані результати будуть використані CCAMLR для прогнозування біоресурсів Антарктики і встановлення квот на вилов криля.

3.4 Науково-технічні (експериментальні) розробки за державним замовленням

Відповідно до статті 57 Закону України "Про наукову і науково-технічну діяльність" державне замовлення на найважливіші науково-технічні (експериментальні) розробки та науково-технічну продукцію формується МОН у вигляді переліку, що затверджується Кабінетом Міністрів України.

Перелік найважливіших науково-технічних (експериментальних) розробок за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки в рамках виконання державного замовлення на найважливіші науково-технічні (експериментальні) розробки та науково-технічну продукцію у 2017 – 2018 роках затверджено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 13.09.2017 № 669.

Обсяг видатків бюджету за напрямом бюджетного фінансування "Розробки за державним замовленням" відповідно до зазначеного переліку було визначено у розмірі 29,0 млн грн. Фактично було профінансовано виконання 45 НТР на суму 25,30 млн грн.

Частка фінансування розробок за державним замовленням у загальному обсязі видатків бюджету на виконання ДіР становила 0,61 % (2016 р. – 0,9 %).

За секторами науки найбільша частка видатків бюджету (45,3 %) припадає на сектор вищої освіти (рис. 3.28).

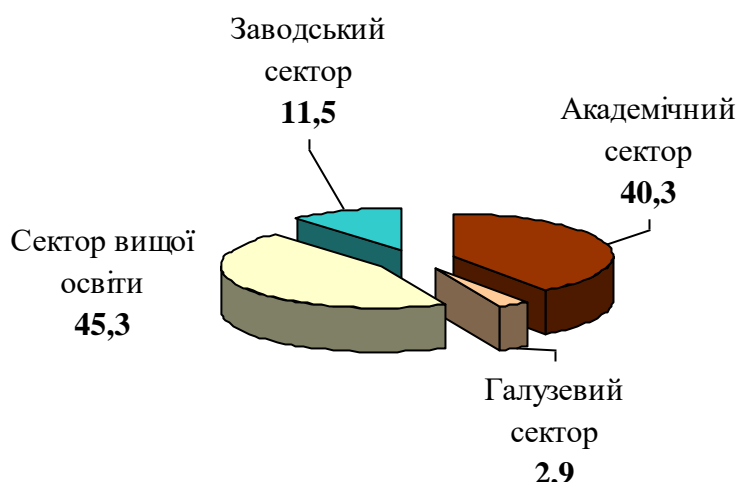


Рис. 3.28. Розподіл обсягу видатків бюджету на виконання розробок за державним замовленням за секторами науки, %

Найбільший обсяг видатків бюджету (6,39 млн грн) спрямовано на виконання НТР за пріоритетним напрямом "Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань". За цим пріоритетним напрямом виконано також найбільшу кількість проектів (рис. 3.29).

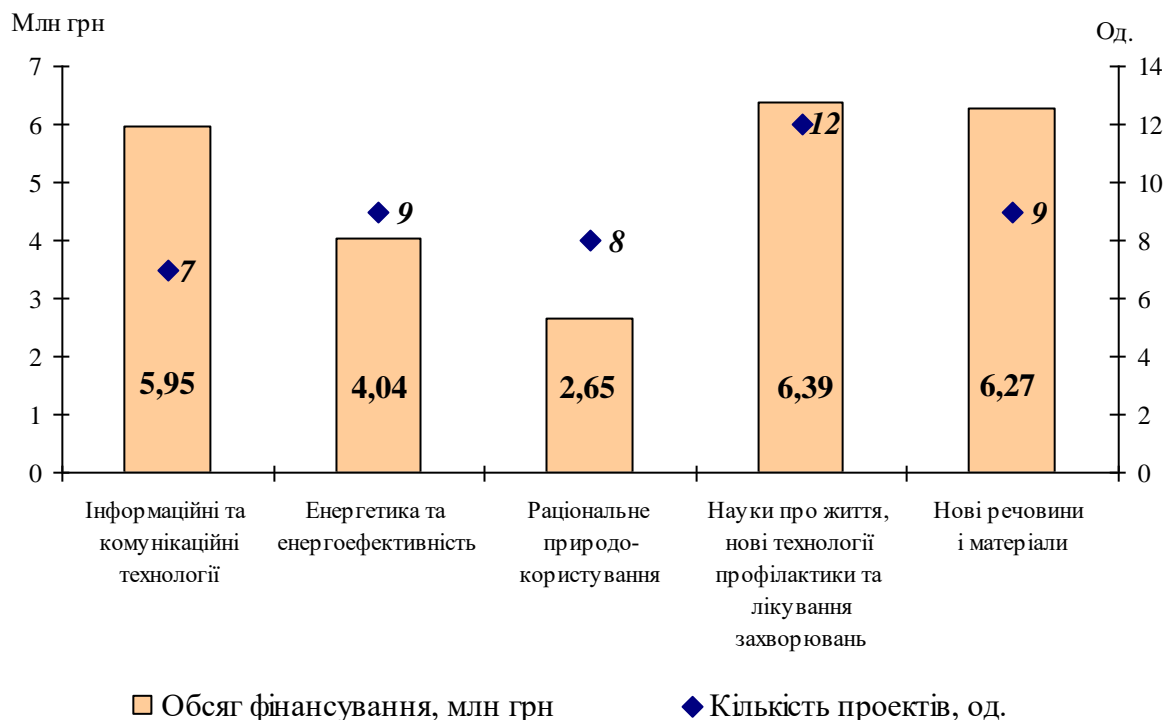


Рис. 3.29. Розподіл кількості НТР та обсягу видатків бюджету на виконання розробок за державним замовленням за пріоритетними напрямками

За результатами виконання НТР (за напрямом бюджетного фінансування "Розробки за державним замовленням") у звітному році створено 25 од. НТП, з них 5 од. (20 %) – "Види виробів", 15 од. (60 %) – "Технології", 2 од. (8 %) – "Методи, теорії", 3 од. (12 %) – НТП виду "Інше" (табл. 3.17).

Таблиця 3.17

Створення НТП за напрямом бюджетного фінансування "Розробки за державним замовленням" за пріоритетними напрямками у 2015 – 2017 рр., од.

Пріоритетний напрям	Рік	Загальна кількість створеної НТП	з них за видами					
			види виробів	у тому числі техніки	технології	матеріали	методи, теорії	інше
Інформаційні та комунікаційні технології	2015	6	6	6				
	2016	6	6	6				
	2017	2	2	2				
Енергетика та енергоефективність	2015	12	11	11	1			
	2016	12	10	10	2			
	2017	3	1	1	2			
Раціональне природо-користування	2015	1	1	1				
	2016	2	1	1	1			
	2017	3	2	2			1	

Пріоритетний напрям	Рік	Загальна кількість створеної НТП	з них за видами					
			види виробів	у тому числі техніки	технології	матеріали	методи, теорії	інше
Науки про життя, нові технології профілактики та лікування захворювань	2015	11	1	1	3	1	4	2
	2016	8	2		1			5
	2017	7			3		1	3
Нові речовини і матеріали	2015	20	3	3	6	7	4	
	2016	8			8			
	2017	10			10			
Усього	2015	50	22	22	10	8	8	2
	2016	36	19	17	12			5
	2017	25	5	5	15		2	3

Зі створеної у 2017 р. НТП впроваджено 44 % (2016 р. – 28,1 %), у тому числі: "Методів, теорій" – 50 %, "Технологій" – 40 %, "Видів виробів" – 20 % та "Інше" – 100 %.

Загальна кількість друкованих робіт за даним напрямом бюджетного фінансування у 2017 р. становила 27 од. (2016 р. – 184), з яких:

- монографії – 1 од. (видана за кордоном);
- підручники і навчальні посібники – 2 од.;
- статті у наукових фахових журналах – 18 од., з них 8 од. надруковані у журналах, що входять до міжнародних баз даних. Порівняно з 2016 р. кількість таких статей зменшилася у 4 рази;
- інші публікації – 6 одиниць.

У звітному році за напрямом бюджетного фінансування "Розробки за державним замовленням" подано в Україні 3 заявки на видачу охоронних документів (2016 р. – 17). Отримано в Україні 1 охоронний документ (2016 р. – 5).

До найкращих результатів розробок за державним замовленням у 2017 р. відносяться :

- "Розроблення програмно-технічного комплексу підтримки та прийняття рішень у сфері військової логістики" (виконавець – Державне підприємство "Український науковий центр розвитку інформаційних технологій"; пріоритетний напрям – "Інформаційні та комунікаційні технології") – виготовлено дослідний зразок програмно-технічного комплексу (далі – ПТК) для моніторингу, аналізу та підтримки прийняття рішень у сфері військової логістики на прикладі визначеного підрозділу органу військового управління.

Дослідний зразок ПТК введено в експериментальну експлуатацію на тестових даних Центрального автомобільного управління Збройних Сил України. Комплекс є досить універсальним: він матиме практичне застосування в прикордонній службі, інших силових відомствах, а також корпоративних структурах, які мають розгалужену систему матеріально-технічного постачання.

– "Розроблення системи геодезичного моніторингу деформацій інженерних споруд паливно-енергетичного комплексу" (виконавець – Національний університет "Львівська політехніка"; пріоритетний напрям – "Енергетика та енергоефективність") – створено систему збору та передачі в режимі он-лайн інформації про деформацію та зміну положення великих інженерних споруд, що дає можливість попередити руйнування стратегічно важливих об'єктів, а отже – запобігти надзвичайним ситуаціям.

Порівняно з зарубіжними аналогами розробка має в 3-4 рази меншу вартість; дає змогу інтегрувати в одну систему прилади різних виробників; працювати в реальному часі; уперше в таких системах можна враховувати вплив зовнішнього середовища на результати вимірів.

У даний час система встановлена на Тербле-Рікській ГЕС, також укладено договори на її використання для моніторингу ділянки дороги Стебник-Трускавець, надання послуг для ПАТ "Укргідроенерго".

– "Розроблення системи дистанційного моніторингу стану посівів для раціонального використання добрив" (виконавець – Національний університет біоресурсів і природокористування; пріоритетний напрям – "Енергетика та енергоефективність") – розроблено систему дистанційного моніторингу стану забезпечення сільськогосподарських посівів елементами живлення у складі БПЛА, оснащеного датчиками глобального позиціонування, цифровими сенсорами зображення оптичного діапазону та програмного забезпечення для обробки отриманих зображень.

Виготовлено дослідний зразок системи дистанційного моніторингу стану забезпечення сільськогосподарських посівів основними елементами живлення на різних стадіях вегетації з рекомендаціями сільгоспвиробникам.

– "Розроблення технології виготовлення гігроскопічних галогенідів для виробництва сцинтиляційних монокристалів" (виконавець – Інститут сцинтиляційних матеріалів (ІСМА) НАН України; пріоритетний напрям – "Нові речовини і матеріали") – розроблено дослідно-промислові регламенти одержання безводного дийодиду Європію та безводного йодиду стронцію особливої чистоти, використання яких надасть змогу створювати ефективні детектори радіації. Вони дозволятимуть виявляти джерела радіаційного випромінювання без особистого догляду персоналу та транспорту, а також матимуть суттєво нижчу собівартість порівняно із світовими аналогами. Створення виробництва галогенідів лужноземельних металів надасть змогу Україні зайняти лідируючі позиції у світі з виробництва найбільш ефективних детекторів радіації.

Розроблена технологія має надзвичайно високий експортний потенціал: вирощені в ICMA монокристали будуть експортуватись. Перспективні замовники: Proteus Inc., USA, Ohio, Chagrin Falls; SCIONIX Holland BV, Bunnik, The Netherland.

– "Розроблення технологічного маршруту супроводу дитини з розладами спектра аутизму (РСА)" (виконавець – Львівський національний університет імені Івана Франка; пріоритетний напрям – "Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань") – оптимізовано діагностику дітей з РСА, підбрано відповідний комплекс методик. Розроблено технологічні карти індивідуального маршруту таких дітей у дошкільних та спеціальних навчальних закладах, а також в інклюзивному класі загальноосвітньої школи.

Результати апробації індивідуального маршруту 100 дітей з РСА у навчальних закладах Львова, Полтави, Кривого Рогу та Києва з використанням розроблених технологічних карт свідчать про позитивні зміни показників інтелектуального та соціального розвитку дітей, що вказує на необхідність впровадження технологічної карти індивідуального маршруту дітей з РСА у закладах спеціальної та інклюзивної освіти України.

– "Розроблення імуноферментної тест-системи для одночасного визначення антигену р24 ВІЛ 1 і специфічних антитіл до ВІЛ 1/2 підвищеної чутливості" (виконавець – Приватне акціонерне товариство "Науково-виробнича компанія "ДІАПРОФ-МЕД"; пріоритетний напрям – "Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань") – розроблено технологічний регламент отримання компонентів тест-системи; технологічний регламент з виготовлення тест-систем; паспорт на тест-систему.

Створена продукція призначена для станцій переливання крові, клінічних лікарень, центрів СНІДу, референт-лабораторій.

III НАУКА УКРАЇНИ У МІЖНАРОДНИХ ПОРІВНЯННЯХ

1 ПОКАЗНИКИ РЕЙТИНГОВОГО ОЦІНЮВАННЯ СФЕРИ ДОСЛІДЖЕНЬ І РОЗРОБОК УКРАЇНИ

Оцінювання стану наукової сфери, результатів наукових досліджень у країнах світу здійснюється на міжнародному рівні за багатьма показниками різноманітних авторитетних рейтингів, до яких, зокрема, відносяться Глобальний інноваційний індекс (Global Innovation Index), Глобальний індекс конкурентоспроможності (The Global Competitiveness Index), Європейське інноваційне табло (European Innovation Scoreboard).

Глобальний інноваційний індекс (ГІ) – дослідження інноваційного клімату країн, яке проводиться з 2007 р. Дослідження оцінює елементи національних економік, у яких протікають інноваційні процеси.

ГІ вираховують на основі близько 80 різних змінних, які детально характеризують інноваційний розвиток країн світу, що знаходяться на різних рівнях економічного розвитку. Автори дослідження вважають, що успіх економіки пов'язаний, як з наявністю інноваційного потенціалу, так і умов для його втілення. ГІ розраховують як зважену суму оцінок двох груп показників:

1. Наявні ресурси та умови для проведення інновацій (*Innovation Input*):

- інститути (Institutions);
- людський капітал та дослідження (Human capital and research);
- інфраструктура (Infrastructure);
- розвиток внутрішнього ринку (Market sophistication);
- розвиток бізнесу (Business sophistication).

2. Досягнуті практичні результати здійснення інновацій (*Innovation Output*):

- знання та технологічні результати (Knowledge and technology outputs);
- результати творчої діяльності (Creative outputs).

Таким чином, підсумковий ГІ являє собою співвідношення витрат і ефекту, що дозволяє об'єктивно оцінити ефективність зусиль з розвитку інновацій в тій чи іншій країні.

Детальний опис методології формування ГІ і джерел даних для нього наводиться в щорічній доповіді за результатами чергового порівняльного дослідження.

Рейтинг щорічно складає Корнельський університет (Cornell University) спільно з міжнародною школою бізнесу INSEAD та Всесвітньою організацією інтелектуальної власності (World Intellectual Property Organization, WIPO, BOIB).

Незалежну статистичну перевірку дослідження здійснює Спільний дослідницький центр Європейської комісії^{3, 4}.

³ <http://www.globalinnovationindex.org/>

Україна у 2017 р. за цим рейтингом зайняла найвищу позицію за останні 5 років – 50 місце серед 127 країн світу (порівняно з 2016 р. піднялася на 6 пунктів) (рис. 1.1).

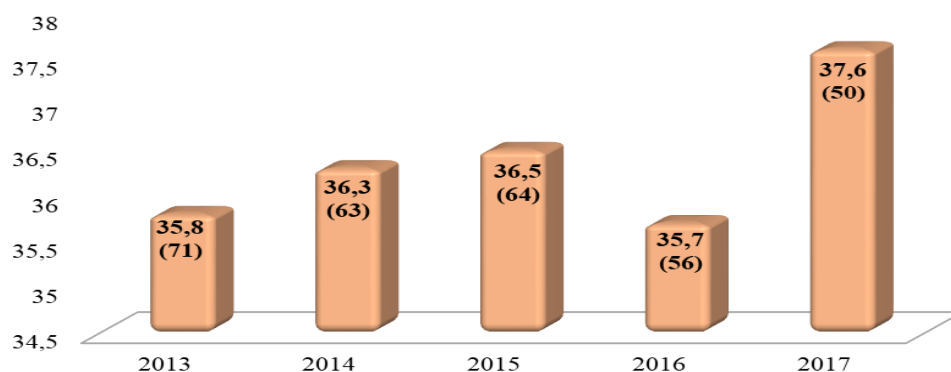
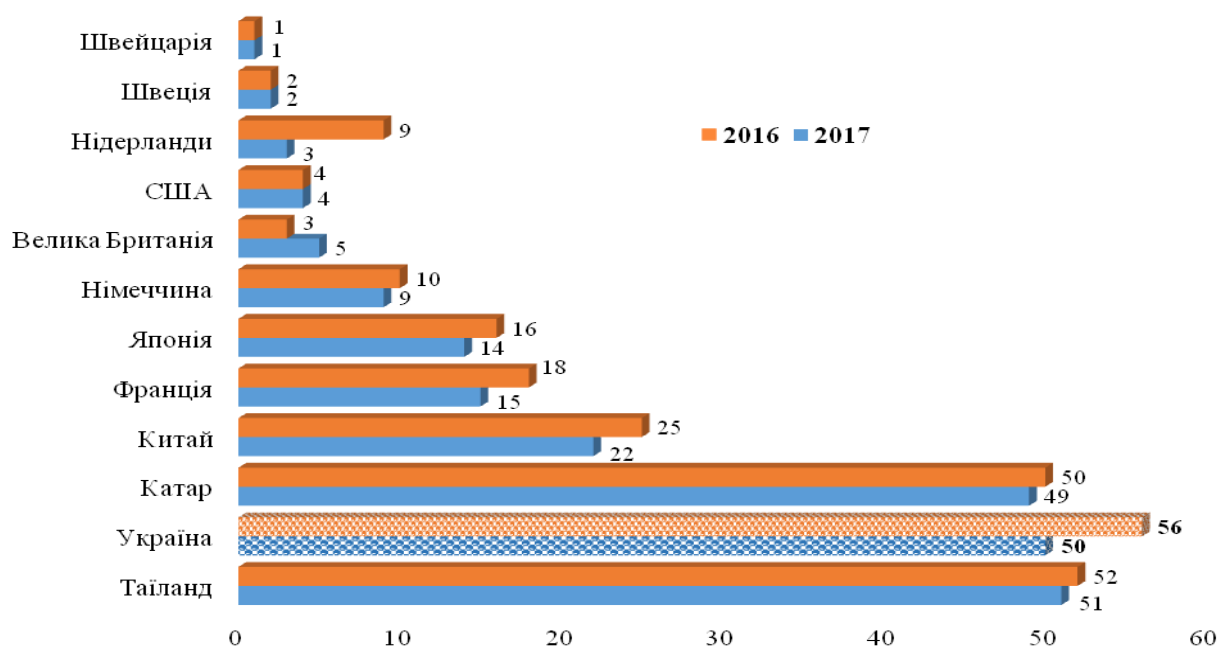


Рис.1.1. Динаміка позиції України за Глобальним інноваційним індексом, значення ГІІ (місце)

Лідерами у рейтингу, як і у 2016 р., є Швейцарія і Швеція (рис. 1.2).



Джерело:

The Global Innovation Index 2016 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2016.pdf

The Global Innovation Index 2017 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2017.pdf

Рис. 1.2. Рейтинг України та країн світу за Глобальним інноваційним індексом у 2016-2017 рр.

⁴ http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2018.pdf

Україна завдячує своєму місцю у рейтингу країн за ГП таким складовим ГП як "Людський капітал та дослідження (Human capital and research)" – 32 місце та "Знання та технологічні результати (Knowledge and technology outputs)" – 41 місце (табл. 1.1). У таблиці 1.2 наведено показники за кожною з цих двох складових ГП у 2017 р.

За показником "Дослідження і розробки (Research & development, R&D)" Україна у 2017 р. посіла 51 місце, втративши одну позицію порівняно з 2016 р. Зокрема, втрачено 5 позицій за такою складовою цього показника, як "Дослідники, повна робоча еквівалентність на млн населення (Researchers, FTE/mn pop)" (рис. 1.3).

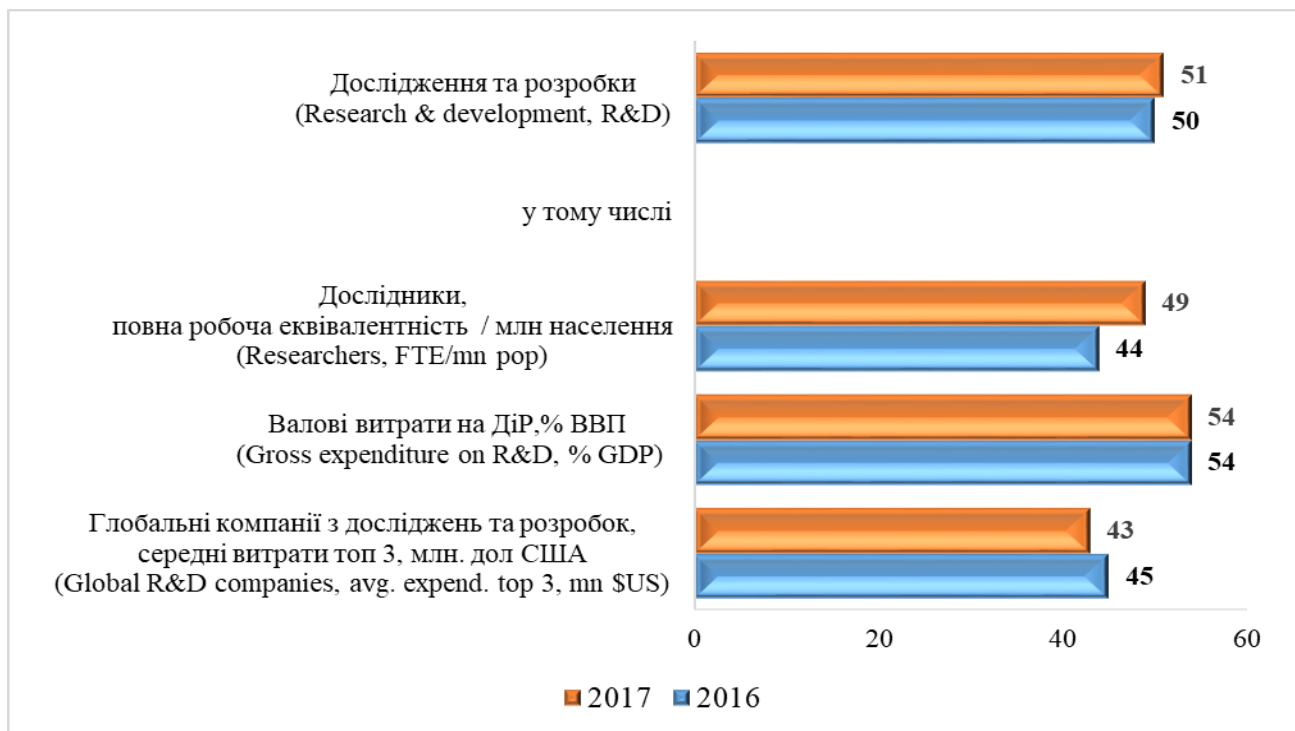


Рис. 1.3. Рейтинг України за показником "Дослідження і розробки" у 2016-2017 рр.

Таблиця 1.1

Рейтинг країн за ГІІ та його складовими у 2017 р.

Країна	ГІІ (GII)		Складові ГІІ													
			Інституції (Institutions)		Людський капітал та дослідження (Human capital and research)		Інфраструктура (Infrastructure)		Розвиток внутрішнього ринку (Market sophistication)		Розвиток бізнесу (Business sophistication)		Знання та технологічні результати (Knowledge and technology outputs)		Результати творчої діяльності (Creative outputs)	
	Місце	Індекс	Місце	Індекс	Місце	Індекс	Місце	Індекс	Місце	Індекс	Місце	Індекс	Місце	Індекс	Місце	Індекс
Швейцарія	1	67,7	8	89,5	7	63,3	6	65,1	7	67,7	3	62,6	1	69,1	3	62,5
Швеція	2	63,8	10	88,3	4	63,7	3	69,1	10	64,9	4	62,6	3	62,5	11	53,3
Нідерланди	3	63,4	11	88,2	19	54,7	14	63,3	17	59,0	1	63,7	2	62,9	5	59,0
США	4	61,4	17	86,2	13	57,2	21	61,0	1	83,4	8	56,4	7	54,4	10	53,5
Велика Британія	5	60,9	9	88,4	6	63,3	5	67,1	5	70,2	13	52,2	13	46,5	4	60,5
Данія	6	58,7	6	91,4	3	66,1	15	63,2	6	70,2	12	52,5	16	43,9	9	53,5
Сінгапур	7	58,7	1	94,4	5	63,7	2	69,1	4	71,2	2	62,9	11	47,3	32	42,9
Фінляндія	8	58,5	4	92,2	1	66,4	8	64,4	13	61,6	6	60,1	10	48,8	18	47,3
Німеччина	9	58,4	18	83,5	10	60,1	20	61,5	16	60,0	15	51,4	8	51,1	7	55,9
Ірландія	10	58,1	12	87,6	18	55,1	17	62,1	25	55,0	10	54,5	5	55,9	13	50,9
Південна Корея	11	57,7	35	74,5	2	66,2	13	63,4	14	61,6	17	51,1	6	54,7	15	49,4
Японія	14	54,7	13	87,4	14	56,7	9	64,3	12	64,3	11	54,5	12	47,1	36	40,8
Ізраїль	17	53,9	49	67,9	15	56,5	28	57,8	15	61,5	5	61,5	9	49,6	30	43,9
Китай	22	52,54	78	54,8	25	49,2	27	57,9	28	54,7	9	54,5	4	56,4	26	45,3
Україна	50	37,6	101	7,9	41	39,6	90	39,3	81	43,2	51	35,3	32	32,8	49	35,6
Індія	60	35,5	92	51,4	64	32,3	73	44,1	39	51,9	55	34,6	38	30,3	85	25,9

Джерело: The Global Innovation Index 2017. Innovation Feeding the World // <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2017-report>

Таблиця 1.2

**Рейтинг країн за показниками складових ГП "Людський капітал та дослідження"
та "Знання та технологічні результати"**

Країна	Складові ГП															
	Людський капітал та дослідження (Human capital & research)		У т.ч.						Знання та технологічні результати (Knowledge and technology outputs)		У т.ч.					
			Освіта (Education)		Вища освіта (Tertiary education)		Дослідження та розробки (Research & development (R&D))				Створення знань (Knowledge creation)		Вплив знань (Knowledge impact)		Розповсюдження знань (Knowledge diffusion)	
	Місце	Індекс	Місце	Індекс	Місце	Індекс	Місце	Індекс	Місце	Індекс	Місце	Індекс	Місце	Індекс	Місце	Індекс
Швейцарія	7	63,3	28	58,6	12	55,9	6	75,4	1	69,1	1	85,8	13	49,1	3	72,3
Швеція	4	63,7	10	67,7	28	46,3	5	77,1	3	62,5	3	74,9	10	50,5	5	62,1
Нідерланди	19	54,7	18	61,1	49	39,4	14	63,6	2	62,9	6	64,8	17	44,6	2	79,3
США	13	57,2	41	54,7	54	38,1	4	78,8	7	54,4	7	63,4	7	52,5	12	47,3
Велика Британія	6	63,3	22	59,9	5	60,5	10	69,5	13	46,5	10	56,0	6	53,2	38	30,3
Данія	3	66,1	4	74,1	19	50,0	7	74,2	16	43,9	12	50,3	34	39,8	17	41,7
Сінгапур	5	63,7	76	44,0	1	80,5	11	66,5	11	47,3	34	27,7	14	47,2	4	67,1
Фінляндія	1	66,4	5	73,0	11	56,5	9	69,7	10	48,8	8	61,2	32	40,3	14	44,9
Німеччина	10	60,1	29	58,5	20	49,8	8	72,1	8	51,1	4	67,3	21	43,1	15	42,7
Ірландія	18	55,1	20	60,3	22	49,0	19	55,8	5	55,9	38	24,1	2	62,5	1	81,1
Південна Корея	2	66,2	40	55,6	15	54,8	1	88,2	6	54,7	2	80,4	38	38,8	13	45,0
Японія	14	56,7	46	53,8	60	37,1	3	79,4	12	47,1	9	56,7	55	33,2	10	51,6
Ізраїль	15	56,5	44	54,0	62	36,1	2	79,4	9	49,6	11	54,6	42	37,2	8	57,1
Китай	25	49,2	8	69,6	104	19,5	17	58,5	4	56,4	5	66,0	1	64,3	24	38,8
Україна	41	39,6	30	58,3	26	47,1	51	13,4	32	32,8	16	45,5	77	28,1	54	24,6
Індія	64	32,3	114	26,7	68	34,3	32	35,9	38	30,3	55	14,2	30	40,5	26	36,2

Джерело: The Global Innovation Index 2017. Innovation Feeding the World // <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2017-report>

Глобальний індекс конкурентоспроможності (ГІК). За даними щорічного звіту Всесвітнього економічного форуму (ВЕФ) про результати глобального дослідження країн світу за показником економічної конкурентоспроможності, Україна, в побудованому за результатами проведеного дослідження рейтингу, у 2017 – 2018 рр. посіла 81-е місце серед 137 країн, покращивши свою позицію на чотири пункти порівняно з минулим періодом (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

Позиції України та деяких країн світу за ГІК

Країна	2012-2013 (з 144 країн)	2013-2014 (з 148 країн)	2014-2015 (з 144 країн)	2015-2016 (з 140 країн)	2016-2017 (з 138 країн)	2017-2018 (з 137 країн)
Швейцарія	1	1	1	1	1	1
США	7	5	3	3	3	2
Німеччина	6	4	5	4	5	5
Франція	21	23	23	22	21	22
Індонезія	50	38	34	37	41	36
Польща	41	42	43	41	36	39
Словенія	56	62	70	59	56	48
Болгарія	62	57	54	54	50	49
Туреччина	43	44	45	51	55	53
Грузія	77	72	69	66	59	67
Україна	73	84	76	79	85	81

Джерела:

The Global Competitiveness Report 2012–2013 // www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2012-13.pdf

The Global Competitiveness Report 2013–2014 // www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf

The Global Competitiveness Report 2014–2015 // www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2014-15.pdf

The Global Competitiveness Report 2015–2016 // www.smm.lt/uploads/documents/mokslas/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf

The Global Competitiveness Report 2016–2017 // www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf

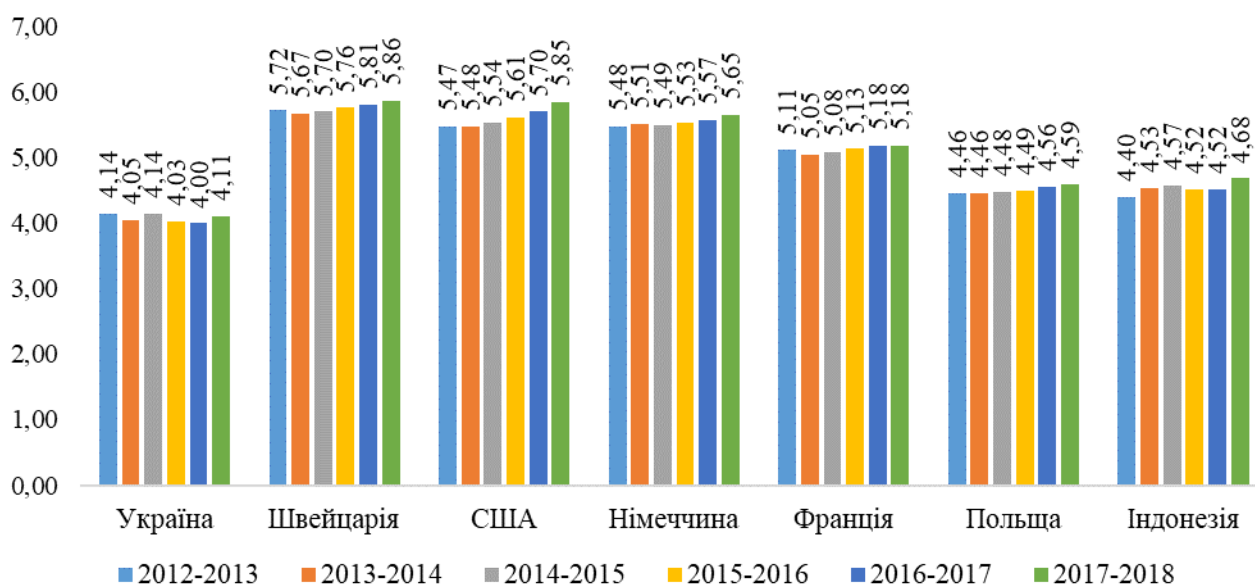
The Global Competitiveness Report 2017–2018 / World Economic Forum, Geneva // www.weforum.org/gcr
<http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report/>

ВЕФ визначає національну конкурентоспроможність як здатність країни та її інституцій забезпечувати стабільні темпи економічного зростання, які б відзначалися певною стійкістю в середньостроковій перспективі. ГІК як певний інструмент для визначення та аналізу ключових проблем в економіці та управлінні є кумулятивним індексом, в якому невідповідність навіть одного з елементів призводить до погіршення комплексного значення індексу⁵.

⁵ Швед В.В. Національна конкурентоспроможність України: індикативний підхід / В.В. Швед // X Міжнародна науково-практична конференція "Міжнародні економічні відносини в системі зростання конкурентоспроможності економічних систем" [Електронний ресурс] – Режим доступу: // <http://mev-hnu.com/load/2013/10>

ГІК налічує 12 складових: "Інституції (Institutions)", "Інфраструктура (Infrastructure)", "Макроекономічне середовище (Macroeconomic environment)", "Охорона здоров'я та початкова освіта (Health and primary education)", "Вища освіта та професійна підготовка (Higher education and training)", "Ефективність ринку товарів (Goods market efficiency)", "Ефективність ринку праці (Labor market efficiency)", "Розвиток фінансового ринку (Financial market development)", "Технологічна готовність (Technological readiness)", "Розмір ринку (Market size)", "Відповідність бізнесу сучасним вимогам (Business sophistication)" та "Інноваційний потенціал (Innovation)".

Значення ГІК для 40 найкращих країн (топ-40) коливається від 4,40 до 5,86. Для України у різні роки значення цього індексу коливалося від 4,00 до 4,14 (рис. 1.4).



Джерела:

The Global Competitiveness Report 2012–2013 // www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2012-13.pdf

The Global Competitiveness Report 2013–2014 // www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf

The Global Competitiveness Report 2014–2015 // www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2014-15.pdf

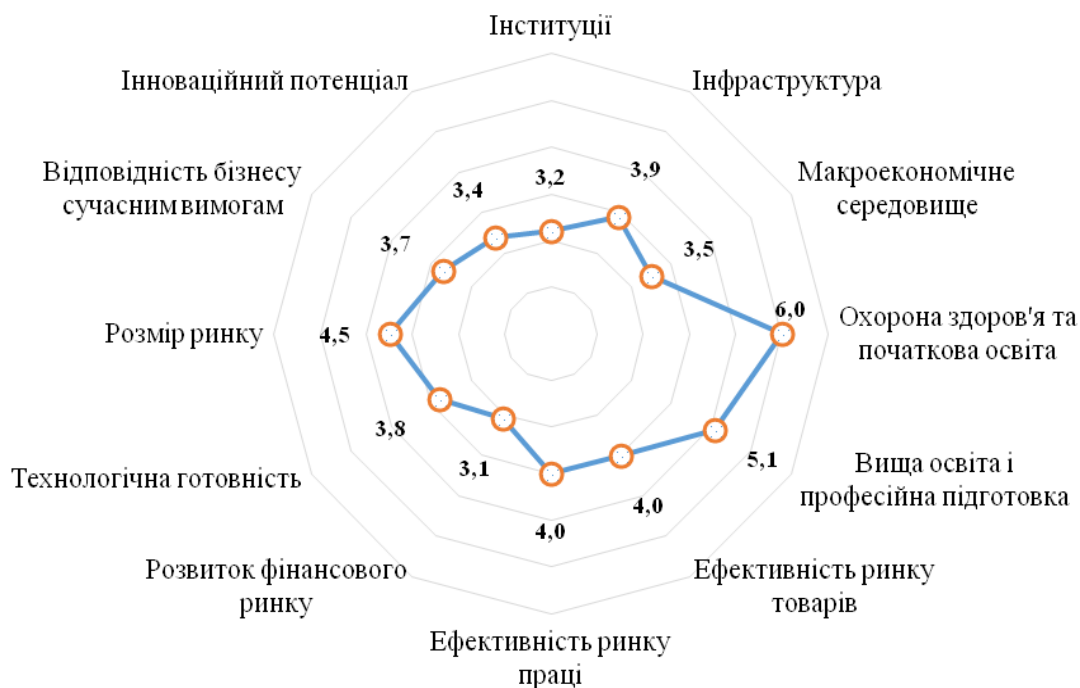
The Global Competitiveness Report 2015–2016 // www.smm.lt/uploads/documents/mokslas/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf

The Global Competitiveness Report 2016–2017 // www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf

The Global Competitiveness Report 2017–2018 / World Economic Forum, Geneva // www.weforum.org/gcr
<http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report/>

Рис. 1.4. Значення ГІК для деяких країн світу

Це можна пояснити невисокими значеннями показників таких складових ГІК, як "Інституції (Institutions)", "Інноваційний потенціал (Innovation)", "Макроекономічне середовище (Macroeconomic environment)" та "Технологічна готовність (Technological readiness)" (рис. 1.5).



Джерело: The Global Competitiveness Report 2017–2018 // www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf

Рис. 1.5. Показники складових Глобального індексу конкурентоспроможності України у 2017-2018 рр.

Сильними ж позиціями України у складовій "Інноваційний потенціал" (Innovation) є наявність вчених та інженерів (Availability of scientists and engineers, значення – 4.7), здатність до інновацій (Capacity for innovation, значення – 4.3) та якість науково-дослідних інститутів (Quality of scientific research institutions, значення – 3.9).

Європейське інноваційне табло (ЄІТ, *European Innovation Scoreboard*) є важливим інструментом оцінювання та рейтингування науково-технологічного та інноваційного розвитку країн Європи. ЄІТ являє собою систему показників науково-технічної та інноваційної діяльності, на основі якої розраховується ЗІІ (Зведений Інноваційний Індекс – Summary Innovation Index) для кожної європейської країни.

ЄІТ забезпечує проведення порівняльного аналізу науково-технологічного розвитку країн ЄС (інноваційної діяльності в країнах ЄС), інших європейських країн – регіональних сусідів, оцінювання відносно сильних та слабких сторін національних інноваційних систем.

Нова система вимірювання ЄІТ (запроваджена у 2017 р.) складається з десяти вимірів, що охоплюють 27 показників (у 2016 р. було 25 показників). Показники ЄІТ систематизовано у групи, за кожною з яких розраховують відповідний індикатор. У свою чергу ЗІІ розраховують як середнє арифметичне з цих індикаторів. На основі отриманих результатів визначають статус країни з чотирьох можливих: інноваційний лідер (innovation leader) – інноваційні показники значно перевищують середнє значення по ЄС; активний інноватор (strong innovator) – показники вищі або близькі до

середнього показника по ЄС; помірний інноватор (moderate innovator) – мають показники нижчі, ніж у середньому по ЄС; повільний інноватор (modest innovator) – продуктивність яких значно нижча, ніж у середньому по ЄС, та складають відповідний рейтинг.

За значенням ЗІІ – 28,9 – Україна має статус "Повільний інноватор". Найближчим конкурентом, якого Україна може наздогнати, є Румунія (33,8). Загалом же значення ЗІІ для України є більш ніж утричі меншим за середнє по країнах ЄС (102,0)⁶ (рис. 1.6).

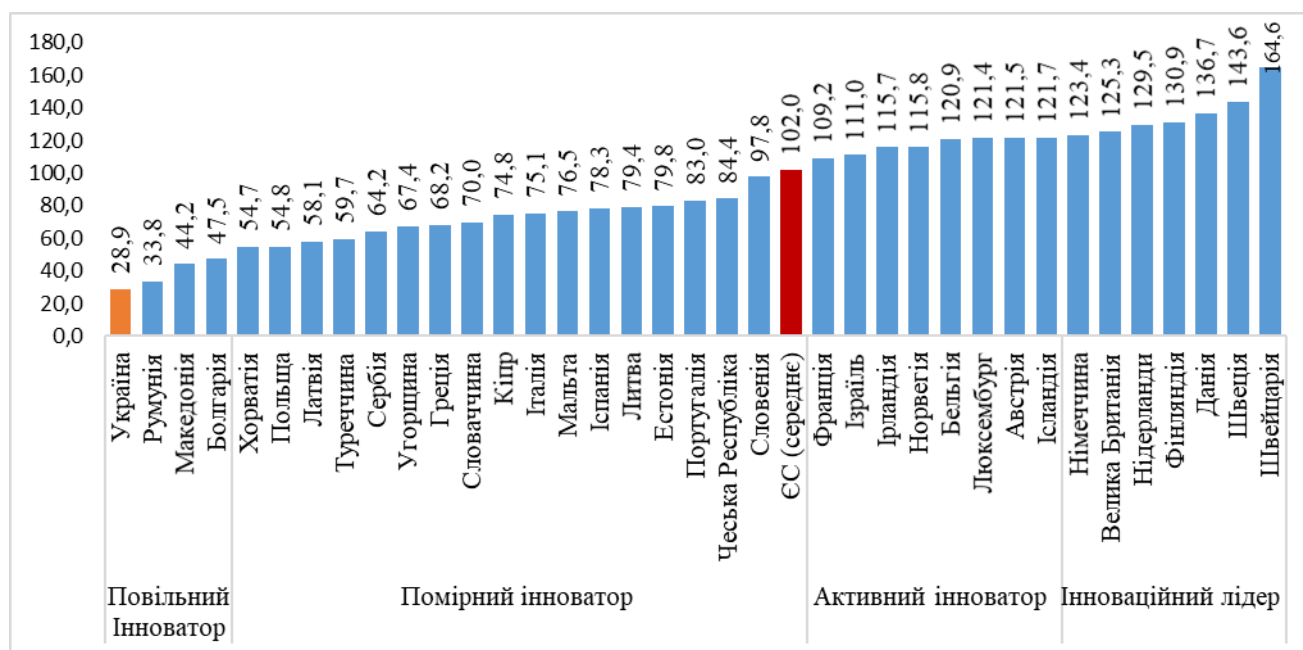


Рис. 1.6. Зведений інноваційний індекс за 2016 р.

Належність України до групи країн "повільні інноватори" обумовлено серйозними проблемами щодо використання людського потенціалу, якості дослідницької інфраструктури, формування сталих взаємозв'язків між елементами національної інноваційної системи в цілому та слабкої інтегрованості в міжнародну науково-технічну та інноваційну кооперацію (табл. 1.4).

⁶ European Innovation Scoreboard 2017 / Document date: 20/06/2017 - Created by GROW.DDG1.F.1 - Publication date: 27/07/2017 // <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/24829>

Таблиця 1.4

Індикатори Європейського інноваційного табло, 2016 р.

Країна	Зведений інноваційний індекс (Summary Innovation Index)	Людські ресурси (Human resources)	Дослідницькі системи (Research systems)	Інноваційне середовище (Innovation-friendly environment)	Фінанси і підтримка (Finance and support)	Інвестиції фірм (Firm investments)	Інноватори (Innovators)	Зв'язки (Linkages)	Інтелектуальні активи (Intellectual assets)	Зайнятість (Employment impacts)	Торгівля (Sales impacts)
Швейцарія	164,6	242,3	246,2	154	105,5	215,8	162,9	154,8	151	123,6	111,5
Швеція	143,6	224,9	192,7	217,2	119,8	168,8	109,1	116,4	135,9	139,1	86,6
Данія	136,7	228,3	202	229,9	115,7	124,1	96,3	114,8	148,3	103,3	79,8
Фінляндія	130,9	203,7	151,8	198,9	127,6	142,9	121,8	123,9	132,9	83,7	74,7
Велика Британія	125,3	185,3	190,6	103	87,1	118,9	85,8	124	87,8	151,6	132,8
Німеччина	123,4	124	104,1	107	99	175,1	131,5	129,7	131,5	100,7	117,9
Австрія	121,5	138,6	157,6	110,5	95,9	165,1	122,3	129,8	139,7	78,5	82,7
Бельгія	120,9	121,4	189,7	136,5	84,9	148,7	139,1	160,4	87,7	76	77,5
Норвегія	115,8	178	162,6	202,3	107	136,8	119,9	118,6	50	106,3	50,4
Ізраїль	111	105,5	129,9	104,2	47,3	239,4	74,4	94,9	131,7	186,1	97,3
Середнє по ЄС	102	121	111,8	114,3	83,7	113,6	85,8	95,3	100,4	100,1	102,9
Словенія	97,8	172,9	101,6	114,3	40,4	141	76,6	105,7	93,6	74,3	75,7
Литва	79,4	124	34,6	138,9	97,2	100,3	79,4	108,6	52,9	66,6	33,5
Іспанія	78,3	124,9	94,6	124,4	60,7	76,5	35,7	56,6	80,9	74,1	83,9
Італія	75,1	75,8	95,1	72,1	50,1	61,9	90,6	44,2	106,3	71,4	75,9
Угорщина	67,4	64,8	55,5	93,4	44,4	88,9	14,4	60,4	46,9	126,7	98
Сербія	64,2	76,8	44,1	37	43,9	130,2	81,2	42,6	22,7	94	65,3
Туреччина	59,7	45,7	27,2	110,9	69,9	142,1	83,9	62,9	21,5	9,7	47,8
Латвія	58,1	93,2	37,6	160,1	75,9	44	11,9	41,4	49,8	84,5	46,7

Країна	Зведений інноваційний індекс (Summary Innovation Index)	Людські ресурси (Human resources)	Дослідницькі системи (Research systems)	Інноваційне середовище (Innovation-friendly environment)	Фінанси і підтримка (Finance and support)	Інвестиції фірм (Firm investments)	Інноватори (Innovators)	Зв'язки (Linkages)	Інтелектуальні активи (Intellectual assets)	Зайнятість (Employment impacts)	Торгівля (Sales impacts)
Польща	54,8	77,4	33	83,7	51,2	85,1	2,2	26,8	77,9	88	55,2
Хорватія	54,7	77,3	40,2	47,9	50,9	107,6	61,7	50,8	39,7	62	24,9
Болгарія	47,5	71,8	28,6	66,4	16,1	59	11,6	17,7	99,2	97,9	33,5
Македонія	44,2	49,3	25,3	61,7	2,8	67,9	66,2	41,2	13,9	8,7	70,6
Румунія	33,8	49,8	30	89,8	18,1	11,9	0	29,4	24,9	37	62,2
Україна	28,9	66,1	14,9	0	19	46,8	15,7	4,6	23,6	77,9	33,1

2 МІСЦЕ УКРАЇНИ У МІЖНАРОДНИХ НАУКОМЕТРИЧНИХ БАЗАХ ДАНИХ

У світовій практиці для оцінювання наукової діяльності застосовуються переважно експертний та статистичний методи, які базуються на різних наукометричних показниках. Система показників "вимірювання" науки до теперішнього часу не сформована: у світі здійснюється постійний пошук відносно точних показників всебічної оцінки науки. Світова наукова спільнота на практиці віддає перевагу таким наукометричним показникам, як публікаційна активність, індекс цитування, Імпакт-фактор (IF), індекс Хірша (h-індекс) тощо. Базовий показник публікаційної активності – кількість публікацій в журналах, що реферуються. Важливість цього показника визначається багатьма його функціями: наукова публікація як носій нових знань популяризує їх, перетворюючи в надбання громадськості; закріплює авторські права вченого, підвищуючи його науковий авторитет; створює умови для розвитку наукових комунікацій, як у своїй країні, так і у світі.

В умовах глобалізації наукові публікації реалізують інтегруючу функцію – сприяють активному входженню національної науки у світове наукове співтовариство.

За кількістю цитованих публікацій визначають вагомість результатів наукових досліджень, їхню цінність для світової науки. Результати аналізу часто цитованих робіт дають можливість виявляти перспективні напрями наукових досліджень як вітчизняних, так і світових.

Найбільш визнаними у світі наукометричними базами даних вважаються Web of Science (WoS) компанії Thomson Reuters та Scopus видавництва Elsevier.

Станом на 2017 р. (за період 2007 – 2017 рр.) БД WoS містить 14948657 публікацій. На першому місці серед 151 країни знаходяться США з рекордною кількістю – 3874291 публікацій. У п'ятірку лідерів також входять Китай, Німеччина, Велика Британія та Японія. На 16-му місці Швейцарія, яка займає лідируючу позицію за результатами цитувань на одну статтю (20,48). Україна посідає 47 місце з результатом 50951 публікація (на одну статтю припадає 6,42 цитувань) (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Показники публікаційної активності провідних країн світу та України за даними БД WoS

Країна	Місце у рейтингу	Кількість публікацій	Кількість цитувань	Кількість цитувань на статтю за 10-річний період
США	1	3874291	68839393	17,77
Китай	2	2048107	19279777	9,41
Німеччина	3	1024484	16832925	16,43

Країна	Місце у рейтингу	Кількість публікацій	Кількість цитувань	Кількість цитувань на статтю за 10-річний період
Велика Британія	4	938146	16779773	17,89
Японія	5	825892	10045310	12,16
Франція	6	717545	11265177	15,7
Канада	7	635266	10325545	16,25
Італія	8	617374	9152378	14,82
Іспанія	9	533280	7400032	13,88
Індія	10	529768	4444613	8,39
Австралія	11	516960	7739209	14,97
Південна Корея	12	498112	4999468	10,04
Бразилія	13	390353	3144099	8,05
Нідерланди	14	368216	7166225	19,46
Швейцарія	16	270162	5532158	20,48
Тайвань	17	268395	2744363	10,23
Туреччина	18	260166	1804231	6,93
Швеція	19	245107	4240188	17,3
Польща	20	239737	2034024	8,48
Іран	21	237436	1652980	6,96
Бельгія	22	202986	3563912	17,56
Данія	23	154813	2895819	18,71
Шотландія	24	143879	2827592	19,65
Австрія	25	139792	2268258	16,23
Україна	47	50951	327016	6,42

Джерело: In Cites Essential Science Indicators. DataSource: Web of Science // <https://esi.incites.thomsonreuters.com>

Аналогічна тенденція спостерігається і за результатами аналізу даних БД Scopus. Якщо у 1996 р., у БД Scopus (214 країн) було 1100894 статті, то у 2017 р. (230 країн) стало втричі більше – 3536878 статей. Лідерство за кількістю публікацій у наукових журналах упродовж 1996 – 2017 рр. також належить США.

Україна серед 94 країн, які публікують понад 1000 статей на рік, втратила за цей період 19 позицій, перемістившись з 27 місця (у 1996 р.) на 46 (у 2017 р.).

Найбільше зростання кількості публікацій показали такі країни: Іран – у 64,6 разу, що дозволило піднятися на 36 позицій; Малайзія – у 31,4 разу, що дозволило піднятися на 27 позицій; Китай – у 17,6 разу, що дозволило піднятися на 7 позицій; Португалія – у 8,8 разу, що дозволило піднятися на 13 позицій. У той же час, за 21-річний період кількість публікацій в Україні зросла лише у 2 рази (табл. 2.2).

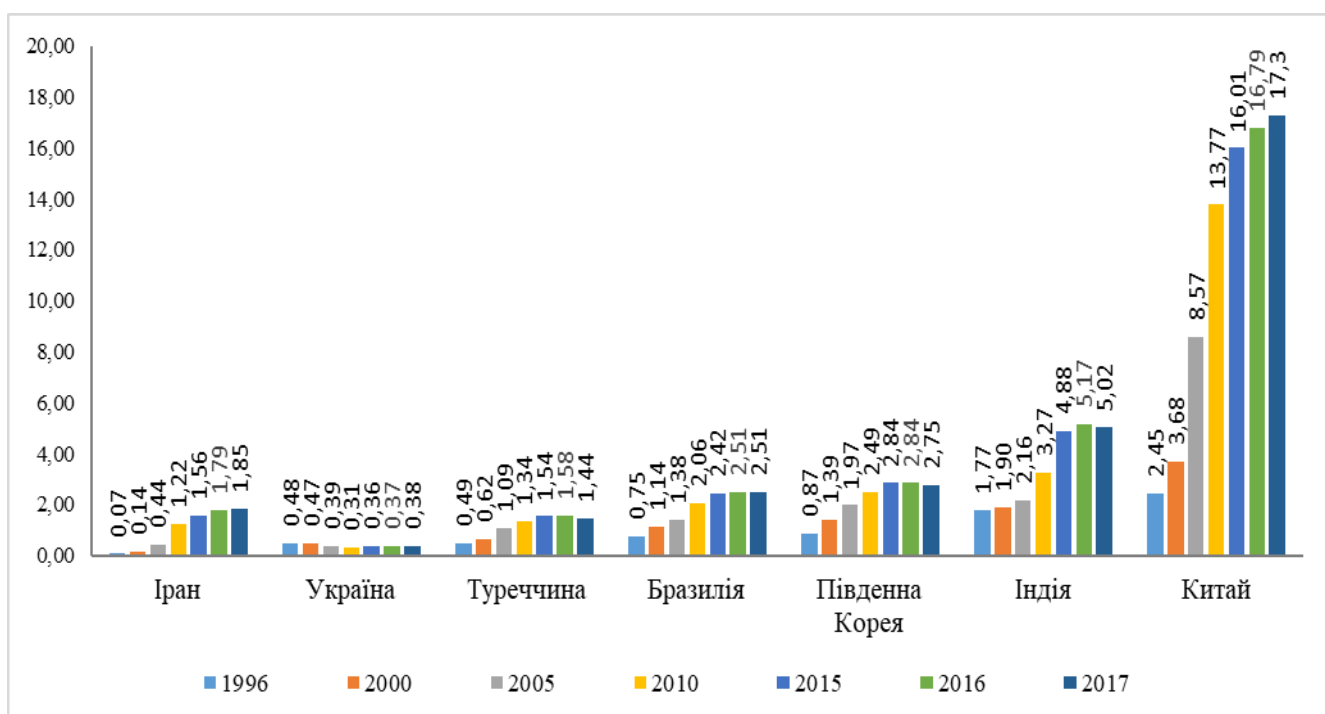
Таблиця 2.2

Показники публікаційної активності деяких країн світу за даними БД Scopus

Країна	Рейтинг країн за кількістю публікацій		Кількість публікацій, од.		Кількість цитованих публікацій за 1996-2017 рр., од.
	2017 р.	1996 р.	2017 р.	1996 р.	
США	1	1	626403	346788	9875662
Китай	2	9	508654	28899	5052579
Велика Британія	3	2	191830	88386	2705067
Німеччина	4	4	170114	75022	2590028
Індія	5	13	147537	20851	1379217
Японія	6	3	123043	87457	2437565
Франція	7	5	115747	55563	1837639
Італія	8	7	110402	38937	1451214
Канада	9	6	100810	42269	1446619
Австралія	10	10	94065	24539	1093833
Іспанія	11	11	90082	23916	1156724
Російська Федерація	12	8	83358	31663	936928
Південна Корея	13	20	80743	10215	973360
Бразилія	14	21	73697	8819	794371
Нідерланди	15	12	57503	22874	806509
Іран	16	52	54388	842	434656
Швейцарія	17	15	45532	15536	598455
Польща	18	16	44692	11705	558878
Туреччина	19	26	42405	5723	496582
Швеція	20	14	39976	16521	557344
Тайвань	21	19	35185	10465	593852
Бельгія	22	17	32181	11400	448557
Малайзія	23	50	31043	986	239537
Данія	24	22	27010	8108	326297
Австрія	25	24	24826	7631	326433
Португалія	26	39	24188	2746	251622
Чехія	27	29	24059	4925	282474
Мексика	28	31	22954	4590	269516
Південна Африка	29	32	22501	4528	220567
Україна	46	27	11119	5662	168607

Джерело: Data Source: Scopus <http://www.scimagojr.com/countryrank.php>

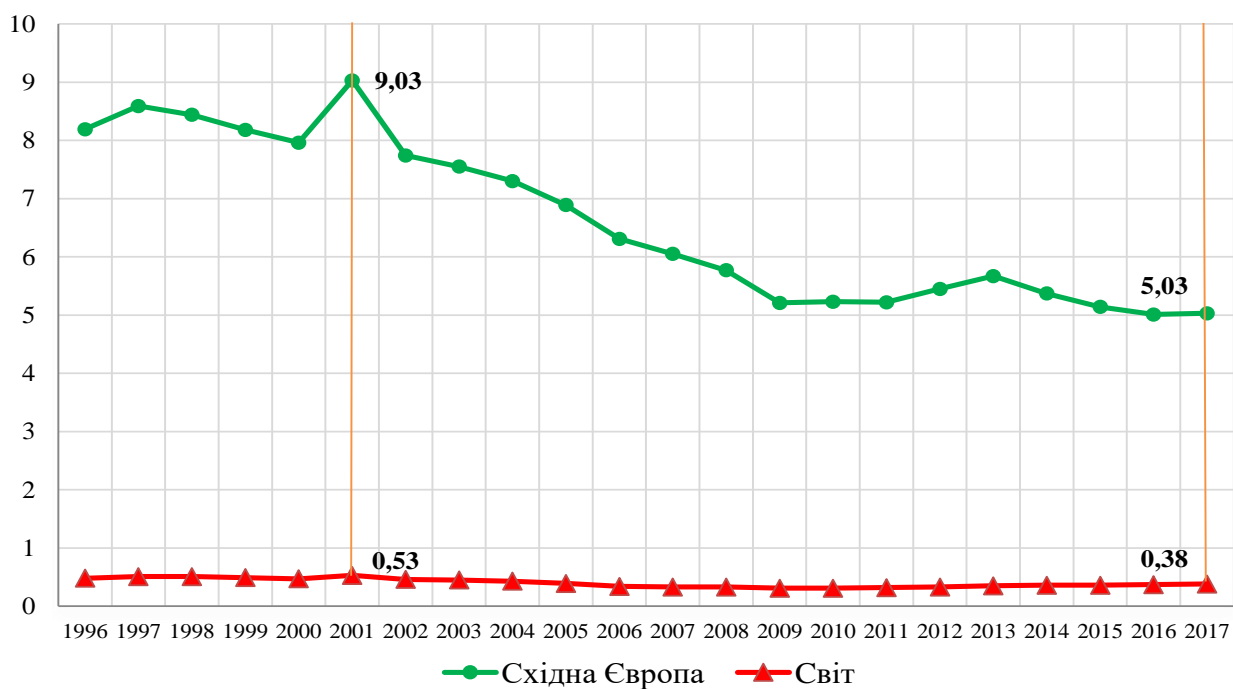
Як свідчить аналіз динаміки питомої ваги публікацій окремих країн у загальносвітовій їх кількості, Китаю вдалося вийти на друге місце у світовому рейтингу за цим показником (збільшивши питому вагу публікацій у загальносвітовій кількості публікацій з 2,45 % у 1996 р. до 17,3 % у 2017 р.). Частка публікацій Південної Кореї зросла за ті ж роки з 0,87 % до 2,75 %, Ірану – з 0,07 % до 1,85 %, у той же час, частка публікацій України знизилась з 0,48 % до 0,38 % (рис. 2.1).



Джерело: <http://www.scimagojr.com/countrysearch.php?country>

Рис. 2.1. Динаміка питомої ваги публікацій окремих країн у загальносвітовій кількості, %

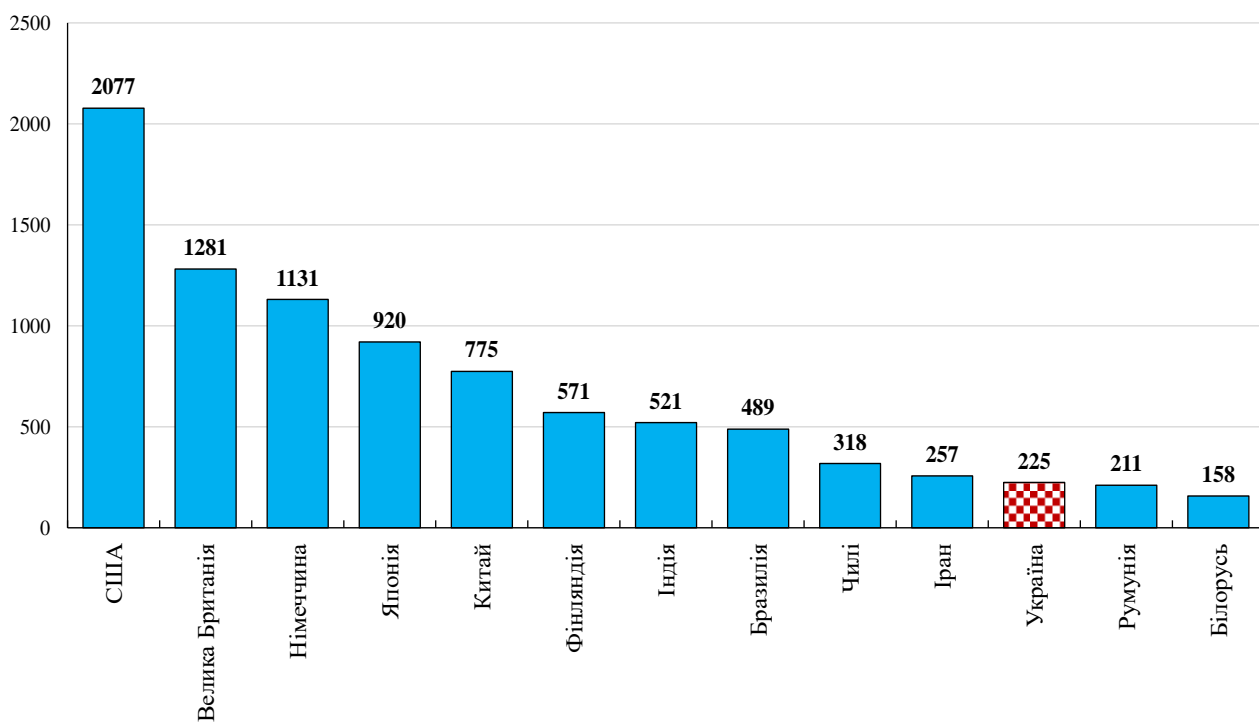
Зниження частки публікацій українських авторів спостерігається як у загальносвітовій, так і в регіональній (Східна Європа) кількості публікацій (рис. 2.2).



Джерело: <http://www.scimagojr.com/countryrank.php>

Рис. 2.2. Динаміка питомої ваги українських публікацій у загальносвітовому та регіональному розрізі, %

Індекс Хірша України становить 225 та є значно нижчим за рівень цього показника розвинених країн світу (рис. 2.3).



Джерело: <http://www.scimagojr.com>

Рис. 2.3. Індекс Хірша деяких країн світу за період 1996 – 2017 рр.

Важливим аспектом аналізу публікаційної активності є дослідження галузевої структури наукових публікацій, яка значною мірою відображає наукову спеціалізацію країн.

За даними БД WoS, до п'ятірки з найкращими показниками публікаційної активності в Україні за 10-річний період (2008 – 2017 рр.) увійшли такі напрями наукових досліджень як "Фізика", "Хімія", "Матеріалознавство", "Математика" та "Машинобудування". Найбільшу кількість цитувань на одну статтю мали публікації за напрямами наукових досліджень "Клінічна медицина" (33,11 разу), "Психіатрія / Психологія" (19,46 разу) та "Імунологія" (11,56 разу). Найбільшу кількість статей віднесено до топ-публікацій за напрямами наукових досліджень "Фізика" (126 статей) та "Клінічна медицина" (81 стаття) (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Показники публікаційної активності в Україні за напрямами наукових досліджень (2008 – 2017 рр.)

№№ з/п	Напрями наукових досліджень	Кількість публікацій	Кількість цитувань	Кількість цитувань на одну статтю	Кількість топ-публікацій*
1	Фізика	16092	117106	7,28	126
2	Хімія	10053	59688	5,94	14
3	Матеріалознавство	7636	25808	3,38	6
4	Математика	3315	7840	2,37	3
5	Машинобудування	2913	9116	3,13	3
6	Наука про космос	1808	17117	9,47	10
7	Економіка і бізнес	1268	621	0,49	0
8	Клінічна медицина	1122	37152	33,11	81
9	Науки про Землю	1074	6451	6,01	2
10	Рослинництво і тваринництво	1050	7343	6,99	12
11	Біологія і біохімія	918	8815	9,60	3
12	Молекулярна біологія і генетика	867	9154	10,56	5
13	Неврологія і поведінка	651	3048	4,68	1
14	Навколишнє середовище / екологія	535	5027	9,40	2
15	Фармакологія і токсикологія	378	3453	9,13	5
16	Соціальні науки, загальні	328	1639	5,00	6
17	Інформатика	223	741	3,32	2
18	Сільськогосподарські науки	218	1445	6,63	6
19	Мікробіологія	215	1332	6,20	2
20	Імунологія	173	2000	11,56	4
21	Психіатрія / Психологія	107	2082	19,46	4
	Усього	50944	326978	6,42	297

Джерело: In Cites Essential Science Indicators. Data Source: Web of Science // <https://esi.incites.thomsonreuters.com>

* Публікацію у певній галузі наук відносять до топ-публікації, якщо вона потрапляє до 1 % найбільш цитованих публікацій у цій галузі.

Аналіз динаміки загальносвітового публікаційного потоку за такими напрямками наукових досліджень, як "Клінічна медицина", "Матеріалознавство", "Біологія / Біохімія" та "Навколишнє середовище / Екологія" у період 2008–2017 рр. (за даними БД WoS) свідчить про тенденцію до зростання, як загальної кількості публікацій, так і топ-публікацій за цими напрямками.

Найбільш охопленим (із досліджуваних 4-х напрямів наукових досліджень) науковими публікаціями у світі і Україні є напрям наукових досліджень "Клінічна медицина". Станом на 2017 р. БД WoS містить 1334294 публікації, з них 13312 – топ-публікації (додаток Ж, табл. 1.1, 1.2).

Лідером за кількістю публікацій за цим напрямом є США (419326 од., 31,4% у загальній кількості публікацій за цим напрямом), значну кількість публікацій мають також Китай (151485 од., 11,4 %), Велика Британія (99292 од., 7,4 %) та Німеччина (95207 од., 7,1 %).

Порівняно з базовим періодом всі досліджувані країни (США, Китай, Велика Британія, Німеччина, Італія, Канада, Франція, Південна Корея, Нідерланди, Індія, Данія, Іран, Фінляндія, Сінгапур, Аргентина, Україна) показали позитивну динаміку, як щодо загальної кількості публікацій, так і топ-публікацій. Однак, за п'ять останніх років (2013-2017 рр.) порівняно з періодом 2012-2016 рр. зростання кількості публікацій мали лише Китай (8,5 %), Данія (2,7 %), Сінгапур (1,6 %) та Україна (4,7 %). Решта досліджуваних країн мали зниження публікаційної активності за цим напрямом від 0,45 % (Південна Корея) до 3,81 % (Індія).

Відсоток українських публікацій у БД WoS за напрямом наукових досліджень "Клінічна медицина" у 2013-2017 рр. становив 0,05 % (708 публікацій), з них 53 (7,49 %) віднесено до топ-публікацій. Порівняно з базовим періодом загальна кількість українських публікацій зросла більше ніж удвічі, кількість топ-публікацій – на 96,3 %.

Аналіз динаміки показників публікаційної активності за напрямом наукових досліджень "Матеріалознавство" показує тенденцію до зростання загальносвітової кількості публікацій у 2013-2017 рр. порівняно з базовим періодом на 49 %. Китай є лідером за кількістю публікацій за цим напрямом: 148199 публікацій або 34,5 % загальносвітової кількості публікацій за цим напрямом, зростання відбулося на 119%. Другу позицію займають США, де показник зростання публікацій становить 42 % (додаток Ж, табл. 2.1, 2.2).

Особливістю світової структури публікацій з матеріалознавства в розглянутому періоді є різке збільшення темпів росту публікацій таких країн, як Іран (зростання кількості публікацій порівняно з базовим періодом на 134 %, Індія (на 70 %), завдяки чому частка їх публікацій в світовій структурі зросла до 3,04 % та 6,45 % відповідно (у базовому періоді цей показник дорівнював 1,94 % та 5,67 % відповідно). Значну кількість публікацій за напрямом мають також Південна Корея (30109 од., 68 % загальносвітової кількості публікацій за цим напрямом); Велика Британія (15041 од., 37%) та Німеччина (23067 од., 29 %).

Усупереч світовим тенденціям загальна кількість українських публікацій за напрямом "Матеріалознавство" зменшилась порівняно з базовим періодом на 6 % і за

період 2013-2017 рр. становила 3391 публікацію або 0,79 % загальносвітової кількості публікацій за цим напрямом.

З 429204 публікацій за цим напрямом наукових досліджень 4413 віднесено до топ-публікацій, що становить 1,03 % від загальної кількості публікацій. Порівняно з базовим періодом їх загальна кількість зросла на 53 %. Найбільше зростання цього показника відмічається в Ірані (536 %); Китаї (268 %), Південній Кореї (119 %). Значно знизилася кількість топ-публікацій у Фінляндії – на 56 %; Данії (на 26 %); Нідерландах (на 14 %).

Відсоток українських топ-публікацій за цим напрямом наукових досліджень у 2013-2017 рр. становив 0,09 % (4 публікації).

За напрямом наукових досліджень "Біологія / Біохімія" БД WoS містить 360823 публікації, з них 3658 віднесено до топ-публікацій (додаток Ж, табл. 3.1, 3.2).

Порівняно з базовим періодом кількість публікацій за цим напрямом наукових досліджень зросла на 18%. Першу позицію займали США (102826 од. або 28,5 % у загальносвітової кількості публікацій за цим напрямом), другу – Китай (65383 од. або 18,1 % відповідно).

Порівняно з базовим періодом загальносвітова кількість топ-публікацій за цим напрямом зросла на 20 %. Найбільше зростання відмічалось в Китаї – на 230 %, Італії – на 116 % та Ірані – на 111 %. За період 2013-2017 рр. лідируючі позиції за кількістю топ-публікацій займали США – 2139, Велика Британія – 562 та Німеччина – 517 публікацій.

Відсоток українських публікацій за цим напрямом у 2013-2017 рр. становив 0,1 % (466 од.), з них лише 1 публікацію (0,2 %) віднесено до топ-публікацій. Порівняно з базовим періодом кількість українських публікацій зросла на 19 %, на відміну від топ-публікацій, кількість яких зменшилась на 66,7 % (з 3 до 1 публікації).

Загальна кількість публікацій за напрямом наукових досліджень "Навколишнє середовище / Екологія" у БД WoS у 2013-2017 рр. містить 247670 публікацій, з яких 2544 віднесено до топ-публікацій (додаток Ж, табл. 4.1, 4.2).

У 2013 – 2017 рр. найбільшу питому вагу (26,4 %) у загальній кількості публікацій у світі за цим напрямом наукових досліджень мали США (65368 од.). У п'ятірку лідерів також входили: Китай (43894 публікації, 17,7%), Німеччина (16003; 6,5 %), Канада (15552; 6,3%) Велика Британія (15480; 6,3%).

Найбільше зростання кількості публікації порівняно з базовим періодом показали Іран (212%) та Китай (187%).

За кількістю топ-публікацій світовим лідером у 2007 – 2017 рр. також є США – 51,5% загальної кількості світових топ-публікацій. Друге місце належало Великій Британії (20,7%), третє – Китаю (17,4%). Найбільше зростання кількості топ-публікацій порівняно з базовим періодом відмічалось в Китаї – на 317%, найменше – в Канаді (на 51%) та США (на 41%). Але при цьому Китай має в 3 рази менше топ-публікацій ніж США.

Відсоток українських публікацій за цим напрямом у 2013-2017 рр. становив 0,1% від загальної кількості публікацій у світі (303 публікації), з них 2 (0,1%) віднесено до топ-публікацій. Порівняно з базовим періодом загальна кількість українських публікацій зросла на 56%.

Топ-публікації найчастіше є результатом міжнародного співробітництва, яке об'єднує співавторів з різних країн світу. Багато з них формують дослідницькі фронти (research fronts) – найбільш актуальні напрями досліджень і розробок у світі, що динамічно розвиваються.

Частка публікацій у співавторстві із зарубіжними ученими характеризує відкритість науки тієї чи іншої країни, мобільність вчених, їх міжнародні наукові зв'язки. Зростання кількості таких публікацій обумовлено, насамперед, активними інтеграційними процесами, що відбуваються у науці в епоху глобалізації.

Як свідчить аналіз даних БД Scopus, за 1996-2017 рр. частка спільних публікацій українських учених із зарубіжними партнерами зросла на 15,83 в. п. (табл. 2.4).

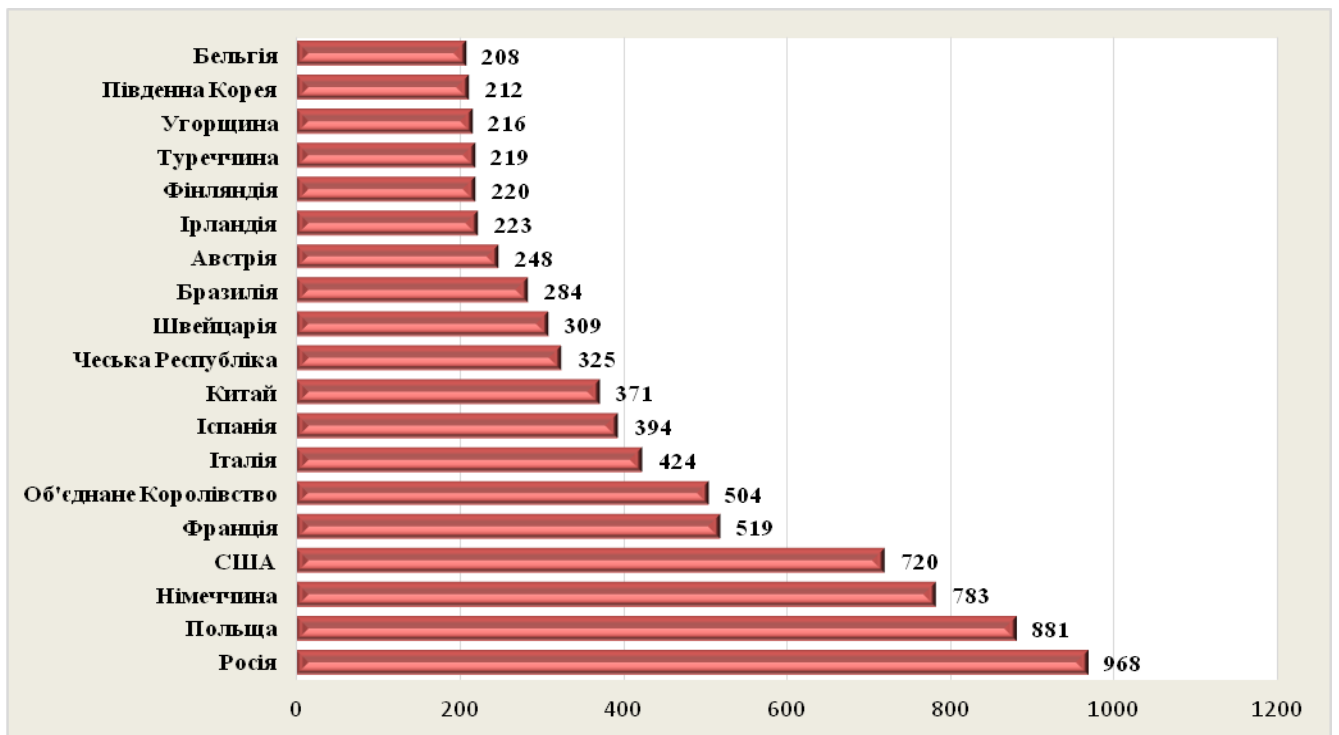
Таблиця 2.4

**Частка міжнародних публікацій в деяких країнах світу за роками
(% публікацій з авторами більш ніж однієї країни)**

Рік	США	Китай	Велика Британія	Німеччина	Японія	Україна
1996	19,79	18,52	27,83	32,26	16,11	22,37
2000	19,03	16,93	27,59	31,51	15,71	29,60
2005	24,62	14,46	38,03	39,53	21,46	36,29
2006	25,36	14,56	38,05	40,07	22,34	41,41
2007	27,30	15,00	39,15	42,61	23,85	42,17
2008	28,91	14,95	41,06	45,02	24,86	40,05
2009	26,96	14,52	40,87	43,08	22,89	39,26
2010	26,77	14,80	41,19	43,12	23,03	37,56
2011	27,36	14,74	42,23	43,77	23,56	38,92
2012	28,37	15,81	43,23	44,71	24,47	36,10
2013	29,94	16,74	45,21	46,02	24,85	36,21
2014	31,57	17,73	48,66	46,63	25,73	37,87
2015	32,55	20,73	50,50	48,25	26,95	39,37
2016	34,92	21,73	53,49	49,60	27,99	38,90
2017	35,4	22,74	54,58	49,73	28,63	38,20

Джерело: <http://www.scimagojr.com/countryrank.php>

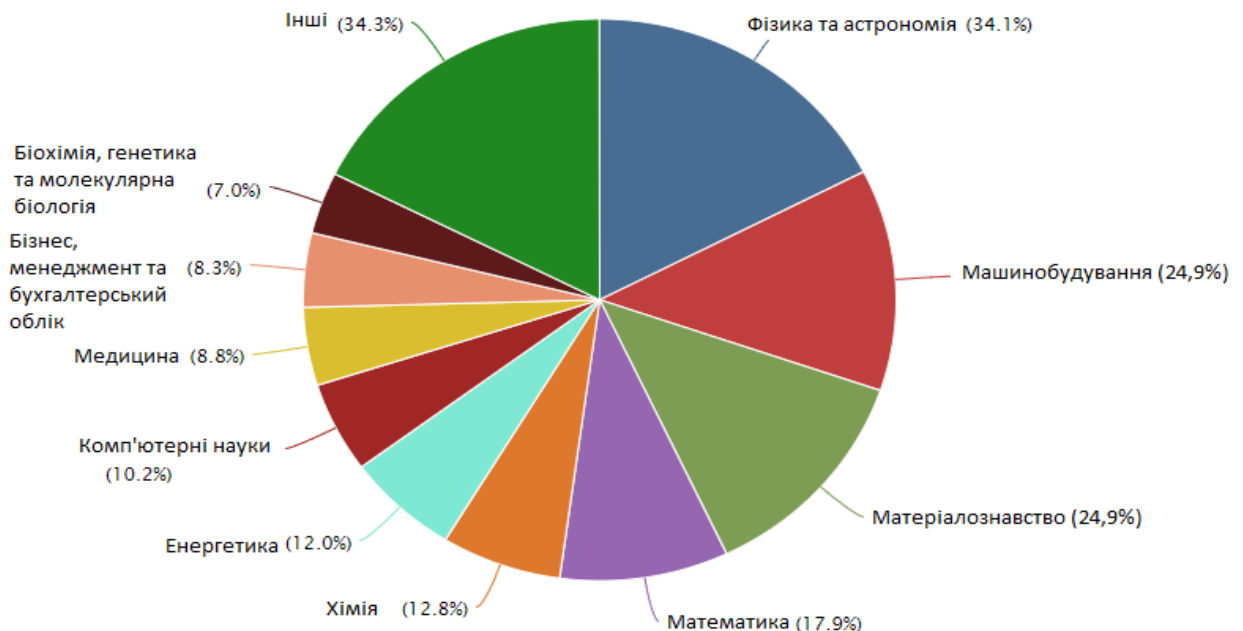
Найбільше публікацій мали українські вчені з колегами із таких країн, як Росія, Польща, Німеччина, США (рис. 2.8).



Джерело: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>

Рис. 2.8. Кількість статей вітчизняних науковців, опублікованих у міжнародному співавторстві у 2017 р., од.

Найбільш плідною міжнародна співпраця українських авторів була за такими напрямками, як "Фізика та астрономія", "Машинобудування", "Матеріалознавство" та "Математика" (рис. 2.9).



Джерело: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>

Рис. 2.9. Міжнародна співпраця українських авторів за напрямками наукових досліджень у 2017 р., % від загальної кількості спільних публікацій

ВИСНОВКИ

1.1 Як свідчать дані Державної служби статистики України, у 2017 р. продовжилася тенденція зменшення кількості організацій, які здійснюють ДіР в Україні. Так, якщо у 2016 р. кількість таких організацій становила 972 од., то у 2017 р. вона скоротилася до 963 організацій, з яких: 45,8 % відносяться до державного сектору економіки; 39,0 % – до підприємницького; 15,2 % – до сектору вищої освіти.

1.2 За даними Державної служби статистики України, кількість працівників, задіяних у виконанні ДіР у 2017 р., становила 94,3 тис. осіб (з урахуванням сумісників та осіб, які працюють за договорами цивільно-правового характеру).

Як і у 2016 р., найбільш чисельною серед українських дослідників є вікова група від 30 до 39 років, у той же час більше чверті дослідників мають вік 60 років і старше.

1.3 Протягом останніх років наукоємність ВВП залишається критично низькою, що призводить до втрачання наукою здатності виконувати економічну функцію. У 2017 р. цей показник був найнижчим та склав 0,45 % ВВП (2016 р. – 0,48%, 2015 р. – 0,55 %), у тому числі за рахунок коштів державного бюджету – 0,16 % ВВП (2016 р. – 0,16 %, 2015 р. – 0,20 %).

1.4 Обсяг фінансування ДіР за рахунок усіх джерел у 2017 р. становив 13379,3 млн грн, у структурі якого 35,4 % становлять кошти державного бюджету; 27,9 % – кошти замовників України; 24,4 % – кошти іноземних джерел; 10,0 % – власні кошти; 2,3 % – кошти з інших джерел.

1.5 Кількість створеної у 2017 р. за рахунок коштів державного бюджету НТП склала 22225 од., з яких 16831 од. або 75,7 % – створено за рахунок коштів загального фонду.

За напрямками бюджетного фінансування кількість створеної за рахунок коштів загального фонду НТП розподілилася таким чином:

фундаментальні НД – 10572 од., з яких впроваджено 55,0 % (у 2016 р. – 6781 і 55,3 % відповідно);

прикладні ДіР – 5987 од., з яких впроваджено 72,4 % (у 2016 р. – 5452 і 74,9 % відповідно);

ДЦНТП – 142 од., з яких впроваджено 54,2 % (у 2016 р. – 96 і 28,1 % відповідно);

проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва – 105 од., з яких впроваджено 100 % (у 2016 р. – 60 і 100 % відповідно);

розробки за державним замовленням – 25 од., з яких впроваджено 44,0 % (у 2016 р. – 36 од. і 0,0%).

Серед головних розпорядників найбільша частка створеної за рахунок коштів загального фонду у 2017 р. НТП належить:

МОН – 29,2 % (з 4922 створених одиниць НТП впроваджено 64,8 %);

НАН – 23,0 % (з 3868 од. впроваджено 36,2 %);

НАПН – 16,4 % (з 2760 од. впроваджено 100 %);

НААН – 15,9 % (з 2677 од. впроваджено 21,5 %).

1.6 За пріоритетними напрямками у 2017 р. створено 15409 одиниць НТП (10971 – у 2016 р.), що становить 91,6 % (88,3 % – у 2016 р.) від загальної кількості НТП, створеної за рахунок загального фонду, з яких впроваджено 9061 одиниць або 58,8 % (6610 од. та 60,2 % – у 2016 р.).

Найбільша частка створеної НТП за пріоритетними напрямками (10594 одиниці або 68,8 %) припадає на пріоритетний напрям "Фундаментальні наукові дослідження".

1.7 У 2017 р. за результатами ДіР, виконаних за рахунок коштів державного бюджету, видано 219,3 тис. друкованих робіт, що на 1,8 % більше порівняно з 2016 р., з яких: монографій – на 3,8 %; статей, що надруковані у наукових фахових журналах, – на 0,7 %, у тому числі тих, що входять до міжнародних баз даних, – на 4,6 %.

Кількість друкованих робіт, виданих у 2017 р. за результатами ДіР, виконаних за рахунок загального фонду, – 116 тис. од. – збільшилась порівняно з 2016 р. на 2 %. Найбільшу кількість друкованих робіт підготовлено за результатами ДіР, виконаних за рахунок коштів МОН – 57,1 % (у т. ч. 83,6 % – монографій, що видані за кордоном; 43,2 % – статей у наукових фахових журналах, що входять до міжнародних баз даних) та НАН – 25,2 % (13,4 % і 49,8 % відповідно).

1.8 Найбільшу кількість охоронних документів на результати ДіР, виконаних за рахунок загального фонду, отримали заклади вищої освіти та наукові установи МОН (4433 або 65,8 %, з них 8 – за кордоном).

1.9 В умовах глобалізації економічного простору та прискорення процесів міжнародної інтеграції для кожної держави є важливим визначення її місця у світовій системі координат. З цією метою у світі застосовуються рейтинги, які складаються для певного кола країн та визначають позицію кожної з них залежно від розвитку національної економіки, соціальної сфери, інноваційного розвитку тощо.

Показники, що характеризують рівень розвитку наукової сфери держави, зокрема включено до комплексу базових показників системи визначення Глобального інноваційного індексу (Global Innovation Index).

У 2017 р. за цим рейтингом Україна зайняла найвищу позицію за останні 5 років – 50 місце серед 127 країн світу (порівняно з 2016 р. піднялася на 6 пунктів). При цьому, Україна за такими складовими Глобального інноваційного індексу (Global Innovation Index) як "Людський капітал та дослідження" (Human capital and research) та "Знання та технологічні результати" (Knowledge and technology outputs), що пов'язані з розвитком наукової сфери, зайняла 41 та 32 позиції відповідно.

Додаток А

Розподіл видатків державного бюджету України на наукову сферу
за головними розпорядниками у 2017 р., млн. грн.

№.№ п/п	КПКВ	Головні розпорядники	Загальний фонд		Спеціальний фонд		Разом	
			Фактич- но спрямо- вано коштів	Питома вага роз- поряд- ника, %	Фактич- но спрямо- вано коштів	Питома вага роз- поряд- ника, %	Фактич- но спрямо- вано коштів	Питома вага роз- поряд- ника, %
Видатки державного бюджету України на наукову сферу, усього			5083,17	100,00	2426,68	100,00	7509,85	100,00
<i>у тому числі:</i>								
1	030	Державне управління справами	59,50	1,17	0,09	0,00	59,59	0,79
2	100	Міністерство внутрішніх справ України	49,65	0,98	5,95	0,25	55,60	0,74
3	110	Міністерство енергетики та вугільної промисловості України	6,06	0,12	0,00	0,00	6,06	0,08
4	120	Міністерство економічного розвитку і торгівлі України	36,78	0,72	0,07	0,00	36,85	0,49
5	170	Державний комітет телебачення і радіомовлення України	10,40	0,20	2,58	0,11	12,98	0,17
6	180	Міністерство культури України	0,51	0,01	0,50	0,02	1,01	0,01
7	220	Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України	1033,51	20,33	488,45	20,13	1521,96	20,27
8	230	Міністерство охорони здоров'я України	59,34	1,17	90,26	3,72	149,60	1,99
9	240	Міністерство екології та природних ресурсів України	19,45	0,38	13,05	0,54	32,50	0,43
10	250	Міністерство соціальної політики України	18,05	0,36	4,88	0,20	22,93	0,31
11	275	Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України	6,11	0,12	0,28	0,01	6,39	0,09

№.№ п/п	КПКВ	Головні розпорядники	Загальний фонд		Спеціальний фонд		Разом	
			Фактично спрямовано коштів	Питома вага розпорядника, %	Фактично спрямовано коштів	Питома вага розпорядника, %	Фактично спрямовано коштів	Питома вага розпорядника, %
12	280	Міністерство аграрної політики та продовольства України	79,49	1,56	75,57	3,11	155,06	2,07
13	340	Міністерство молоді та спорту України	6,16	0,12	0,88	0,04	7,04	0,09
14	350	Міністерство фінансів України	17,17	0,34	1,27	0,05	18,44	0,25
15	360	Міністерство юстиції України	139,22	2,74	77,35	3,19	216,57	2,88
16	601	Антимонопольний комітет України	1,18	0,02	0,03	0,00	1,21	0,02
17	638	Державне космічне агентство України	80,05	1,57	0,00	0,00	80,05	1,07
18	654	Національна академія наук України	2639,96	51,94	788,53	32,49	3428,49	45,65
19	655	Національна академія педагогічних наук України	142,17	2,80	2,35	0,10	144,52	1,92
20	656	Національна академія медичних наук України	241,33	4,75	83,07	3,42	324,40	4,32
21	657	Національна академія мистецтв України	28,73	0,57	0,03	0,00	28,76	0,38
22	658	Національна академія правових наук України	31,30	0,61	4,81	0,20	36,11	0,48
23	659	Національна академія аграрних наук України	377,05	7,42	786,68	32,42	1163,73	15,50

**Розподіл видатків загального фонду державного бюджету України
на наукову сферу за бюджетними програмами у 2017 р.,
млн грн.**

№.№ п/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профінан- совано	Питома вага бюджетної програми у загальному обсязі фінансування, %
Видатки державного бюджету України на наукову, сферу, усього			5109,13	5083,17	100,00
1	6541030	Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та наукових об'єктів, що становлять національне надбання, забезпечення діяльності наукових бібліотек	2526,82	2526,03	49,69
2	2201040	Дослідження, наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами та державним замовленням, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка преси, розвитку наукової інфраструктури, наукових об'єктів, що становлять національне надбання, забезпечення діяльності Державного фонду фундаментальних досліджень	621,48	620,02	12,20
3	6591060	Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері агропромислового комплексу, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка технічного забезпечення наукових установ, розвитку наукової інфраструктури та об'єктів, що становлять національне надбання	353,28	353,28	6,95
4	6561040	Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері профілактики і лікування хвороб людини, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та об'єктів, що становлять національне надбання	226,10	225,80	4,44
5	2201570	Виконання зобов'язань України у Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій "Горизонт 2020"	201,28	192,24	3,78

№.№ п/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профінан- совано	Питома вага бюджетної програми у загальному обсязі фінансування, %
6	3601070	Проведення судової експертизи, дослідження і розробки у сфері методики проведення судових експертиз	130,94	130,93	2,58
7	6551030	Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері педагогічних наук, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та об'єктів, що становлять національне надбання	123,30	123,30	2,43
8	2201290	Дослідження, наукові та науково-технічні розробки, проведення наукових заходів Київським національним університетом імені Тараса Шевченка, фінансова підтримка наукових об'єктів, що становлять національне надбання	98,57	98,57	1,94
9	6381020	Виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері космічної галузі, в тому числі загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми України	81,10	80,05	1,57
10	6541020	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії наук України	77,46	77,45	1,52
11	2801050	Дослідження, прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері розвитку агропромислового комплексу, підготовка наукових кадрів, наукові розробки у сфері стандартизації та сертифікації сільськогосподарської продукції, дослідження та експериментальні розробки у сфері агропромислового комплексу	71,48	71,48	1,41
12	2301020	Дослідження, наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням, підготовка та підвищення кваліфікації наукових кадрів у сфері охорони здоров'я, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та об'єктів, що становлять національне надбання	60,42	59,34	1,17
13	2201410	Дослідження на антарктичній станції "Академік Вернадський"	58,93	58,93	1,16

№.№ п/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профінан- совано	Питома вага бюджетної програми у загальному обсязі фінансування, %
14	0301080	Фундаментальні і прикладні розробки та дослідження у сфері державного управління, стратегічних проблем внутрішньої і зовнішньої політики та з питань посередництва і примирення при вирішенні колективних трудових спорів (конфліктів)	49,10	49,04	0,96
15	2201380	Виконання зобов'язань України у сфері міжнародного науково-технічного співробітництва	45,28	39,58	0,78
16	1201220	Збереження та функціонування національної еталонної бази, забезпечення функціонування служб, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері стандартизації, метрології та еталонної бази, гармонізація національних стандартів з міжнародними та європейськими, підготовка наукових кадрів у сфері економічного розвитку	38,12	35,53	0,70
17	6541140	Здійснення науково-дослідницьких та дослідно-конструкторських робіт Інститутом проблем безпеки атомних електростанцій Національної академії наук України	36,48	36,48	0,72
18	1006080	Прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері цивільного захисту та пожежної безпеки, підготовка наукових кадрів	28,85	28,85	0,57
19	2201080	Державні премії, стипендії та гранти в галузі освіти, науки і техніки, стипендії переможцям міжнародних конкурсів	24,50	24,17	0,47
20	6591020	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії аграрних наук України	23,77	23,77	0,47
21	6581040	Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері законодавства і права, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури	21,19	21,19	0,42

№.№ п/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профінан- совано	Питома вага бюджетної програми у загальному обсязі фінансування, %
22	1006070	Прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері гідрометеорології, підготовка наукових кадрів	20,81	20,80	0,41
23	2401040	Прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері природоохоронної діяльності, фінансова підтримка підготовки наукових кадрів	19,28	19,25	0,38
24	6551020	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії педагогічних наук України	18,87	18,87	0,37
25	6561090	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії медичних наук України	15,53	15,53	0,31
26	6571030	Фундаментальні дослідження та підготовка наукових кадрів у сфері мистецтвознавства	15,03	15,03	0,30
27	6571020	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії мистецтв України	13,97	13,70	0,27
28	2501040	Прикладні наукові та науково-технічні розробки, підготовка наукових кадрів у сфері соціальної політики	13,27	13,27	0,26
29	3507020	Прикладні дослідження і розробки у сфері фіскальної політики	12,69	12,60	0,25
30	0301170	Надання медичних послуг медичними закладами	10,47	10,46	0,21
31	1701020	Прикладні розробки у сфері засобів масової інформації, книговидавничої справи та інформаційно-бібліографічної діяльності, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури	10,40	10,40	0,20
32	6581020	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії правових наук України	10,18	10,11	0,20
33	1101030	Прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням, підготовка наукових кадрів та фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури у сфері паливно-енергетичного комплексу й вугільної промисловості	8,40	6,06	0,12
34	3609020	Прикладні розробки у сфері архівної справи та страхового фонду документації	8,29	8,29	0,16

№.№ п/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профінан- совано	Питома вага бюджетної програми у загальному обсязі фінансування, %
35	2805020	Дослідження, прикладні розробки та підготовка наукових кадрів у сфері лісового господарства	7,14	7,14	0,14
36	3401040	Фундаментальні та прикладні наукові дослідження у сфері молоді та спорту	6,16	6,16	0,12
37	2751030	Дослідження, наукові і науково-технічні розробки у сфері будівництва, житлово-комунального господарства та регіонального розвитку, виконання робіт за державними цільовими програмами у сфері розвитку житлово-комунального господарства, наукові розробки із нормування та стандартизації у сфері будівництва та житлової політики, дослідження збереження та вивчення видів флори у спеціально створених умовах	6,12	6,11	0,12
38	2502020	Прикладні дослідження та розробки, підготовка наукових кадрів у сфері промислової безпеки та охорони праці	4,78	4,78	0,09
39	3501100	Наукове і науково-методичне забезпечення у сфері виробництва і використання дорогоцінного і напівдорогоцінного каміння та забезпечення виробничих та соціально-культурних потреб у дорогоцінних металах і дорогоцінному камінні	4,57	4,57	0,09
40	1207040	Прикладні розробки, підготовка наукових кадрів у сфері державної статистики	1,47	1,25	0,02
41	6011020	Прикладні розробки у сфері конкурентної політики та права	1,18	1,18	0,02
42	1801020	Прикладні розробки у сфері розвитку культури	1,00	0,51	0,01
43	2804030	Прикладні науково-технічні розробки, виконання робіт за державними замовленнями у сфері рибного господарства	0,87	0,87	0,02
44	2407020	Прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державним замовленням у сфері розвитку водного господарства	0,20	0,20	0,00

**Динаміка фінансування наукової сфери України за загальним і спеціальним фондами державного бюджету
у розрізі напрямів бюджетного фінансування, млн грн**

Напрямок бюджетного фінансування	Обсяг фінансування, усього				у тому числі								Темп росту загального фінансування наукової сфери у % до попереднього року		
					за загальним фондом				за спеціальним фондом						
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017	2015/ 2014	2016/ 2015	2017/ 2016
Наукова сфера України	5278,52	5290,66	5287,75	7509,85	4085,26	3926,39	3898,21	5083,17	1193,26	1364,27	1389,54	2426,68	100,23	99,94	142,02
<i>у тому числі:</i>															
ДіР - всього	4728,91	4689,86	4464,44	6118,26	3668,20	3494,65	3272,67	4159,63	1060,71	1195,21	1191,77	1958,63	99,17	95,19	137,04
<i>у тому числі:</i>															
фундаментальні НД	2795,14	2700,18	2432,54	3129,31	2393,03	2293,98	1993,49	2608,04	402,11	406,20	439,05	521,27	96,60	90,09	128,64
прикладні ДіР	1823,69	1906,43	1810,70	2786,28	1227,28	1118,67	1057,98	1420,09	596,41	787,76	752,72	1366,19	104,54	94,98	153,88
ДЦНТП	104,54	44,49	189,05	96,84	42,74	43,24	189,05	96,84	61,80	1,25	0,00	0,00	42,56	424,93	51,22
розробки за державним замовленням	1,47	32,65	29,22	25,30	1,47	32,65	29,22	25,30	0,00	0,00	0,00	0,00	2221,09	89,49	86,58
проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва	4,07	6,11	2,93	80,53	3,68	6,11	2,93	9,36	0,39	0,00	0,00	71,17	150,12	47,95	2748,46
<i>Питома вага ДіР у загальному обсязі фінансування наукової сфери, %</i>	89,59	88,64	84,43	81,47	89,79	89,00	83,95	81,83	88,89	87,61	85,77	80,71			
Фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази	296,79	349,24	386,27	829,50	185,43	208,88	209,21	395,24	111,36	140,36	177,06	434,26	117,67	110,60	214,75
Інші напрями фінансової підтримки наукової сфери	252,82	251,56	437,04	562,09	231,63	222,86	416,33	528,30	21,19	28,70	20,71	33,79	99,50	173,73	128,61

**Основні результати наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, виконаних у 2017 р.,
за напрямами бюджетного фінансування, од.**

Показники	Код рядка	Напрями бюджетного фінансування											
		Фундаментальні НД		Прикладні ДіР		ДЦНТП		Розробки за державним замовленням		Проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва		Разом	
		загальний фонд	спеціальний фонд	загальний фонд	спеціальний фонд	загальний фонд	спеціальний фонд	загальний фонд	спеціальний фонд	загальний фонд	спеціальний фонд	загальний фонд	спеціальний фонд
Кількість наукових і науково-технічних робіт, що виконувались у звітному році	401	3771	834	3340	3710	86		45		88		7330	4544
Кількість завершених наукових та науково-технічних робіт у звітному році	402	1237	714	1157	3307	82		14		88		2578	4021
Створена НТП:	х	х	х	х	х	х		х		х		х	х
види виробів	403	177	59	282	288	31		5				495	347
у тому числі техніки	404	46	17	188	159	17		5				256	176
технології	405	199	118	489	379	23		15		25		751	497
матеріали	406	328	45	214	274	3				16		561	319
сорти рослин та породи тварин	407	150	10	5								155	10
методи, теорії	408	2618	224	1293	646	24		2		64		4001	870
інше	409	7100	285	3704	3066	61		3				10868	3351

Продовження таблиці

Показники	Код рядка	Напрями бюджетного фінансування											
		Фундаментальні НД		Прикладні ДіР		ДЦНТП		Розробки за державним замовленням		Проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва		Разом	
		загальний фонд	спеціальний фонд	загальний фонд	спеціальний фонд	загальний фонд	спеціальний фонд	загальний фонд	спеціальний фонд	загальний фонд	спеціальний фонд	загальний фонд	спеціальний фонд
Кількість друкованих робіт - усього, у тому числі:	410	63400	37912	51941	65467	455		27		138		115961	103379
монографії	411	1396	1149	1465	1802	15		1				2877	2951
<i>з них</i> , що видані за кордоном	412	261	201	200	234	1		1				463	435
статті в наукових фахових журналах	413	44778	33908	38675	59161	342		18		42		83855	93069
<i>з них</i> , що входять до міжнародних баз даних	414	20189	4157	8159	8843	63		8		11		28430	13000
підручники, навчальні посібники	415	1384	2571	1572	4249			2		8		2966	6820
інші публікації	416	15842	284	10229	255	98		6		88		26263	539
Подано заявок на видачу охоронних документів - усього, у тому числі:	417	1794	586	5034	1087	10		3				6841	1673
в Україні	418	1792	585	5025	1084	10		3				6830	1669
за кордоном	419	2	1	9	3							11	4
Отримано охоронних документів - усього, у тому числі:	420	1956	637	4759	1049	19		1				6735	1686
в Україні	421	1952	636	4749	1045	19		1				6721	1681
за кордоном	422	4	1	10	4							14	5

**Показники створення / впровадження наукової (науково-технічної) продукції,
отриманої за результатами виконання наукових досліджень і науково-технічних
(експериментальних) розробок у 2017 р., у розрізі головних розпорядників**

Найменування головного розпорядника	Джерело фінансування *	Створено НТП, од.							Упроваджено в звітному році НТП, %							
		види виробів	у тому числі техніки	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше	види виробів	у тому числі техніки	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше	
Державне управління справами	1						19	322							100,0	100,0
	2						1	2							100,0	100,0
МВС	1							51								58,8
	2							9								100,0
Міненерго-вугілля	1						1	7								28,6
	2															
Мінеконом-розвитку	1	25	4				1	417	100,0	100,0					100,0	100,0
	2															
Держком-телерадіо	1							19								100,0
	2															
Мінкультури	1							1								100,0
	2															
МОН	1	123	123	311	224	3	1936	2325	64,2	64,2	73,0	73,7	33,3	70,2	58,5	
	2	125	125	303	147	0	690	1397	78,4	78,4	85,5	65,3		89,7	95,4	
МОЗ	1			9			223	224							100,0	100,0
	2															
Мінприроди	1							42								85,7
	2							245								95,9
Мінсоцполітики	1	22	8	14			17	42	27,3		50,0			88,2	61,9	
	2						1							100,0		
Мінрегіон	1							48								25,0
	2															
Мінагрополітики	1	2	2	4			5	198	100,0	100,0	75,0			60,0	96,5	
	2			1			3	651			100,0			100,0	100,0	
Мінмолодьспорт	1							17								100,0
	2							2								100,0

Найменування головного розпорядника	Джерело фінансування *	Створено НТП, од.							Упроваджено в звітному році НТП, %						
		види виробів	у т.ч. техніка	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше	види виробів	у т.ч. техніка	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше
Мінфін	1							35							88,6
	2							1							100,0
Мінюст	1						4	82							41,5
	2							32							100,0
АМК	1							2							100,0
	2							1							100,0
ДКА	1	4	4	1				5	25,0	25,0	100,0				20,0
	2														
НАН	1	287	83	212	321	19	1032	1997	18,1	30,1	26,9	12,1	47,4	19,4	52,3
	2	222	51	174	172		174	834	35,1	56,9	42,0	5,8		31,0	53,8
НАПН	1							2760							100,0
	2														
НАМН	1			73			598	3			100,0			100,0	100,0
	2														
НАМ	1							16							100,0
	2														
НАПрН	1						12	39						100,0	100,0
	2														
НААН	1	32	32	127	16	133	153	2216	31,3	31,3	19,7	31,3	26,3	29,4	20,5
	2			19		10	1	177			100,0		100,0	100,0	19,8
Усього	1	495	256	751	561	155	4001	10868	35,4	47,3	53,5	37,3	29,0	61,9	64,8
	2	347	176	497	319	10	870	3351	50,7	72,2	70,8	33,2	100,0	78,0	82,1

* 1 – загальний фонд

2 – спеціальний фонд

**Зведені дані про стан виконання державних цільових наукових
та науково-технічних програм у 2017 р.**

№ п/п	Найменування ДЦНТП та головного розпорядника	КПКВК	Обсяг фінансування, тис. грн	Кількість НТР, що виконувались, од.	з них завершено, од.	Пріоритетний напрям ¹ , (кількість НТР, од.)	Кількість НТР за найважливішими напрямками прикладних ДІР у відповідних галузях економіки, од.
1	Загальнодержавна цільова науково-технічна космічна програма України на 2013-2017 роки <i>Державне космічне агентство</i>	6381020	80051,6	13	11		13
2.	Державна цільова науково технічна програма розроблення і створення сенсорних наукоємних продуктів на 2008-2017 роки <i>Національна академія наук</i>	6541030	7675,0	40	40	2 (1) 3 (11) 4 (2) 5 (6) 6 (20)	
3	Державна цільова програма "Національний план дій з реалізації Конвенції про права інвалідів" на період до 2020 року <i>Міністерство соціальної політики</i>	2501040	6190,8	10	9	5 (10)	
4	Державна цільова науково-технічна програма проведення досліджень в Антарктиці на 2011-2020 роки <i>Міністерство освіти і науки</i>	2201410	2343,8	22	22	1(15) 2 (2) 4 (4) 5 (1)	
5	Загальнодержавна соціальна програма поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища на 2014-2018 роки <i>Національна академія медичних наук</i>	6561040	580,0	1	0	5(1)	
	Разом		96841,2	86	82	73, у т. ч. 1(15) 2(3) 3(11) 4(6) 5(18) 6(20)	13

¹ 1 Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави. 2 Інформаційні та комунікаційні технології. 3 Енергетика та енергоефективність. 4 Рациональне природокористування. 5 Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань. 6 Нові речовини і матеріали.

Додаток Ж
Таблиця 1.1

Динаміка загальної кількості публікацій за напрямом наукових досліджень "Клінічна медицина"

Країна	Од. виміру	Кількість публікацій / % до базового періоду							Частка кількості публікацій країни у загальній кількості публікацій за напрямом у 2013-2017 рр., %
		2007-2011 (базовий період)	2008-2012	2009-2013	2010-2014	2011-2015	2012-2016	2013-2017	
Кількість публікацій за напрямом, усього	Од.	1092703	1154156	1213800	1267542	1317326	1362699	1334294	-
	%	100	106	111	116	121	125	122	
США	Од.	356838	372056	387146	401392	414128	426443	419326	31,43
	%	100	104	108	112	116	120	118	
Китай	Од.	46567	59969	76793	96883	118919	139676	151485	11,35
	%	100	129	165	208	255	300	325	
Велика Британія	Од.	82505	85544	89746	93372	96996	100692	99292	7,44
	%	100	104	109	113	118	122	120	
Німеччина	Од.	86580	89195	92272	94116	95778	97588	95207	7,14
	%	100	103	107	109	111	113	110	
Італія	Од.	58039	61473	65036	67977	70401	73201	71865	5,39
	%	100	106	112	117	121	126	124	
Канада	м.	51177	54495	57718	60623	63285	66121	65747	4,93
	%	100	106	113	118	124	129	128	
Франція	м.	54059	55730	56979	57922	59123	60751	59141	4,43

Країна	Од. виміру	Кількість публікацій / % до базового періоду							Частка кількості публікацій країни у загальній кількості публікацій за напрямом у 2013-2017 рр., %
		2007-2011 (базовий період)	2008-2012	2009-2013	2010-2014	2011-2015	2012-2016	2013-2017	
	%	100	103	105	107	109	112	109	
Південна Корея	Од.	31384	36400	41408	45556	49623	52787	52551	3,94
	%	100	116	132	145	158	168	167	
Нідерланди	Од.	38690	41437	44217	46280	48285	50304	49856	3,74
	%	100	107	114	120	125	130	129	
Індія	Од.	19711	22239	24131	25642	26553	27368	26325	1,97
	%	100	113	122	130	135	139	134	
Данія	Од.	12919	14156	15578	17335	18887	20511	21057	1,58
	%	100	110	121	134	146	159	163	
Іран	Од.	9841	11354	12631	13592	14201	14864	14384	1,08
	%	100	115	128	138	144	151	146	
Фінляндія	Од.	9467	9772	9868	10157	10512	10886	10737	0,80
	%	100	103	104	107	111	115	113	
Сінгапур	Од.	5622	6244	6857	7402	8028	8656	8795	0,66
	%	100	111	122	132	143	154	156	
Аргентина	Од.	3815	4040	4344	4520	4649	4848	4755	0,36
	%	100	106	114	118	122	127	125	
Україна	Од.	343	379	438	521	600	676	708	0,05
	%	100	110	128	152	175	197	206	

Таблиця 1.2

Динаміка кількості топ-публікацій за напрямом наукових досліджень "Клінічна медицина"

Країна	Од. виміру	Кількість топ-публікацій* / % до базового періоду							Частка кількості топ-публікацій у загальній кількості публікацій країни за напрямом у 2013-2017 рр
		2007-2011 (базовий період)	2008-2012	2009-2013	2010-2014	2011-2015	2012-2016	2013-2017	
Кількість топ-публікацій за напрямом, усього	Од.	10945	11560	12155	12732	13222	13686	13312	1,00
	%	100	106	111	116	121	125	122	
США	Од.	6808	7225	7568	7931	8328	8625	8354	1,99
	%	100	106	111	116	122	127	123	
Велика Британія	Од.	2031	2230	2469	2742	2936	3094	3054	3,08
	%	100	110	122	135	145	152	150	
Німеччина	Од.	1505	1689	1861	2024	2201	2366	2360	2,48
	%	100	112	124	134	146	157	157	
Канада	Од.	1300	1457	1601	1747	1912	2040	2027	3,08
	%	100	112	123	134	147	157	156	
Франція	Од.	1193	1309	1459	1606	1781	1929	1944	3,29
	%	100	110	122	135	149	162	163	
Італія	Од.	1199	1312	1452	1602	1708	1828	1848	2,57
	%	100	109	121	134	142	152	154	
Нідерланди	Од.	1071	1176	1247	1384	1471	1544	1516	3,04
	%	100	110	116	129	137	144	142	
Китай	Од.	307	392	494	619	724	856	918	0,61
	%	100	128	161	202	236	279	299	
Данія	Од.	378	449	495	568	647	727	721	3,42
	%	100	119	131	150	171	192	191	

Країна	Од. виміру	Кількість топ-публікацій* / % до базового періоду							Частка кількості топ-публікацій у загальній кількості публікацій країни за напрямом у 2013-2017 рр
		2007-2011 (базовий період)	2008- 2012	2009- 2013	2010- 2014	2011- 2015	2012- 2016	2013-2017	
Південна Корея	Од.	176	225	265	317	376	419	440	0,84
	%	100	128	151	180	214	238	250	
Фінляндія	Од.	206	230	241	279	319	324	317	2,95
	%	100	112	117	135	155	157	154	
Індія	Од.	133	158	179	216	231	246	269	1,02
	%	100	119	135	162	174	185	202	
Сінгапур	Од.	87	105	120	158	182	211	229	2,60
	%	100	121	138	182	209	243	263	
Аргентина	Од.	95	107	123	139	146	166	166	3,49
	%	100	113	129	146	154	175	175	
Іран	Од.	20	21	23	31	40	60	66	0,46
	%	100	105	115	155	200	300	330	
Україна	Од.	27	33	35	40	44	49	53	7,49
		100	122	130	148	163	181	196	

Таблиця 2.1

Динаміка загальної кількості публікацій за напрямом наукових досліджень "Матеріалознавство"

Країна	Од. виміру	Кількість публікацій / % до базового періоду							Частка кількості публікацій країни у загальній кількості публікацій за напрямом у 2013-2017 рр., %
		2007-2011 (базовий період)	2008-2012	2009-2013	2010-2014	2011-2015	2012-2016	2013-2017	
Кількість публікацій за напрямом, усього	Од.	287162	305027	326182	352102	384203	414572	429204	-
	%	100	106	114	123	134	144	149	
Китай	Од.	67592	75473	85719	99735	118035	135273	148199	34,53
	%	100	112	127	148	175	200	219	
США	Од.	43079	44980	47483	51036	54891	58936	61072	14,23
	%	100	104	110	118	127	137	142	
Південна Корея	Од.	17869	19932	22200	24614	27254	29490	30109	7,02
	%	100	112	124	138	153	165	168	
Індія	Од.	16276	17594	19360	21231	23461	25923	27679	6,45
	%	100	108	119	130	144	159	170	
Німеччина	Од.	17948	18796	19663	20776	21901	22924	23067	5,37
	%	100	105	110	116	122	128	129	
Франція	Од.	13422	13906	14229	14648	15198	15764	15846	3,69
	%	100	104	106	109	113	117	118	
Велика Британія	Од.	11018	11433	11856	12398	13280	14371	15041	3,50
	%	100	104	108	113	121	130	137	
Іран	Од.	5582	6922	8357	9603	10779	12154	13035	3,04
	%	100	124	150	172	193	218	234	

Країна	Од. виміру	Кількість публікацій / % до базового періоду							Частка кількості публікацій країни у загальній кількості публікацій за напрямом у 2013-2017 рр., %
		2007-2011 (базовий період)	2008-2012	2009-2013	2010-2014	2011-2015	2012-2016	2013-2017	
Італія	Од.	7311	7747	8303	8918	9623	10349	10820	2,52
	%	100	106	114	122	132	142	148	
Канада	Од.	7362	7706	8068	8563	9166	9744	10012	2,33
	%	100	105	110	116	125	132	136	
Нідерланди	Од.	3069	3236	3442	3545	3703	3961	4074	0,95
	%	100	105	112	116	121	129	133	
Україна	Од.	3619	3795	3699	3681	3730	3601	3391	0,79
	%	100	105	102	102	103	100	94	
Фінляндія	Од.	1614	1744	1884	2067	2259	2423	2438	0,57
	%	100	108	117	128	140	150	151	
Данія	Од.	1134	1221	1345	1470	1587	1714	1763	0,41
	%	100	108	119	130	140	151	155	

Таблиця 2.2

Динаміка кількості топ-публікацій за напрямом наукових досліджень "Матеріалознавство"

Країна	Од. вміщу	Кількість топ-публікацій* / % до базового періоду							Частка кількості топ-публікацій у загальній кількості публікацій країни за напрямом у 2013-2017 рр
		2007-2011 (базовий період)	2008-2012	2009-2013	2010-2014	2011-2015	2012-2016	2013-2017	
Кількість топ-публікацій за напрямом, усього	Од.	2879	3060	3271	3529	3845	4175	4413	1,03
	%	100	106	114	123	134	145	153	
Китай	Од.	577	776	1000	1278	1577	1880	2125	1,43
	%	100	134	173	221	273	326	368	
США	Од.	1190	1211	1257	1282	1326	1357	1367	2,24
	%	100	102	106	108	111	114	115	
Південна Корея	Од.	158	192	220	254	295	343	346	1,15
	%	100	122	139	161	187	217	219	
Німеччина	Од.	295	290	282	284	278	298	313	1,36
	%	100	98	96	96	94	101	106	
Велика Британія	Од.	206	198	196	197	207	232	247	1,64
	%	100	96	95	96	100	113	120	
Франція	Од.	127	122	125	113	111	112	118	0,74
	%	100	96	98	89	87	88	93	
Канада	Од.	93	85	82	78	82	94	102	1,02
	%	100	91	88	84	88	101	110	
Італія	Од.	57	61	72	71	76	93	98	0,91
	%	100	107	126	125	133	163	172	
Індія	Од.	57	62	71	69	69	81	93	0,34
	%	100	109	125	121	121	142	163	

Країна	Од. випіву	Кількість топ-публікацій* / % до базового періоду							Частка кількості топ-публікацій у загальній кількості публікацій країни за напрямом у 2013-2017 рр
		2007-2011 (базовий період)	2008- 2012	2009- 2013	2010- 2014	2011- 2015	2012- 2016	2013- 2017	
Іран	Од.	14	12	10	10	16	43	89	0,68
	%	100	86	71	71	114	307	636	
Нідерланди	Од.	83	87	85	81	79	77	71	1,74
	%	100	105	102	98	95	93	86	
Данія	Од.	34	36	34	29	29	27	25	1,42
	%	100	106	100	85	85	79	74	
Фінляндія	Од.	16	13	13	12	10	7	7	0,29
	%	100	81	81	75	63	44	44	
Україна	Од.	1	2	3	3	3	3	4	0,12
	%	100	200	300	300	300	300	400	

Таблиця 3.1

Динаміка загальної кількості публікацій за напрямом наукових досліджень "Біологія / Біохімія"

Країна	Од. виміру	Кількість публікацій / % до базового періоду							Частка кількості публікацій країни у загальній кількості публікацій за напрямом у 2013-2017 рр., %
		2007-2011 (базовий період)	2008-2012	2009-2013	2010-2014	2011-2015	2012-2016	2013-2017	
Кількість публікацій за напрямом, усього	Од.	305086	318215	331842	347265	360755	370697	360823	-
	%	100	104	109	114	118	122	118	
США	Од.	100390	102525	105134	107506	108038	107731	102826	28,50
	%	100	102	105	107	108	107	102	
Китай	Од.	25851	30555	36268	42983	51880	60856	65383	18,12
	%	100	118	140	166	201	235	253	
Німеччина	Од.	23937	24754	25585	26489	27198	27932	27218	7,54
	%	100	103	107	111	114	117	114	
Велика Британія	Од.	19910	20358	20747	21322	21773	22460	22247	6,17
	%	100	102	104	107	109	113	112	
Індія	Од.	11496	12828	14029	15714	17112	18410	18570	5,15
	%	100	112	122	137	149	160	162	
Франція	Од.	15824	16058	16164	16364	16424	16561	15945	4,42
	%	100	101	102	103	104	105	101	

Країна	Од. виміру	Кількість публікацій / % до базового періоду							Частка кількості публікацій країни у загальній кількості публікацій за напрямом у 2013-2017 рр., %
		2007-2011 (базовий період)	2008-2012	2009-2013	2010-2014	2011-2015	2012-2016	2013-2017	
Італія	Од.	12793	13196	13881	14696	15184	15530	15236	4,22
	%	100	103	109	115	119	121	119	
Канада	Од.	14270	14489	14832	15212	15384	15591	15043	4,17
	%	100	102	104	107	108	109	105	
Південна Корея	Од.	9922	10742	11639	12619	13403	13952	13584	3,76
	%	100	108	117	127	135	141	137	
Нідерланди	Од.	6626	6973	7200	7535	7699	7896	7649	2,12
	%	100	105	109	114	116	119	115	
Данія	Од.	4351	4506	4745	5058	5310	5497	5518	1,53
	%	100	104	109	116	122	126	127	
Іран	Од.	1844	2931	3494	3975	4390	4784	4367	1,21
	%	100	159	189	216	238	259	237	
Фінляндія	Од.	2494	2488	2585	2681	2729	2760	2740	0,76
	%	100	100	104	107	109	111	110	
Україна	Од.	393	388	403	429	450	464	466	0,13
	%	100	99	103	109	115	118	119	

Таблиця 3.2

Динаміка кількості топ-публікацій за напрямом наукових досліджень "Біологія / Біохімія"

Країна	Од. випіву	Кількість топ-публікацій* / % до базового періоду							Частка кількості топ-публікацій у загальній кількості публікацій країни за напрямом у 2013-2017 рр
		2007-2011 (базовий період)	2008- 2012	2009- 2013	2010- 2014	2011- 2015	2012- 2016	2013- 2017	
Кількість топ-публікацій за напрямом, усього	Од.	3053	3184	3329	3490	3628	3690	3658	1,01
	%	100	104	109	114	119	121	120	
США	Од.	1807	1912	2005	2126	2228	2235	2139	2,08
	%	100	106	111	118	123	124	118	
Велика Британія	Од.	360	384	402	457	512	562	562	2,53
	%	100	107	112	127	142	156	156	
Німеччина	Од.	329	348	376	421	467	488	517	1,90
	%	100	106	114	128	142	148	157	
Китай	Од.	122	166	212	257	316	374	403	0,62
	%	100	136	174	211	259	307	330	
Канада	Од.	213	213	218	238	242	243	257	1,71
	%	100	100	102	112	114	114	121	
Франція	Од.	182	186	189	206	216	240	253	1,59
	%	100	102	104	113	119	132	139	
Італія	Од.	85	93	106	129	140	165	184	1,21
	%	100	109	125	152	165	194	216	
Нідерланди	Од.	117	122	122	139	141	159	165	2,16
	%	100	104	104	119	121	136	141	
Данія	Од.	87	85	95	101	114	122	136	2,46
	%	100	98	109	116	131	140	156	
Південна Корея	Од.	61	62	62	63	75	72	78	0,57

Країна	Од. випіву	Кількість топ-публікацій* / % до базового періоду							Частка кількості топ-публікацій у загальній кількості публікацій країни за напрямом у 2013-2017 рр
		2007-2011 (базовий період)	2008- 2012	2009- 2013	2010- 2014	2011- 2015	2012- 2016	2013- 2017	
	%	100	102	102	103	123	118	128	
Індія	Од.	39	47	48	52	62	68	73	0,39
	%	100	121	123	133	159	174	187	
Фінляндія	Од.	33	36	41	45	44	49	49	1,79
	%	100	109	124	136	133	148	148	
Іран	Од.	9	9	8	10	8	11	19	0,44
	%	100	100	89	111	89	122	211	
Україна	Од.	3	2	2	3	2	1	1	0,21
	%	100	67	67	100	67	33	33	

Таблиця 4.1

Динаміка загальної кількості публікацій за напрямом наукових досліджень "Навколишнє середовище / Екологія"

Країна	Од. виміру	Кількість публікацій / % до базового періоду							Частка кількості публікацій країни у загальній кількості публікацій за напрямом у 2013-2017 рр., %
		2007-2011 (базовий період)	2008-2012	2009-2013	2010-2014	2011-2015	2012-2016	2013-2017	
Кількість публікацій за напрямом, усього	Од.	161470	174014	188134	202903	220532	240505	247670	-
	%	100	108	117	126	137	149	153	
США	Од.	48055	50436	53103	56592	60352	64531	65368	26,39
	%	100	105	111	118	126	134	136	
Китай	Од.	15293	18155	21931	25970	31712	38840	43894	17,72
	%	100	119	143	170	207	254	287	
Німеччина	Од.	10108	11002	11860	12890	14120	15579	16003	6,46
	%	100	109	117	128	140	154	158	
Канада	Од.	11296	11983	12650	13471	14341	15333	15552	6,28
	%	100	106	112	119	127	136	138	
Велика Британія	Од.	10263	11015	11845	12822	13854	15186	15480	6,25
	%	100	107	115	125	135	148	151	
Франція	Од.	7905	8589	9364	10112	11049	12043	12300	4,97
	%	100	109	118	128	140	152	156	
Італія	Од.	5827	6256	6768	7444	8398	9434	10093	4,08
	%	100	107	116	128	144	162	173	
Індія	Од.	5073	5751	6435	7124	7951	8760	9034	3,65
	%	100	113	127	140	157	173	178	

Країна	Од. виміру	Кількість публікацій / % до базового періоду							Частка кількості публікацій країни у загальній кількості публікацій за напрямом у 2013-2017 рр., %
		2007-2011 (базовий період)	2008-2012	2009-2013	2010-2014	2011-2015	2012-2016	2013-2017	
Нідерланди	Од.	4678	5015	5561	6089	6538	7182	7304	2,95
	%	100	107	119	130	140	154	156	
Південна Корея	Од.	2774	2938	3262	3720	4157	4887	5488	2,22
	%	100	106	118	134	150	176	198	
Данія	Од.	2427	2672	2960	3281	3664	4064	4187	1,69
	%	100	110	122	135	151	167	173	
Іран	Од.	1268	1607	2050	2461	2968	3535	3954	1,60
	%	100	127	162	194	234	279	312	
Фінляндія	Од.	2317	2403	2524	2745	2984	3258	3326	1,34
	%	100	104	109	118	129	141	144	
Україна	Од.	194	210	236	260	279	303	303	0,12
	%	100	108	122	134	144	156	156	

Таблиця 4.2

Динаміка кількості топ-публікацій за напрямом наукових досліджень "Навколишнє середовище / Екологія"

Країна	Од. виміру	Кількість топ-публікацій* / % до базового періоду							Частка кількості топ-публікацій у загальній кількості публікацій країни за напрямом у 2013-2017 рр
		2007-2011 (базовий період)	2008- 2012	2009- 2013	2010- 2014	2011- 2015	2012- 2016	2013- 2017	
Кількість топ-публікацій за напрямом, усього	Од.	1617	1740	1878	2025	2204	2421	2544	1,03
	%	100	108	116	125	136	150	157	
США	Од.	930	981	1056	1128	1201	1279	1310	2,00
	%	100	105	114	121	129	138	141	
Велика Британія	Од.	245	278	327	403	463	507	526	3,40
	%	100	113	133	164	189	207	215	
Китай	Од.	106	135	174	222	299	398	442	1,01
	%	100	127	164	209	282	375	417	
Німеччина	Од.	184	211	244	297	335	377	401	2,51
	%	100	115	133	161	182	205	218	
Франція	Од.	149	180	223	245	277	321	330	2,68
	%	100	121	150	164	186	215	221	
Канада	Од.	212	226	253	268	292	315	321	2,06
	%	100	107	119	126	138	149	151	
Нідерланди	Од.	109	154	184	218	253	305	294	4,03
	%	100	141	169	200	232	280	270	
Італія	Од.	62	79	101	125	156	185	197	1,95
	%	100	127	163	202	252	298	318	
Данія	Од.	57	77	89	102	127	148	142	3,39
	%	100	135	156	179	223	260	249	

Країна	Од. виміру	Кількість топ-публікацій* / % до базового періоду							Частка кількості топ-публікацій у загальній кількості публікацій країни за напрямом у 2013-2017 рр
		2007-2011 (базовий період)	2008- 2012	2009- 2013	2010- 2014	2011- 2015	2012- 2016	2013- 2017	
Фінляндія	Од.	46	55	60	70	82	86	79	2,38
	%	100	120	130	152	178	187	172	
Індія	Од.	23	28	35	38	57	71	72	0,80
	%	100	122	152	165	248	309	313	
Південна Корея	Од.	20	21	24	26	32	44	47	0,86
	%	100	105	120	130	160	220	235	
Іран	Од.	7	8	10	8	14	16	26	0,66
	%	100	114	143	114	200	229	371	
Україна	Од.	2	1	1	1	1	1	2	0,66
	%	100	50	50	50	50	50	100	

* Зважаючи на наявність спільних публікацій авторів різних країн загальна кількість топ-публікацій за кожним з напрямів не є сумою топ-публікацій за країнами