

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 2018 рік**

Київ – 2019

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	12
1 ПОКАЗНИКИ ФІНАНСУВАННЯ НАУКОВОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ ЗА РАХУНОК КОШТІВ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ	12
1.1 Стан фінансування наукової сфери.....	12
1.2 Фінансування наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок	15
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	23
2.1 Кількісні показники наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок та отриманих результатів.....	23
2.2 Стан впровадження результатів наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок.....	27
2.3 Публікаційна діяльність.....	30
2.4 Патентна активність.....	32
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	46
3.3 Державні цільові наукові та науково-технічні програми	61
3.4 Науково-технічні (експериментальні) розробки за державним замовленням	67
3.5 Проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва.....	72
III НАУКА УКРАЇНИ У МІЖНАРОДНИХ ПОРІВНЯННЯХ	75
1 ПОКАЗНИКИ РЕЙТИНГОВОГО ОЦІНЮВАННЯ СФЕРИ ДОСЛІДЖЕНЬ І РОЗРОБОК УКРАЇНИ.....	75
2 МІСЦЕ УКРАЇНИ У МІЖНАРОДНИХ НАУКОМЕТРИЧНИХ БАЗАХ ДАНИХ	90

IV СТАН ФОРМУВАННЯ ТЕМАТИКИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ І НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ (ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ) РОЗРОБОК, ЩО ФІНАНСУЮТЬСЯ ЗА РАХУНОК КОШТІВ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ	100
ВИСНОВКИ.....	101
Додаток А	
Розподіл видатків державного бюджету на наукову сферу за головними розпорядниками у 2018 р.	103
Додаток Б	
Розподіл видатків загального фонду державного бюджету України на наукову сферу за бюджетними програмами у 2018 р.	105
Додаток В	
Динаміка фінансування наукової сфери за загальним і спеціальним фондами державного бюджету України у розрізі напрямів бюджетного фінансування	112
Додаток Г	
Основні результати наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, виконаних у 2018 р., за напрямами бюджетного фінансування	113
Додаток Д	
Показники створення / впровадження наукової (науково-технічної) продукції, отриманої за результатами виконання наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок у 2018 р., у розрізі головних розпорядників.....	115
Додаток Е	
Зведені дані про стан виконання державних цільових наукових та науково-технічних програм за рахунок загального фонду у 2018 р.	117

ВСТУП

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 2018 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 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 відомостей головних розпорядників, що надавалися Міністерству освіти і науки України 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 бюджетного фінансування наукової сфери.

У розділі II "Фінансування наукової сфери України за рахунок коштів державного бюджету та отримані результати" наводяться показники, без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

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), реєстру наукових фахових видань України.

Розділ IV "Стан формування тематики наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, що фінансуються за рахунок коштів державного бюджету" підготовлено на основі інформації головних розпорядників бюджетних коштів, що надавалася ними відповідно до пункту 12 Порядку формування тематики наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, що фінансуються за рахунок коштів державного бюджету, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 11 січня 2018 р. № 13.

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

За даними Державної служби статистики України, у 2018 р. ДіР в Україні здійснювали 950 організацій, більшість з яких, як і в минулі роки, відносяться до державного та підприємницького секторів діяльності (48,1 % та 36,9 % відповідно) (рис. 1.1).

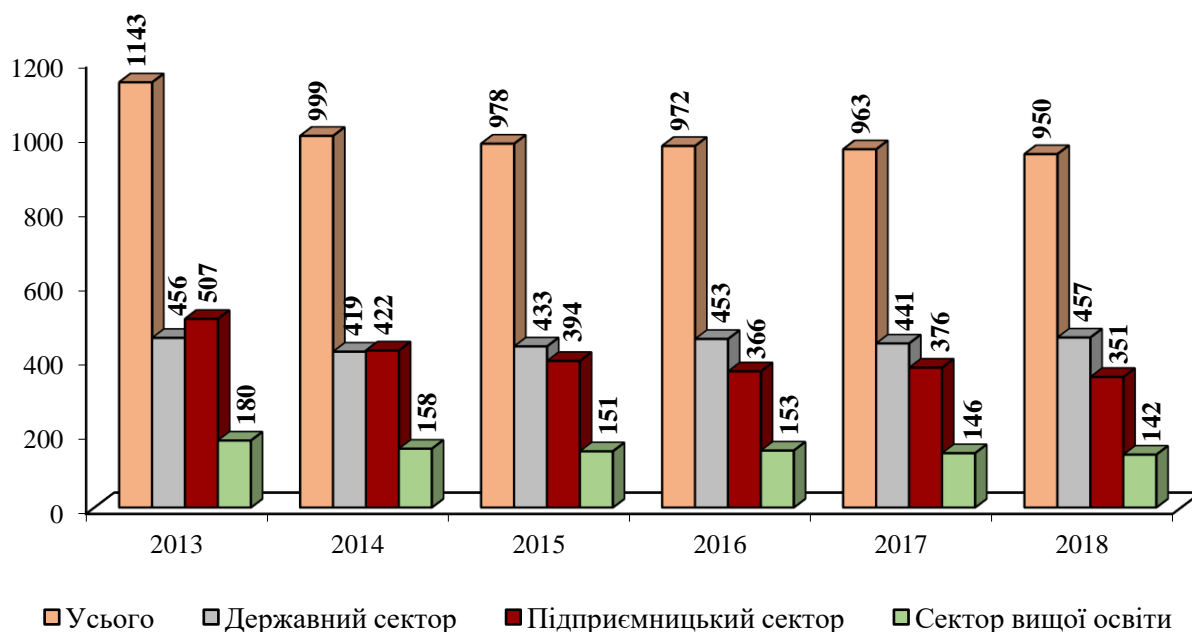


Рис. 1.1. Динаміка кількості організацій, які здійснювали ДіР, за секторами діяльності, од.

Важливим ресурсним показником вважається чисельність кадрів, зайнятих у науковій сфері. У 2018 р. кількість працівників, задіяних у виконанні ДіР, становила 88,1 тис. працівників (з урахуванням сумісників та осіб, які працюють за договорами цивільно-правового характеру), з яких 65,4 % – дослідники, 9,7 % – техніки, 24,9 % – допоміжний персонал. Питома вага докторів наук та докторів філософії (кандидатів наук) серед виконавців ДіР становила 29,3 %, серед дослідників – 44,7 %. Частка жінок у загальній кількості дослідників становила 44,7 %, з яких 7,3 % мали науковий ступінь доктора наук і 34,0 % – доктора філософії (кандидата наук) (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

**Кількість працівників, задіяних у виконанні ДіР,
за категоріями персоналу у 2018 р.**

Категорії персоналу	Кількість працівників, осіб	% до загальної кількості	Із загальної кількості працівників – жінки, осіб	% до загальної кількості жінок
Усього	88128	100	41323	100
у тому числі:				
дослідники,	57630	65,4	25780	62,4
з них:				
доктори наук	7033	12,2	1879	7,3
доктори філософії (кандидати наук)	18700	32,4	8769	34,0
техніки	8 553	9,7	4994	12,1
допоміжний персонал	21 945	24,9	10549	25,5

Як і у попередні роки, у 2018 р. продовжувалась тенденція скорочення загальної чисельності працівників, задіяних у виконанні ДіР. З 2010 р. загальна кількість виконавців ДіР скоротилася на 51,7%, дослідників – на 56,9% (рис. 1.2).

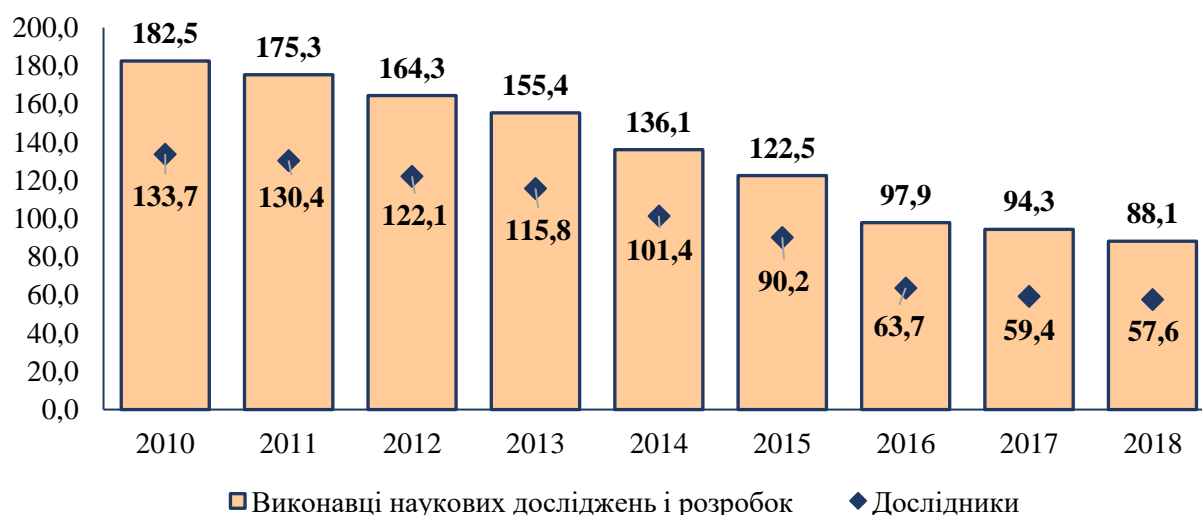


Рис. 1.2. Динаміка чисельності працівників наукових організацій України, тис. осіб.

Примітка. Дані за 2010-2015 роки містять постійних та тимчасових працівників (сумісників та осіб, які працюють за договорами цивільно-правового характеру, включаючи науково-педагогічних працівників), дані за 2016–2018 рр. наведені без урахування науково-педагогічних працівників, які не виконували наукові дослідження і розробки.

У 2018 р. частка виконавців ДіР (дослідників, техніків і допоміжного персоналу) у загальній кількості зайнятого населення становила 0,54 %, у тому числі дослідників – 0,35 %. За даними Євростату, у 2016 р. найвищою ця частка була в Ісландії (3,38% і 2,19%), Данії (3,18% і 2,20%), Норвегії (3,18% і 2,155) та Фінляндії (3,04 % і 2,26 %);

найнижчою – у Румунії (0,54 % і 0,34 %), Кіпрі (0,87 % і 0,62 %), Сербії (0,91% і 0,64%), Туреччині (0,92% і 0,72) та Болгарії (1,09 % і 0,71 %)¹.

Найбільша кількість працівників, задіяних у виконанні ДіР, припадає на галузі технічних (49,3% від загальної кількості виконавців) і природничих наук (24,7%) (рис. 1.3).

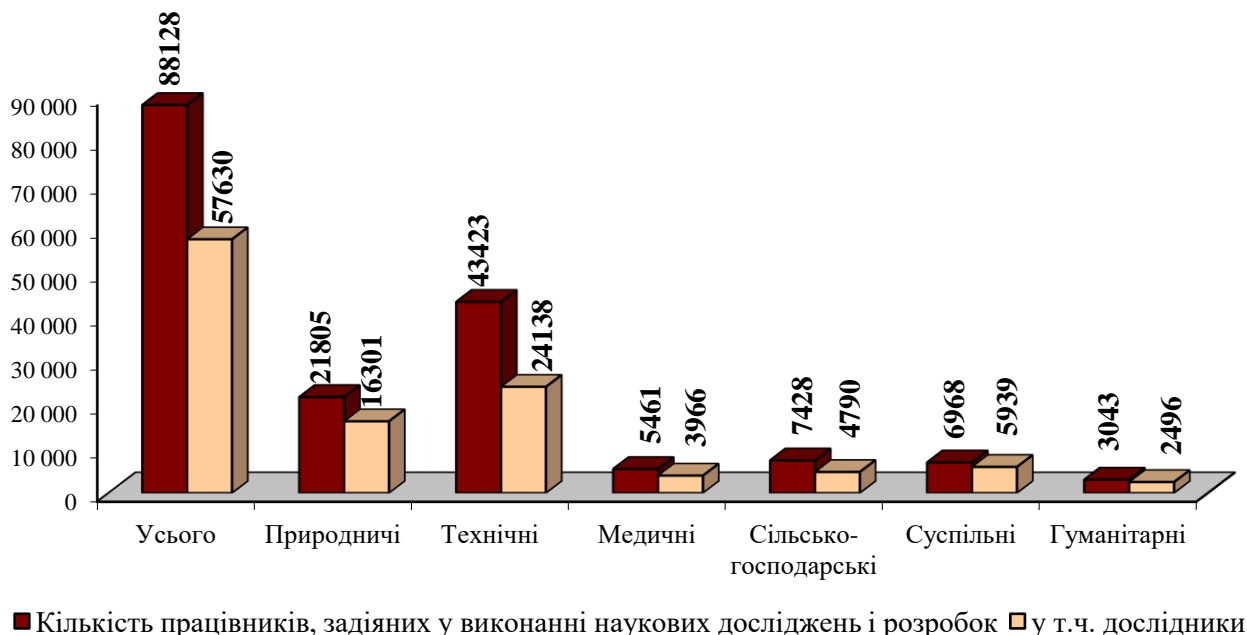


Рис. 1.3. Розподіл працівників, задіяних у виконанні ДіР, за галузями наук у 2018 р., осіб

Більше половини (60,0 %) загальної кількості докторів наук та докторів філософії (кандидатів наук), які здійснювали ДіР, працювали в організаціях державного сектору економіки, 35,0 % – вищої освіти, 5,0 % – підприємницького сектору.

У 2018 р. найбільш чисельною серед українських дослідників була вікова група від 30 до 39 років, у той же час майже п'ята частина дослідників мали вік 65 років і старше (рис. 1.4).

¹ Eurostat. Your key to European statistics [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

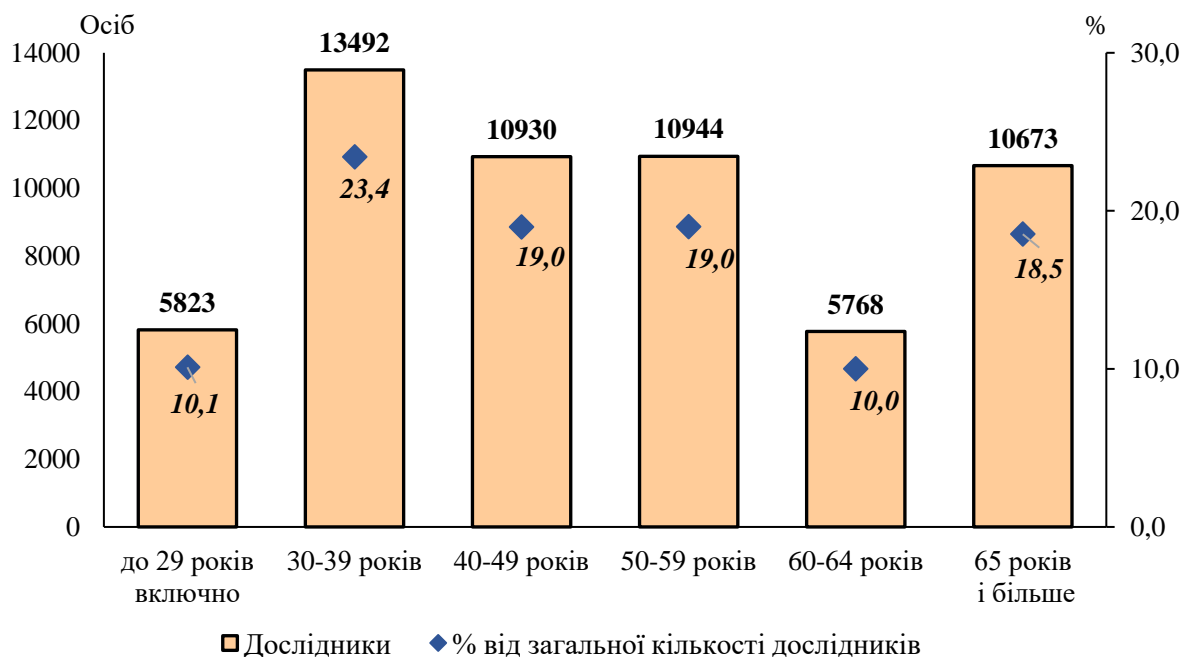


Рис. 1.4. Вікова структура дослідницького потенціалу України у 2018 р.

У 2018 р. 44,7 % дослідників становили жінки. Вищою за середню в Україні була питома вага жінок – дослідників у державному секторі (48,8 %) (табл. 1.2).

Таблиця 1.2
Дослідники в Україні за віком і секторами діяльності у 2018 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,	29021	2163	6314	5471	5647	3092	6334
<i>у т.ч. жінки, %</i>	48,8	52,8	54,4	56,2	54,9	44,3	32,3
Підприємницький сектор,	14568	2033	3479	2373	2694	1429	2560
<i>у т.ч. жінки, %</i>	38,2	32,2	41,0	36,4	49,6	38,3	28,9
Сектор вищої освіти,	14041	1627	3699	3086	2603	1247	1779
<i>у т.ч. жінки, %</i>	43,1	45,7	48,8	48,5	43,8	33,6	24,7
Разом,	57630	5823	13492	10930	10944	5768	10673
<i>у т.ч. жінки, %</i>	44,7	43,6	49,4	49,7	51,0	40,5	30,2

Наукоємність ВВП (витрати на ДіР за усіма джерелами у відсотках до ВВП) у 2018 р. становила 0,47 % (рис. 1.4).

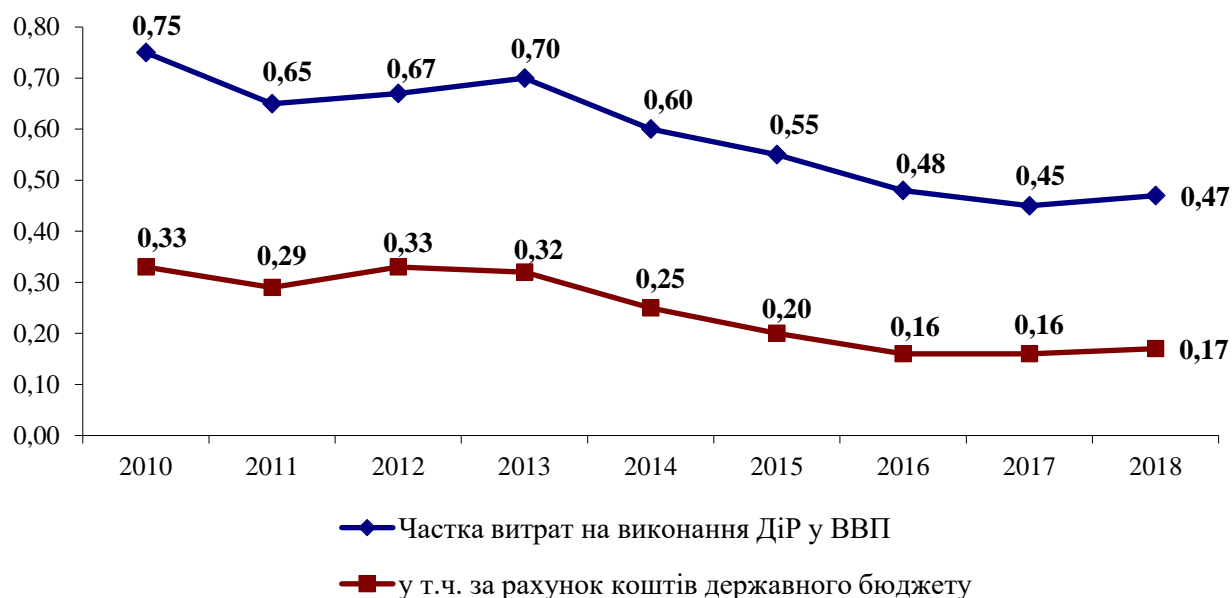


Рис. 1.5. Динаміка наукоємності ВВП України, %

За даними 2017 р., частка обсягу витрат на ДіР у ВВП країн ЄС-28 у середньому становила 2,06 %. Більшою за середню вона була у Швеції – 3,40 %, Австрії – 3,16 %, Данії – 3,05 %, Німеччині – 3,02 %, Фінляндії – 2,76 %, Бельгії – 2,58 %, Франції – 2,19 %; меншою – у Македонії, Румунії, Латвії, Мальті та Кіпрі (від 0,36 % до 0,56 %)².

Обсяг витрат на виконання ДіР України за рахунок усіх джерел у 2018 р. становив 16773,7 млн грн, у тому числі за рахунок коштів державного бюджету – 6020,9 млн грн або 35,89 %. У структурі коштів вітчизняних замовників найбільшу частину становили кошти організацій підприємницького сектору (рис. 1.6).

² Eurostat. Your key to European statistics. Gross domestic expenditure on R&D (GERD)

% of GDP – [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/t2020_20&lang=en

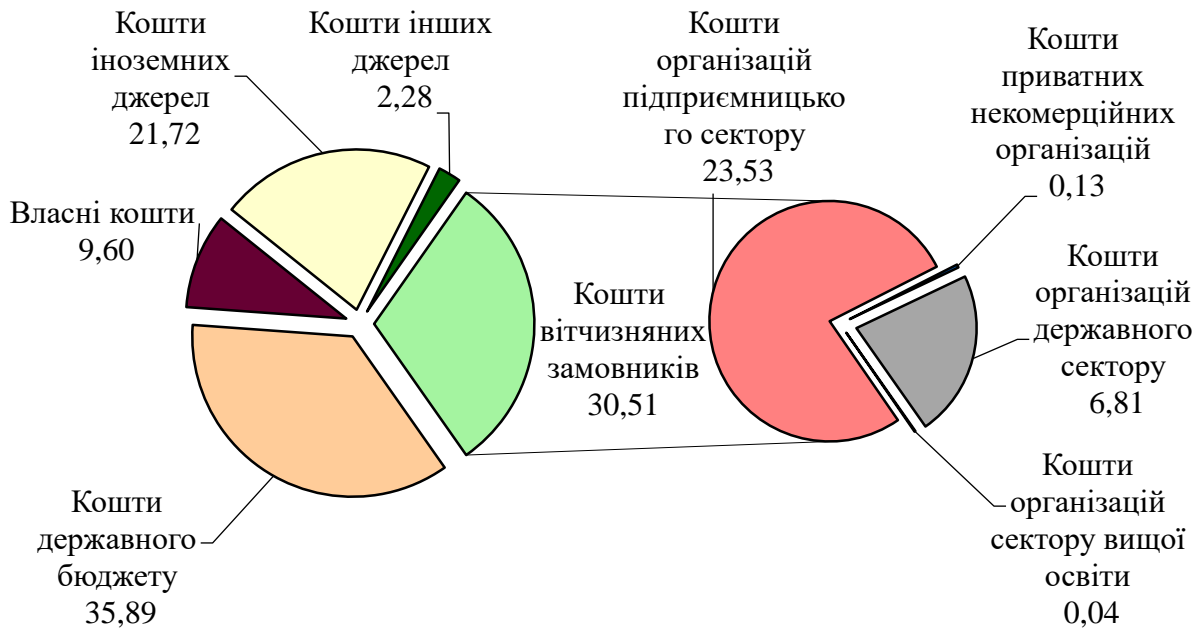
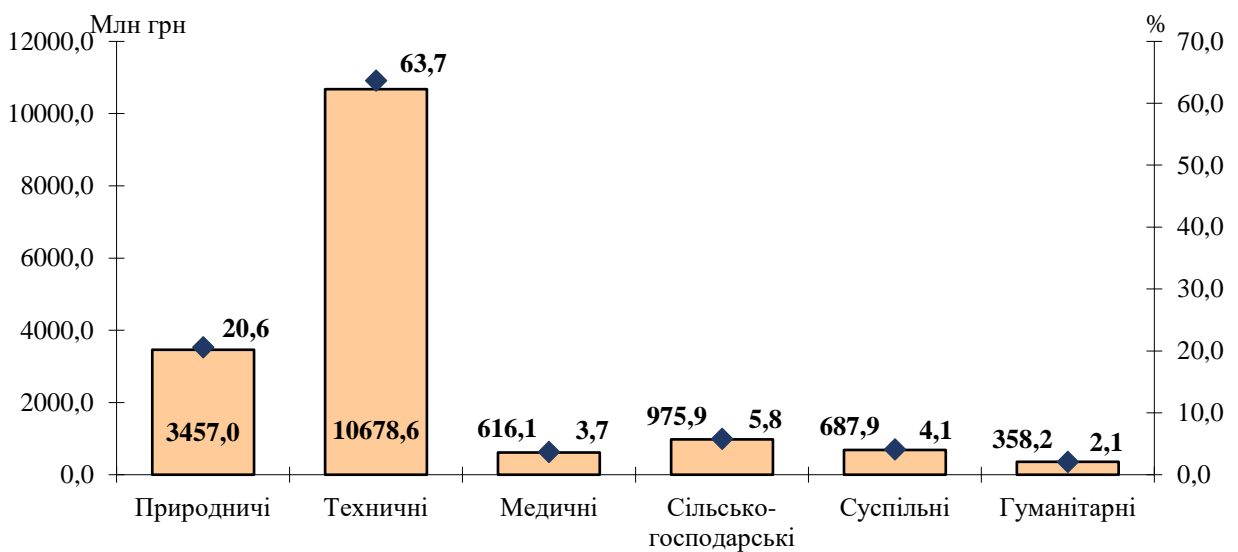


Рис. 1.6. Розподіл загального обсягу витрат на виконання ДіР у 2018 р. за джерелами фінансування, %

У структурі розподілу обсягу витрат на виконання ДіР за галузями наук найбільшу питому вагу мають технічні науки (63,7 %) (рис. 1.7).



□ Загальний обсяг фінансування галузі науки, млн грн

◆ % фінансування галузі науки за рахунок усіх джерел від загального обсягу фінансування ДіР

Рис. 1.7. Витрати на виконання ДіР у 2018 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 2018 р. спрямовані на фінансування наукової сфери за 50 бюджетними програмами 25 головними розпорядниками бюджетних коштів (далі – головні розпорядники). У межах цих бюджетних програм було:

заплановано – 9170,88 млн грн, у т. ч. 6618,37 млн грн або 72,17 % – за рахунок загального фонду державного бюджету (далі – загальний фонд); 2552,51 млн грн або 27,83 % – за рахунок спеціального фонду державного бюджету (далі – спеціальний фонд);

профінансовано – 8939,84 млн грн, з них із загального фонду – 6551,14 млн грн (73,28 % від профінансованого обсягу), із спеціального фонду – 2388,70 млн грн (26,72 %).

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 88,19 % загального обсягу видатків бюджету (7884,25 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	4367,40	48,85	3512,38	855,02
МОН	1613,47	18,05	1242,33	371,14
НААН	1180,17	13,20	421,80	758,37
НАМН	400,82	4,48	315,85	84,97
Мін'юст	322,39	3,61	232,75	89,64
Інші головні розпорядники	1055,59	11,81	826,03	229,56
Разом	8939,84	100,00	6551,14	2388,70

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

– 2880,22 млн грн (43,97 %) 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;

– 691,67 млн грн (10,56 %) 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;

– 497,47 млн грн (7,59 %) за бюджетною програмою КПКВК 6541230 "Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень", НАН;

– 393,35 млн грн (6,0 %) 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;

– 297,91 млн грн (4,55 %) 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;

– 231,75 млн грн (3,54 %) за бюджетною програмою КПКВК 2201570 "Виконання зобов'язань України у Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій "Горизонт 2020", МОН;

– 223,47 млн грн (3,41 %) за бюджетною програмою КПКВК 3601070 "Проведення судової експертизи і розробка методики проведення судових експертиз", Мін'юст.

Таким чином, 79,62 % видатків загального фонду на наукову сферу витрачено в рамках семи бюджетних програм.

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

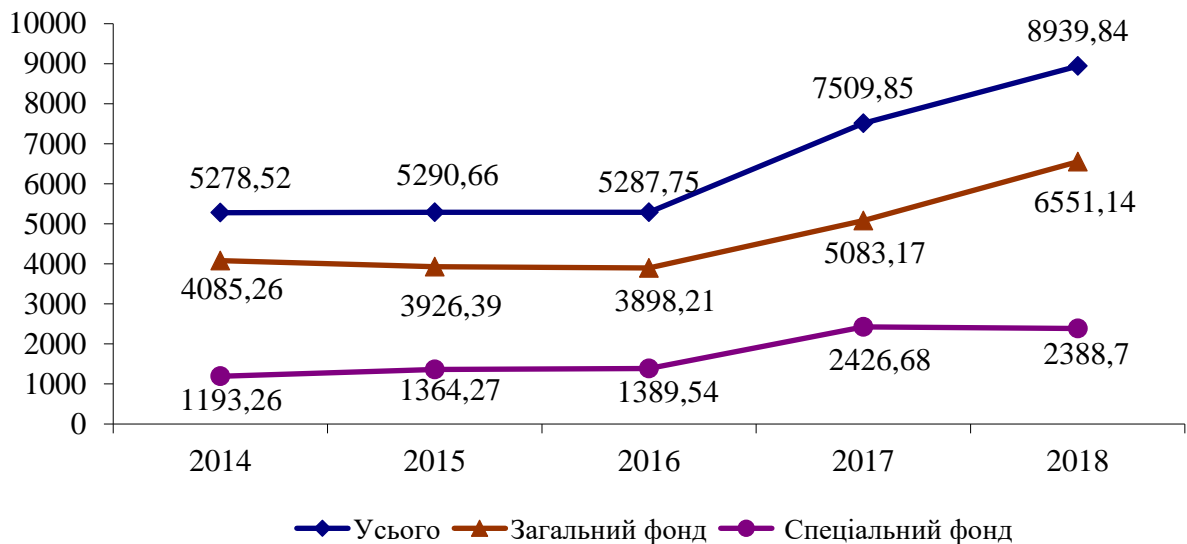


Рис. 1.1. Динаміка бюджетного фінансування наукової сфери, млн грн

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

на ДіР у цілому спрямовано 79,31 % (2017 р. – 81,83 %) від загального обсягу видатків загального фонду на наукову сферу, зокрема на: фундаментальні НД – 49,35 % (2017 р. – 51,31 %), прикладні ДіР – 26,97 % (2017 р. – 27,94 %), ДЦНТП – 2,17 % (2017 р. – 1,90 %), розробки за державним замовленням – 0,64 % (2017 р. – 0,50 %), проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва – 0,18 % (2017 р. – 0,18 %);

на фінансову підтримку розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази – 9,38 % (2017 р. – 7,78 %);

на інші напрями бюджетного фінансування наукової сфери – 9,63 % (2017 р. – 11,31 %) (рис.1.2).

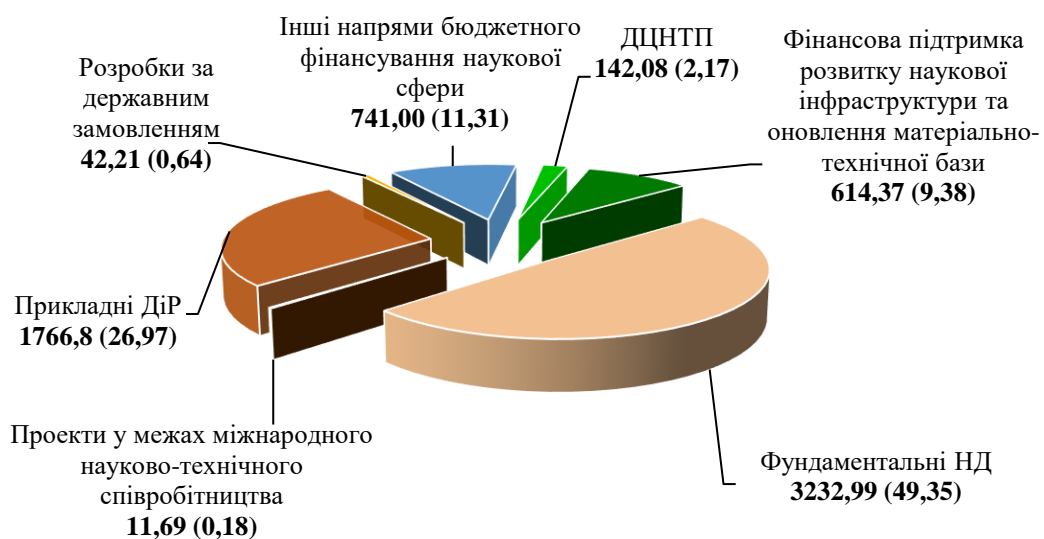


Рис. 1.2. Розподіл видатків загального фонду на наукову сферу за напрямками бюджетного фінансування, млн грн (%)

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

В Україні загальний обсяг видатків бюджету на виконання ДіР у 2018 р. становив 7320,24 млн грн, з них 70,98 % – за рахунок загального фонду (рис. 1.3, додаток В).

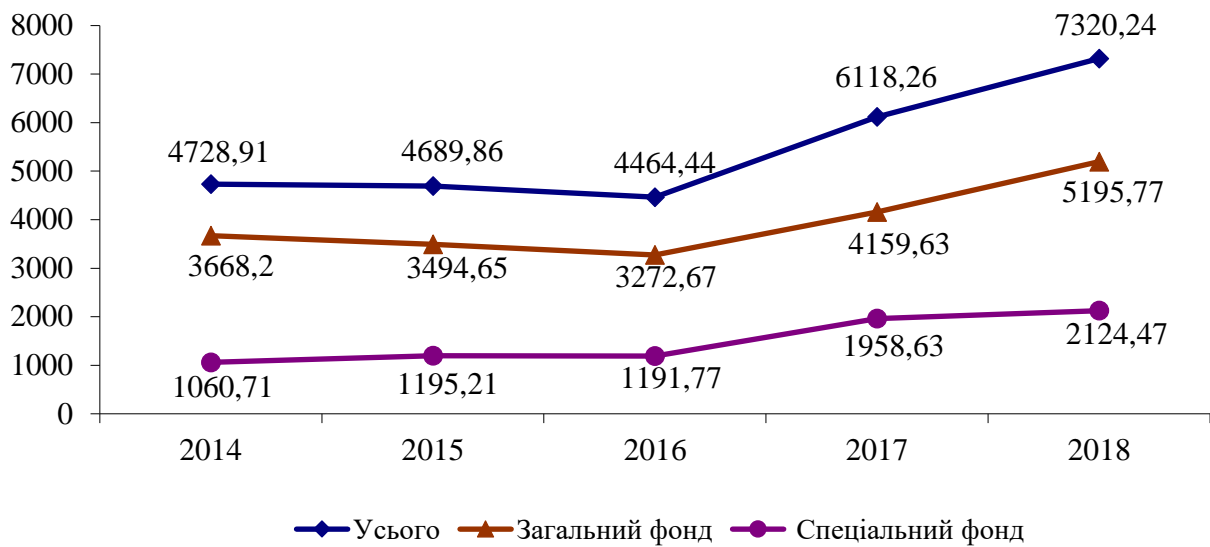


Рис. 1.3 Динаміка бюджетного фінансування ДіР, млн грн

Найбільші частки коштів загального фонду на ДіР у 2018 р. виділено на фінансування НАН – 57,89 % (2017 р. – 56,20 %), МОН – 14,51 % (2017 р. – 16,05 %), НААН – 6,98 % (2017 р. – 7,75 %), НАМН – 5,61 % (2017 р. – 5,27 %).

Найбільші частки коштів спеціального фонду на ДіР припадали на фінансування прикладних ДіР – 72,56 % (2017 р. – 69,75 %), з яких частка НААН склала 42,5 %, МОН – 21,1 %, НАН – 17,7 %, НАМН – 5,51 %, та фундаментальних НД – 27,28 % (2017 р. – 26,6 %), з яких частка НАН склала 98,04 %.

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

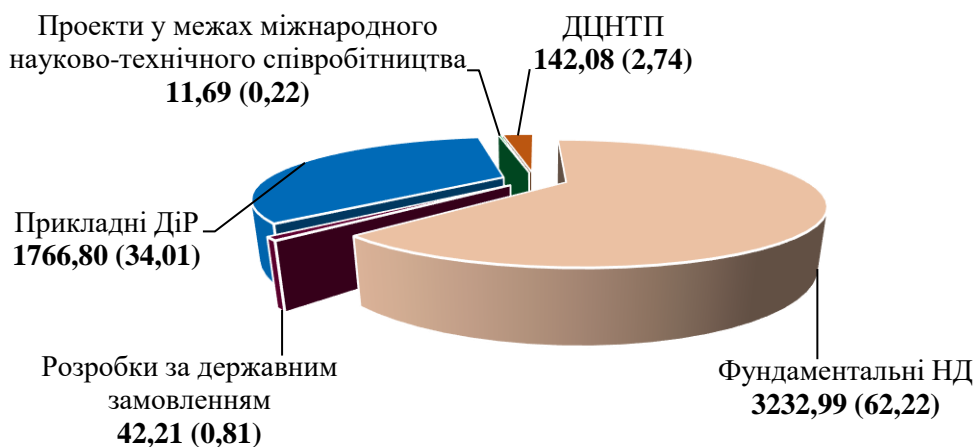


Рис. 1.4. Розподіл обсягу видатків загального фонду на виконання ДіР за напрямками бюджетного фінансування, млн грн (%)

На виконання ДіР за пріоритетними напрямками витрачено 4915,04 млн грн (або 94,6 % від загального обсягу видатків загального фонду на виконання ДіР), з них 68,5 % – 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 видатків бюджету на виконання ДіР за видами у 2018 р. майже не змінилося порівняно з 2017 р. (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

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

Вид ДіР	2017		2018	
	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	13379,3	4159,63	16773,7	5195,77
Фундаментальні наукові дослідження (Ф)	2924,5	2609,50	3756,5	3235,41
Прикладні наукові дослідження (П)	3163,2	1362,80	3568,3	1692,87
Науково-технічні (експериментальні) розробки (Р)	7291,6	187,33	9448,9	267,49
Співвідношення (Ф : П : Р)	22:24:54	63:33:4	23:21:56	62:33:5

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 2018 р. (як і в попередні роки) найбільший обсяг коштів – 3874,82 млн грн (74,58 % від загального обсягу видатків загального фонду на виконання ДіР; 73,6 % – 2017 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	2848,71	73,52	375,83	50,92	8,45	1,46		
Прикладні ДіР	1003,48	25,90	331,57	44,92	431,74	74,61		

Напрямок бюджетного фінансування	Академічний сектор		Сектор вищої освіти		Галузевий сектор		Заводський сектор	
	млн грн	%	млн грн	%	млн грн	%	млн грн	%
ДЦНТП	0,58	0,01	3,81	0,51	137,70	23,79		
Розробки за державним замовленням	16,25	0,42	21,03	2,85	0,81	0,14	4,12	100,00
Проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва	5,80	0,15	5,88	0,8				
Разом	3874,82	100,00	738,12	100,00	578,70	100,00	4,12	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 2018 р. здійснювали 16 головних розпорядників в обсязі 764,44 млн грн, з них: за рахунок загального фонду – 614,37 млн грн, спеціального фонду – 150,07 млн грн (рис. 1.5).

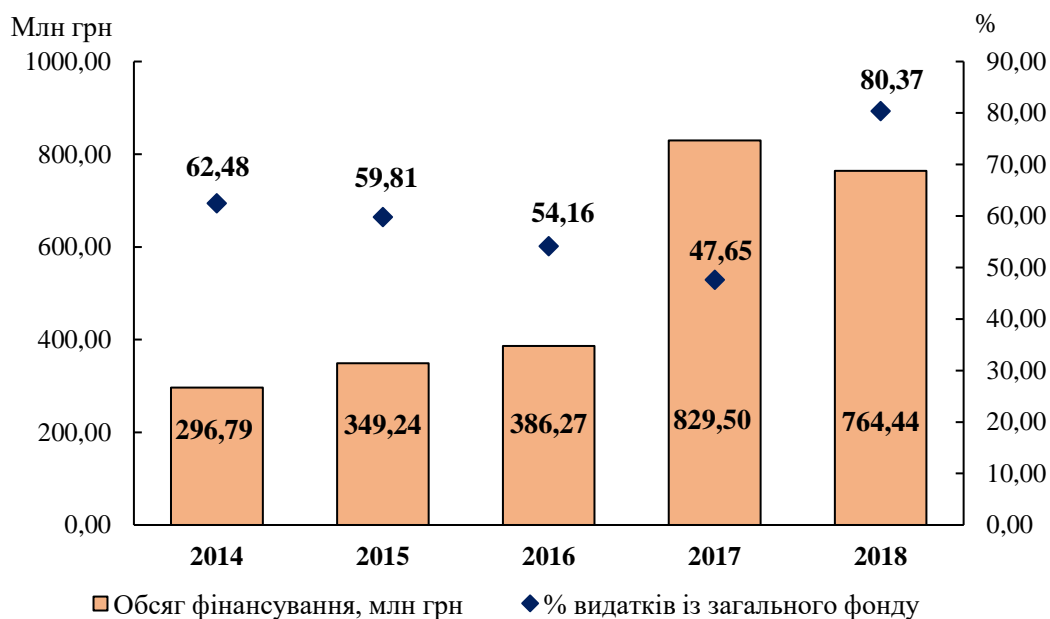


Рис. 1.5. Динаміка фінансування за напрямом бюджетного фінансування "Фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази"

Найбільші частки витратів загального фонду належать НАН – 55,07 % (338,32 млн грн), МОН – 29,92 % (183,83 млн грн), Мін'юст – 10,89 % (66,89 млн грн) (рис. 1.6).

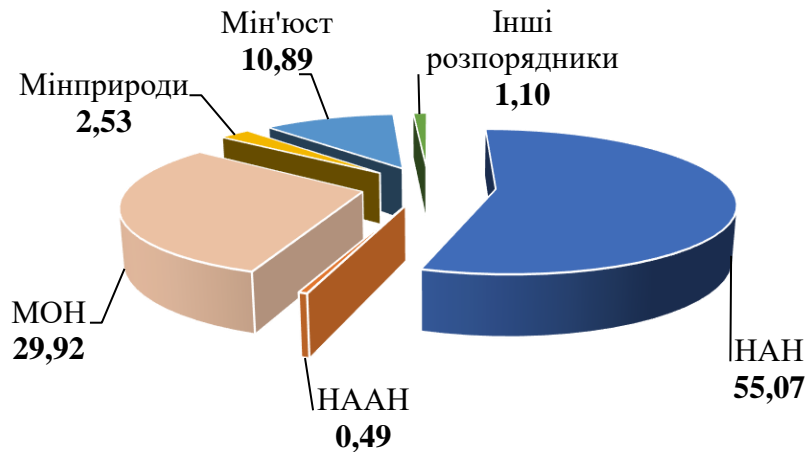


Рис. 1.6. Розподіл обсягу видатків загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "Фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази" за головними розпорядниками, %

Найбільш профінансованим піднапрямом за цим напрямом бюджетного фінансування у 2018 р. за рахунок загального фонду є "Технічне забезпечення наукової бази та придбання обладнання" (рис. 1.7).

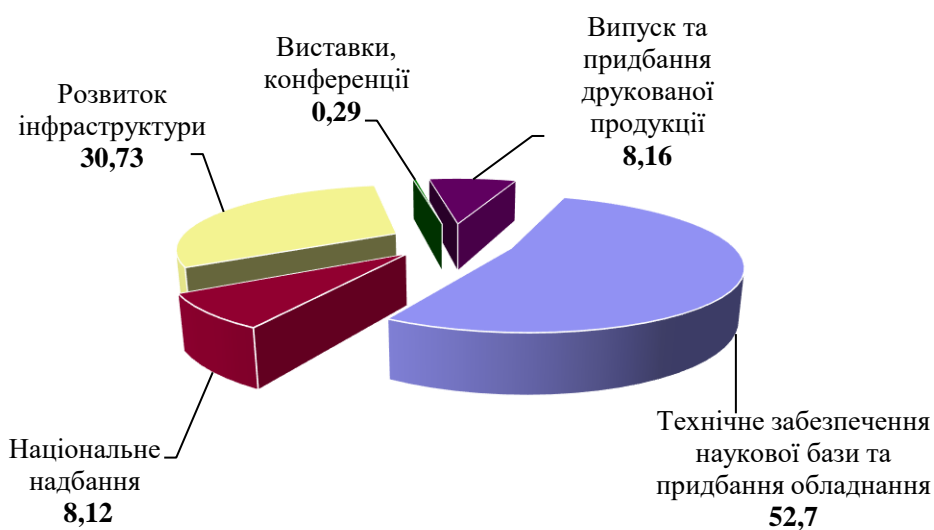


Рис. 1.7. Структура видатків загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "Фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази", %

Фінансування за піднапрямом бюджетного фінансування "Технічне забезпечення наукової бази та придбання обладнання" у 2018 р. здійснювали шість головних розпорядників за десятьма бюджетними програмами. Обсяг видатків загального фонду становив 323,75 млн грн, з яких найбільші частки мали МОН – 39,29 % (127,2 млн грн), НАН – 34,77 % (112,58 млн грн), Мін'юст – 20,66 % (66,89 млн грн) (рис. 1.8).

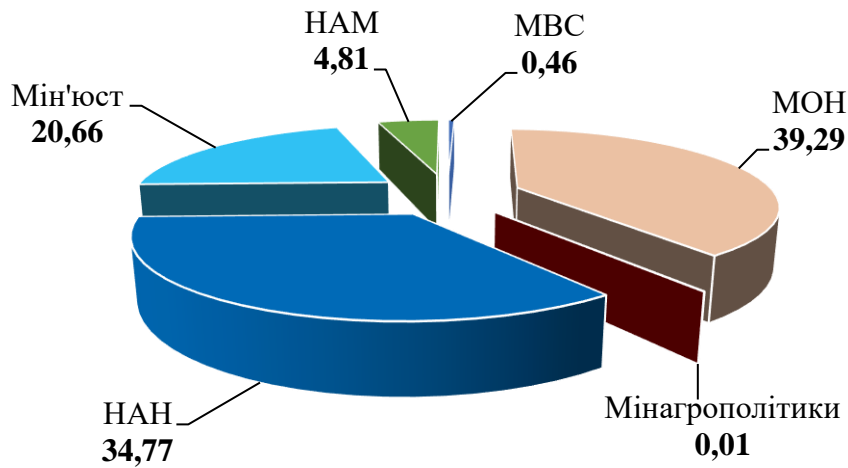


Рис. 1.8. Розподіл обсягу видатків загального фонду за піднапрямом бюджетного фінансування "Технічне забезпечення наукової бази та придбання обладнання" за головними розпорядниками, %

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

"Розвиток інфраструктури" – 30,73 % (188,83 млн грн). Фінансування здійснювали чотири головних розпорядники за шістьма бюджетними програмами, у тому числі: НАН – 94,13 % (177,75 млн грн), МОН – 5,00 % (9,44 млн грн);

"Національне надбання" – 8,12 % (49,90 млн грн). Фінансування здійснювали сім головних розпорядників за дев'ятьма бюджетними програмами, у тому числі: НАН – 62,10 % (30,99 млн грн), МОН – 34,49 % (17,21 млн грн.);

"Випуск та придбання друкованої продукції" – 8,16 % (50,13 млн грн). Фінансування здійснювали чотири головних розпорядники за п'ятьма бюджетними програмами, з яких МОН 56,37 % (28,26 млн грн), НАН – 33,91 % (17,0 млн грн), НААН 5,39 % (2,70 млн грн) та НАПН 4,33 % (2,17 млн грн);

"Виставки, конференції" – 0,29 % (1,76 млн грн). Фінансування здійснювали два головних розпорядники за чотирма бюджетними програмами, з яких МОН – 97,73 % (1,72 млн грн) та Державне управління справами – 2,27 % (0,04 млн грн).

1.4 Інші напрями бюджетного фінансування наукової сфери

Видатки бюджету за іншими напрямами 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", "Інше") у 2018 р. здійснювали 17 головних розпорядників. Загальний обсяг видатків бюджету становив 855,16 млн грн, у т. ч. за рахунок загального фонду – 741,00 млн грн, спеціального фонду – 114,16 млн грн (рис. 1.9).

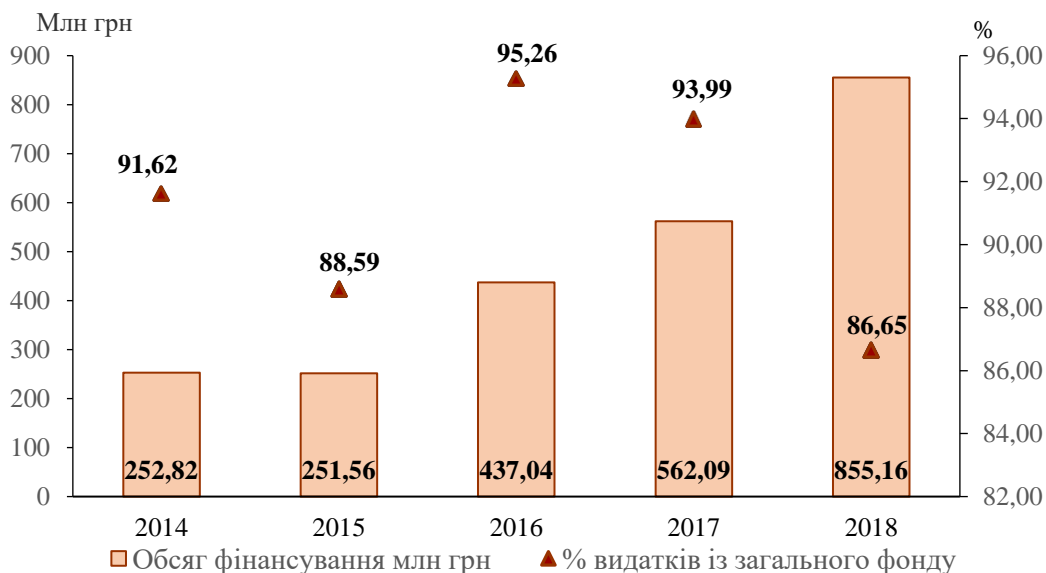


Рис. 1.9. Динаміка фінансування за іншими напрямками бюджетного фінансування наукової сфери

Найбільша частка видатків загального фонду за іншими напрямками бюджетного фінансування наукової сфери належить МОН – 41,12 % (304,74 млн грн) (рис. 1.10).

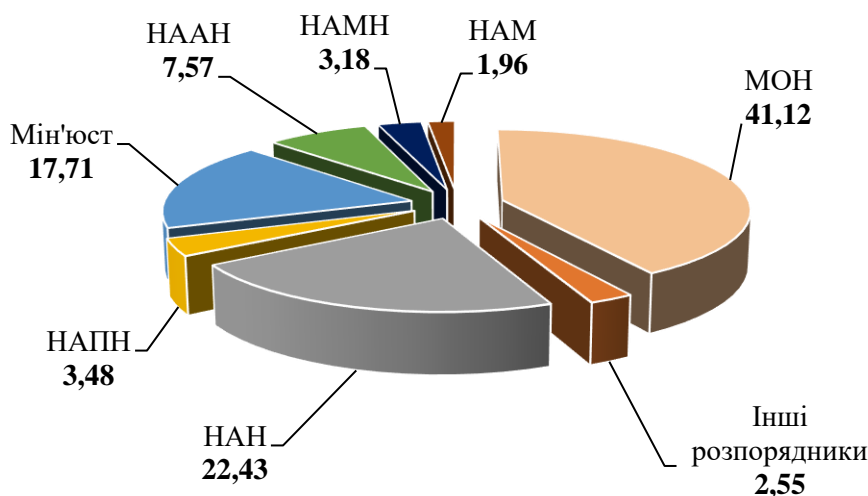
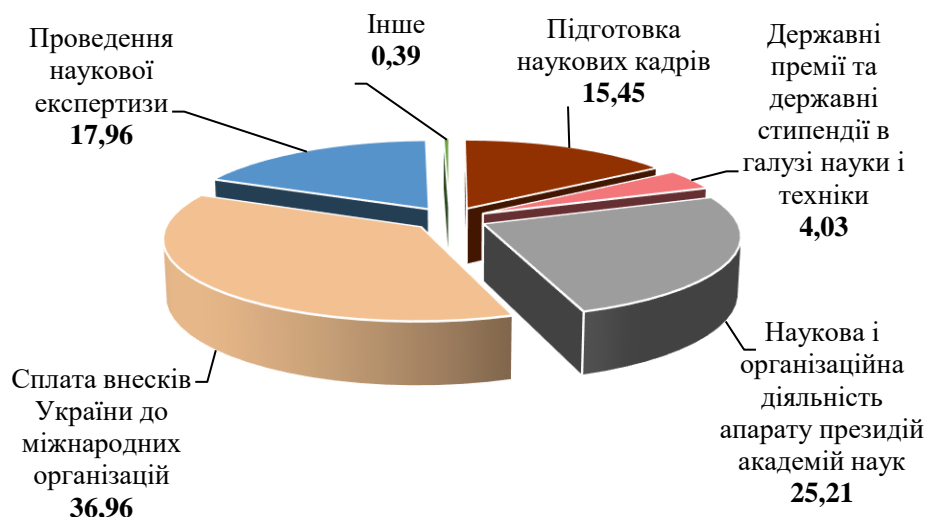


Рис. 1.10. Розподіл обсягу видатків загального фонду за іншими напрямками бюджетного фінансування наукової сфери за головними розпорядниками, %

Аналіз структури видатків загального фонду за іншими напрямками бюджетного фінансування наукової сфери свідчить, що у 2018 р. найбільш профінансованим був напрям "Сплата внесків України до міжнародних організацій" – 36,96 % (273,89 млн грн) (рис. 1.11). При цьому, МОН належить 98,06 % (268,57 млн грн) видатків бюджету за цим напрямом, НАН – 1,94 % (5,32 млн грн).



Примітка: до напрямку "Інше" включено витрати на погашення кредиторської заборгованості, зареєстрованої в органах Державної казначейської служби України станом на 01.01.2018

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 шість головних розпорядників за 6-ма бюджетними програмами. Обсяг видатків бюджету становив 186,80 млн грн. (25,21 % від загального обсягу видатків загального фонду на інші напрями бюджетного фінансування наукової сфери). Найбільша частка обсягу видатків бюджету належить НАН – 94,58 млн грн (50,63 %) (рис. 1.12).

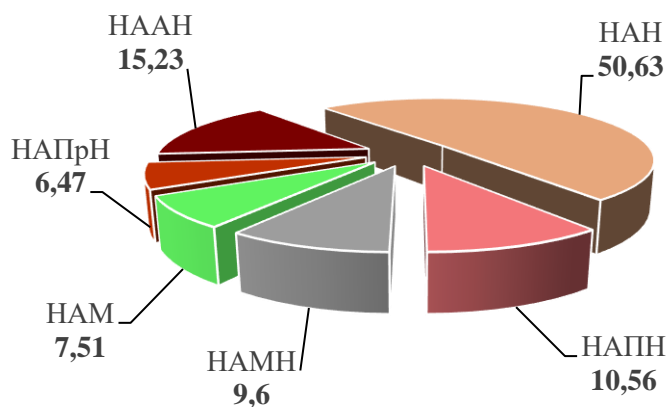


Рис. 1.12. Розподіл обсягу видатків загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "Наукова і організаційна діяльність апарату президій академій наук" за академіями наук, %

Обсяг видатків загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "Підготовка наукових кадрів", що здійснювали 13 головних розпорядників за 13-ма бюджетними програмами, становив 114,48 млн грн (15,45 % від загального обсягу видатків загального фонду на інші напрями бюджетного фінансування наукової сфери).

Найбільша частка обсягу видатків загального фонду належить НАН – 66,32 млн грн (57,93 %) (рис. 1.13).

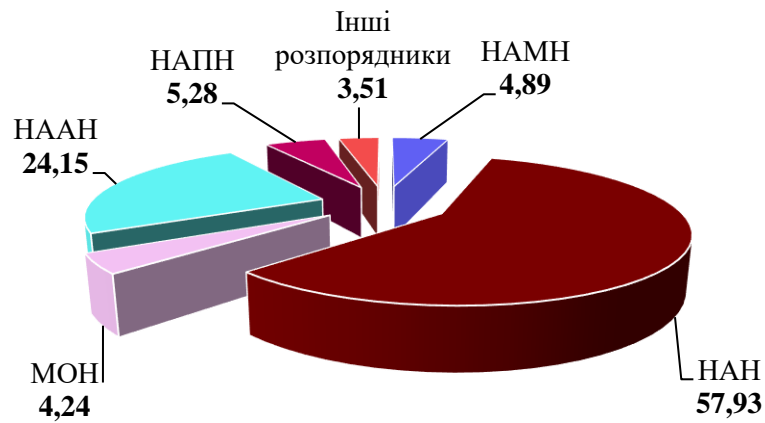


Рис. 1.13. Розподіл обсягу видатків загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "Підготовка наукових кадрів" за головними розпорядниками, %

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 спостерігалась тенденція скорочення кількості НТР, що виконувались за рахунок загального і спеціального фондів. У 2018 р. відбулося незначне збільшення кількості НТР. Так, за рахунок загального фонду виконувалось 7,5 тис. НТР, що на 2,7 % більше порівняно з 2017 р.; за рахунок спеціального фонду – 4,6 тис. НТР, що на 2.2 % більше ніж у 2017 р. (рис. 2.1).

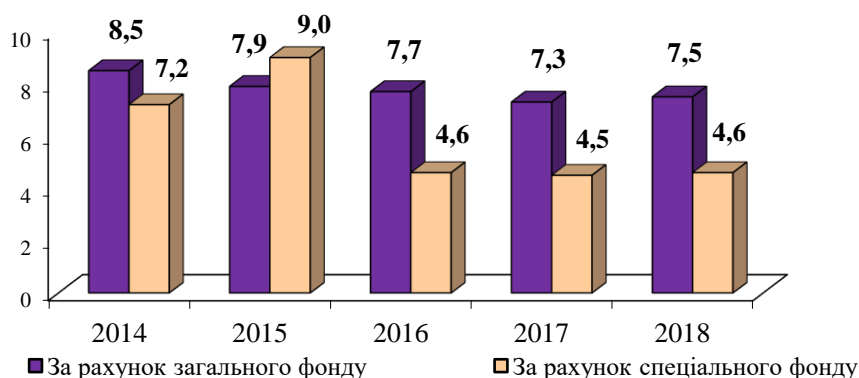


Рис. 2.1. Динаміка кількості виконуваних НТР за рахунок загального та спеціального фондів, тис. од.

Близько 62 % загальної кількості НТР виконувалося за рахунок загального фонду, з них понад 92,1 % – за пріоритетними напрямками (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Кількість НТР, виконуваних у 2018 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 пріоритетним и напрямками	Од.	% від напрямку
Фундаментальні НД	4796	39,3	3978	82,9	100,0	818	17,1
Прикладні ДіР	7195	59,0	3355	46,6	82,3	3840	53,4
ДЦНТП	50	0,4	49	98,0	100,0	1	2,0
Розробки за державним замовленням	57	0,5	57	100,0	100,0		
Проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва	97	0,8	97	100,0	100,0		
Разом	12195	100	7536	61,8	92,1	4659	38,2

Найбільші частки НТР, виконаних за рахунок загального фонду, припадають на напрями бюджетного фінансування "Фундаментальні НД" – 52,8 % (2017 р. – 51,4 %) та "Прикладні ДіР" – 44,5 % (2017 р. – 45,6 %) (рис. 2.2).

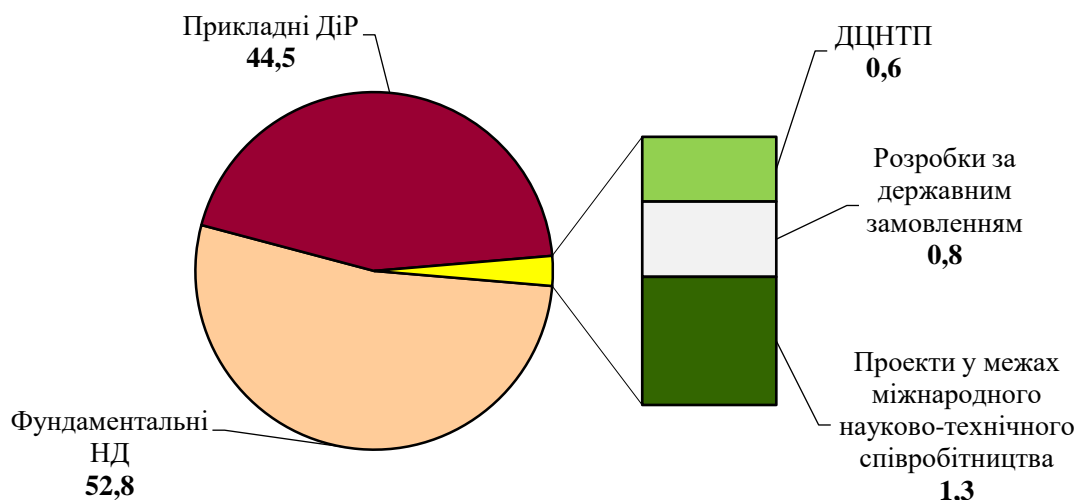


Рис. 2.2. Розподіл НТР, що виконувались у 2018 р. за рахунок загального фонду, за напрямами бюджетного фінансування, %

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 2018 р. цей показник мав значення 77,0 % (рис. 2.3). За видами НТП зберігається така ж тенденція (табл. 2.2).

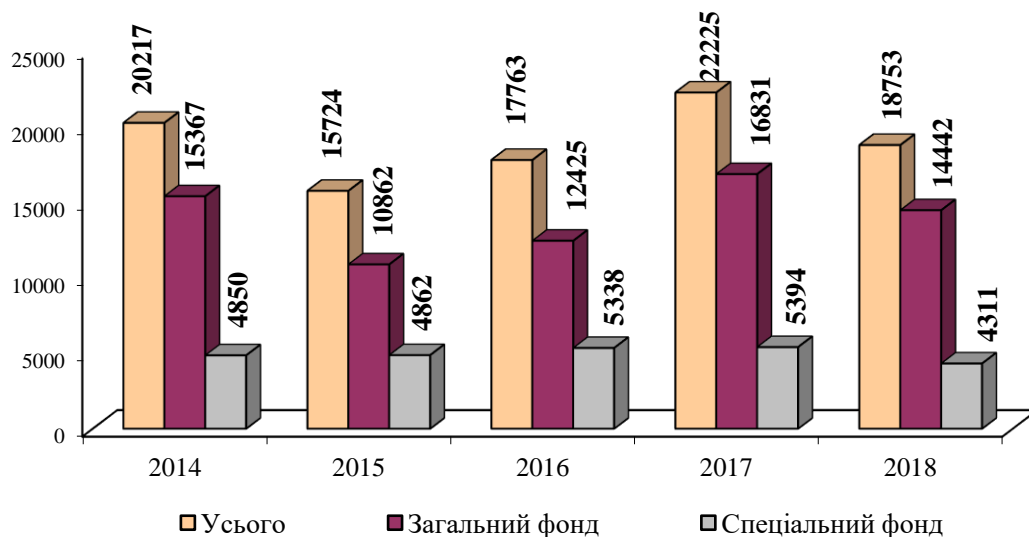


Рис. 2.3. Динаміка створення НТП, од.

Таблиця 2.2

Кількість створеної НТП за результатами ДіР у 2018 р.

Вид НТП	Загальна кількість створеної НТП, усього, од.	У тому числі за рахунок			
		загального фонду		спеціального фонду	
		од.	% від загальної кількості	од.	% від загальної кількості
Види виробів	921	712	77,3	209	22,7
у тому числі техніки	603	437	72,5	166	27,5
Технології	1095	760	69,4	335	30,6
Матеріали	600	468	78,0	132	22,0
Сорти рослин та породи тварин	221	207	93,7	14	6,3
Методи, теорії	4598	3923	85,3	675	14,7
Інше ¹	11318	8372	74,0	2946	26,0
Разом	18753	14442	77,0	4311	23,0

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 27,2 %, "Технології" – 5,3 %, "Види виробів" – 4,9 %, "Матеріали" – 3,2 %, "Сорти рослин та породи тварин" – 1,4 %, НТП виду "Інше" – 58 % (рис. 2.4).

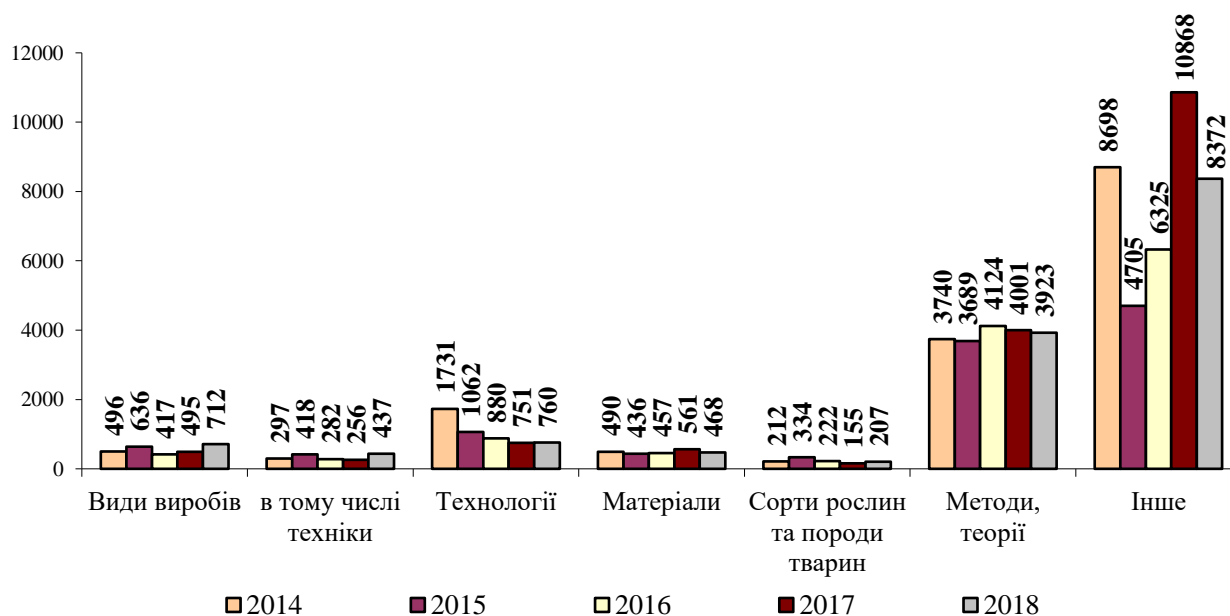


Рис. 2.4. Динаміка створення НТП за рахунок загального фонду за видами продукції, од.

Із загальної кількості НТП (14442 од.), створеної у 2018 р. за рахунок загального фонду, 84,8 % НТП створено за рахунок коштів 4 головних розпорядників: МОН (36,6 %), НАН (23 %), НААН (12,7 %) та НАПН (12,5 %) (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

**Кількість НТП, створеної за рахунок загального фонду
у 2018 р., за головними розпорядниками, од.**

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
Державне управління справами	298	-	-	-	-	-	19	279
Господарсько- фінансовий департамент Секретаріату Кабінету Міністрів	5	-	-	-	-	-	-	5
МВС	53	21	17	-	-	-	2	30
Міненерговугілля	9	1	1	-	-	-	-	8
Мінекономрозвитку	318	27	6	-	-	-	1	290
Держкомтелерадіо	19	-	-	-	-	-	-	19
МОН	5286	178	163	353	251	7	2187	2310
МОЗ	423	-	-	16	-	-	201	206
Мінприроди	33	-	-	-	-	-	-	33
Мінсоцполітики	46	6	6	7	-	-	-	33
Мінрегіон	38	-	-	-	-	-	-	38
Мінагрополітики	210	-	-	2	-	-	5	203
Мінмолодьспорт	15	-	-	-	-	-	-	15
Мінфін	38	-	-	-	-	-	-	38
Мін'юст	46	-	-	-	-	-	-	46
АМК	3	-	-	-	-	-	-	3
ДКА	9	3	3	0	-	-	-	6
НАН	3323	447	212	108	213	25	902	1628
НАПН	1801	-	-	-	-	-	-	1801
НАМН	585	-	-	97	-	-	485	3
НАМ	5	-	-	-	-	-	-	5
НАПрН	41	-	-	-	-	-	1	40
НААН	1836	29	29	177	4	175	120	1331
Адміністрація Держспецзв'язку	2	-	-	-	-	-	-	2
Разом	14442	712	437	760	468	207	3923	8372

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 14442 одиниць НТП, створеної за рахунок загального фонду у 2018 р., впроваджено 73 % (10541 одиниць НТП).

За видами НТП найвищий рівень впровадження мали такі види НТП, як: "Інше" – 77,2 %, "Технології" – 73,4 %, "Методи, теорії" – 73,2 %" та "Матеріали" – 58,1 % (рис. 2.5).

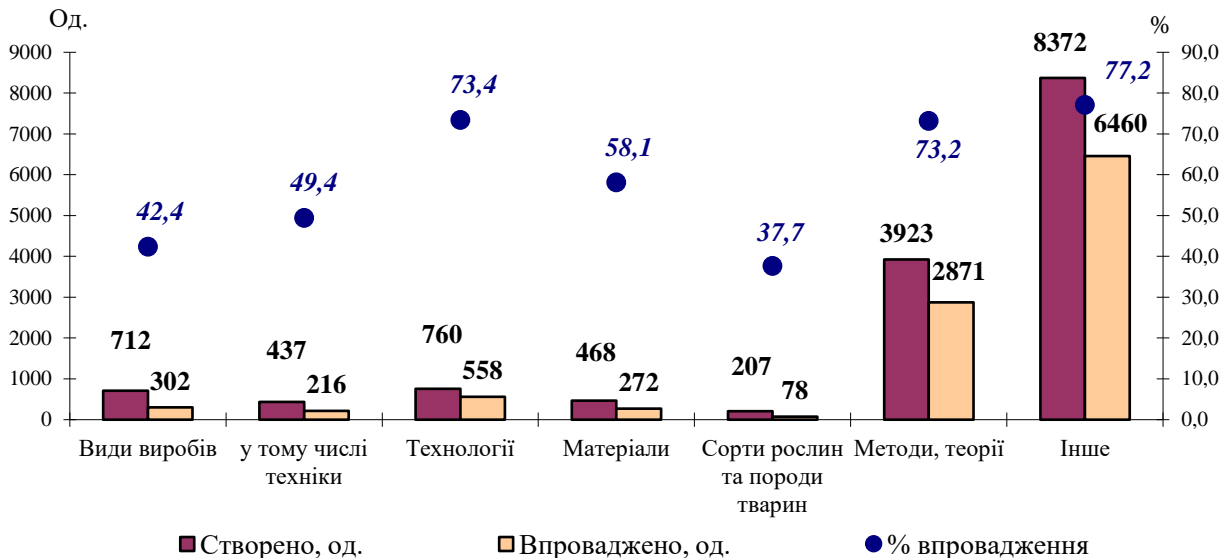


Рис. 2.5. Стан впровадження НТП, створеної за рахунок загального фонду у 2018 р.

Частка НТП, створеної у 2018 р. за рахунок загального фонду за пріоритетними напрямками, становить 92,2% (13316 одиниць НТП) від загальної кількості створеної НТП. Відсоток впровадження цієї НТП становить 71,1% (9462 одиниць НТП) (рис. 2.6).

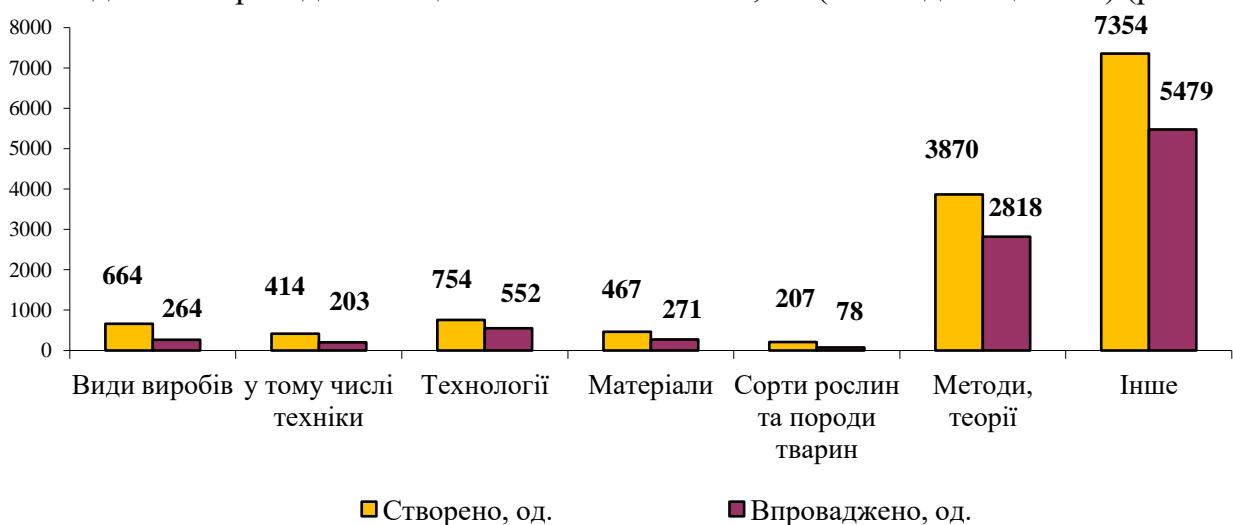


Рис. 2.6. Стан впровадження НТП, створеної за пріоритетними напрямками у 2018 р.

Найбільша частка створеної НТП – 63,9 % (8513 од.) припадає на пріоритетний напрям "Фундаментальні наукові дослідження". Рівень впровадження НТП за цим напрямом становить 71,0 %. Найвищий рівень впровадження (88,6 %) має НТП, яку створено за пріоритетним напрямом "Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань" (рис.2.7).

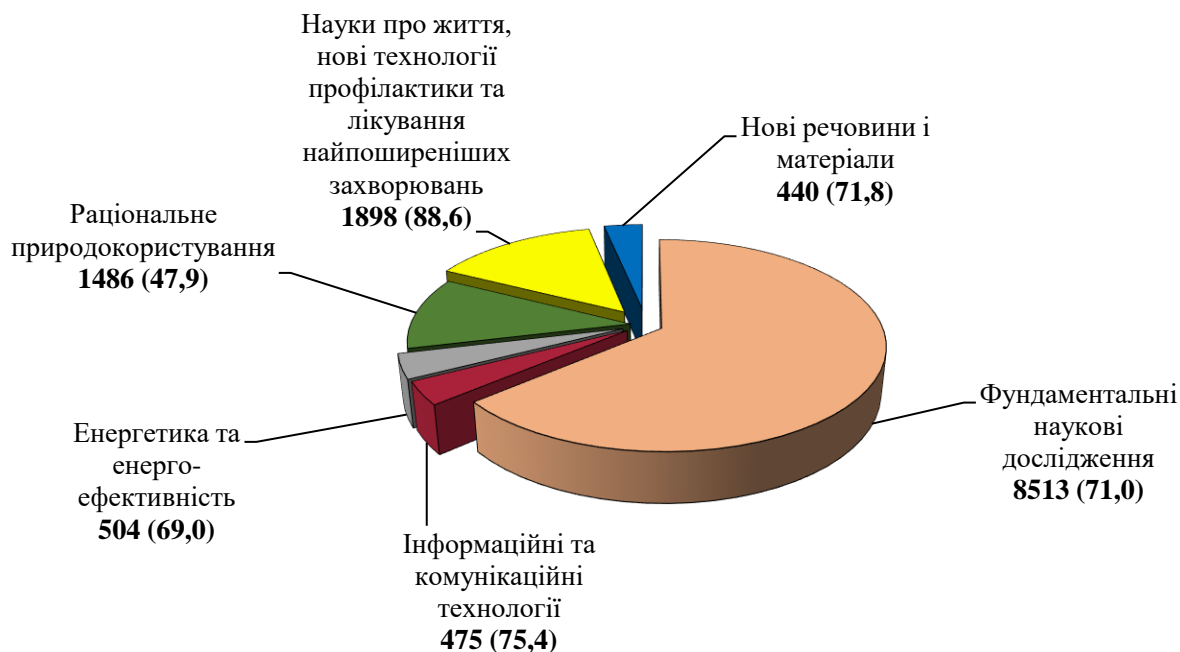


Рис. 2.7. Розподіл кількості створеної та впровадженої НТП за пріоритетними напрямками, од. (% впровадження)

Найбільші частки від загальної кількості створеної НТП за пріоритетними напрямками належать МОН – 38,8 % (із 5173 одиниць створеної НТП впроваджено 94,7 %), НАН – 25,0 % (3323 та 30,8 % відповідно) та НААН – 13,8 % (1836 та 37,7 %).

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 2018 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	276	123	189	294	150	2675	4929	15,9	23,6	80,4	53,4	29,3	66,1	78,8
2	103	72	49	3	-	177	143	64,1	68,1	87,8	66,7	-	78,5	75,5
3	112	86	54	14	-	102	222	59,8	66,3	74,1	78,6	-	77,5	68,0
4	70	63	261	17	56	146	936	60,0	57,1	51,3	64,7	58,9	82,9	39,6
5	48	30	131	21	1	684	1013	29,2	30,0	95,4	81,0	100,0	94,6	86,7
6	55	40	70	118		86	111	56,4	57,5	82,9	61,9	-	75,6	80,2
Разом	664	414	754	467	207	3870	7354	39,8	49,0	73,2	58,0	37,7	72,8	74,5

- * 1 Фундаментальні наукові дослідження
 2 Інформаційні та комунікаційні технології
 3 Енергетика та енергоефективність
 4 Раціональне природокористування
 5 Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань
 6 Нові речовини і матеріали

За рахунок спеціального фонду у 2018 р. створено 4311 одиниць НТП, з них 90,7 % – впроваджено. Найбільша частка створеної НТП припадає на такий вид продукції, як "Інше" – 68,3 % (2946 одиниць), з них у звітному році впроваджено близько 92 %. Найбільший відсоток впровадження мають "Сорти рослин та породи тварин" – близько 93 % (рис. 2.8).

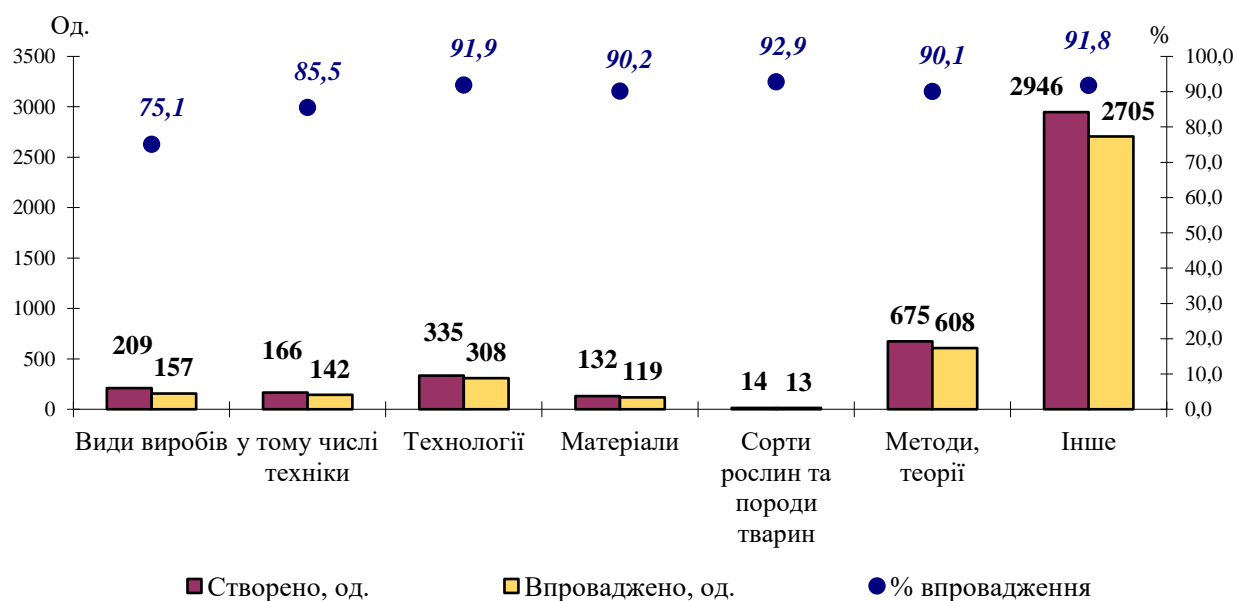


Рис. 2.8. Впровадження НТП, створеної за рахунок спеціального фонду у 2018 р.

2.3 Публікаційна діяльність

У 2018 р. за результатами НТР, виконаних за рахунок загального і спеціального фондів, видано усього 208,7 тис. друкованих робіт, що на 4,9 % менше порівняно з 2017 р., у тому числі кількість монографій зменшилась на 10,2 %, виданих підручників та навчальних посібників – на 13,6 %, кількість статей, надрукованих у наукових фахових журналах, – на 1,8 %. При цьому, кількість монографій, виданих за кордоном, та кількість статей, надрукованих в наукових фахових журналах, що входять до міжнародних баз даних, збільшилась на 6,8 % та на 8,9 % відповідно.

За результатами НТР, що виконувалися у 2018 р. за рахунок загального фонду, видано усього 114,1 тис. друкованих робіт, що на 1,6 % менше порівняно з 2017 р. Загальна кількість виданих монографій зменшилась на 8,2 %, у тому числі монографій, виданих за кордоном – на 3,5 %. Зменшилась також кількість виданих підручників та навчальних посібників (на 12,5 %). У той же час, відбулося збільшення на 5,3 % кількості статей, надрукованих у наукових фахових журналах, на 9,4 % – кількості статей, надрукованих у наукових фахових журналах, що входять до міжнародних баз даних (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Динаміка кількості друкованих робіт у 2016 – 2018 рр.

Показник	Кількість друкованих робіт за роками, од.					
	2016		2017		2018	
	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	215482	113707	219340	115961	208680	114091
<i>у тому числі:</i>						
монографії	5616	2688	5828	2877	5231	2642
з них, що видані за кордоном	939	503	898	463	959	447
статті в наукових фахових журналах	175649	84053	176924	83855	173824	88308
з них, що входять до міжнародних баз даних	39614	26963	41430	28430	45103	31111
підручники, навчальні посібники	9690	2875	9786	2966	8451	2596
Інші	24527	24091	26802	26263	21174	20545

Найбільшу кількість друкованих робіт підготовлено за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, що фінансувалися МОН (56,8 %) та НАН (24,9 %) (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

Кількість друкованих робіт за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду у 2018 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	2054	65	15	852	146	54	1083
МВС	226	2	1	79	34	1	144
Міненерговугілля	7	-	-	5	-	-	2
Держкомтелерадіо	164	5	-	83	20	5	71
МОН	64840	1805	348	60103	13353	2316	616
МОЗ	2488	35	-	1118	236	52	1283
Мінприроди	108	1	-	39	13	1	67
Мінсоцполітики	111	1	-	25	25	-	85
Мінагрополітики	749	16	3	269	80	1	463
Мінмолодьспорт	62	2	-	17	4	-	43
Мінфін	375	8	-	91	11	1	275
Мін'юст	72	-	-	13	1	-	59
АМК	12	-	-	6	-	-	6
НАН	28433	403	66	16557	13535	90	11383
НАПН	1347	24	-	858	404	13	452
НАМН	7027	76	-	2470	455	58	4423
НАМ	146	5	-	139	2	-	2
НАПрН	448	26	2	384	384	4	34
НААН	5422	168	12	5200	2408	-	54
Разом	114091	2642	447	88308	31111	2596	20545

2.4 Патентна активність

У 2018 р. кількість поданих заявок на видачу охоронних документів за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, збільшилась порівняно з 2017 р. на 5,8 % і становила 83,4 % 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		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Кількість заявок на видачу охоронних документів, усього, у тому числі:	8784	8514	8686	7144	6841	7240
в Україні	8769	8499	8672	7133	6830	7229
за кордоном	15	15	14	11	11	11
Кількість отриманих охоронних документів, усього, у тому числі:	8160	8421	8780	6480	6735	7013
в Україні	8144	8402	8760	6469	6721	7000
за кордоном	16	19	20	11	14	13

Протягом останніх років найбільшу кількість охоронних документів за результатами ДіР, виконаних за рахунок загального фонду, отримали заклади вищої освіти та наукові установи МОН: так, їх частка у загальній кількості отриманих у 2018 р. охоронних документів становила 66,3 % (2017 р. – 65,8 %) (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 2018 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	7	7	-	5	5	-
МВС	8	8	-	6	6	-
МОН	5055	5045	10	4652	4642	10
МОЗ	716	716	-	832	832	-
Мінекології	1	1	-	1	1	-
Мінсоцполітики	6	6	-	5	5	-

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
Мінагрополітики	4	4	-	4	4	-
Мінмолодьспорт	-	-	-	3	3	-
Мінфін	2	2	-	2	2	-
Мін'юст	3	3	-	3	3	-
НАН	681	680	1	673	670	3
НАМН	284	284	-	234	234	-
НАПрН	9	9	-	2	2	-
НААН	464	464	-	591	591	-
Разом	7240	7229	11	7013	7000	13

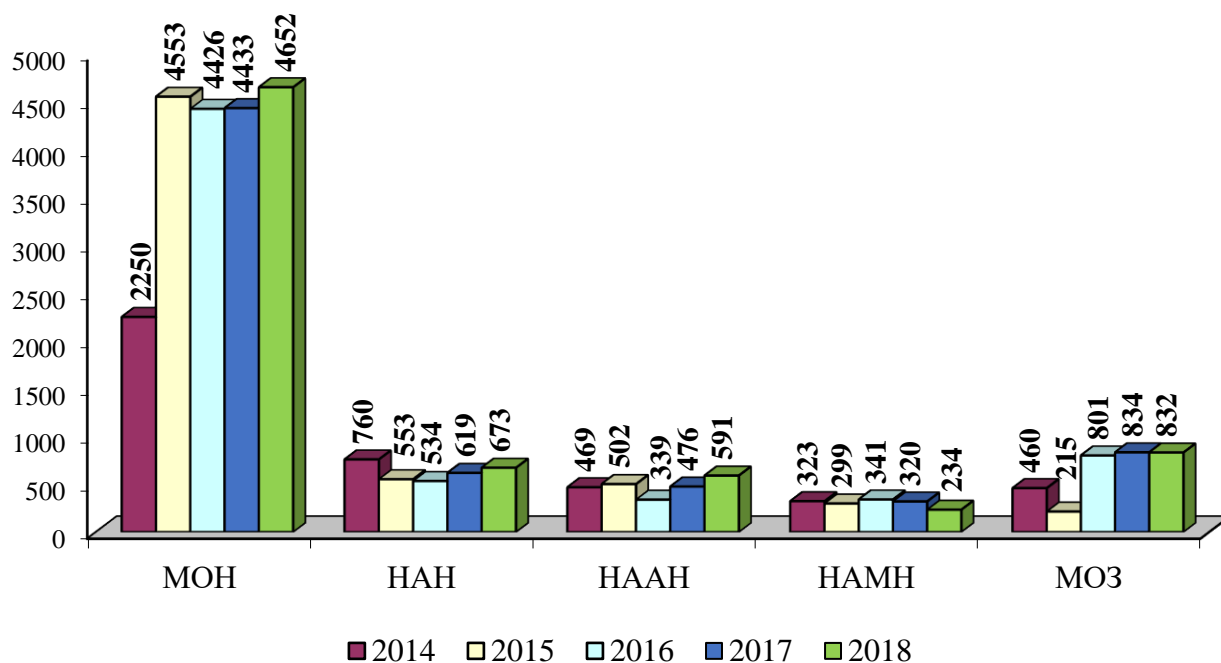


Рис. 2.9. Динаміка отриманих охоронних документів за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, за головними розпорядниками з найвищою патентною активністю, од.

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 2018 р. на фундаментальні НД спрямовували кошти десять головних розпорядників за 13-ма бюджетними програмами. Обсяг фінансування на вказані цілі становив 3812,46 млн грн, що на 21,83 % більше ніж у 2017 р. (рис. 3.1).

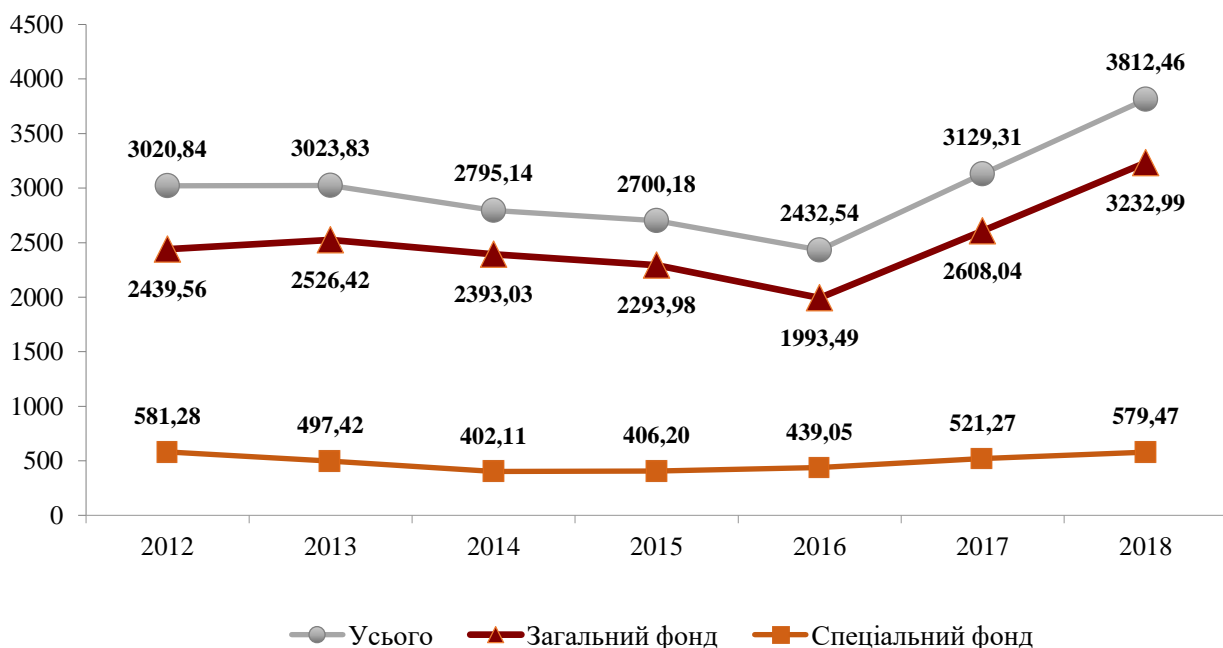


Рис. 3.1. Динаміка бюджетного фінансування фундаментальних НД, млн грн

В Україні питома вага обсягу видатків державного бюджету на проведення фундаментальних наукових досліджень у загальному обсязі видатків бюджету на ДіР у 2018 р. дещо зросла порівняно з 2017 р. і становила 52,08 % (3812,46 млн грн), у 2017 р. – 51,1 % (3129,31 млн грн). Разом з тим цей показник залишається меншим порівняно з попередніми роками. Так, у 2013 – 2015 рр. цей показник становив 57-59 %, у 2016 р. – 54,4 %.

Частка фінансування фундаментальних НД у ВВП у 2018 р. становила 0,11 % (у 2016 та 2017 рр. – 0,10 %, у 2015 р. – 0,14 %, у 2014 р. – 0,18 %, у 2013 р. – 0,21 %).

Наукові дослідження за напрямом бюджетного фінансування "Фундаментальні НД" за рахунок загального фонду у цілому проводилися за пріоритетним напрямом "Фундаментальні наукові дослідження"

Частка базового фінансування напряму "Фундаментальні НД" за рахунок загального фонду у 2018 р. становила 99,2 % (3206,50 млн грн), фінансування окремих наукових і науково-технічних програм, проектів та надання грантів на конкурсній основі – 0,8 % (26,49 млн грн).

У структурі видатків загального фонду на фундаментальні НД у 2018 р. 88,11 % склала частка академічного сектору (рис. 3.2).

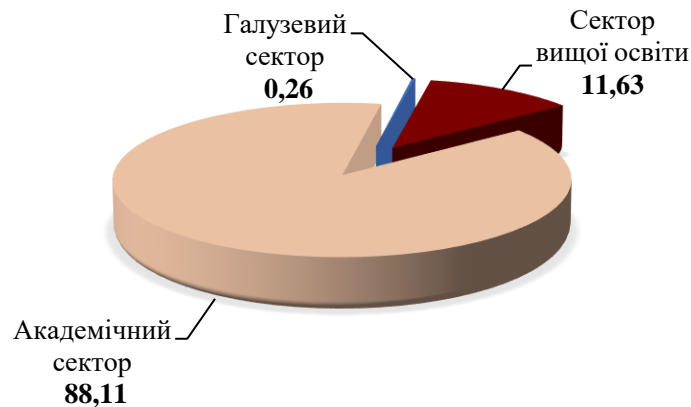


Рис. 3.2. Структура фінансування фундаментальних НД за рахунок загального фонду за секторами науки у 2018 р., %

У звітному році виконано 4796 НТР фундаментального спрямування (з них завершено 1779, що становить 37,1 %), у т. ч. за кошти загального фонду – 3978 (з них завершено 1067 або 26,8 %), спеціального фонду – 818 (з них завершено 712 або 87,0 %) НТР.

За рахунок коштів НАН виконано 49,0 % НТР, МОН – 25,5 %, НААН – 19,4 %, НАМН – 2,3 %, НАПН – 1,5 %, інших головних розпорядників – 2,3 %.

За результатами завершених у 2018 р. фундаментальних наукових досліджень, що фінансувалися за рахунок загального фонду, у поточному році розпочато 221 НТР на виконання прикладних наукових досліджень та 23 – науково-технічних (експериментальних) розробок, що становить відповідно 20,7 % та 2,2 % від загальної кількості завершених НТР фундаментального спрямування (рис. 3.3).

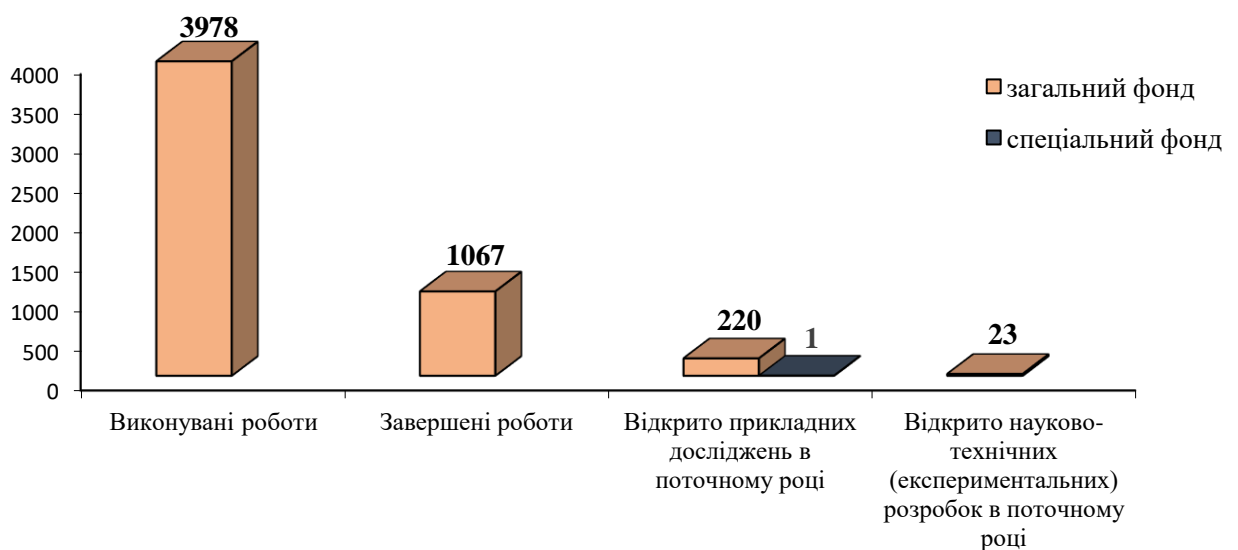


Рис. 3.3. Кількість НТР, відкритих у поточному році за результатами завершених НТР фундаментального спрямування, од.

За результатами НТР, виконаних у 2018 р. у рамках напряму бюджетного фінансування "Фундаментальні НД", створено 9012 од. НТП (48,1 % від загальної кількості НТП, створеної за усіма напрямами бюджетного фінансування ДіР), у т. ч. за рахунок загального фонду – 8476 од., з них 6032 од. (71,2 %) – впроваджено.

Із загальної кількості НТП, створеної за даним напрямом бюджетного фінансування за рахунок загального фонду, 58,0 % становила продукція виду "Інше" (впроваджено 79,0 %), 31,3 % – "Методи, теорії" (впроваджено 66,1 %), 3,5 % – "Матеріали" (впроваджено 53,4 %), 2,2 % – "Технології" (впроваджено 80,4 %) (рис. 3.4).

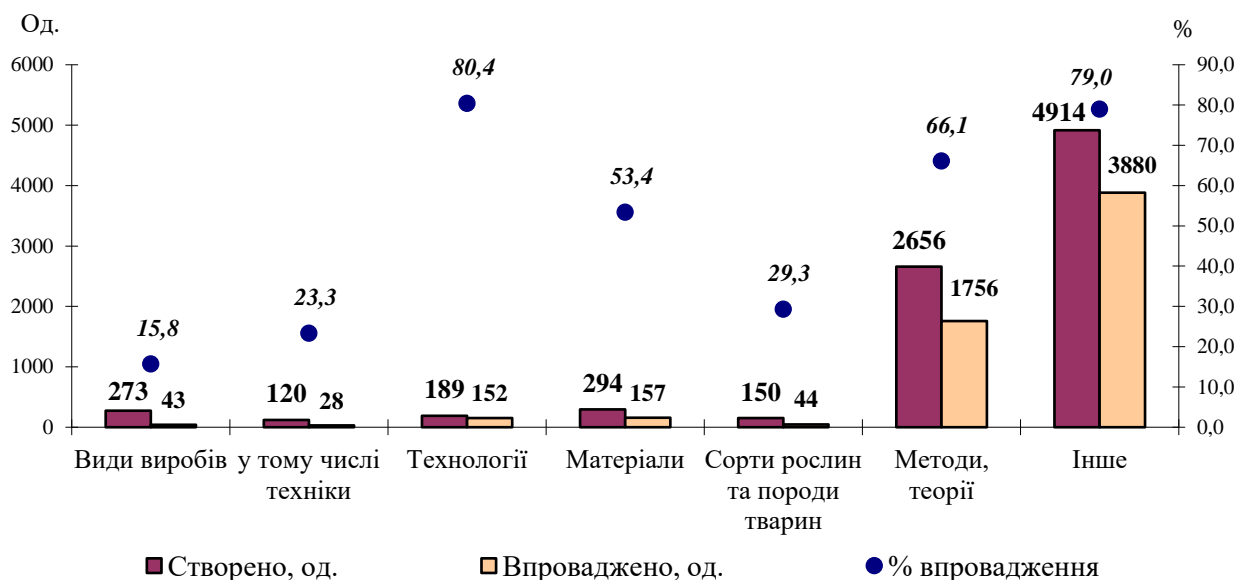


Рис. 3.4. Розподіл створеної за рахунок загального фонду і впровадженої НТП за видами продукції

Найбільшу кількість НТП за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, створено у межах бюджетних програм МОН (3724 од. НТП, з яких впроваджено 94,6 %), НАН (2318 од. та 25,4 %), НАПН (1392 од. та 95,9 %) та НААН (801 од. та 43,1 %) (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Кількість НТП, створеної за рахунок загального фонду у 2018 р.
за результатами НТР, виконаних у рамках напряму бюджетного фінансування
"Фундаментальні НД", за головними розпорядниками

Найменування ГОЛОВОГО розпорядника	Створено НТП, од.							Упроваджено 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	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	100,0
МОН	11	11	102	149	2	1663	1797	100,0	100,0	100,0	98,7	100,0	88,1	100,0
МОЗ	-	-	2	-	-	25	14	-	-	-	-	-	100,0	0
Мінагропо-літики	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,0
НАН	262	109	56	145	18	736	1101	12,2	15,6	33,9	6,9	66,7	16,2	36,0
НАПН	-	-	-	-	-	-	1392	-	-	-	-	-	-	95,9
НАМН	-	-	29	-	-	111	-	-	-	100,0	-	-	100,0	-
НАМ	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	100,0
НАПрН	-	-	-	-	-	1	40	-	-	-	-	-	100,0	100,0
НААН	-	-	-	-	130	120	551	-	-	-	-	23,1	29,2	50,8
Разом	273	120	189	294	150	2656	4914	15,8	23,3	80,4	53,4	29,3	66,1	79,0

За кошти спеціального фонду створено 536 од. НТП, з них впроваджено близько 73 %. Рівень впровадження таких видів НТП, як "Сорти рослин та породи тварин" становив близько 91 %, "Інше" – 83,7 %, "Технології" – 88,1 %, "Види техніки" – 81,8 % (рис. 3.5).

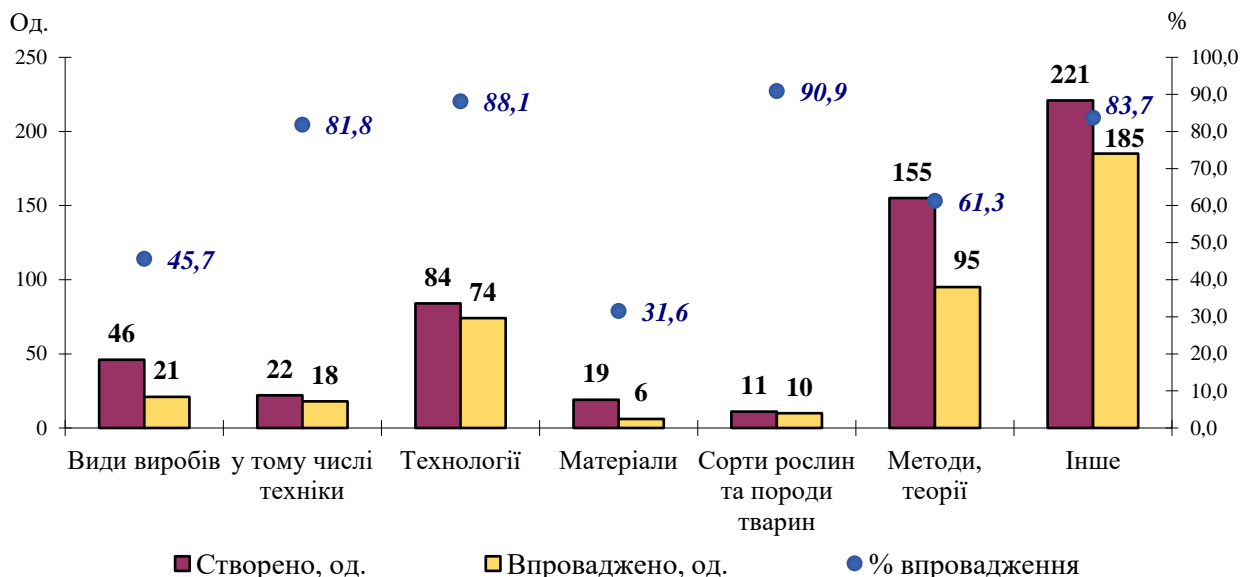


Рис. 3.5. Розподіл створеної за рахунок спеціального фонду і впровадженої НТП за видами продукції

НТП за результатами НТР, виконаних у 2018 р. за рахунок спеціального фонду, було створено у межах бюджетних програм НАН – 246 од. (з яких впроваджено понад 41 %), МОН – 246 од. (100 %) та НААН – 44 од. (100 %) НТП (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Кількість НТП, створеної за рахунок спеціального фонду у 2018 р. за результатами НТР, виконаних у рамках напряму бюджетного фінансування "Фундаментальні НД", за головними розпорядниками

Найменування головного розпорядника	Створено НТП, од.							Упроваджено у звітному році НТП, %						
	види виробів	у т.ч. техніки	технології	матеріали	сорти рослин	методи, теорії	інше	види виробів	у т.ч. техніки	технології	матеріали	сорти рослин та породи	методи, теорії	інше
МОН	8	8	66	4	1	89	78	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
НАН	38	14	18	15	1	65	109	34,2	71,4	44,4	13,3	0,0	7,7	67,0
НААН	-	-	-	-	9	1	34	-	-	-	-	100,0	100,0	100,0
Разом	46	22	84	19	11	155	221	45,7	81,8	88,1	31,6	90,9	61,3	83,7

Загальна кількість друкованих робіт за результатами НТР, виконаних у рамках напряму бюджетного фінансування "Фундаментальні НД" становила понад 102 тис., у т. ч. статей у наукових фахових журналах – понад 83 тис., з яких 30,5 % надруковано в журналах, що входять до міжнародних баз даних, та більше 2,1 тис. монографій, з яких 23,5 % видано за кордоном (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Кількість друкованих робіт за результатами НТР, виконаних у рамках напряму бюджетного фінансування "Фундаментальні НД", од.

Показник	Роки				
	2015	2016	2017	2018	
				Усього	у т.ч. за рахунок загального фонду
Кількість друкованих робіт, усього, у тому числі	86390	100094	101312	102159	62558
монографії	2047	2435	2545	2162	1341
з них, що видані за кордоном	511	511	462	507	245
статті в наукових фахових журналах	68829	79423	78686	83664	47387
з них, що входять до міжнародних баз даних	20638	23815	24346	25546	21565
підручники, навчальні посібники	2111	3933	3955	3289	1129
інші публікації	13403	14303	16126	13044	12701

Найбільша кількість статей, опублікованих у наукових фахових журналах, що входять до міжнародних баз даних, у 2018 р. належить науковим установам та закладам вищої освіти 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				
	2015	2016	2017	2018	
				Усього	у т.ч. за рахунок загального фонду
МОН	6135	9550	10807	12266	9077
НАН	13825	13673	12566	11917	11125
НААН	95	75	65	465	465
НАПрН	191	187	374	384	384
НАПН	178	101	304	283	283
НАМН	150	154	150	126	126
МОЗ	59	61	47	70	70
Державне управління справами	-	-	24	17	17
Мінагрополітики	5	14	9	16	16
НАМ	-	-	-	2	2
Разом	20638	23815	24346	25546	21565

Найбільшу публікаційну активність за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, показали наукові установи та заклади вищої освіти МОН (майже 52 % від загальної кількості друкованих робіт) та НАН (більше 36 %) (рис. 3.6).

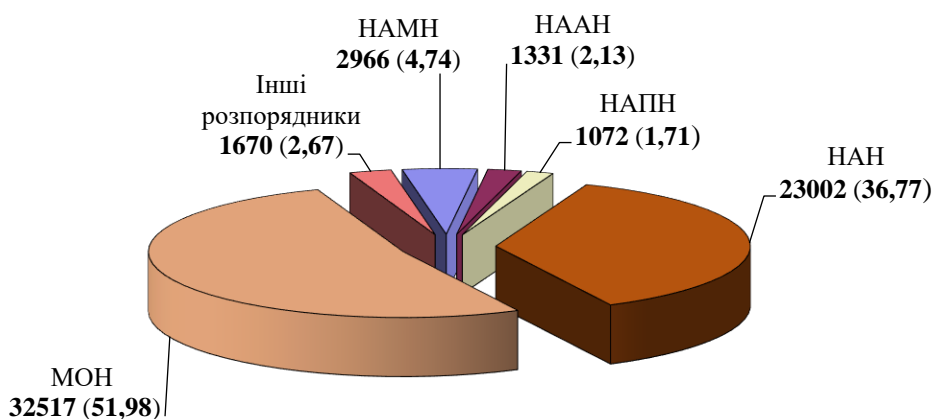


Рис. 3.6. Розподіл друкованих робіт за рахунок загального фонду за головними розпорядниками, од. (%)

За результатами НТР, виконаних за кошти спеціального фонду у 2018 р., опубліковано 39601 роботу, з них науковими установами та закладами вищої освіти МОН – 37532, НАН – 2069.

У звітному році порівняно з 2017 р. збільшилась кількість поданих заявок та отриманих охоронних документів за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду (на 43 од. та 196 од. відповідно) (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			
	2015	2016	2017	2018
Подано заявок на видачу охоронних документів, усього,	1293	2056	1794	1837
у т.ч.: в Україні	1291	2054	1792	1835
за кордоном	2	2	2	2
Отримано охоронних документів, усього, од.	1298	1819	1956	2152
у т.ч.: в Україні	1295	1817	1952	2147
за кордоном	3	2	4	5

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).

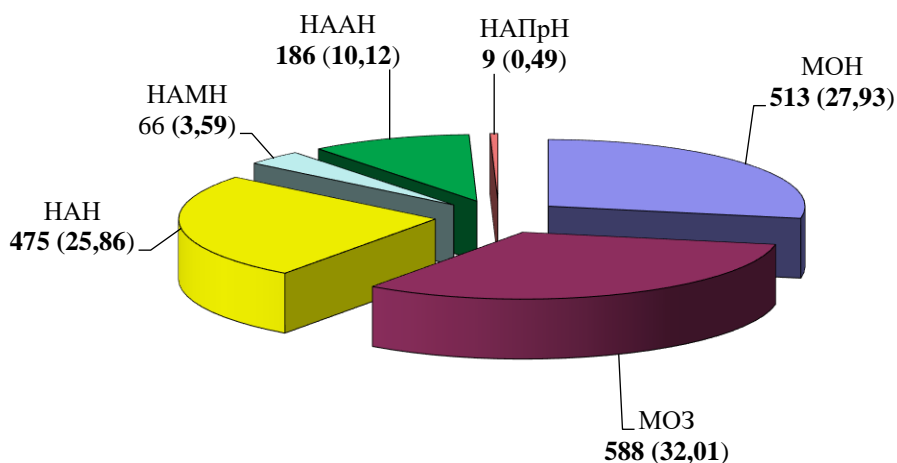


Рис. 3.7. Розподіл поданих заявок на видачу охоронних документів за головними розпорядниками, од. (%)

Наукові установи та заклади вищої освіти МОЗ, МОН та НАН у 2018 р. також отримали найбільшу кількість охоронних документів (рис. 3.8).

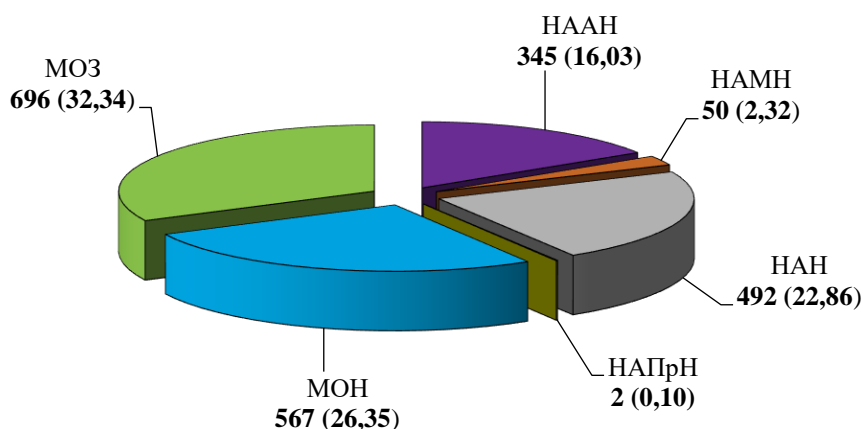


Рис. 3.8. Розподіл отриманих охоронних документів за головними розпорядниками, од. (%)

У звітному році отримано 5 охоронних документів за кордоном (3 – НАН, 2 – МОН).

Діяльність Державного фонду фундаментальних досліджень

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

Інформацію щодо розподілу коштів ДФФД у 2018 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 преси, розвитку наукової інфраструктури, наукових об'єктів, що становлять національне надбання, забезпечення діяльності Державного фонду фундаментальних досліджень" наведено у табл. 3.6.

Таблиця 3.6

Розподіл коштів загального фонду державного бюджету, передбачених на забезпечення діяльності ДФФД у 2018 р.

№ з/п	Підстава	Кількість проектів, од.	Обсяг фінансування, тис. грн
1	Видатки на дослідження і розробки за статтею "Фундаментальні дослідження з найважливіших проблем природничих, суспільних і гуманітарних наук", усього, <i>у тому числі на фінансування:</i>	112	19481,4
1.1	спільних наукових проектів ЗВО, наукових установ Національної академії наук та національних галузевих академій наук України	53	9112,9
1.2	гуманітарних проектів	13	1920,7
1.3	спільних проектів ДФФД і Японського товариства сприяння науці	2	300,0
1.4	проектів у рамках Міжнародної асоційованої лабораторії "Розробка детекторних систем для експериментів на прискорювачах та технологій для фізики прискорювачів"	3	527,0
1.5	наукових проектів молодих учених	41	7620,8
2	Фінансування грантів Президента України для підтримки наукових досліджень, усього, <i>у тому числі</i>	81	7005,0

№ з/п	Підстава	Кількість проектів, од.	Обсяг фінансування, тис. грн
2.1	наукових досліджень докторів наук до 45 років	20	3000,0
2.2	наукових досліджень молодих учених	61	4005,0
3	Проведення експертизи конкурсних проектів ДФФД		138,5
4	Видатки споживання ДФФД, видання інформаційних матеріалів, підсумкових збірників результатів завершених проектів		3262,1

Конкурс спільних проектів наукових установ і закладів вищої освіти

У 2018 р. у рамках конкурсу було надано грантову підтримку 53 проектам із загальним обсягом фінансування 9112,9 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 14 монографій, 218 статей у наукових журналах та 174 тези доповідей, зроблено 49 доповідей на конференціях, отримано 14 патентів.

Конкурс гуманітарних проектів

У сфері гуманітарних наук продовжено виконання 13 проектів на суму 1920,70 тис. грн., які було відібрано в 2017 р. у рамках конкурсу за такими пріоритетними напрямками: актуальні історико-археологічні дослідження, дослідження етапів спільної історії України та її сусідів: порубіжні проблеми, актуальні проблеми збереження національної культурної та мовної спадщини.

За підсумками виконання проектів конкурсу опубліковано 12 монографій, 56 статей у наукових журналах, 49 тез доповідей.

Спільний конкурс з Японським товариством сприяння науці

Відповідно до положень Меморандуму про співробітництво в науковій сфері між Державним фондом фундаментальних досліджень України та Японським товариством сприяння науці від 20.02.2014 р. ДФФД та Японським товариством сприяння науці було проведено конкурс спільних українсько-японських науково-дослідних проектів за такими напрямками: гуманітарні науки, соціальні науки, природничі науки. Конкурс проводився для наукових лабораторій, науково-дослідних груп ЗВО, науково-дослідних установ обох країн.

У 2018 р. фінансову підтримку отримали два проекти на загальну суму 300,0 тис. грн. За підсумками виконання проектів конкурсу опубліковано 2 статті у наукових журналах, 3 тези доповідей.

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

У 2018 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 527,0 тис. грн.

За підсумками виконання проектів конкурсу опубліковано 5 статей у наукових журналах, 8 тез доповідей, зроблено 11 доповідей на конференціях.

Конкурс наукових проектів молодих вчених

У 2018 р. було профінансовано 41 проект на загальну суму 7 620,78 тис. грн.

За підсумками виконання проектів конкурсу опубліковано 8 монографій, 99 статей у наукових журналах, 51 тезу доповідей, зроблено 29 доповідей на конференціях, отримано 10 патентів.

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

Згідно з Розпорядженням Президента України від 17.08.2018 №119/2018-рп "Про призначення грантів Президента України докторам наук для здійснення наукових досліджень на 2018 рік" було надано 20 відповідних грантів проектам докторів наук загальним обсягом 3000,0 тис. грн, за результатами яких опубліковано 13 монографій, 73 статті у наукових журналах, 22 тези доповідей, зроблено 11 доповідей на конференціях, отримано 1 патент.

Конкурс на гранти Президента України для підтримки наукових досліджень молодих учених

Відповідно до Розпорядження Президента України від 16.07.2018 № 105/2018-рп "Про призначення грантів Президента України для підтримки наукових досліджень молодих учених на 2018 рік" призначено 61 грант загальним обсягом фінансування 4005,0 тис. грн.

За результатами проведених досліджень опубліковано 20 монографій, 170 статей у наукових журналах та 83 тези доповідей, зроблено 38 доповідей на конференціях, отримано 10 патентів.

Проведення експертизи конкурсних проектів ДФФД

Експертизу конкурсних проектів ДФФД у 2018 р. було здійснено Українським інститутом науково-технічної експертизи та інформації на підставі результатів тендерної процедури. Обсяг оплати експертизи становив 138,5 тис. грн.

Виконання ДФФД Грантової угоди з Європейською Комісією за програмою "Горизонт 2020", проект RRING

Відповідно до Грантової угоди від 18.04.2018 №788503 з Європейською Комісією за програмою "Горизонт 2020" ДФФД виконується науково-дослідна робота "Відповідальне дослідження та інновації глобальної мережі" (проект RRING, науковий керівник – Кияк Б.Р., термін виконання 36 місяців, загальний кошторис 70375,0 євро, витрати у 2018 р. становили 560877,9 грн).

У рамках виконання НДР сформовано перелік та описано функціонування фондуючих організацій Японії, Німеччини, Великої Британії, Естонії, Грузії, України; сформовано перелік та описано літературні джерела з інноваційної діяльності в Україні за 2015-2018 рр.; підготовлено та передано Координатору проекту дві статті ("Інформаційні, знаннєві та прогностні критерії оцінювання фундаментальних наукових досліджень", "Моніторинг активності вчених через призму конкурсної діяльності ДФФД"), аналітичні матеріали "Інновації та стійкий розвиток"; підготовлено інформаційно-аналітичні матеріали стосовно оцінювання активності наукової молоді з урахуванням гендерних аспектів.

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 2018 р. співробітниками ДФФД було видано кілька публікацій та взято участь у різноманітних міжнародних наукових заходах.

Інформаційно-аналітична діяльність ДФФД

З метою оптимізації процедури подання запитів та аналізу звітної документації за результатами роботи над проектами ДФФД у 2015 р. було розроблено кардинально новий конкурсний он-лайн ресурс – contest.dffd.gov.ua. Ресурс дозволяє здійснювати подання запитів в режимі он-лайн, вносити правки до внесених даних, здійснювати поступове заповнення форми до кінцевого терміну подання заявки на конкурси.

У 2018 р. відповідно до вимог користувачів та потреб дирекції ДФФД для оптимізації роботи з інформацією про запити систему було вдосконалено та додано нові можливості для швидкого доступу до запитів, пошуку інформації про грантоотримувачів, проведення аналітичної роботи.

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

У 2018 р. на базі дирекції ДФФД продовжив роботу Національний контактний пункт (НКП) програми "Горизонт-2020" за напрямом "Європейська Рада досліджень" (ЄРД).

Протягом 2018 р. НКП ДФФД було:

проведено роботу із вивчення робочої програми ЄРД, а також календаря конкурсів для подальшого інформування зацікавленої аудиторії в рамках інформаційних публічних заходів та індивідуальних консультацій;

запроваджено розширення веб-ресурсу НКП (www.ncp.dffd.gov.ua) – додано інформацію про нові конкурси та заходи, що проводяться НКП;

проведено аналітичну роботу з ресурсом CORDIS – (<https://cordis.europa.eu>) інформаційним ресурсом Європейської Комісії – зібрано та проаналізовано інформацію про проекти, що підтримані в рамках конкурсів ЄРД.

НКП із січня по липень 2018 р. було організовано та проведено такі заходи:

- семінар з програм Європейської Ради Досліджень, ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" (6 лютого 2018 р., 52 учасники);

- семінар-практикум "Європейські інструменти підтримки науки та інновацій", НТК "Інститут монокристалів" НАН України (13 березня 2018 р., 21 учасник);

- інформаційний день з програми "Горизонт – 2020", Донбаська державна машинобудівна академія (5 квітня 2018 р., 36 учасників);

- семінар з програми "Горизонт – 2020", Тернопільський національний технічний університет (16 травня 2018 р., 46 учасників);

- інформаційний день програми "Горизонт-2020", Хмельницький національний університет (18 травня 2018 р., 43 учасники);

- інформаційний день програми "Горизонт-2020", Київський національний технічний університет України "КПІ імені Ігоря Сікорського" (29 травня 2018 р., 42 учасники).

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

У 2018 р. за напрямом бюджетного фінансування "Прикладні ДіР" спрямовували кошти 22 головних розпорядників за 37 бюджетними програмами. Загальний обсяг фінансування ДіР за цим напрямом склав 3308,24 млн грн, що на 18,7 % більше порівняно з 2017 р. і майже у 2 рази більше порівняно з 2016 р. У загальному обсязі фінансування ДіР питома вага видатків бюджету на прикладні ДіР становила 45,19 % (рис. 3.9).

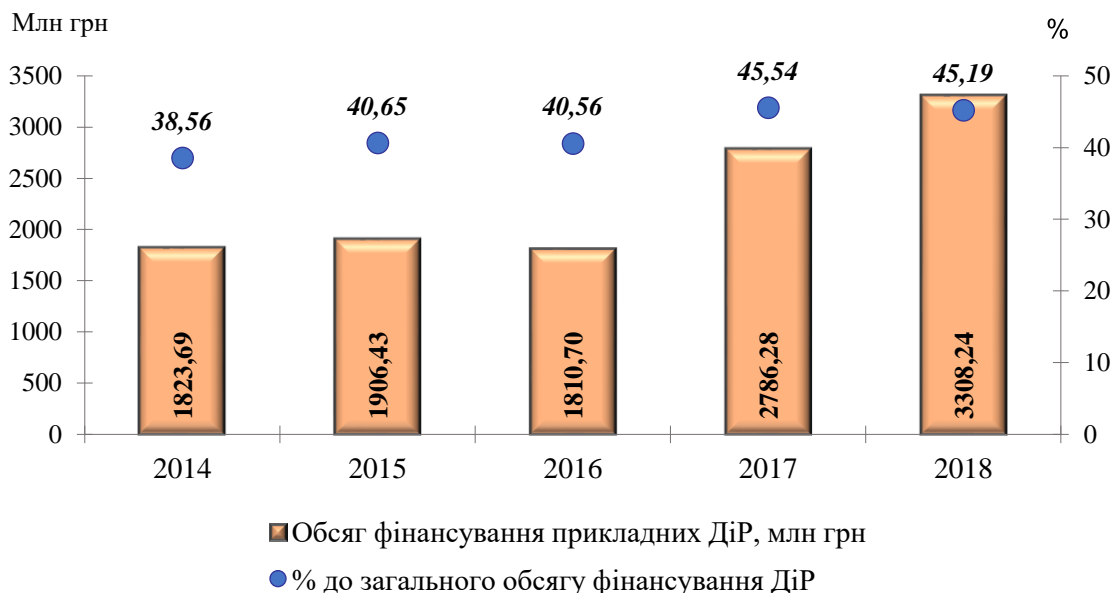


Рис. 3.9. Динаміка бюджетного фінансування прикладних ДіР

Частка фінансування цього напрямку у загальному обсязі фінансування ДіР за рахунок загального фонду становила 34,0 %, спеціального фонду – 72,56 %.

У структурі фінансування прикладних ДіР частка коштів загального фонду становила 53,41 %, спеціального фонду – 46,59 % (рис. 3.10).

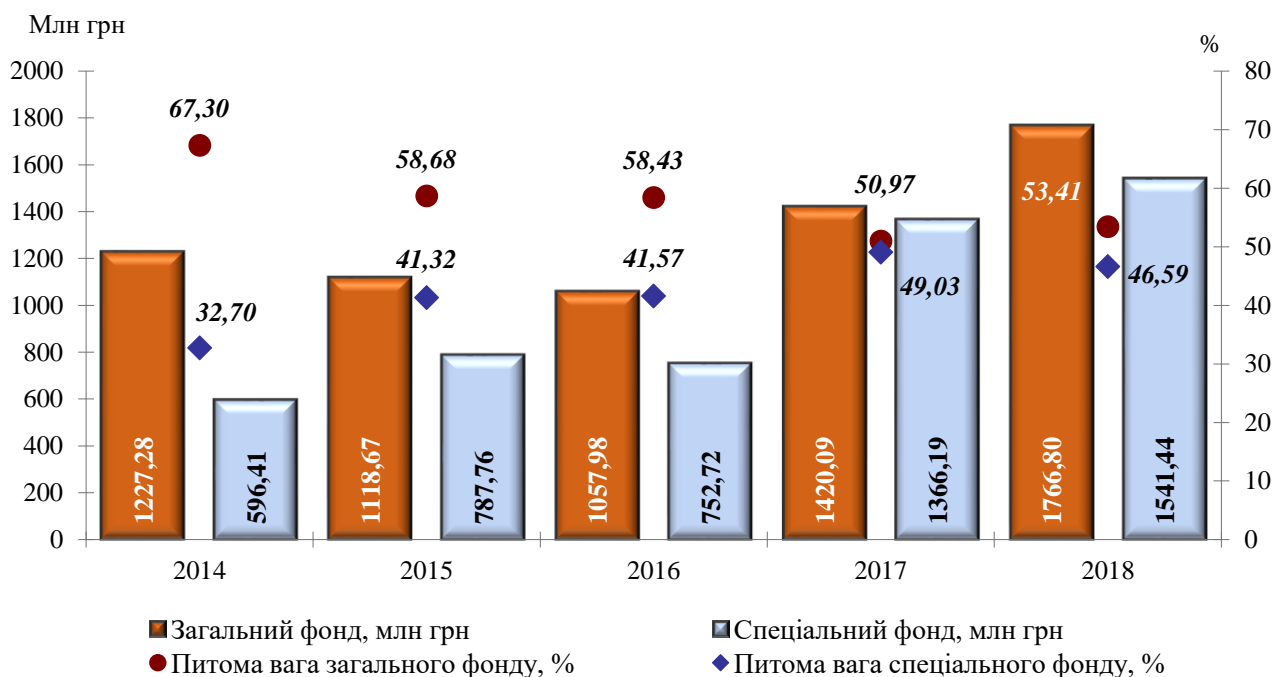


Рис. 3.10. Динаміка фінансування прикладних ДіР у розрізі загального та спеціального фондів

Понад 78 % загального обсягу фінансування прикладних ДіР припадало на 4-х головних розпорядників: НАН – 27,00 %, МОН – 19,11 %, НАМН – 9,28 %, НААН – 23,06 %.

За рахунок загального фонду на виконання прикладних ДіР спрямовували кошти 22 головних розпорядників, найбільші частки з яких мали НАН (35,10 %), МОН (17,39 %) та НАМН (12,57 %); за рахунок спеціального фонду – 15 головних розпорядників, найбільші частки з яких мали НААН (42,50 %), МОН (21,09 %) та НАН (17,72 %) (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

**Фінансування прикладних ДіР
за головними розпорядниками у 2018 р.**

№ пп	Найменування головного розпорядника	Загальний обсяг фінансування, млн грн	У т.ч. за рахунок			
			загального фонду		спеціального фонду	
			млн грн	% від загального обсягу фінансування	млн грн	% від загального обсягу фінансування
1	Державне управління справами	73,75	71,87	97,45	1,88	2,55
2	Господарсько-фінансовий департамент Секретаріату Кабінету Міністрів України	11,92	11,92	100,00	-	-
3	МВС	64,44	59,99	93,09	4,45	6,91
4	Міненерговугілля	6,79	6,79	100,00	-	-
5	Мінекономрозвитку	35,37	35,25	99,66	0,12	0,34
6	Держкомтелерадіо	15,65	15,65	100,00	-	-
7	Мінкультури	0,72	0,72	100,00	-	-
8	МОН	632,32	307,26	48,59	325,06	51,41
9	МОЗ	123,76	59,81	48,33	63,95	51,67
10	Мінприроди	34,24	21,35	62,35	12,89	37,65
11	Мінсоцполітики	16,59	13,55	81,68	3,04	18,32
12	Мінрегіон	4,58	4,58	100,00	-	-
13	Мінагрополітики	204,56	91,47	44,72	113,09	55,28
14	Мінмолодьспорт	8,59	7,70	89,64	0,89	10,36
15	Мінфін	20,89	19,06	91,24	1,83	8,76
16	Мін'юст	35,59	34,64	97,33	0,95	2,67
17	АМК	1,34	1,31	97,76	0,03	2,24
18	НАН	893,32	620,14	69,42	273,18	30,58
19	НАПН	53,62	53,62	100,00	-	-
20	НАМН	307,04	222,07	72,33	84,97	27,67
21	НААН	762,75	107,65	14,11	655,10	85,89
22	Адміністрація Держспецзв'язку	0,40	0,40	100,00	-	-
	Разом	3308,23	1766,80	53,41	1541,43	46,59

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

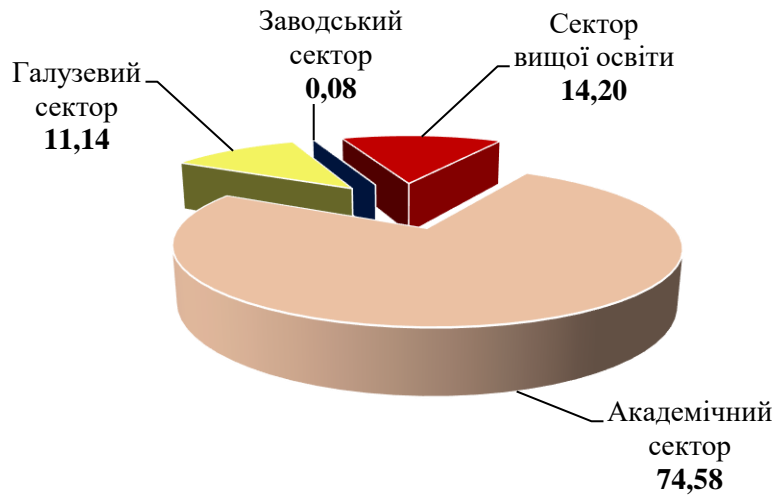


Рис. 3.11. Структура фінансування прикладних ДіР за рахунок загального фонду за секторами науки у 2018 р., %

84,1 % видатків загального фонду на прикладні ДіР було спрямовано на фінансування НТР, що здійснювалися за пріоритетними напрямками (рис. 3.12).

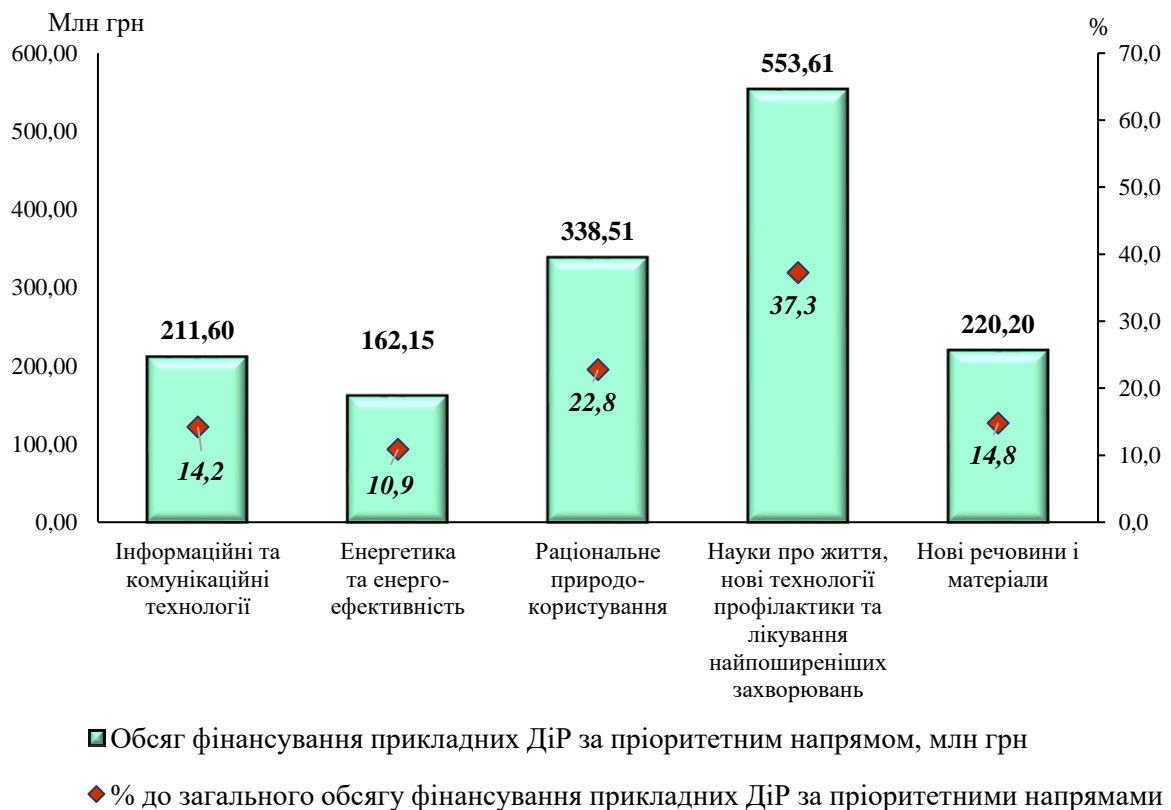


Рис. 3.12. Розподіл обсягу видатків загального фонду на виконання прикладних ДіР за пріоритетними напрямками

У 2018 р. за напрямом бюджетного фінансування "Прикладні ДіР" виконувалося 7195 НТР, з них: за кошти загального фонду – 3355 НТР (46,6 % від загальної кількості виконуваних НТР), за кошти спеціального фонду – 3840 НТР (53,4%).

Загальна кількість виконуваних НТР за прикладними ДіР порівняно з 2017 р. збільшилась на 2 % (на 146 од.) (рис. 3.13).

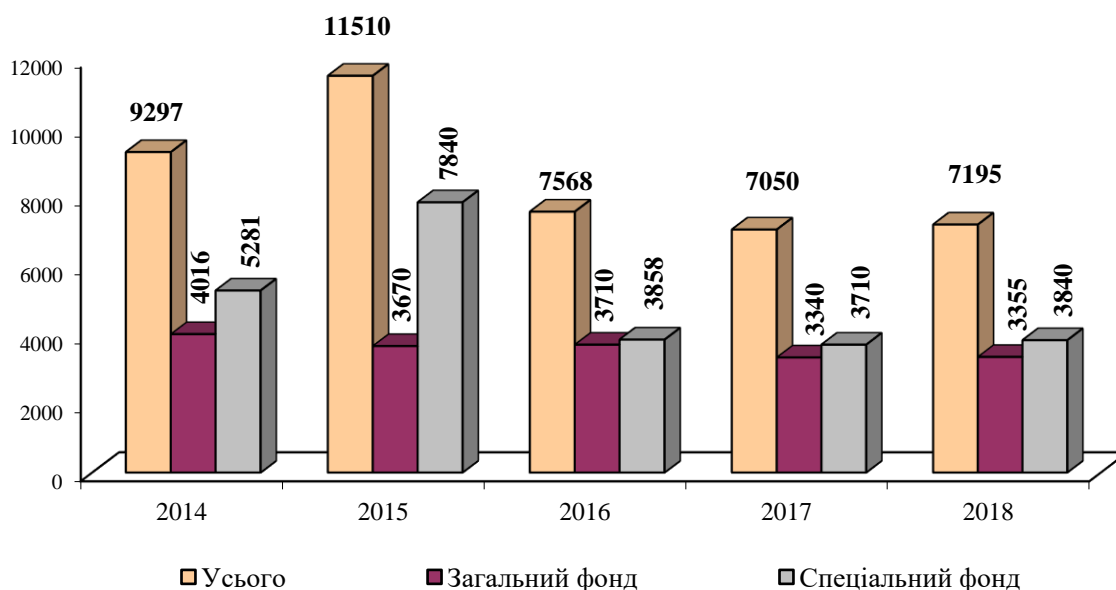


Рис. 3.13. Динаміка кількості НТР за прикладними ДіР, од.

87 % виконаних НТР профінансовано за рахунок загального фонду шістьма головними розпорядниками (рис. 3.14).

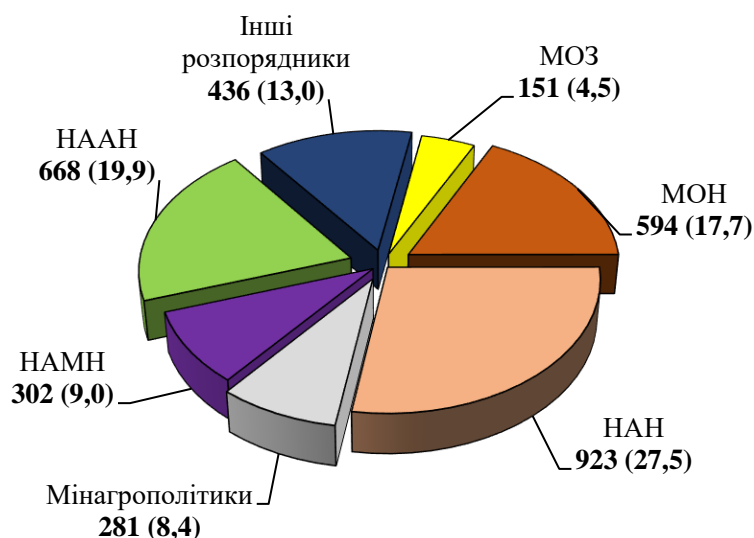


Рис. 3.14. Розподіл кількості НТР, виконуваних за прикладними ДіР у 2018 р. за рахунок загального фонду, за головними розпорядниками, од. (%)

Кількість завершених НТР становила 5369 од. або 74,6 % від загальної кількості НТР, з яких за рахунок коштів загального фонду – 1886 од. або 56,3 % від загальної кількості НТР, що виконувалися за рахунок коштів цього фонду; за рахунок спеціального фонду – 3483 од. або 90,7 %.

За результатами завершених у 2018 р. НТР, що виконувалися за рахунок загального фонду, у поточному році відкрито 1116 нових прикладних наукових досліджень та 289 науково-технічних (експериментальних) розробок (рис. 3.15).

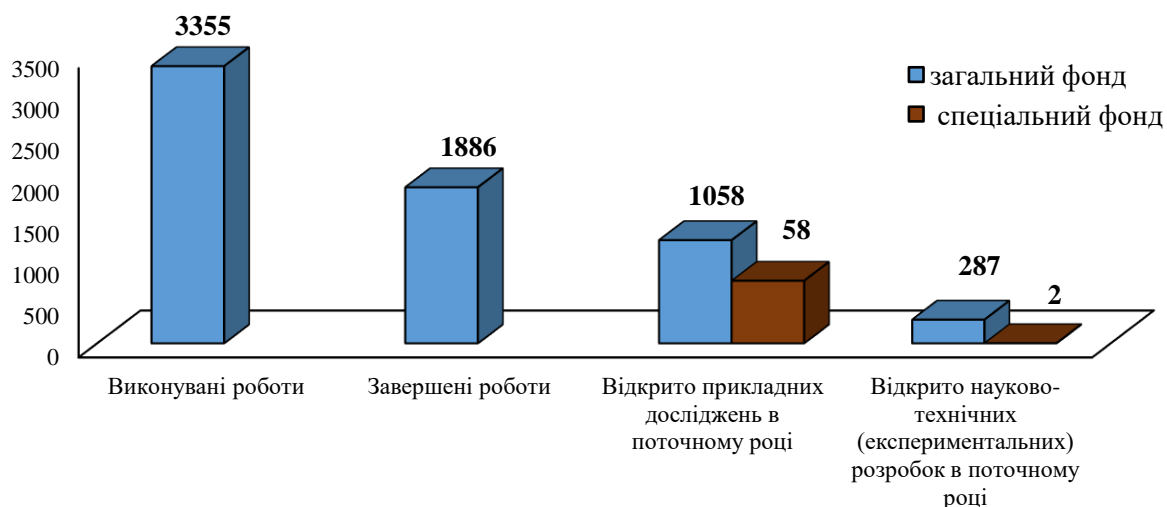


Рис. 3.15. Розподіл кількості НТР, відкритих у поточному році за результатами завершених прикладних ДіР, од.

Найбільшу кількість нових прикладних наукових досліджень у поточному році відкрито за результатами НТР, що виконувалися у 2018 р. за рахунок коштів НААН (582 од. або 52,2 % від загальної кількості відкритих нових прикладних наукових досліджень) та МОН (220 од. або 19,7 %) (рис. 3.16).

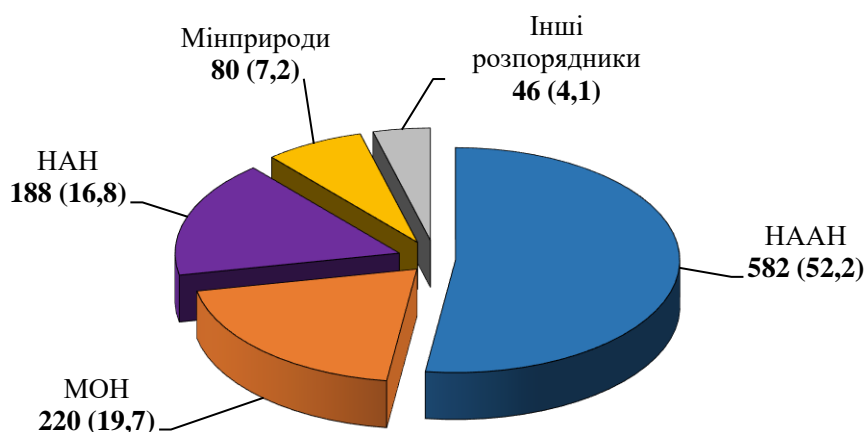


Рис. 3.16. Розподіл кількості прикладних наукових досліджень, відкритих у поточному році, за головними розпорядниками, од. (%)

У поточному році нові науково-технічні (експериментальні) розробки відкриті за результатами завершених НТР, що виконувалися у 2018 р. за рахунок коштів п'яти головних розпорядників: Мінприроди, Мінекономрозвитку, МОН, НАН та МВС (рис. 3.17).

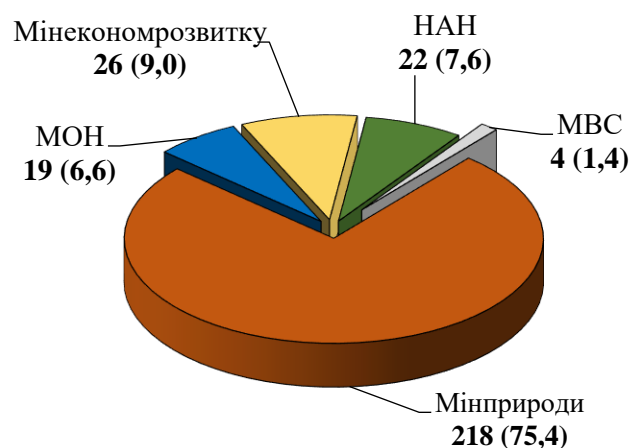


Рис. 3.17. Розподіл кількості науково-технічних (експериментальних) розробок, відкритих у поточному році, за головними розпорядниками, од. (%)

За пріоритетними напрямками за рахунок загального фонду виконано 2761 НТР (понад 82 % загальної кількості НТР за напрямом бюджетного фінансування "Прикладні ДіР", виконаних за рахунок загального фонду). Найбільшу частку (35,6 %) становлять НТР за пріоритетним напрямом "Рациональне природокористування" (рис. 3.18).

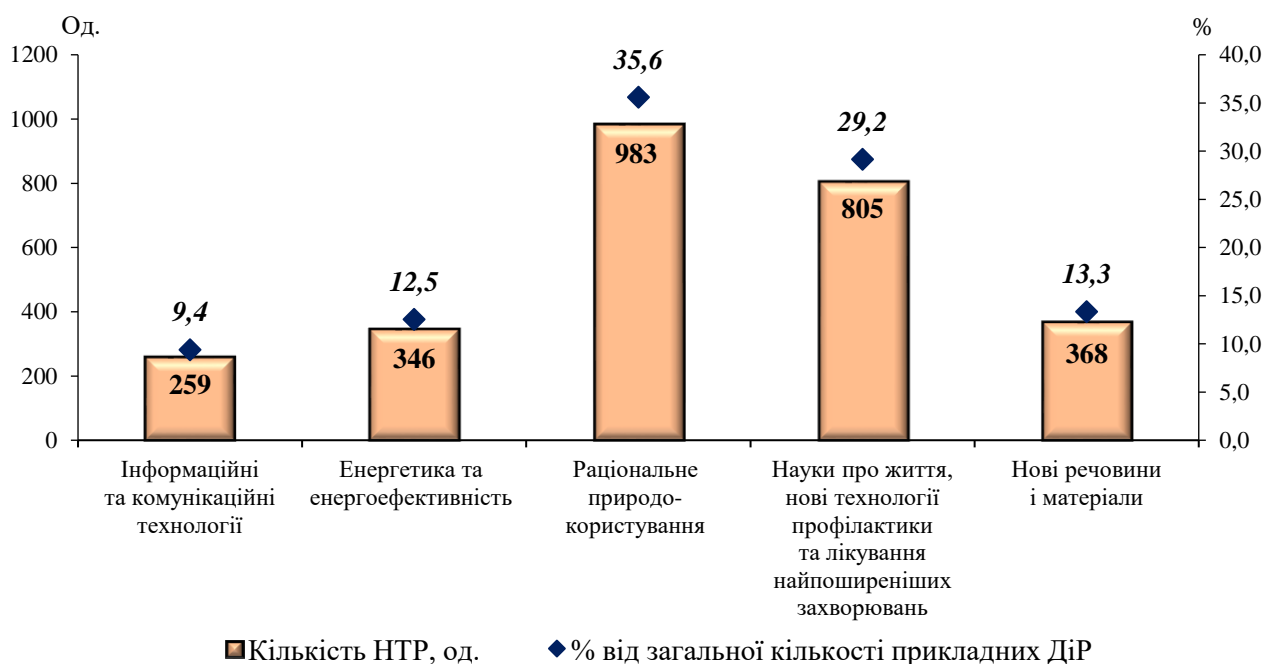


Рис. 3.18. Розподіл кількості НТР, виконаних за кошти загального фонду за пріоритетними напрямками у 2018 р.

За результатами виконання прикладних ДіР у 2018 р. створено усього 9490 од. НТП, що становить 50 % від загальної кількості НТП, створеної за результатами ДіР.

За рахунок загального фонду у звітному році створено 5717 од. НТП (з яких впроваджено 75,2 %), що становить 60,2 % від загальної кількості НТП, створеної за прикладними ДіР. Найбільший рівень впровадження мали такі види НТП, як: "Методи, теорії" (87,7 %), "Інше" (75,0 %) та "Технології" (68,0 %) (рис. 3.19).

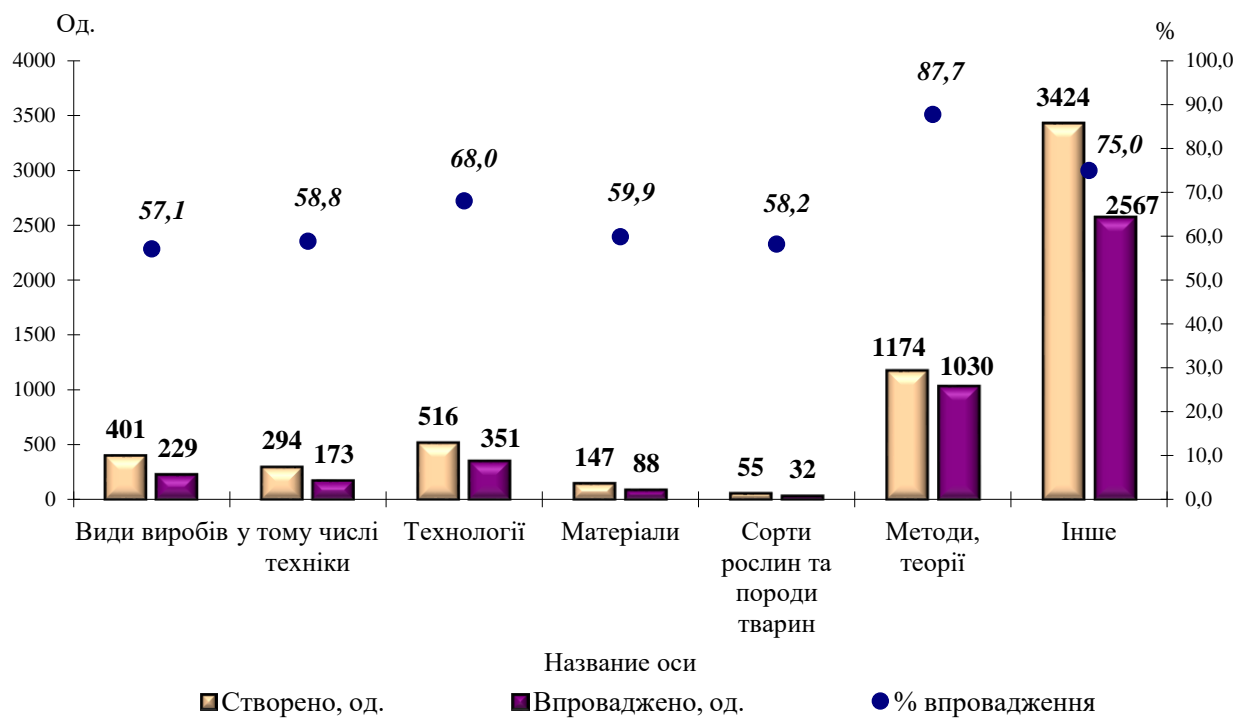


Рис. 3.19. Розподіл створеної за рахунок загального фонду і впровадженої НТП за результатами прикладних ДіР у 2018 р.

Найбільшу кількість НТП за прикладними ДіР створено за рахунок коштів таких головних розпорядників, як: МОН (1344 од., з них впроваджено 96,0 %), НААН (1035 од., з них впроваджено 33,6 %) та НАН (1005 од., з них впроваджено 43,2 %) (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

Кількість НТП, створеної за результатами прикладних ДіР за рахунок загального фонду та впровадженої у 2018 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	266						100,0	100,0
Мінекономрозвитку	27	6				1	290							
МОН	138	138	203	75	3	431	494	88,4	88,4	92,6	92,0	100,0	96,3	99,8
МОЗ			14			176	192			100,0			100,0	100,0
Мінагрополітики			2			5	202			100,0			100,0	0,0
НАН	185	103	52	68	7	166	527	33,0	29,1	46,2	22,1	57,1	24,1	55,0
НАПН							409							0,0
НАМН			68			374				100,0			100,0	
НААН	29	29	177	4	45		780	31,0	31,0	31,1	100,0	55,6		32,7
Інші головні розпорядники	22	18				2	264	45,5	33,3					75,0
Разом	401	294	516	147	55	1174	3424	57,1	58,8	68,0	59,9	58,2	87,7	75,0

За рахунок коштів шести головних розпорядників створено 516 технологій, найбільшу частку яких (39,3 %) – за рахунок коштів МОН (рис. 3.20).

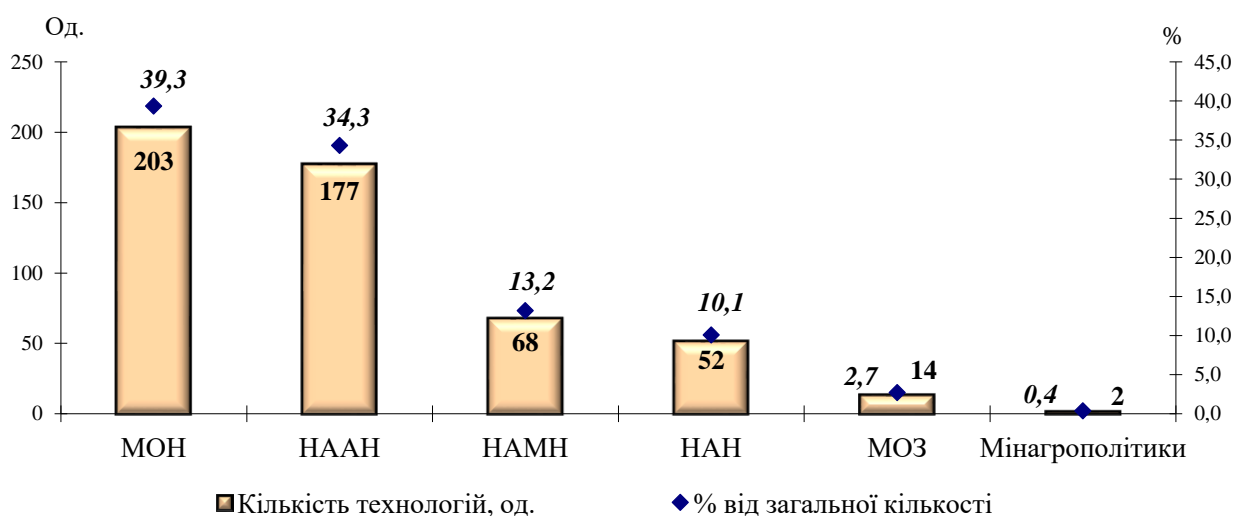


Рис. 3.20. Розподіл кількості НТП "Технології", створеної у 2018 р. за рахунок загального фонду, за головними розпорядниками

За результатами прикладних ДіР, що виконувалися за рахунок спеціального фонду, у 2018 р. створено 3773 од. НТП, з яких впроваджено 93,2 %. Рівень впровадження НТП за видами становив: "Матеріали" і "Сорти рослин та породи тварин" – 100 %, "Методи, теорії" – 98,7 %, "Технології" – 93,2 %, "Інше" – 92,5 % (рис. 3.21).

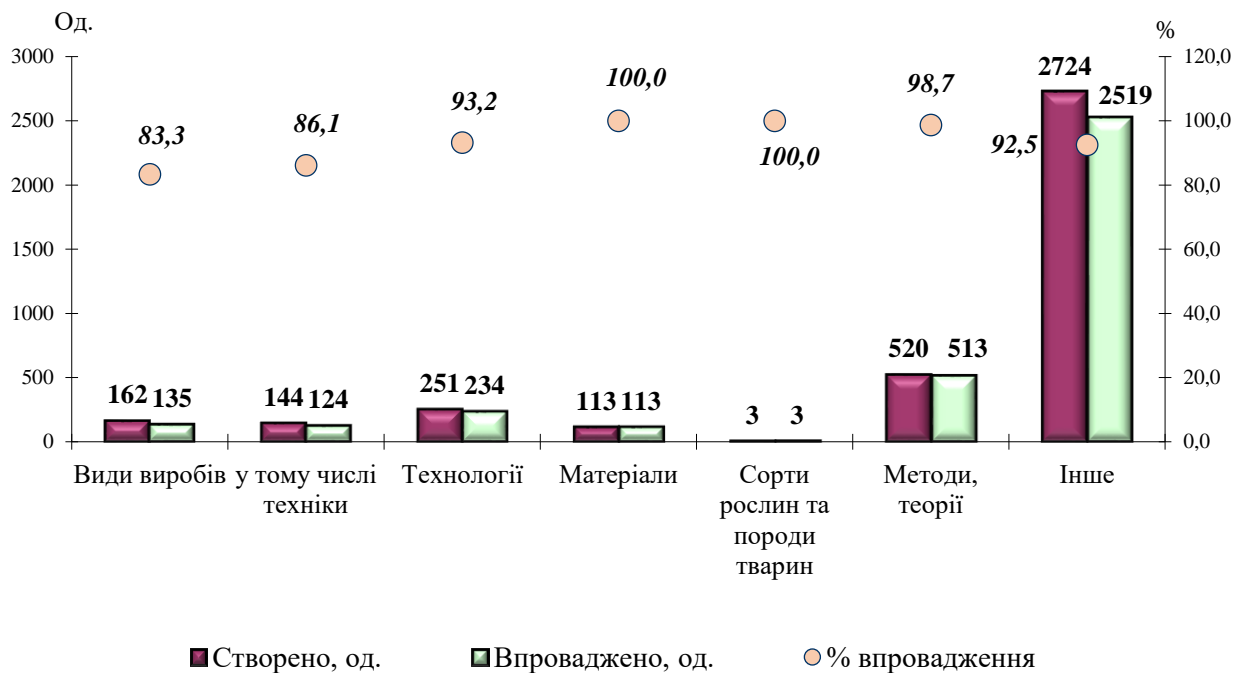


Рис. 3.21. Розподіл створеної за рахунок спеціального фонду і впровадженої НТП за результатами прикладних ДіР

Понад 55 % (2078 од.) від загальної кількості НТП, створеної за кошти спеціального фонду, належить МОН (впроваджено 100 %) та 12,7 % – НАН (479 од., з яких впроваджено понад 72 %).

За рахунок коштів трьох головних розпорядників створено 251 технологію, найбільшу частку яких (86,8 %) – за рахунок коштів МОН (табл. 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	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	108	108	218	105		498	1149	100,0	100,0	100,0	100,0		100,0	100,0
Мінприроди							211							100,0
Мінагро-політики							753							100,0
НАН	50	32	10	7		17	395	46,0	37,5	30,0	100,0		58,8	76,5
НААН	4	4	23		3		167	100,0	100,0	56,5		100,0		32,9
Інші головні розпорядники				1		5	49				100,0		100,0	100,0
Разом	162	144	251	113	3	520	2724	83,3	86,1	93,2	100,0	100,0	98,7	92,5

Загальна кількість друкованих робіт за результатами прикладних ДіР, виконаних у 2018 р. за рахунок коштів 18-ти головних розпорядників, становила понад 106 тис., у тому числі статей у наукових фахових журналах – близько 90 тис., з яких 21,7 % надруковано в журналах, що входять до міжнародних баз даних, та понад 3 тис. монографій, з яких 14,8 % видано за кордоном.

Порівняно з 2017 р. загальна кількість друкованих робіт у звітному році зменшилась на 9,6 %. При цьому, кількість монографій, виданих за кордоном, та кількість статей, надрукованих в наукових фахових журналах, що входять до міжнародних баз даних, збільшилася на 4,1 % та на 14,6 % відповідно (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

Динаміка кількості друкованих робіт за результатами прикладних ДіР, од.

Показник	Роки				
	2015	2016	2017	2018	
				Усього	у т.ч. за рахунок загального фонду
Кількість друкованих робіт, усього, од.	88800	114783	117408	106079	51091
<i>у тому числі:</i>					
монографії	1936	3158	3267	3062	1294
з них що видані за кордоном	468	418	434	452	202
статті в наукових фахових журналах	75450	95840	97836	89968	40729
з них що входять до міжнародних баз даних	12096	15679	17002	19491	9480
підручники, навчальні посібники	3106	5741	5821	5154	1459
інші публікації	8308	10044	10484	7895	7609

Близько 97 % усіх друкованих робіт належить науковим установам та закладам вищої освіти п'яти головних розпорядників (рис. 3.22).

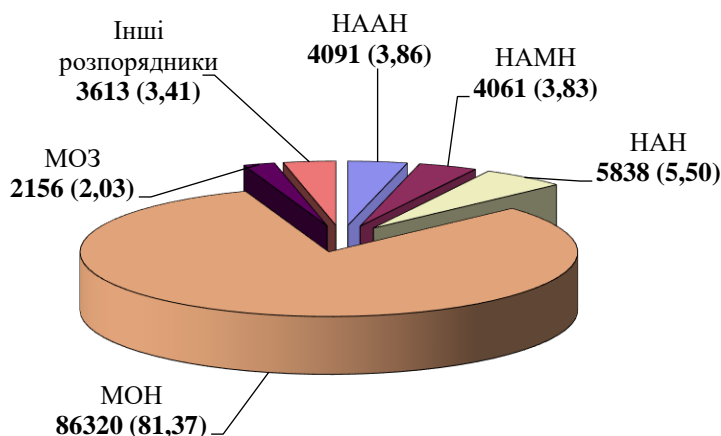


Рис. 3.22. Розподіл друкованих робіт за результатами прикладних ДіР у 2018 р. за головними розпорядниками, од. (%)

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 2018 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	2758	415	78570	14076	4992	-
НААН	92	12	3945	1943	-	54
НАН	62	11	3200	2539	29	2547
НАМН	45	-	1932	329	55	2029
МОЗ	27	-	947	166	44	1138
Інші головні розпорядники	78	14	1374	438	34	2127
Разом	3062	452	89968	19491	5154	7895

Найбільшу публікаційну активність за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, також показали наукові установи та вищі навчальні заклади МОН – понад 62 % від загальної кількості друкованих робіт (рис. 3.23).

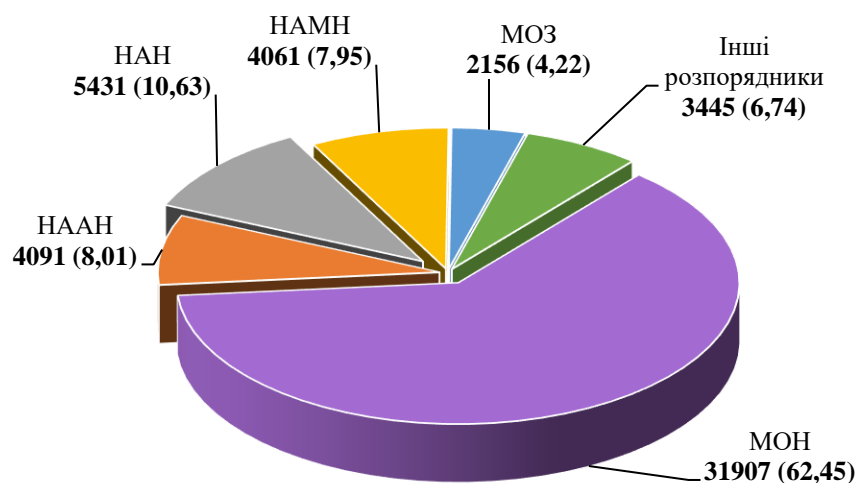


Рис. 3.23. Розподіл друкованих робіт за рахунок загального фонду за головними розпорядниками, од. (%)

Найбільшу кількість статей за результатами прикладних ДіР, опублікованих у наукових фахових журналах, що входять до міжнародних баз даних, підготовлено за кошти МОН та НАН (табл. 3.12).

Таблиця 3.12

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

Найменування головного розпорядника	Роки			
	2016	2017	2018	
			Усього	у т.ч. за рахунок загального фонду
МОН	12558	13765	14076	4220
НАН	2222	2160	2539	2410
НААН	186	122	1943	1943
НАМН	273	275	329	329
МОЗ	222	180	166	166
Державне управління справами	17	97	129	129
НАПН	32	192	121	121
Мінагрополітики	95	104	83	64
МВС	19	41	34	34
Держкомтелерадіо	-	-	20	20
Мінприроди	3	8	18	13
Мінсоцполітики	2	12	15	15
Мінфін	47	40	11	11
Мінмолодьспорт	2	4	4	4
Мінекономрозвитку	-	-	2	-
Мін'юст	1	2	1	1
Разом	15679	17002	19491	9480

У звітному році за результатами виконання прикладних ДіР за рахунок загального фонду подано понад 5,3 тис. заявок на видачу охоронних документів, отримано понад 4,8 тис. охоронних документів (табл. 3.13).

Таблиця 3.13

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

Показник	Роки				
	2014	2015	2016	2017	2018
Подано заявок на видачу охоронних документів, усього, од.	2638	5198	5047	5034	5372
у т.ч.: в Україні	2629	5193	5038	5025	5364
за кордоном	9	5	9	9	8
Отримано охоронних документів, усього, од.	2534	4870	4644	4759	4843
у т.ч.: в Україні	2527	4858	4635	4749	4835
за кордоном	7	12	9	10	8

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. 3.14).

Таблиця 3.14

Кількість поданих заявок на видачу охоронних документів за результатами прикладних ДіР, 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	4517	4509	8
НААН	278	278	-
НАМН	218	218	-
НАН	206	206	-
МОЗ	128	128	-
МВС	8	8	-
Державне управління справами	7	7	-
Мінагрополітики	4	4	-
Мін'юст	3	3	-
Мінфін	2	2	-
Мінекології	1	1	-
Разом	5372	5364	8

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 – 4072 од., у т.ч. 8 – за кордоном (рис. 3.24).

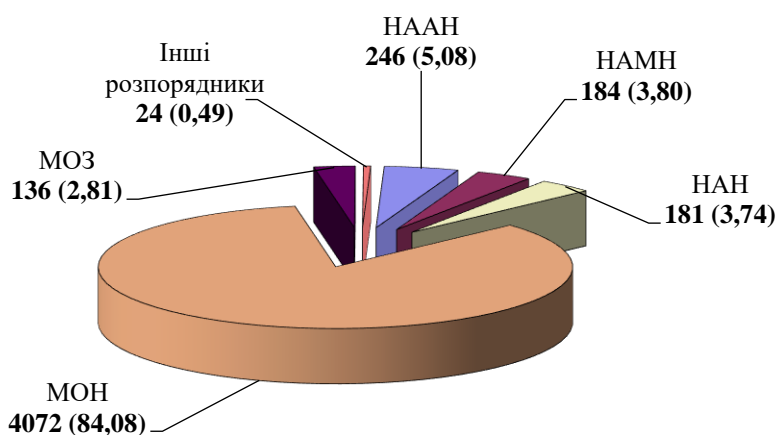


Рис. 3.24. Розподіл отриманих у 2018 р. охоронних документів за результатами прикладних ДіР, виконаних за рахунок загального фонду, за головними розпорядниками, од. (%)

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 зберіглася 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 загального фонду на їх виконання. Обсяг видатків загального фонду на виконання ДЦНТП у 2018 р. склав 142,09 млн грн, що у загальному обсязі фінансування ДіР за загальним фондом становило 2,7 % (рис. 3.24).

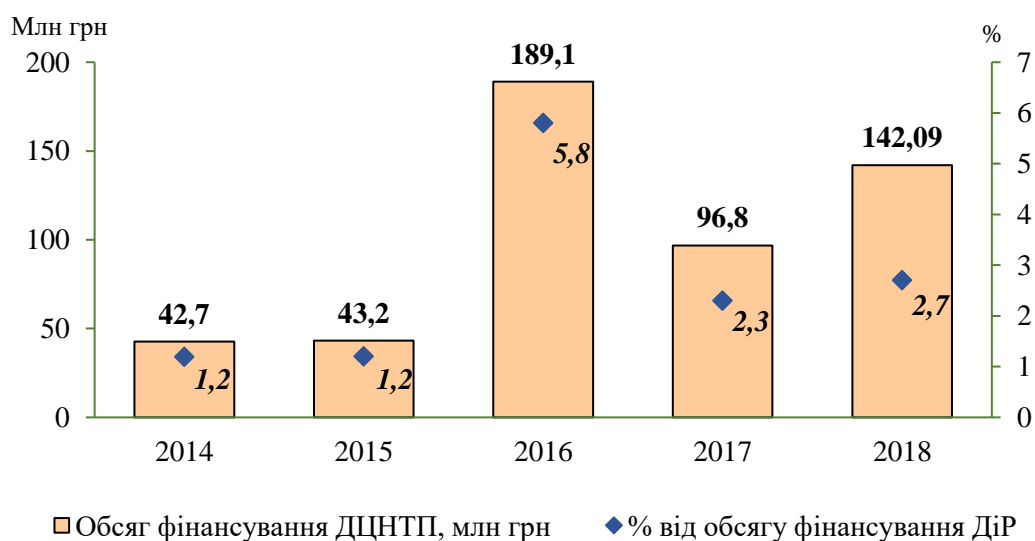


Рис. 3.24. Динаміка фінансування ДЦНТП за рахунок загального фонду

У звітному році видатки загального фонду на ДЦНТП було розподілено таким чином: 92,1 % – на науково-технічні (експериментальні) розробки; 6,2 % – на прикладні наукові дослідження; 1,7 % – на фундаментальні наукові дослідження.

За секторами науки найбільша частка обсягу фінансування ДЦНТП (96,9 %) припадає на галузевий сектор; 2,7 % – на сектор вищої освіти і найменша частка (0,4 %) – на академічний сектор.

У 2018 р. виконувалося чотири ДЦНТП у межах бюджетних програм чотирьох головних розпорядників. Найбільший обсяг фінансування (91,7 %) від загального обсягу видатків загального фонду на ДЦНТП припадає на ДКА (рис. 3.25).

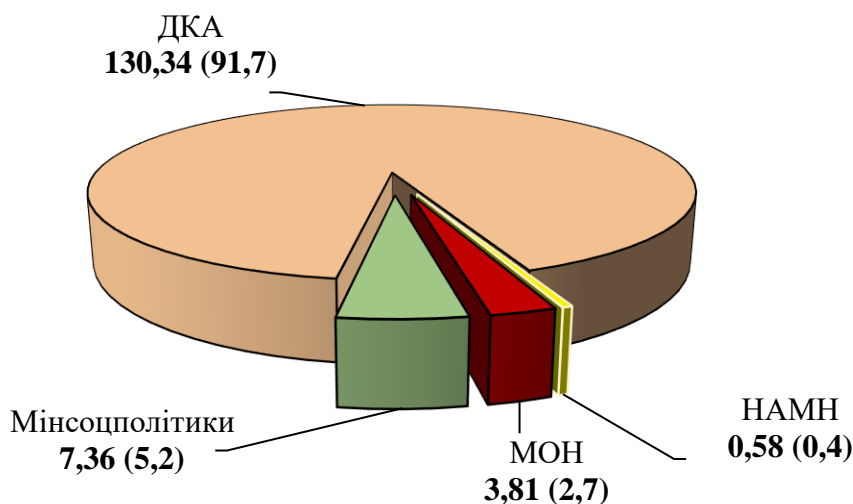


Рис. 3.25. Розподіл обсягу видатків бюджету на виконання ДЦНТП за головними розпорядниками, млн грн (%)

За напрямом бюджетного фінансування "ДЦНТП" у 2018 р. виконувалось 50 НТР, з них: за рахунок загального фонду – 49 од. або 98,0 % від загальної кількості виконуваних НТР за цим напрямом бюджетного фінансування (додаток Е), за кошти спеціального фонду – 1 од. (ДКА).

Розподіл кількості НТР за пріоритетними напрямами та обсяги видатків загального фонду на їх виконання наведено на рис. 3.26.

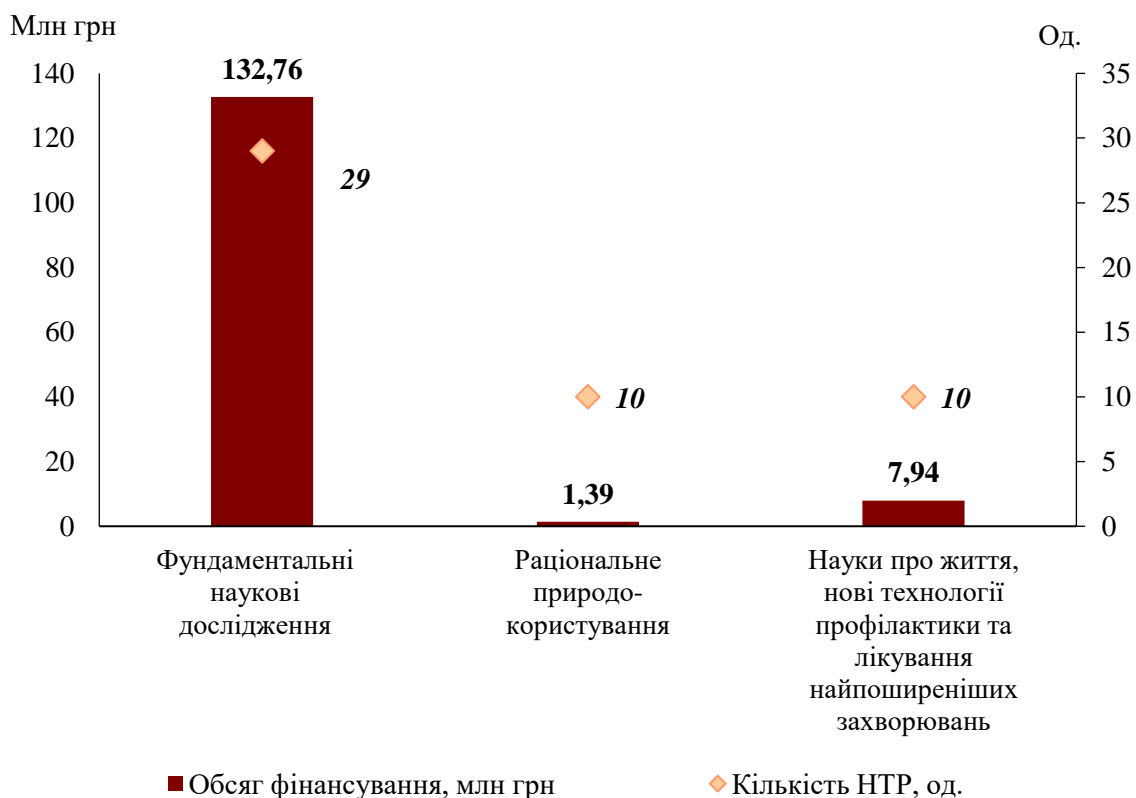


Рис. 3.26. Розподіл обсягу видатків загального фонду на виконання ДЦНТП та кількості НТР за пріоритетними напрямками

За результатами виконаних НТР у 2018 р. створено 71 одиницю НТП, з яких 69 од. – за рахунок загального фонду. Інформацію щодо основних показників виконання ДЦНТП за рахунок загального фонду у період 2014 – 2018 рр. наведено у табл. 3.15 та рис. 3.27.

Таблиця 3.15

Динаміка основних показників виконання ДЦНТП

Роки	Кількість ДЦНТП	Кількість НТР	Створено НТП					
			Усього, од.	у тому числі, %				
				види виробів	технології	матеріали	методи, теорії	інше
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
2018	4	49	69	13,1	10,1		27,5	49,3

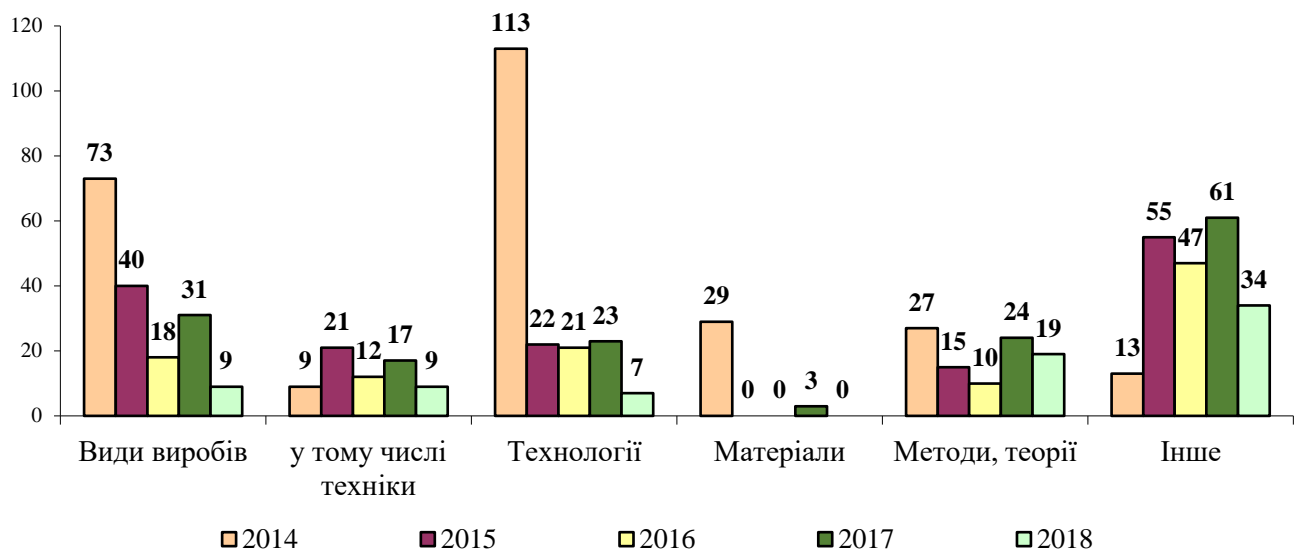


Рис. 3.27. Динаміка створення НТП за рахунок загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "ДЦНТП", од.

Зі створеної НТП у звітному році впроваджено 46,4 % (у 2017 р. – 54,2 %), у тому числі: "Технологій" – 100 %, "Методів, теорій" – 57,9 %, "Видів виробів" – 11,1 %, "Інше" – 38,2 % (рис. 3 28).

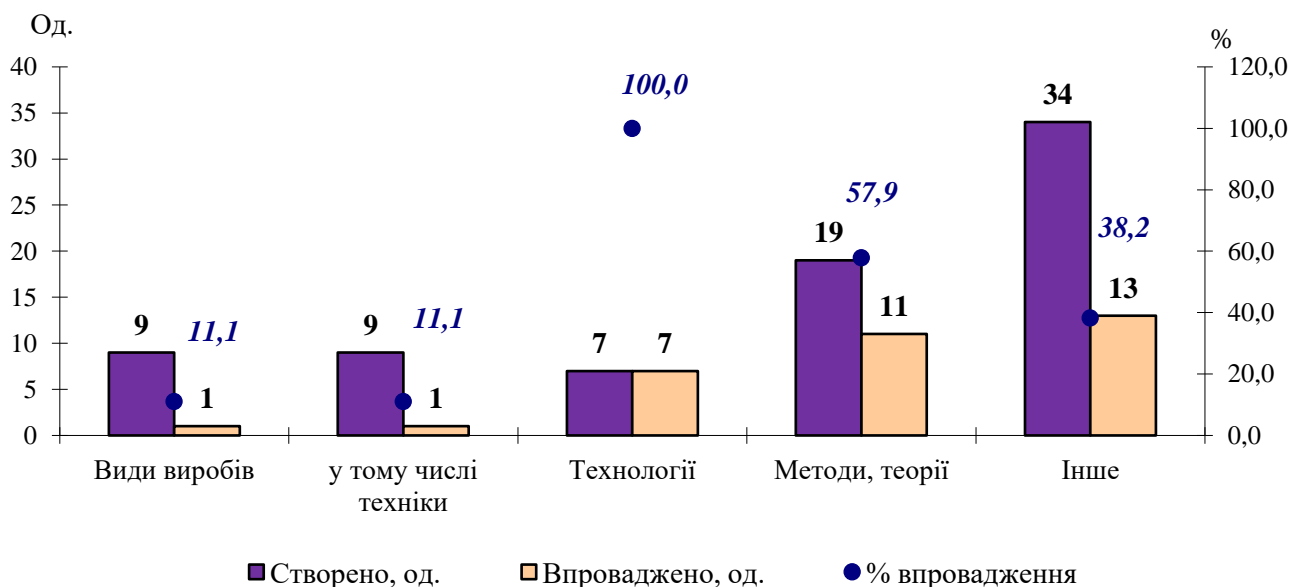


Рис. 3.28. Впровадження НТП, створеної за рахунок загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "ДЦНТП" у 2018 р.

Понад 55 % із загальної кількості НТП, створеної за рахунок загального фонду за результатами виконання ДЦНТП, становить НТП, яку створено за рахунок коштів МОН, зокрема за видами НТП: 100 % – "Методи, теорії"; майже 56 % – "Інше" (табл. 3.16).

Таблиця 3.16

**Результати виконання ДіР за напрямом бюджетного фінансування
"ДЦНТП" за рахунок загального фонду у розрізі головних розпорядників**

Найменування головного розпорядника	Обсяг видатків загального фонду, 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	3,81	1	29	29	-	-	-	-	19	19	-	-	-	-	11	6
Мінсоцполітики	7,36	1	9	5	6	6	7	-	-	6	-	-	7	-	-	2
ДКА	130,34	1	10	6	3	3	-	-	-	6	1	1	-	-	-	2
НАМН	0,58	1	1	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3
Разом	142,09	4	49	41	9	9	7	-	19	34	1	1	7	-	11	13

За рахунок спеціального фонду у 2018 р. було створено за кошти ДКА 1 од. НТП "Види виробів" та 1 од. НТП виду "Інше". Усі вони були впроваджені у звітному році.

За результатами виконання ДЦНТП у 2018 р.:

- видано 113 друкованих робіт (77 % – МОН, 33 % – Мінсоцполітики), що на 75,2 % менше, ніж у 2017 р.;
- подано 9 заявок (3 – МОН, 6 – Мінсоцполітики) на видачу охоронних документів, що на 1 заявку менше, ніж у 2017 р.;
- отримано 8 охоронних документів (3 – МОН, 5 – Мінсоцполітики), що на 11 охоронних документів менше, ніж у 2017 р. (табл. 3.17).

Таблиця 3.17

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

Показник	Роки				
	2014	2015	2016	2017	2018
Кількість друкованих робіт, усього, у т. ч.:	1052	220	345	455	113
монографії	24	11	15	15	-
<i>з них, що видані за кордоном</i>	6	-	9	1	-
статті в наукових фахових журналах	602	150	278	342	47
<i>з них, що входять до міжнародних баз даних</i>	366	77	85	63	22
підручники, навчальні посібники	10	5	7	-	-
інші публікації	416	54	45	98	66
Кількість заявок на видачу охоронних документів, усього, у т. ч.:	108	34	24	10	9
в Україні	106	34	24	10	9
за кордоном	2	-	-	-	-

Показник	Роки				
	2014	2015	2016	2017	2018
Кількість отриманих охоронних документів, усього, у т. ч.:	63	50	12	19	8
в Україні	62	50	12	19	8
за кордоном	1	-	-	-	-

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

ДЦНТП "Державна цільова науково-технічна програма проведення досліджень в Антарктиці на 2011–2020 роки", головний розпорядник – МОН України, виконавець – Національний антарктичний науковий центр МОН України:

- бази даних гідрологічних та гідрофізичних полів Південної Атлантики та Антарктики, запасів антарктичного криля, що дає змогу отримувати нові знання про вплив кліматичних змін на океан та його екосистему, принципово покращити прогнозування екологічного стану та біологічної продуктивності вод Південного океану. Такі комплексні дослідження проведено вперше в Антарктиці, це один з прикладів світового лідерства української науки;

- забезпечення безперервного моніторингу параметрів навколишнього середовища на всіх рівнях геосфер – від тектоносфери до геокосмосу, та поповнення бази даних вимірювань геомагнітного поля Землі, її електромагнітного та сейсмоакустичного моніторингу, еманції радону, океанографічних та гідрометеорологічних спостережень, радіозондування іоносфери тощо;

ДЦНТП "Національний план дій з реалізації Конвенції про права інвалідів" на період до 2020 року, головний розпорядник – Мінсоцполітики, виконавець – Український науково-дослідний інститут протезування, протезобудування та відновлення працездатності Мінсоцполітики України:

- методики тестування та вибору конструкції ортезів на нижні кінцівки в залежності від збережених функціональних можливостей пацієнта;

- методика реабілітації за допомогою багатфункціонального тренажера для відновлення функції верхньої та нижньої кінцівки;

- конструкція ортеза на гомілковостопний суглоб-стопу з реакцією в фазу опори (безшарнірного) на заміну шарнірним ортезам, дозволить зменшити інвалідизуючі фактори у пацієнтів з наслідками мозкових інсультів;

ДЦНТП "Загальнодержавна цільова науково-технічна космічна програма України на 2018—2022 роки", головний розпорядник – ДКА України:

- створення космічних систем дистанційного зондування Землі "Січ-2-1" (виготовлення складових частин льотного зразка космічного апарата, проведення комплексних випробувань КА, корегування КД за результатами виготовлення складових частин КА, продовження робіт з модернізації наземного сегменту космічних систем дистанційного зондування Землі в частині наземного комплексу управління космічними апаратами, наземного інформаційного комплексу та наземних засобів контролю

характеристик космічної системи) та "Січ-2М" (проведення макетно-конструкторських випробувань на 3D-моделі КА, розроблення КД на окремі складові частини КА та технологічне обладнання, виготовлення та постачання технологічного обладнання, розроблення, виготовлення, постачання та монтаж елементів та конструкцій чистого приміщення, кімнат допоміжних приміщень та проведення пусконаладжувальних робіт, розроблення технологічної документації на вузли та оптичні деталі сканера високої роздільної здатності (далі – СВРЗ) та КД на технологічне обладнання СВРЗ, виготовлення експериментальних зразків та складових частин дослідних зразків СВРЗ та складових частин технологічного обладнання);

– створення космічного апарата (КА) науково-технологічного призначення "Мікросат-М": завершення автономних, статичних, динамічних та транспортувальних випробувань складових частин КА, виготовлення та постачання складових частин для комплектації льотного зразка КА, розроблення технологічної документації для виготовлення та випробувань КА, корегування конструкторської, програмно-методичної та експлуатаційної документації за результатами автономного відпрацювання та виготовлення льотних складових частин КА, створення стендового обладнання;

– участь у виготовленні матеріальної частини до двох ракет-носіїв "Antares" (США), двох ракет-носіїв "Vega" (ЄС), однієї ракети-носія "Зенит-2СБ80" в рамках міжнародного проекту "Наземний старт";

ДЦНТП "Загальнодержавна соціальна програма поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища на 2014-2018 роки", головний розпорядник – НАМН України:

– електронний каталог служб дозиметричного контролю зовнішнього опромінення.

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 рр. та у 2018 – 2019 рр. затверджено розпорядженнями Кабінету Міністрів України від 13.09.2017 № 669 та від 26.07.2018 № 543.

Обсяг видатків загального фонду на виконання 57 НТР за напрямом бюджетного фінансування "Розробки за державним замовленням" у 2018 р. склав 42,21 млн грн. Частка фінансування розробок за державним замовленням у загальному обсязі видатків загального фонду на виконання ДіР становила 0,8 % (2017 р. – 0,61 %).

За секторами науки найбільша частка видатків загального фонду (49,8 %) припадає на сектор вищої освіти (рис. 3.29).

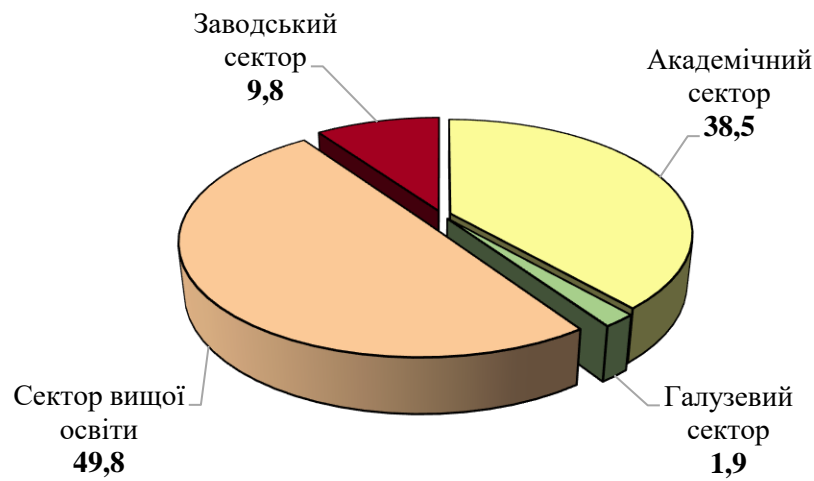


Рис. 3.29. Розподіл обсягу видатків загального фонду на виконання розробок за державним замовленням за секторами науки, %

Найбільші обсяги видатків загального фонду спрямовано на виконання НТР за пріоритетним напрямом "Інформаційні та комунікаційні технології" (11,87 млн грн) та "Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань" (10,26 млн грн) (рис. 3.30).

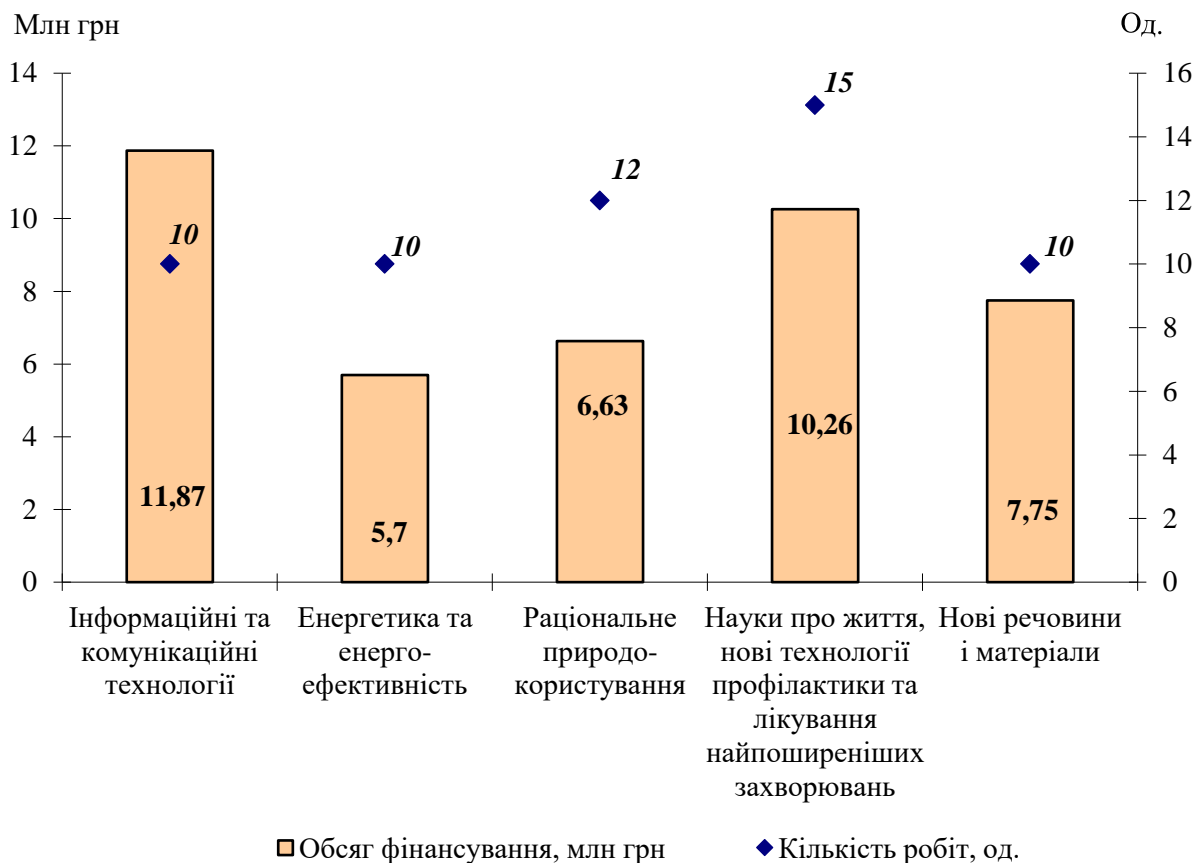


Рис. 3.30. Розподіл кількості НТР та обсягу видатків загального фонду на виконання розробок за державним замовленням за пріоритетними напрямками

За результатами виконання НТР (за напрямом бюджетного фінансування "Розробки за державним замовленням") у звітному році створено 57 од. НТП, з неї 29 од. (близько 51 %) – "Види виробів", 16 од. (понад 28 %) – "Технології", 9 од. (15,8 %) – "Матеріали", 2 од. (3,5 %) – "Сорти рослин та породи тварин" та 1 од. (1,8 %) – "Методи і теорії" (табл. 3.18).

Усю створену в 2018 р. НТП було впроваджено.

Таблиця 3.18

Створення НТП за напрямом бюджетного фінансування "Розробки за державним замовленням" за пріоритетними напрямками у 2015 – 2018 рр., од.

Пріоритетний напрям	Рік	Загальна кількість створеної НТП	у тому числі за видами						
			види виробів	у тому числі техніки	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше
Інформаційні та комунікаційні технології	2015	6	6	6					
	2016	6	6	6					
	2017	2	2	2					
	2018	10	10	1					
Енергетика та енергоефективність	2015	12	11	11	1				
	2016	12	10	10	2				
	2017	3	1	1	2				
	2018	10	8	6	2				
Рациональне природо-користування	2015	1	1	1					
	2016	2	1	1	1				
	2017	3	2	2				1	
	2018	12	6	5	4		2		
Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань	2015	11	1	1	3	1		4	2
	2016	8	2		1				5
	2017	7			3			1	3
	2018	15	4	2	4	6		1	
Нові речовини і матеріали	2015	20	3	3	6	7		4	
	2016	8			8				
	2017	10			10				
	2018	10	1		6	3			
Усього	2015	50	22	22	10	8		8	2
	2016	36	19	17	12				5
	2017	25	5	5	15			2	3
	2018	57	29	14	16	9	2	1	

Загальна кількість друкованих робіт за даним напрямом бюджетного фінансування у 2018 р. становила 191 од. (2017 р. – 27), з яких:

- монографії – 7 од;
- статті у наукових фахових журналах – 103 од., з них 33 од. надруковані у журналах, що входять до міжнародних баз даних;

– інші публікації – 81 одиниця.

У звітному році за напрямом бюджетного фінансування "Розробки за державним замовленням" подано в Україні 21 заявку на видачу охоронних документів (2017 р. – 3) та 1 заявку за кордоном.

До найкращих результатів розробок за державним замовленням у 2018 р. відносяться:

"Розроблення програмно-розрахункової системи планування артилерійським підрозділом вогневого ураження противника" (виконавець – Сумський державний університет). Розроблено: програмно-розрахункову систему планування артилерійським підрозділом вогневого ураження противника; програмний засіб для встановлення, оновлення та відновлення програмно-розрахункової системи на ЕОМ; комплект документації (настанова програміста, інструкція користувача, опис програми). Потенційні споживачі: Міністерство оборони України; Генеральний Штаб Збройних сил України; Державне підприємство "Конструкторське бюро "Південне" ім. М.К. Янгеля";

"Розроблення технічних рішень для переведення антрацитових та газомазутних котлів теплоелектроцентралей на спалювання кам'яного вугілля" (виконавець – Інститут вугільних енерготехнологій НАН України). Сформовано базу даних щодо технічного стану обладнання ТЕЦ з ранжуванням за можливістю та доцільністю їх модернізації з переведенням на кам'яне вугілля. Розроблено: технічні рішення для переведення антрацитових та газомазутних котлів ТЕЦ на спалювання кам'яного вугілля із забезпеченням умов пожежо- і вибухобезпеки пилосистем; типові Технічні завдання для переведення антрацитових та газомазутних котлів ТЕЦ на спалювання кам'яного вугілля, включаючи заходи для зменшення шкідливих викидів; Технічні умови на кам'яне вугілля для спалювання на ТЕЦ за розробленими технічними рішеннями, з огляду на умови горіння та шлаковидалення, зменшення вибухонебезпеки при пилоприготуванні та рівня шкідливих викидів. Використання результатів робіт планується на Дарницькій, Чернігівській, Сумській, Краматорській ТЕЦ, ТЕЦ-2 "Есхар", на котлоагрегатах Миронівської та першої черги Слов'янської ТЕС, які спалюють антрацит, а також на ТЕЦ, котлоагрегати яких свого часу були переведені на спалювання газу;

"Розроблення високопродуктивної технології виготовлення захисних пластин з оптичного германію" (виконавець – Інститут фізики напівпровідників імені В. Є. Лашкарьова НАН України). Розроблено технології видалення розчиненого водню з вихідної сировини (полікристалічного зонноочищеного германію) та з вирощених пластин оптичного германію різної форми та розмірів шляхом ультразвукових обробок, які забезпечують зменшення вмісту водню у пластинах оптичного германію, підвищують щільність пластин та призводять до покращення механічних властивостей пластин і підвищення продуктивності їх виробництва. Оформлено Паспорт дослідно-промислової дільниці з дрібносерійного виробництва пластин оптичного германію різних розмірів та геометричної форми з високою механічною міцністю та з покращеною екологічною безпекою їх виготовлення та подальшої обробки;

"Створення селекційних ліній м'якої пшениці з генами стійкості до стеблової іржі штаму Ug99" (виконавець – Державна установа "Інститут харчової біотехнології та

геноміки НАН України"). Створено селекційні лінії пшениці м'якої з генами стійкості до високо вірулентного штаму (раси) стеблової іржі Ug99 та розроблено методичні рекомендації щодо виявлення генів стійкості за допомогою полімеразної ланцюгової реакції. Потенційні виробники: науково-дослідні інститути, селекційні установи. Потенційні споживачі: Миронівський інститут пшениці ім. В.М. Ремесла НААН, Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН, Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннєзнавства та сортовивчення, Інститут фізіології рослин і генетики НАН України та інші селекційні установи;

"Радіобіологічне обґрунтування первинної індивідуальної профілактики радіаційно-асоційованого раку" (виконавець – Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України). Розроблено комплекс радіобіологічних методик та заходів для проведення оцінки ІРЧ професіоналів, які працюють у сфері впливу ІВ (хромосомні G0- та G2-тести та біохімічні ХЛІ- та SH-тести); методичні рекомендації "Виявлення осіб із високою індивідуальною радіочутливістю для захисту їх геному від дії надфонових доз опромінення". Оформлено інформаційні листи "Спосіб профілактики радіаційно-асоційованого раку у осіб, гіперчутливих до дії іонізуючих випромінювань" та "Паспорт індивідуальної радіочутливості людини за цитогенетичними показниками". Потенційні користувачі: Національний інститут раку МОЗ України, Державна установа "Національний науковий центр радіаційної медицини НАМН України", Державна установа "Інститут медицини праці імені Ю. І. Кундієва НАМН України", обласні онкологічні диспансери, обласні диспансерні комісії з огляду осіб, що працюють у сфері дії іонізуючих випромінювань.

3.5 Проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва

Обсяг видатків загального фонду на виконання ДіР за напрямом бюджетного фінансування "Проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва" у 2018 р. становив 11,68 млн грн, що на 24,8 % більше порівняно з 2017 р. (рис. 3.31).

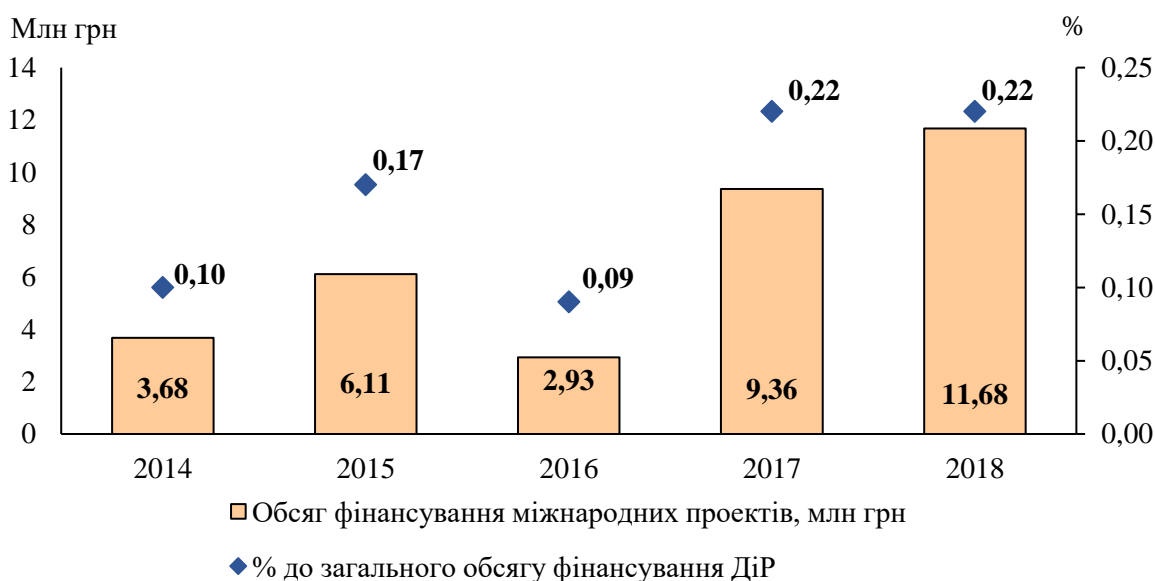


Рис. 3.31. Динаміка фінансування проектів у межах міжнародного науково-технічного співробітництва за рахунок загального фонду

ДіР за цим напрямом бюджетного фінансування виконувалися за кошти МОН. За видами ДіР видатки загального фонду спрямовувалися на прикладні наукові дослідження. За секторами науки видатки загального фонду розподілено між сектором вищої освіти (50,3 %) та академічним сектором (49,7 %).

У 2018 р. профінансовано 97 проектів, які виконувались за пріоритетними напрямами (рис. 3.32).



Рис. 3.32. Розподіл обсягу видатків загального фонду на проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва та кількості НТР за пріоритетними напрямами

За результатами НТР було створено 123 од. НТП (у 2017 р. – 105 од.). Найбільшу частку НТП становили "Методи, теорії" (59,3%). Уся створена НТП була впроваджена в звітному році (рис. 3.33, табл. 3.18).

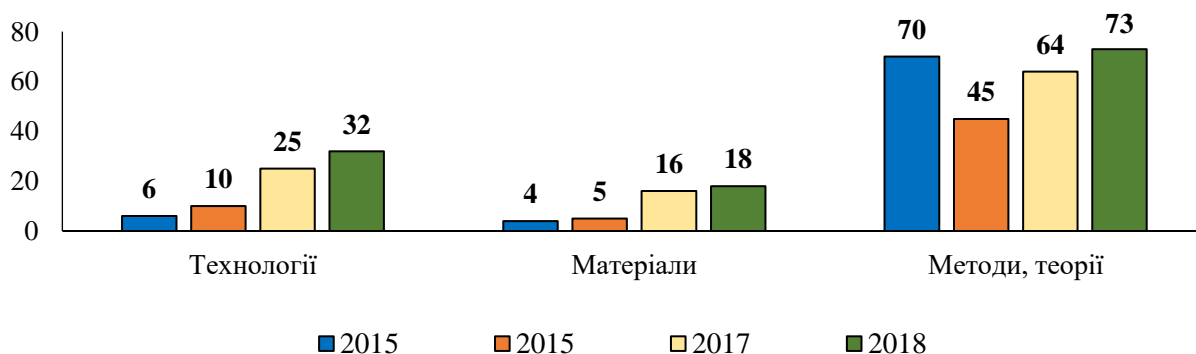


Рис. 3.33. Динаміка створення НТП за результатами виконання проектів у межах міжнародного науково-технічного співробітництва, од.

Таблиця 3.18

Кількість НТР та НТП за напрямом бюджетного фінансування "Проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва" за пріоритетними напрямами 2018 р., од.

Пріоритетний напрям	Кількість виконаних проектів	Загальна кількість створеної НТП	У тому числі за видами						
			види виробів	у тому числі техніки	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше
Інформаційні та комунікаційні технології	17	25			6			19	
Енергетика та енергоефективність	25	24			8			16	
Раціональне природокористування	17	22			8			14	
Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань	20	26			3	8		15	
Нові речовини і матеріали	18	26			7	10		9	
Усього	97	123			32	18		73	

У 2018 р. загальна кількість друкованих робіт за результатами виконання проектів у межах міжнародного науково-технічного співробітництва становила 138 од., у тому числі 42 статті у наукових фахових журналах, з яких 11 надруковано у журналах, що входять до міжнародних баз даних (рис. 3.34).

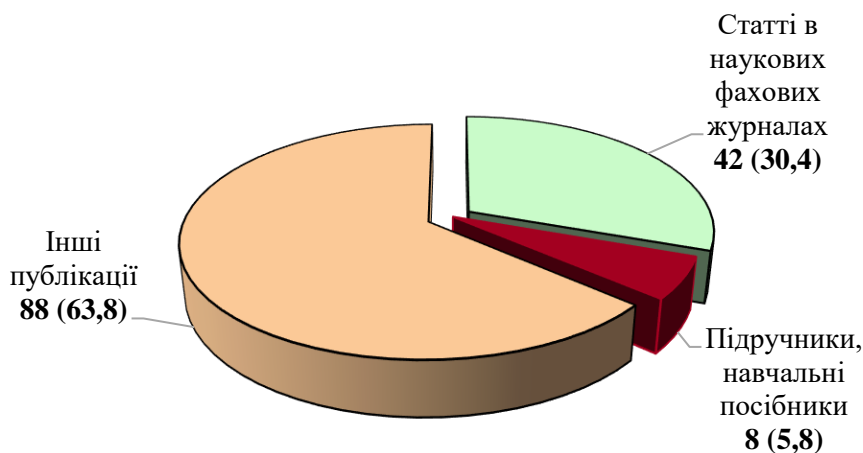


Рис. 3.34. Розподіл друкованих робіт за видами, од. (%)

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

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

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

ГІІ 2018 охоплює 126 країн, в яких проживає 90,8% населення планети й котрі створюють 96,3% глобального ВВП³.

Україна у 2018 р. за цим рейтингом зайняла найвищу позицію за останні 6 років – 43 місце (рис. 1.1).

³ The Global Innovation Index 2018: Energizing the World with Innovation // www.globalinnovationindex.org.

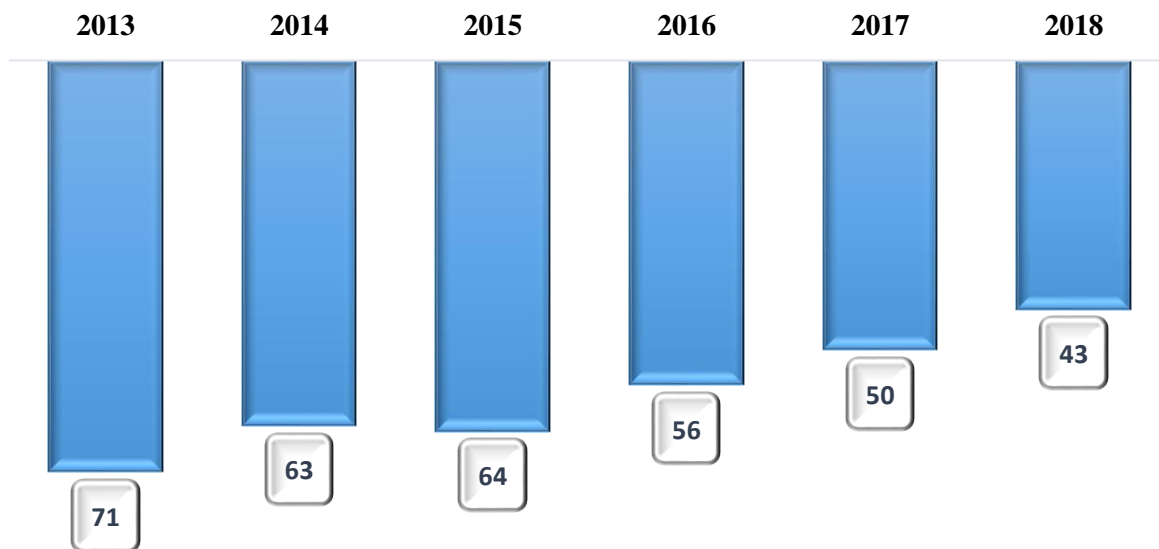
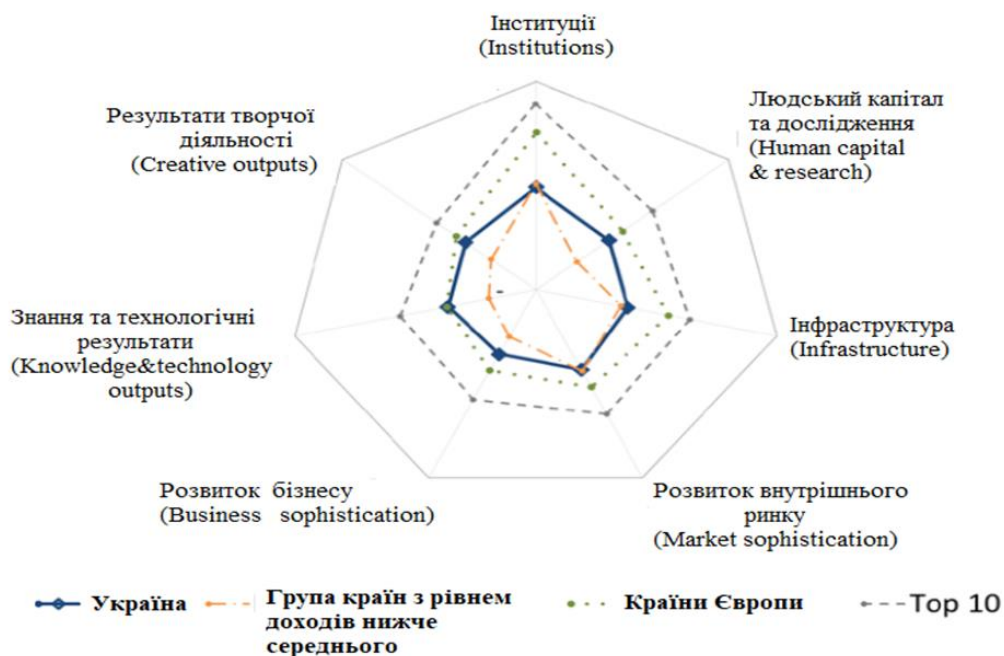


Рис. 1.1. Динаміка позиції України за Глобальним інноваційним індексом

Лідерами за ГІ є країни з високим рівнем доходів на душу населення. У 2018 р., як і в 2017 р., 15 з 25 перших місць у списку лідерів займають європейські країни, включаючи першу трійку: Швейцарія (1 місце), Нідерланди (2) і Швеція (3). Наступними регіональними лідерами серед цієї групи є Велика Британія (4), Фінляндія (7), Данія (8), Німеччина (9), Ірландія (10), Люксембург (15), Франція (16), Норвегія (19), Австрія (21), Ісландія (23), Естонія (24) та Бельгія (25).

Серед 39 європейських країн Україна за ГІ 2018 посіла 30 місце. У цій групі Україна має значення показників нижчі за середні за всіма сімома складовими ГІ (рис. 1.2).



Джерело: The Global Innovation Index 2018: Ukraine // https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2018-profile52.pdf

Рис. 1.2. Порівняльний аналіз України з іншими країнами за показниками складових ГІ 2018

У групі 30 країн з рівнем доходів нижче середнього Україна у 2018 р. стала лідером, випередивши В'єтнам, Молдову, Індію, Грузію та Вірменію (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Країни-лідери за значенням ГПІ та групами за рівнем доходів на душу населення

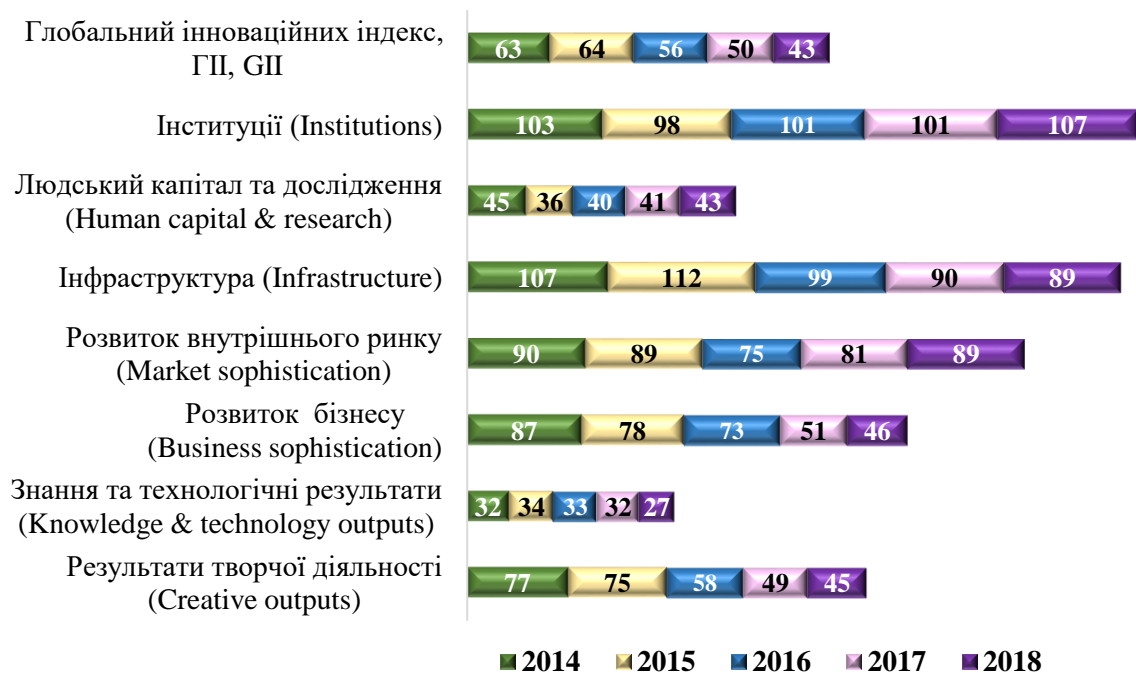
Рівень доходів	Країна	Бал ГПІ
Високий (вище \$12,236)	Швейцарія	68,40
	Нідерланди	63,32
	Швеція	63,08
Вище середнього (\$3,956–12,235)	Китай	53,06
	Малайзія	43,16
	Болгарія	42,65
Нижче середнього (\$1,006–3,955)	Україна	38,52
	В'єтнам	37,94
	Молдова	37,63
Низький (нижче \$1,005)	Танзанія	28,07
	Руанда	26,54
	Сенегал	26,53

Джерело: The Global Innovation Index 2018: Energizing the World with Innovation // www.globalinnovationindex.org.

Підґрунтям для підвищення рейтингу України за ГПІ 2018 стали високі показники за чотирма із семи складових ГПІ: за складовою "Людський капітал та дослідження" (*Human capital & research*) Україна у 2018 р. посіла 43 місце, "Розвиток бізнесу" (*Business sophistication*) – 46, "Знання та технологічні результати" (*Knowledge & technology outputs*) – 27, "Результати творчої діяльності" (*Creative outputs*) – 45.

Людський капітал є фундаментальним базисом інноваційної конкурентоспроможності країни. Хоча рейтинг України за складовою "Людський капітал та дослідження" залишається достатньо високим, проте спостерігається тенденція до його зниження – 43 місце у рейтингу 2018 р. проти 41 – у 2017 р., 40 – у 2016 р. і 36 – у 2015 р.

За окремими складовими ГПІ Україна має не тільки низький рейтинг, а ще й погіршення своїх позицій у 2018 р. Так, за складовою "Розвиток ринку" (*Market sophistication*) Україна перемістилася з 81 на 89 місце, за складовою "Інституції" (*Institutions*) – з 101 на 107 місце (рис. 1.3, табл. 1.2).



Джерела:

The Global Innovation Index 2018: Energizing the World with Innovation // www.globalinnovationindex.org.

The Global Innovation Index 2017: Innovation Feeding the World // www.globalinnovationindex.org.

The Global Innovation Index 2016: Winning with Global Innovation // www.globalinnovationindex.org.

The Global Innovation Index 2015: Effective Innovation Policies for Development // www.globalinnovationindex.org.

The Global Innovation Index 2014: The Human Factor in Innovation // www.globalinnovationindex.org.

Рис. 1.3. Динаміка складових Глобального інноваційного індексу України, місце у 2014-2018 рр.

У таблиці 1.3 наведено показники складових ГІІ "Людський капітал та дослідження (*Human capital & research*)" та "Знання та технологічні результати" (*Knowledge & technology outputs*) у 2018 р., що безпосередньо характеризують рівень розвитку наукової сфери держави.

Таблиця 1.2

Рейтинг країн за ГІІ та його складовими у 2018 р.

Країна	ГІІ (GII)		Складові ГІІ													
			Інституції (Institutions)		Людський капітал та дослідження (Human capital and research)		Інфраструктура (Infrastructure)		Розвиток 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	68,40	11	88,9	5	64,0	8	65,3	8	6705	4	62,6	1	74,9	1	59,4
Нідерланди	2	63,32	7	90,0	12	56,5	14	62,4	20	58,3	1	65,1	2	63,7	3	56,7
Швеція	3	63,08	9	89,6	7	62,2	3	67,1	12	64,7	5	62,5	3	60,1	6	53,8
Велика Британія	4	60,13	14	87,4	8	61,3	7	65,8	5	72,0	12	53,0	13	48,2	4	56,5
Сінгапур	5	59,83	1	94,7	1	73,3	5	65,8	4	72,4	2	65,1	11	51,3	35	39,6
Ірландія	10	57,19	17	85,7	17	53,8	4	66,7	29	54,8	10	54,6	4	56,6	19	45,9
Естонія	24	50,51	22	81,2	36	41,5	21	60,2	35	53,9	30	41,5	29	35,9	5	54,9
Латвія	34	43,18	31	76,5	53	34,4	45	50,2	24	55,8	36	38,6	51	25,9	23	44,6
Польща	39	41,67	36	74,0	44	36,8	41	51,0	57	48,1	41	37,3	44	30,2	42	37,7
Литва	40	41,19	38	73,6	46	36,2	32	54,6	50	49,9	35	38,8	58	23,7	33	39,8
Хорватія	41	40,73	44	69,2	48	35,9	34	53,8	66	46,2	45	34,6	46	29,5	43	37,6
Україна	43	38,52	107	49,1	43	37,9	89	38,1	89	42,7	46	34,5	27	36,7	45	36,5
В'єтнам	45	37,94	78	56,2	66	30,0	78	40,4	33	54,3	66	30,0	35	32,4	46	35,0
Молдова	48	37,63	79	56,0	69	29,8	81	39,9	60	47,5	90	25,9	39	31,7	37	39,1
Грузія	59	35,05	39	71,7	67	30,0	71	42,5	39	52,2	91	25,7	57	24,5	73	26,8
Білорусь	86	29,35	81	55,5	34	41,9	73	42,2	91	42,5	53	33,0	65	21,7	122	9,7

Джерело: The Global Innovation Index 2018: Energizing the World with Innovation // <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2018-report>

Таблиця 1.3

Рейтинг країн за показниками складових ГП "Людський капітал та дослідження" та "Знання та технологічні результати" у 2018 р.

Країна	Складові ГП															
	Людський капітал та дослідження (<i>Human capital & research</i>)		У т.ч.						Знання та технологічні результати (<i>Knowledge and technology outputs</i>)		У т.ч.					
			Освіта (<i>Education</i>)		Вища освіта (<i>Tertiary education</i>)		Дослідження та розробки (<i>Research & development, R&D</i>)				Створення знань (<i>Knowledge creation</i>)		Вплив знань (<i>Knowledge impact</i>)		Розповсюдження знань (<i>Knowledge diffusion</i>)	
	Місце	Індекс	Місце	Індекс	Місце	Індекс	Місце	Індекс	Місце	Індекс	Місце	Індекс	Місце	Індекс	Місце	Індекс
Швейцарія	5	64,0	32	56,9	16	54,8	2	80,2	1	74,9	1	89,9	4	57,9	3	76,9
Нідерланди	12	56,5	8	67,5	48	36,2	12	65,8	2	63,7	7	64,3	24	47,1	2	79,7
Швеція	7	62,2	11	65,8	29	43,7	6	77,0	3	60,1	2	75,9	18	50,2	9	54,1
Велика Британія	8	61,3	33	56,9	6	58,3	11	68,8	13	48,2	9	58,0	8	56,6	30	30,1
Сінгапур	1	73,3	42	54,3	[1]	96,6	10	68,9	11	51,3	30	31,9	13	52,6	4	69,2
Ірландія	17	53,8	37	55,3	20	48,9	19	57,2	4	56,6	37	26,1	5	57,6	1	86,0
Естонія	36	41,5	30	57,2	27	45,0	41	22,2	29	35,9	34	28,9	14	51,5	38	27,2
Латвія	53	34,4	36	55,8	44	36,9	57	10,5	51	25,9	58	13,7	54	38,8	41	25,3
Польща	44	36,8	38	55,2	46	36,5	46	18,8	44	30,2	39	24,4	44	40,9	42	25,2
Литва	46	36,2	55	50,3	40	38,7	46	19,6	58	23,7	53	17,1	73	33,6	62	20,4
Хорватія	48	35,9	22	59,2	47	36,4	54	12,1	46	29,5	47	20,4	28	45,3	47	22,7
Україна	43	37,9	34	55,8	26	45,2	50	12,8	27	36,7	15	46,8	40	42,0	53	21,3
В'єтнам	66	30,0	[18]	61,2	84	24,4	81	4,5	35	32,4	76	8,1	19	49,9	21	39,1
Молдова	69	29,8	39	55,0	67	30,8	83	3,8	39	31,7	16	43,6	78	32,8	69	18,8
Грузія	67	30,0	54	55,5	57	33,8	74	5,7	57	24,5	46	21,0	69	34,4	74	18,2
Білорусь	34	41,9	20	60,2	13	55,8	59	9,5	65	21,7	48	19,6	97	27,1	73	18,5

Джерело: The Global Innovation Index 2018: Energizing the World with Innovation // <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2018-report>

За групою показників "Дослідження та розробки (*Research & development, R&D*)" складової ГП "Людський капітал та дослідження (*Human capital & research*" Україна у 2018 р. посіла 50 місце, піднявшись на одну позицію порівняно з 2017 р. При цьому втрачено вісім позицій за таким важливим показником наукової діяльності як "Валові витрати на ДіР, % ВВП (*Gross expenditure on R&D, % GDP*)" (рис. 1.4).

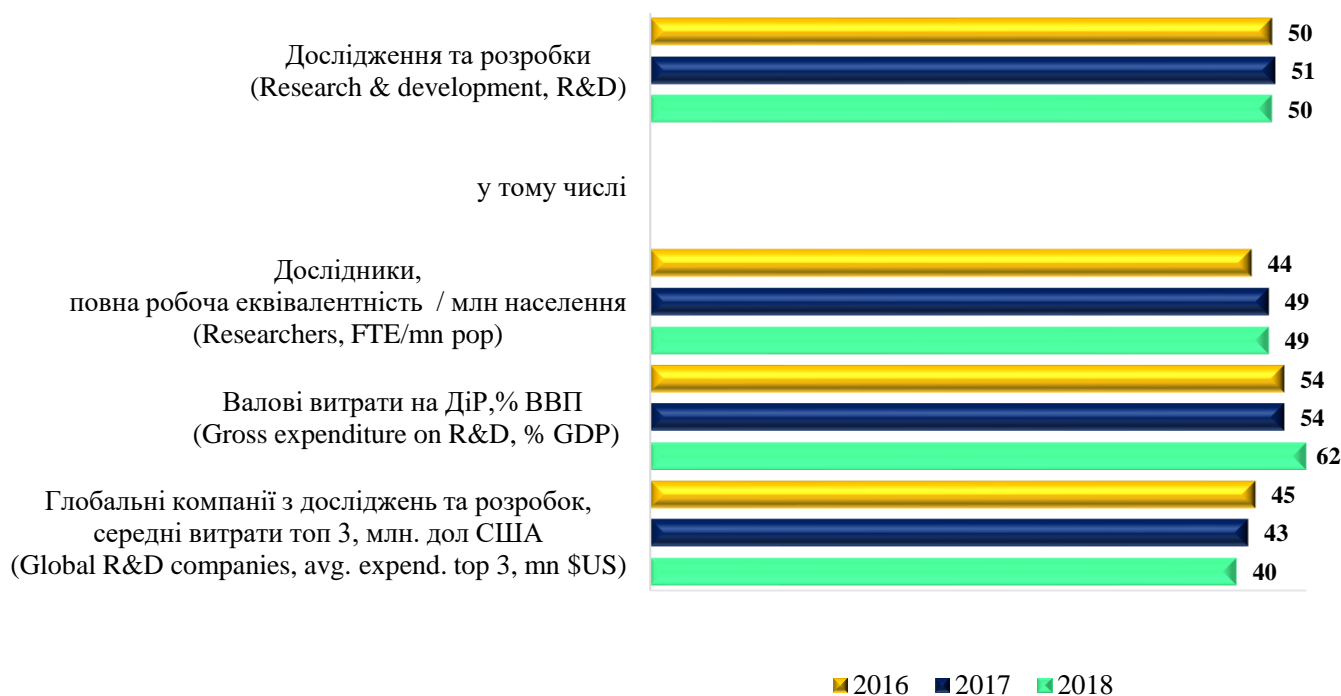


Рис. 1.4. Рейтинг України за групою показників "Дослідження та розробки" у 2016-2018 рр.

Маючи досить низькі показники інноваційного потенціалу – наявні ресурси та умови для проведення інновацій (вхідний субіндекс інноваційності, *Innovation Input Sub-Index*, 75 місце), Україна досягла гарних результатів за показниками реалізації інноваційного потенціалу – досягнутими практичними результатами здійснення інновацій (вихідний субіндекс інноваційності, *Innovation Output Sub-Index*), посівши 35 місце (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

Десять країн з найкращими показниками за рейтингом ГП в групі країн з рівнем доходів на душу населення нижче середнього

№ пп	Глобальний інноваційний індекс (<i>The Global Innovation Index</i>)	Субіндекси інноваційності		Коефіцієнт ефективності (<i>Efficiency ratio</i>)
		вхідний (<i>Innovation Input Sub-Index</i>)	вихідний (<i>Innovation Output Sub-Index</i>)	
1	Україна (43)	Грузія (53)	Україна (35)	Україна (5)
2	В'єтнам (45)	Індія (63)	Молдова (37)	Молдова (6)
3	Молдова (48)	В'єтнам (65)	В'єтнам (41)	Вірменія (15)
4	Монголія (53)	Монголія (66)	Монголія (47)	В'єтнам (16)
5	Індія (57)	Україна (75)	Вірменія (50)	Монголія (30)
6	Грузія (59)	Туніс (77)	Індія (57)	Кенія (41)
7	Туніс (66)	Молдова (79)	Грузія (62)	Єгипет (45)

№ пп	Глобальний інноваційний індекс (<i>The Global Innovation Index</i>)	Субіндекси інноваційності		Коефіцієнт ефективності (<i>Efficiency ratio</i>)
		вхідний (<i>Innovation Input Sub-Index</i>)	вихідний (<i>Innovation Output Sub-Index</i>)	
8	Вірменія (68)	Філіппіни (82)	Туніс (63)	Пакистан (46)
9	Філіппіни (73)	Марокко (84)	Кенія (64)	Індія (49)
10	Марокко (76)	Киргизстан (85)	Йорданія (67)	Йорданія (50)

Джерело: The Global Innovation Index 2018: Energizing the World with Innovation // www.globalinnovationindex.org.

До показників, що забезпечили Україні у загальному рейтингу ГІ 35 місце за показниками реалізації інноваційного потенціалу, а також п'яте місце за ефективністю інновацій (*Efficiency ratio*)⁴, зокрема, відносяться:

"Кількість патентів на корисні моделі (*Utility models by origin/bn PPP\$ GDP*)" – Україна посіла перше місце за цим показником (входить до групи показників "Створення знань (*Knowledge creation*)" складової ГІ "Знання та технологічні результати (*Knowledge and technology outputs*)");

"Кількість зареєстрованих торговельних марок (*Trademarks by origin/bn PPP\$ GDP*)" – п'яте місце та "Промислові зразки (*Industrial designs by origin/bn PPP\$ GDP*)" – сьоме місце (входять до групи показників "Нематеріальні активи (*Intangible assets*)" складової ГІ "Результати творчої діяльності (*Creative outputs*)")^{5, 6}.

Глобальний індекс конкурентоспроможності (The Global Competitiveness Index, ГІК). ГІК розраховується за методикою Всесвітнього економічного форуму (ВЕФ) під час щорічного дослідження, яке проводиться ВЕФ спільно з мережею партнерських організацій, і використовується для визначення рейтингу країн за показником конкурентоспроможності. ВЕФ визначає національну конкурентоспроможність як здатність країни та її інституцій забезпечувати стабільні темпи економічного зростання, які б відзначалися певною стійкістю у 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 індексу.

За даними щорічного звіту ВЕФ про результати глобального дослідження країн світу за показником конкурентоспроможності, Україна, в побудованому за результатами проведеного дослідження рейтингу, у 2018 році посіла 83 місце серед 140 учасників, набравши 57 балів із 100 можливих.

У 2018 р. було змінено методологію визначення рейтингу країн за показником конкурентоспроможності, що, як зазначається у повідомленні аналітичного центру CASE Україна, який є регіональним партнером ВЕФ і залучений до підготовки рейтингу, не дозволяє безпосередньо співставляти позиції країн з торішнім рейтингом. У той же час, розробники рейтингу забезпечили можливість здійснення порівнянь динаміки показників, розрахувавши позиції країн в рейтингу на основі даних попереднього періоду. Так, порівняно з попереднім роком позиції України погіршилися за всіма складовими окрім складової "Бізнес динамізм" (*Business dynamism*), яка має позитивну динаміку.

⁴ The Global Innovation Index 2018: Energizing the World with Innovation // www.globalinnovationindex.org.

⁵ The Global Innovation Index 2018: Energizing the World with Innovation // www.globalinnovationindex.org.

⁶ Україна піднялася в Глобальному рейтингу інновацій. Інфографіка // <https://innovationhouse.org.ua/statti/ukraina-pidnjalasja-v-globalnomu-rejtingu-innovacij-infografika>

Новий ГІК, як і в попередні періоди, налічує 12 складових, які були реорганізовані та отримали нові назви, при цьому кількість показників зменшено зі 114 до 98, з яких 64 показники є новими^{7, 8}.

Очолили рейтинг США (1 місце), Сінгапур (2) та Німеччина (3). Лідер 2017 р. – Швейцарія – посіла 4 місце. У першу десятку рейтингу входять також Японія, Нідерланди, Гонконг, Велика Британія, Швеція і Данія. Найближчими сусідами України в рейтингу є Домініканська республіка (82 місце) та Македонія (84 місце) (табл. 1.5).

Таблиця 1.5

Позиції країн світу за ГІК у 2018 р.

Країна	2018 (зі 140 країн)	2017 (зі 135 країн)
США	1	3
Сінгапур	2	2
Німеччина	3	5
Швейцарія	4	1
Японія	5	9
Велика Британія	8	8
Ірландія	23	25
Естонія	32	29
Польща	37	39
Литва	40	41
Латвія	42	54
Угорщина	48	60
Румунія	52	68
Грузія	66	67
Хорватія	68	74
В'єтнам	77	55
Домініканська республіка	82	104
Україна	83	89
Македонія	84	-
Молдова	88	89

Найкращі позиції Україна зайняла за такими складовими, як "Навички (Skills)" (46 місце), "Розмір ринку (Market size)" (47), "Інфраструктура (Infrastructure)" (57) та "Інноваційні можливості (Innovation capability)" (58) (табл. 1.6).

7 Глобальний рейтинг конкурентоспроможності 2018: як покращити позиції, незважаючи на падіння // <http://case-ukraine.com.ua/projects/zvit-pro-globalnu-konkurentospromozhnist>

8 The Global Competitiveness Report 2018 // <http://www3.weforum.org/docs/GCR2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2018.pdf>

Таблиця 1.6

Значення ГІК та його складових України, 2018 р.

	Блоки складових та складові ГІК	Оцінка	Місце
	Глобальний індекс конкурентоспроможності 4.0 (Global Competitiveness Index 4.0)	57,0	83
1	Сприятливе середовище (Enabling environment)	55,8	91
1.1	Інституції (Institutions)	46,3	110
1.2	Інфраструктура (Infrastructure)	70,1	57
1.3	Застосування ІКТ (ICT adoption)	51,0	77
1.4	Макроекономічна стабільність (Macroeconomic stability)	55,9	131
2	Людський капітал (Human capital)	68,5	77
2.1	Здоров'я (Health)	72,0	94
2.2	Навички (Skills)	68,9	46
3	Ринки (Markets)	56,5	67
3.1	Товарний ринок (Product market)	55,3	73
3.2	Ринок праці (Labour market)	59,5	66
3.3	Фінансова система (Financial system)	48,7	117
3.4	Розмір ринку (Market size)	62,7	47
4	Інноваційна екосистема (Innovation ecosystem)	47,1	73
4.1	Бізнес динамізм (Business dynamism)	55,3	86
4.2	Інноваційні можливості (Innovation capability)	39,0	58

Джерело: The Global Competitiveness Report 2018 // <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2018/country-economy-profiles/#economy=UKR>

У світовій економіці стратегічним чинником економічного зростання та підвищення конкурентоспроможності країн є інноваційний розвиток, який має спиратися на потужну технологічну, наукову та інвестиційну базу. Так, складова ГІК "Інноваційні можливості (*Innovation capability*)" налічує 12 показників, поділених на три групи, які окрім іншого характеризують стан розвитку та фінансування науки в країні (табл. 1.7).

Таблиця 1.7

Позиції України за показниками складової "Інноваційні можливості", 2018 р.

	Група та показники складової "Інноваційні можливості"	Оцінка	Місце
1	Взаємодія та різноманітність (Interaction and diversity)	38,5	71
1.1	Різнорманітність робочої сили (Diversity of workforce)	58,7	62
1.2	Стан розвитку кластерів (State of cluster development)	37,3	106
1.3	Заявки на міжнародні винаходи (International co-inventions applications)	12,5	56
1.4	Багатостороння співпраця (Multi-stakeholder collaboration)	45,5	56
1.4.1	Співпраця всередині компанії (Collaboration inside company)	-	47
1.4.2	Співпраця між компаніями (Collaboration between companies)	-	59

	Група та показники складової "Інноваційні можливості"	Оцінка	Місце
1.4.3	Співпраця між університетами та промисловістю в галузі ДіР (University-industry collaboration in R&D)	-	66
2	Дослідження і розробки (Research and development)	31,6	58
2.1	Scientific publications H Index (Наукові публікації з індексом Гірша)	79,7	50
2.2	Заявки на патенти (Patent applications applications)	16,2	62
2.3	Витрати на ДіР, % ВВП (R&D expenditures % GDP)	20,6	56
2.4	Індекс якості наукових установ (Quality of research institutions index)	10,2	44
3	Комерціалізація (Commercialization)	54,5	63
3.1	Досвідченість покупця (Buyer sophistication)	39,2	74
3.2	Застосування товарних знаків (Trademark applications)	69,8	60

Джерело: The Global Competitiveness Report 2018 // <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2018/country-economy-profiles/#economy=UKR>; <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2018/competitiveness-rankings/#series=GC14.D.12>

Європейське інноваційне табло (*European Innovation Scoreboard, ЄІТ*) 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. В ЄІТ виділяють чотири основні категорії індикаторів ("Рамкові умови", "Інвестиції", "Інноваційна активність" та "Вплив") та десять інноваційних вимірів, що охоплюють у цілому 27 показників⁹.

ЗІІ розраховують як середнє арифметичне з цих індикаторів. На основі отриманих результатів визначають статус країни з чотирьох можливих (рис. 1.5):

- інноваційні лідери (оцінка вище 120% від середнього показника по ЄС);
- активні новатори (оцінка між 90-120% від середнього показника по ЄС);
- помірні новатори (оцінка між 50-90% від середнього показника по ЄС);
- повільні новатори (оцінка нижче 50% від середнього показника по ЄС).

⁹ European Innovation Scoreboard 2018 // https://www.ewi-vlaanderen.be/sites/default/files/imce/eu_innovatie_scorebord_2018.pdf

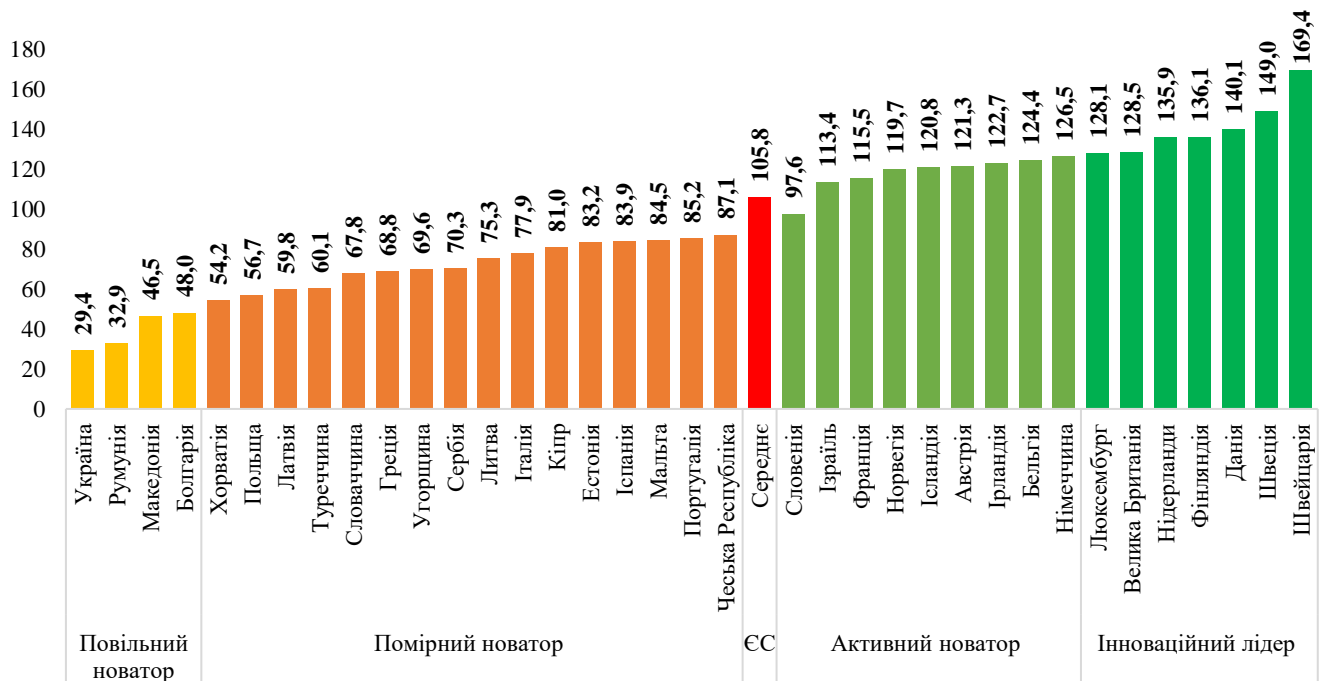


Рис. 1.5. Зведений інноваційний індекс за 2017 р. відносно середнього по ЄС у 2010 р.

У групі країн – інноваційних лідерів перше місце належить Швейцарії. За значенням ЗІІ 29,4 (відносно середнього по ЄС у 2010 р.), Україна має статус "повільного новатора". Значення ЗІІ для України є більш ніж утричі меншим за середнє по країнах ЄС (табл. 1.8).

Таблиця 1.8

Зведений інноваційний індекс, 2017 р.

Країна	Зведений інноваційний індекс (Summary Innovation Index)	Відносно до середнього по ЄС	
		у 2010 р.	у 2017 р.
Середнє по ЄС	0,504	105,8	100,0
Бельгія	0,593	124,4	117,5
Болгарія	0,229	48,0	45,4
Чеська Республіка	0,415	87,1	82,3
Данія	0,668	140,1	132,4
Німеччина	0,603	126,5	119,6
Естонія	0,397	83,2	78,6
Ірландія	0,585	122,7	115,9
Греція	0,328	68,8	65,0
Іспанія	0,400	83,9	79,3
Франція	0,551	115,5	109,2
Хорватія	0,258	54,2	51,2
Італія	0,371	77,9	73,6
Кіпр	0,386	81,0	76,5
Латвія	0,285	59,8	56,5
Литва	0,359	75,3	71,1
Люксембург	0,611	128,1	121,1

Країна	Зведений інноваційний індекс (Summary Innovation Index)	Відносно до середнього по ЄС	
		у 2010 р.	у 2017 р.
Угорщина	0,332	69,6	65,7
Мальта	0,403	84,5	79,9
Нідерланди	0,648	135,9	128,5
Австрія	0,579	121,3	114,7
Польща	0,270	56,7	53,6
Португалія	0,406	85,2	80,5
Румунія	0,157	32,9	31,1
Словенія	0,465	97,6	92,2
Словаччина	0,323	67,8	64,0
Фінляндія	0,649	136,1	128,7
Швеція	0,710	149,0	140,8
Велика Британія	0,613	128,5	121,5
Ісландія	0,576	120,8	114,2
Ізраїль	0,541	113,4	107,2
Македонія	0,222	46,5	45,4
Норвегія	0,571	119,7	113,1
Сербія	0,335	70,3	66,5
Швейцарія	0,808	169,4	160,1
Туреччина	0,286	60,1	56,8
Україна	0,140	29,4	27,8

Показники ефективності інноваційних систем європейських та сусідніх країн за блоками інноваційних вимірів наведено у табл. 1.9.

Таблиця 1.9

Індикатори Європейського інноваційного табло, 2017 р.

Країна	Рамкові умови (Framework conditions)			Інвестиції (Investments)		Інноваційна активність (Innovation activities)			Вплив (Impacts)	
	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)
Середнє по ЄС	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Бельгія	106,5	168,0	107,3	99,8	133,8	161,3	161,8	83,5	78,5	75,2
Болгарія	54,2	28,0	52,9	21,0	51,4	14,3	32,0	85,8	102,4	33,0
Чеська Республіка	78,4	72,5	79,2	47,3	103,9	86,1	77,6	62,7	115,1	94,8
Данія	184,2	181,7	197,8	102,6	109,1	111,9	131,3	165,8	100,5	75,1
Німеччина	94,4	92,2	100,7	102,0	156,4	152,6	125,2	147,6	100,3	114,7
Естонія	103,8	89,5	103,8	89,6	67,5	28,3	75,6	110,6	74,5	62,8
Ірландія	140,7	141,5	96,6	75,8	93,5	170,0	89,1	46,9	164,8	127,7
Греція	70,7	90,0	40,3	38,7	54,7	117,7	90,2	35,1	68,9	45,6
Іспанія	118,6	86,9	107,3	80,2	67,8	42,0	68,6	72,2	90,2	73,6
Франція	124,4	129,2	101,5	141,3	87,6	121,4	101,5	86,0	92,0	105,3
Хорватія	45,0	37,2	40,6	37,3	96,7	72,1	66,5	29,6	68,6	25,6
Італія	54,7	87,5	63,2	55,1	57,7	105,6	56,5	103,4	74,4	74,0
Кіпр	95,7	104,4	45,6	42,6	54,2	101,1	59,8	114,4	60,8	73,1
Латвія	66,8	49,1	105,5	99,8	33,5	14,7	43,9	48,4	93,6	44,4
Литва	96,8	34,8	123,0	59,4	93,2	92,6	102,0	51,0	39,3	35,1
Люксембург	126,0	197,8	143,5	124,7	68,9	142,2	62,2	153,0	138,6	84,8
Угорщина	45,7	58,4	88,1	46,4	78,3	17,6	69,5	39,2	124,3	95,1
Мальта	55,8	141,7	123,6	6,9	71,4	79,0	11,8	166,8	139,7	54,5

Країна	Рамкові умови (Framework conditions)			Інвестиції (Investments)		Інноваційна активність (Innovation activities)			Вплив (Impacts)	
	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)
Нідерланди	146,1	182,6	159,4	130,2	76,4	127,3	151,2	126,6	115,3	91,7
Австрія	112,8	138,5	86,7	91,8	134,8	141,9	143,5	146,2	65,6	79,6
Польща	60,5	29,4	95,1	30,8	81,0	3,4	37,6	74,5	91,9	53,1
Португалія	83,8	106,4	153,2	65,1	74,7	116,1	54,3	73,4	82,3	43,1
Румунія	18,8	26,1	72,3	20,8	11,9	0,0	37,7	22,3	34,6	64,0
Словенія	143,6	90,2	87,7	33,4	121,0	95,6	112,3	80,2	75,4	75,0
Словаччина	77,6	50,5	59,3	27,6	57,0	33,9	68,0	35,3	118,6	101,2
Фінляндія	165,2	137,8	183,7	110,3	132,5	141,4	132,6	146,7	83,5	77,6
Швеція	179,6	176,5	190,5	111,6	157,9	126,8	131,0	156,6	131,4	82,1
Велика Британія	151,4	173,2	92,2	107,6	101,9	99,5	133,5	81,5	144,0	123,2
Ісландія	125,9	165,5	197,8	113,6	120,3	143,6	156,7	57,3	146,3	35,1
Ізраїль	88,1	115,0	83,9	42,3	218,2	86,7	139,9	102,3	185,0	92,1
Норвегія	143,4	146,4	144,0	136,5	124,9	139,1	136,2	44,8	94,9	49,8
Македонія	35,8	67,1	40,1	30,5	62,4	50,7	43,7	14,2	6,5	63,2
Сербія	64,1	32,7	18,5	37,7	118,3	84,1	94,0	24,2	93,5	58,5
Швейцарія	198,1	221,4	144,9	117,4	210,0	186,8	140,8	163,3	117,4	110,0
Туреччина	31,4	38,1	84,1	52,7	126,0	97,5	63,7	9,0	10,8	53,6
Україна	110,3	19,6	4,1	15,5	40,1	18,6	9,5	13,3	77,5	31,5

Джерело: European Innovation Scoreboard 2018 // https://www.ewi-vlaanderen.be/sites/default/files/imce/eu_innovatie_scorebord_2018.pdf

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 (БД) вважаються Web of Science (WoS) компанії Clarivate Analytics та Scopus видавництва Elsevier.

Станом на 2018 р. (за період 2008 – 2018 рр.) БД WoS містить 28024485 публікацій (рис. 2.1), з них 60,9 % (17069026 публікацій) – статті в наукових журналах.

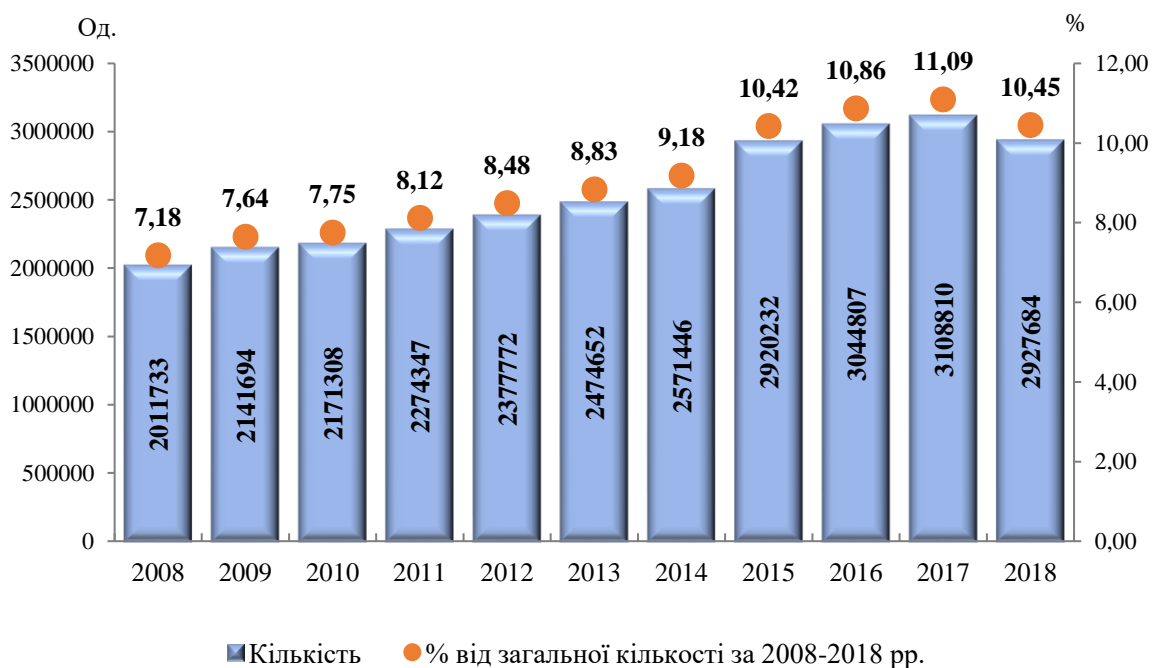


Рис. 2.1. Динаміка кількості публікацій у БД WoS за період 2008-2018 рр.

На першому місці серед 153 країн за кількістю публікацій БД WoS знаходяться США (7350226 публікацій). У п'ятірку лідерів також входять Китай, Велика Британія, Німеччина та Японія. Понад 1 млн публікацій мають Франція, Канада та Італія (рис. 2.2).

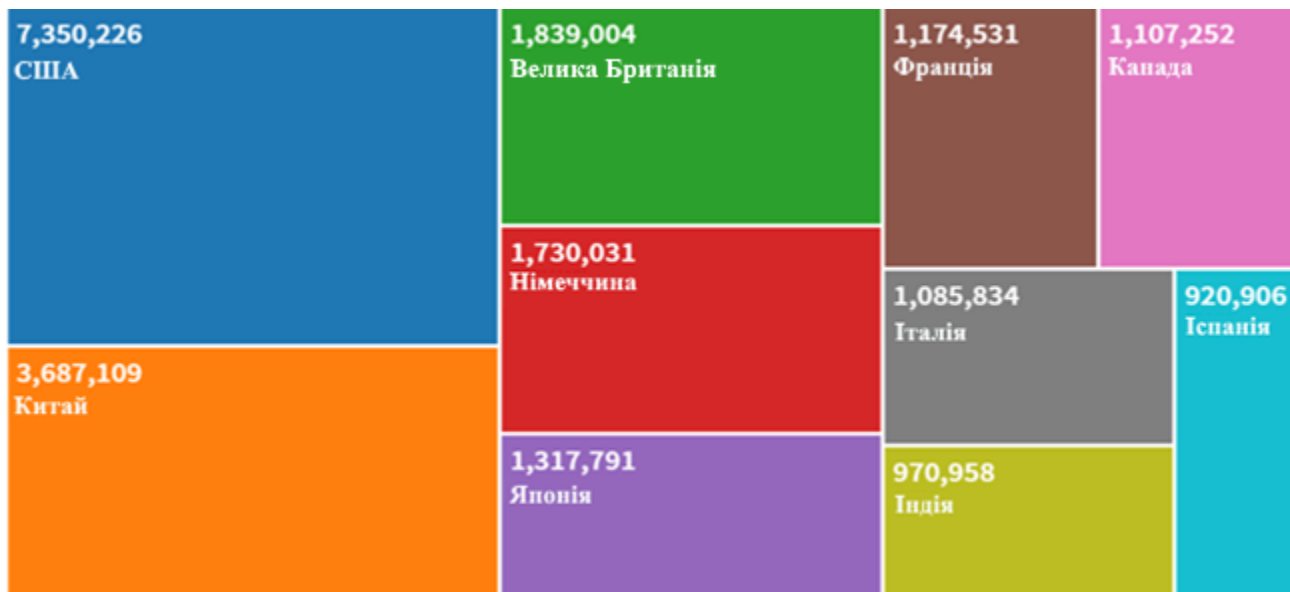


Рис. 2.2. Країни-лідери за кількістю публікацій у БД WoS за період 2008-2018 рр.

На 16-му місці Швейцарія, яка займає лідируючу позицію за результатами цитувань на одну публікацію (22,18). Україна посідає 46 місце з результатом 93844 публікації (з них 70805 – статті в наукових журналах), на одну публікацію припадає 7,44 цитувань.

Кількість українських публікацій у БД WoS у 2018 р зросла у 1,8 раза порівняно з 2008 р. (рис. 2.3).

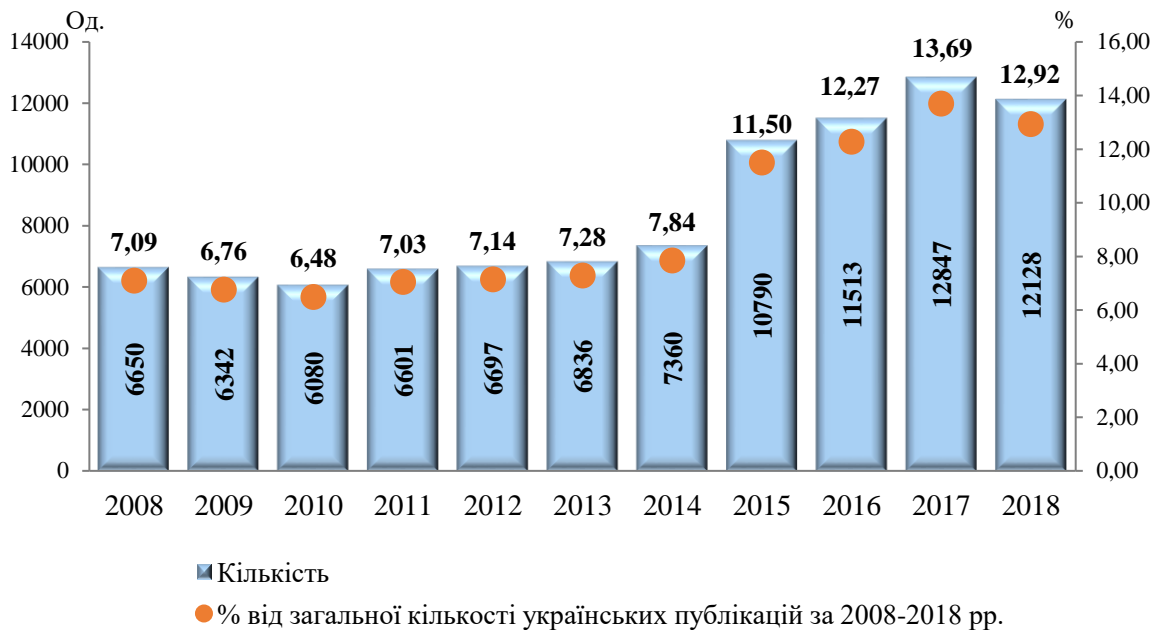


Рис. 2.3. Динаміка кількості українських публікацій у БД WoS за період 2008-2018 рр.

Аналогічна тенденція в публікаційній активності за період 2008 – 2018 рр. спостерігається і за результатами аналізу БД Scopus, яка містить 30146527 публікацій. За цей період кількість публікацій зросла у 1,4 раза (у 2008 р. у БД Scopus (226 країн) було 2222024 публікації, у 2018 р. – 3115044 публікації). Лідерство за кількістю публікацій у наукових журналах упродовж 2008 – 2018 рр. належить США. Україна серед 233 країн займає 46 місце. Кількість українських публікацій з 2008 р. збільшилася майже у два рази (табл. 2.1

Таблиця 2.1

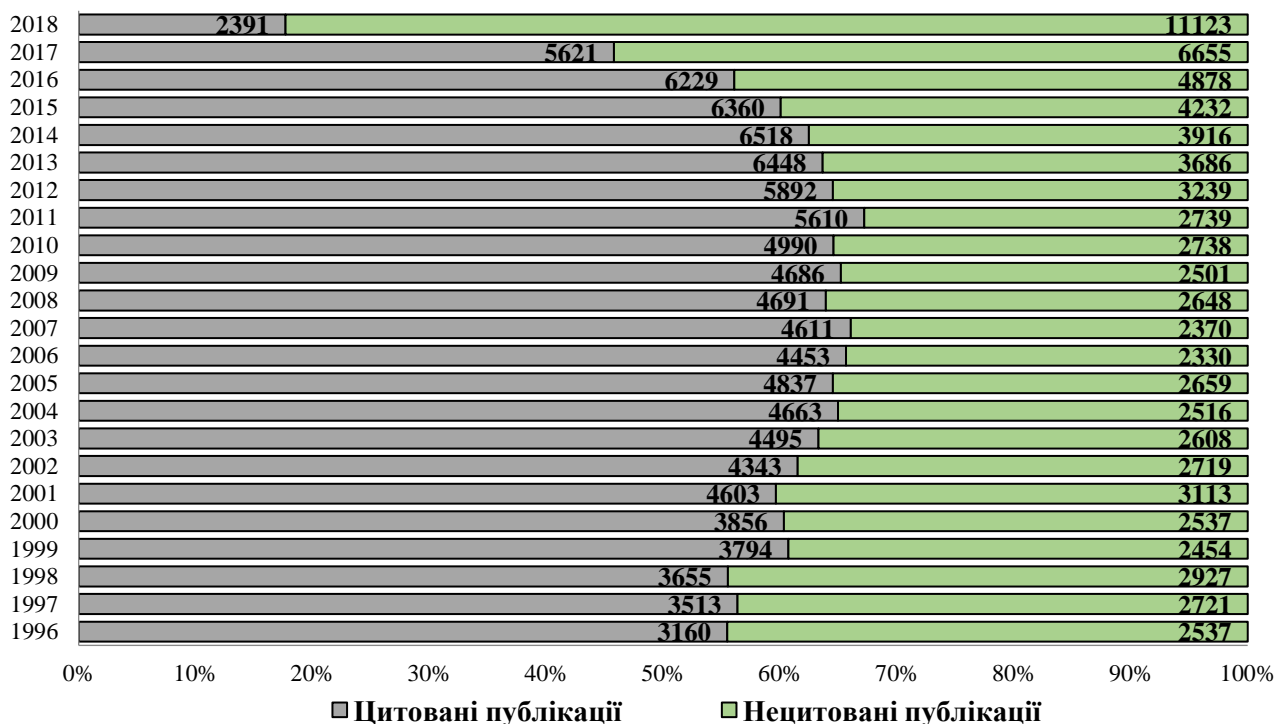
Показники публікаційної активності деяких країн світу за даними БД Scopus

Країна	Рейтинг країн за кількістю публікацій		Кількість публікацій, од.		Кількість цитованих публікацій за 2008-2018 рр., од.
	2018 р.	2008 р.	2018 р.	2008 р.	
Велика Британія	3	3	212617	163890	2108051
Нідерланди	15	13	63457	44557	614964
Польща	17	18	49757	29939	433174
Швейцарія	18	17	48525	32252	460201
Швеція	20	19	44124	27492	402317
Сінгапур	34	32	22570	13318	205693
Ірландія	42	36	15697	9934	145505
Україна	46	42	13514	7339	109419

Країна	Рейтинг країн за кількістю публікацій		Кількість публікацій, од.		Кількість цитованих публікацій за 2008-2018 рр., од.
	2018 р.	2008 р.	2018 р.	2008 р.	
В'єтнам	50	65	8852	1533	44842
Хорватія	57	46	7217	5053	71643
Литва	66	55	3838	3088	36829
Естонія	71	63	3379	1734	29558
Білорусь	75	66	2323	1486	19946
Латвія	77	74	2282	934	18408
Грузія	79	79	2122	701	13890
Молдова	117	105	493	318	4733

Джерело: Data Source: Scopus <https://www.scopus.com>

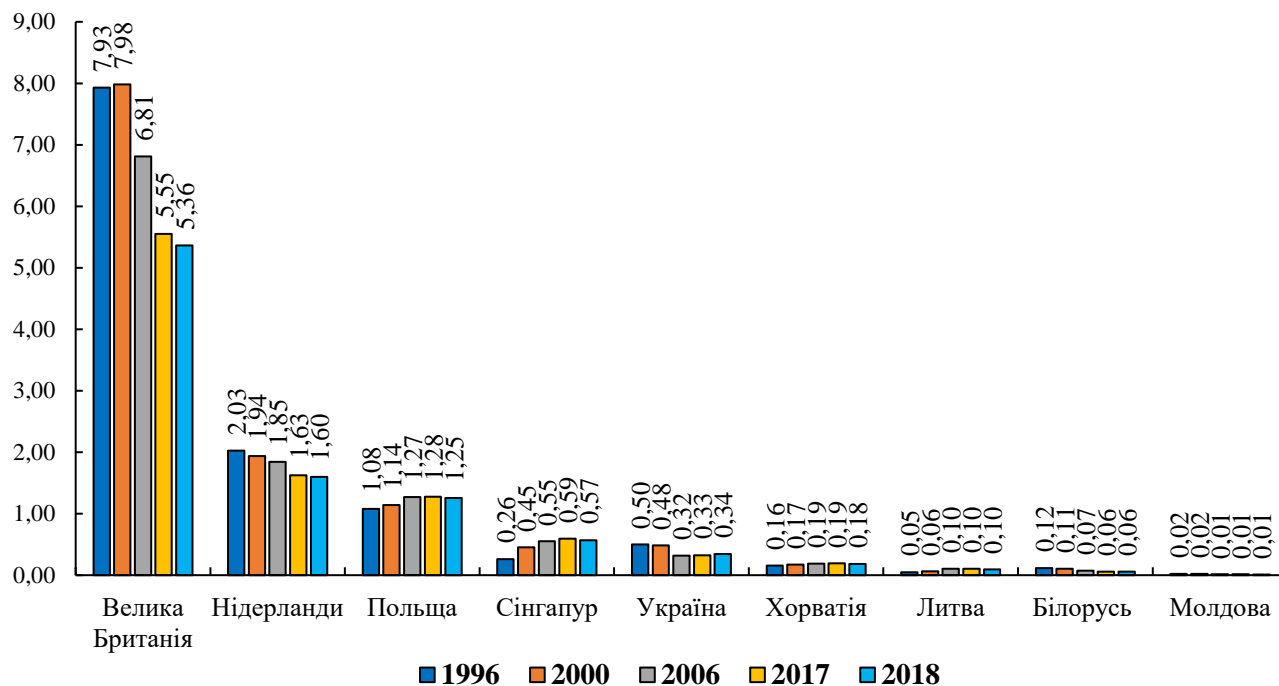
Аналіз показника цитування українських публікацій (за всіма напрямками наукових досліджень) у відсотковому співвідношенні (за даними БД Scopus, аналітично обробленими порталом SCImago Journal & Country Rank) свідчить про тенденцію до значного зменшення цитованих робіт українських учених, особливо це стосується 2018 р., коли частка таких публікацій становила лише 17,7 % (2017 р. – 45,8 %; 2016 р. – 56,1 %) (рис. 2.4).



Джерело: <http://www.scimagojr.com/countrysearch>

Рис.2.4. Динаміка рівня цитування українських публікацій, од.

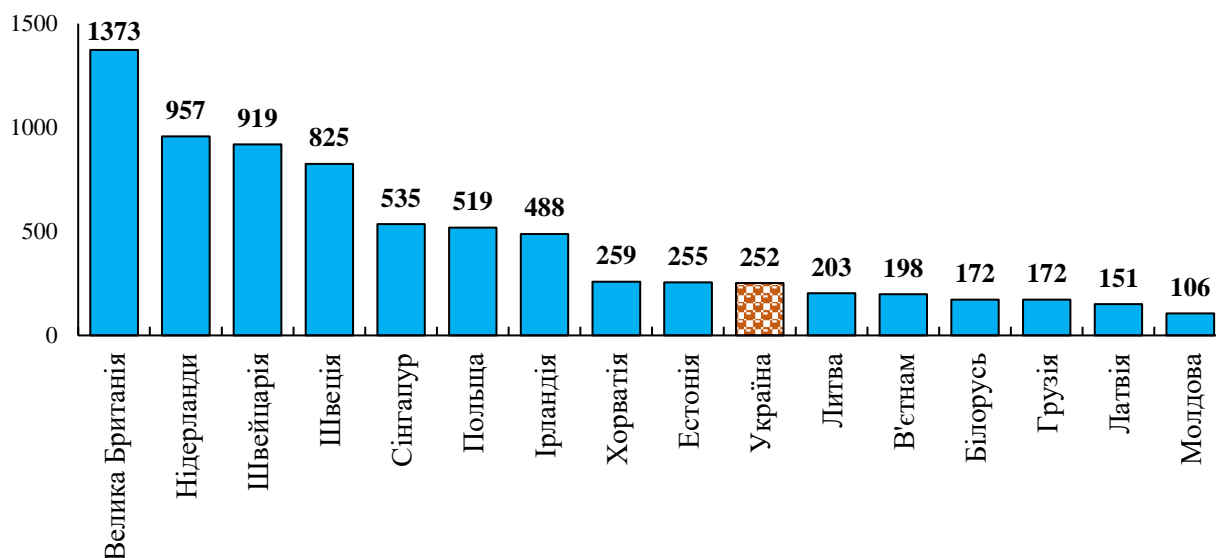
Як свідчить аналіз динаміки питомої ваги публікацій окремих країн у загальносвітовій їх кількості, питома вага публікацій Великої Британії зменшилась з 7,93 % у 1996 р. до 5,36% у 2018 р., показники Польщі та Сінгапуру зросли відповідно з 1,08 до 1,25 % та з 0,26 до 0,57 % відповідно. За цей же період спостерігається зниження частки публікацій українських авторів (рис. 2.5).



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

Рис. 2.5. Динаміка питомої ваги публікацій окремих країн у загальносвітовій кількості, %

За індексом Хірша (H index), Україна значно відстає від розвинених країн світу (рис. 2.6).



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

Рис.2.6. Індекс Хірша деяких країн світу за період 1996 – 2018 рр.

Показник цитування використовують для оцінювання наукового впливу публікацій дослідника чи країни в цілому. Він свідчить про актуальність і важливість проведених досліджень та про визнання їх результатів науковим співтовариством.

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 1996-2018 рр. частка спільних публікацій українських учених із зарубіжними партнерами зросла на 14,39 в. п. (табл. 2.2).

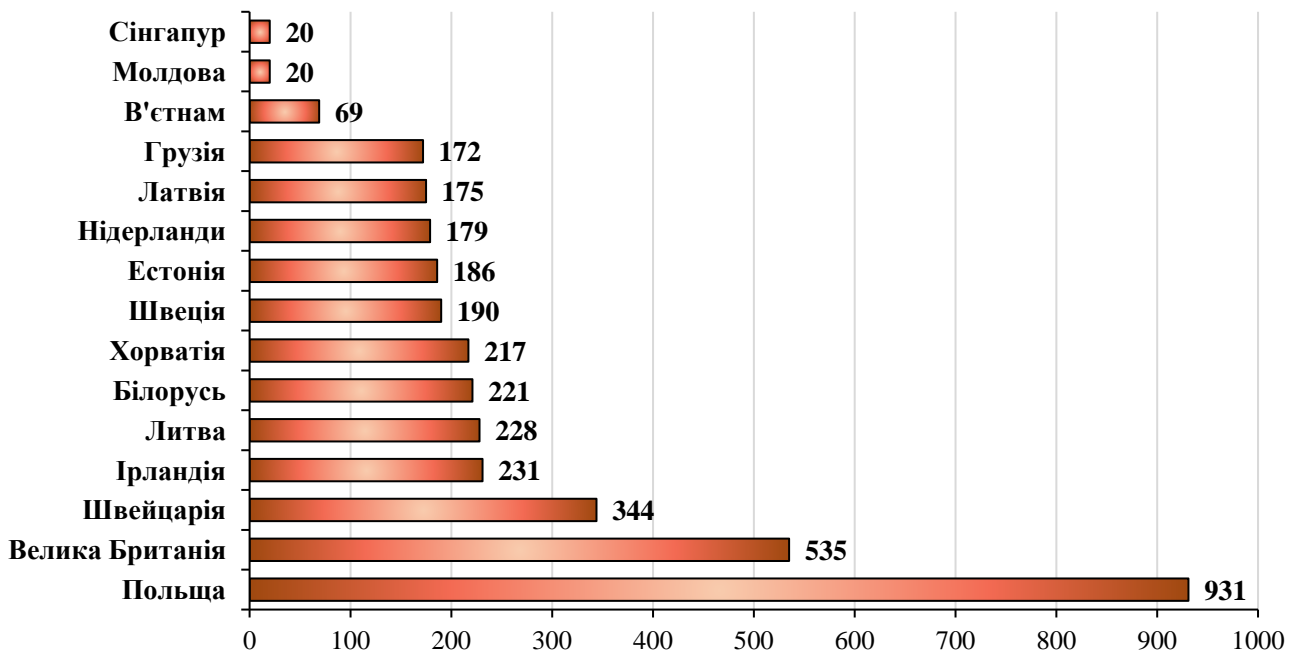
Таблиця 2.2

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

Рік	Велика Британія	Нідерланди	Сінгапур	Польща	В'єтнам	Білорусь	Україна
1996	27,02	33,22	31,71	31,08	66,10	24,85	21,92
2000	27,46	37,34	27,22	30,06	75,37	32,78	28,88
2005	37,01	44,93	38,21	29,72	77,51	43,88	36,11
2006	35,26	43,55	40,37	28,32	75,28	42,25	39,20
2007	35,92	44,19	42,21	29,79	71,53	44,32	39,92
2008	37,65	45,09	43,27	29,13	68,48	42,00	36,69
2009	37,73	44,77	44,72	27,32	65,76	45,22	36,91
2010	40,64	49,22	48,65	27,95	68,67	48,30	37,42
2011	41,85	50,49	51,03	27,87	68,65	53,52	39,00
2012	42,61	52,24	53,06	27,89	68,63	56,58	36,86
2013	44,68	53,63	56,05	28,31	68,26	56,20	36,13
2014	47,86	55,43	58,54	29,25	70,08	59,12	37,66
2015	49,49	57,23	60,43	29,55	68,98	62,35	37,18
2016	51,30	59,23	60,46	30,39	64,61	65,00	37,88
2017	52,96	60,20	62,55	31,97	68,05	67,01	37,01
2018	56,04	62,44	66,09	33,41	67,24	67,40	36,31

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

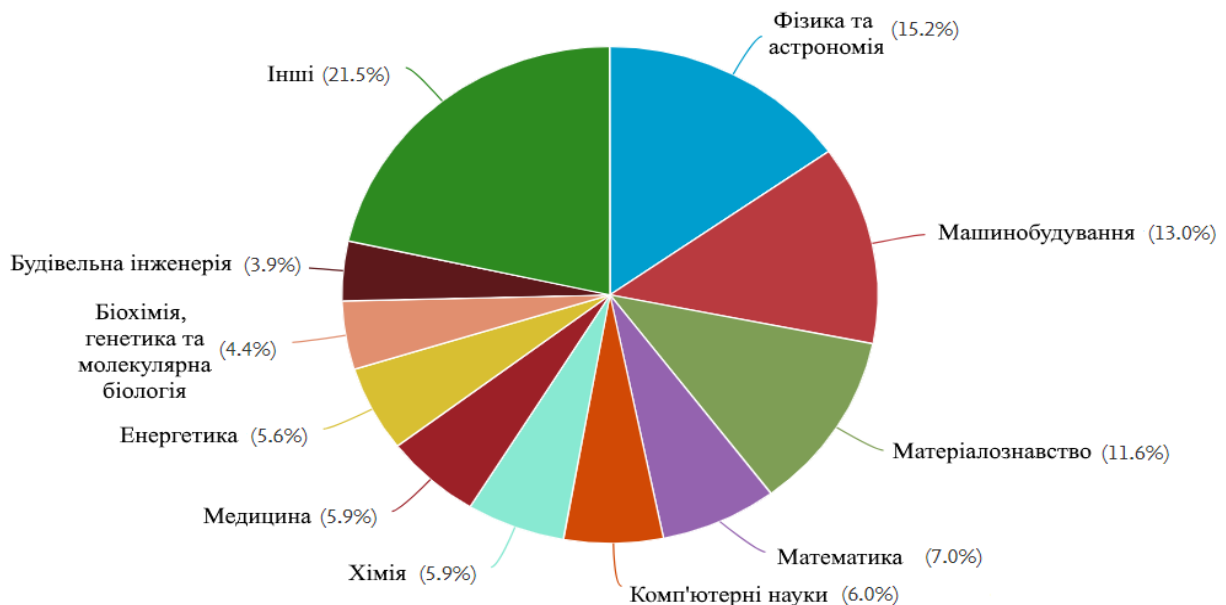
Найбільше публікацій українські вчені мали з колегами із таких країн, як Польща, Велика Британія, Швейцарія (рис. 2.7).



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

Рис. 2.7. Кількість статей вітчизняних науковців, опублікованих у міжнародному співавторстві у 2018 р., од.

Найбільш плідною міжнародна співпраця українських авторів була за такими напрямками, як "Фізика та астрономія", "Машинобудування", "Матеріалознавство" та "Математика" (рис. 2.8).



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

Рис. 2.8. Міжнародна співпраця українських авторів за напрямками наукових досліджень у 2018 р., % від загальної кількості спільних публікацій

Незважаючи на те, що у 2018 р. частка України у загальносвітовому обсязі публікацій залишається мізерно малою (0,34 %), значення показника кількості публікацій на 1 млн дол. фінансування ДіР в Україні є значно вищим порівняно з розвиненими країнами світу. У 2018 р. кількість публікацій на 1 млн дол. в Україні становить 22,32 од. (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Показники фінансування ДіР та публікаційної активності у країнах світу та Україні

Країни	Роки	Фінансування ДіР, млн дол.*	Кількість публікацій в БД Scopus**	Кількість публікацій на 1 млн дол.
Велика Британія	2017	43217,2	209593	4,85
Нідерланди	2017	16259,0	61463	3,78
Польща	2017	10388,3	48239	4,64
Швеція	2017	15128,0	42565	2,81
Ірландія	2017	3348,2	14981	4,47
Литва	2017	703,4	3873	5,51
Естонія	2017	482,0	3350	6,95
Латвія	2017	238,6	2385	10,00
Україна	2017	476,1	12276	25,78
	2018	605,6	13514	22,32

Джерела: *<https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm#indicator-chart>

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

Варто зазначити, що у міжнародних наукометричних базах даних відображається публікаційна активність лише помітного на міжнародному рівні сегменту української науки: індексуються переважно англомовні статті (за умов БД WoS – тільки англомовні), які становлять відносно невелику частку від загальної кількості публікацій країни.

В Україні усього налічується (станом на початок 2019 р.) 1844 од. наукових фахових видань (згідно з Реєстром наукових фахових видань України, створеним на основі даних Переліку наукових фахових видань України, формування якого регулюється Порядком формування Переліку наукових фахових видань України (далі – Порядок), затвердженим наказом МОН України № 32 від 15.01.2018 р. та зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 06 лютого 2018 р. за № 148/3160). На сьогодні Реєстр наукових фахових видань України¹⁰ знаходиться у стадії доопрацювання, Перелік наукових фахових видань України¹¹ постійно оновлюється.

¹⁰ <http://resources.ukrintei.ua/refer/search>

¹¹ <https://mon.gov.ua/ua/nauka/nauka/atestaciya-kadriv-vishoyi-kvalifikaciyi/naukovi-fahovi-vidannya>

Із загальної кількості наукових фахових видань понад 94 % – друковані видання та 5,8 % – електронні; близько 61 % видань належить організаціям – засновникам видань, підпорядкованим МОН України, з них понад 95 % – друковані видання

Згідно із зазначеним вище Порядком, загальну кількість наукових фахових видань Переліку наукових фахових видань України поділяють на 3 категорії:

категорія А – наукові фахові видання України, що відповідають всім вимогам до фахових видань, зазначених в даному Порядку, та індексуються БД Scopus та/або БД WoS;

категорія Б – наукові фахові видання України, що відповідають всім вимогам до фахових видань, зазначених в даному Порядку та індексуються профільними міжнародними наукометричними базами даних, рекомендованими МОН;

категорія В – наукові фахові видання України, що включені до Переліку на день затвердження цього Порядку наказами МОН, а також видання, які були виключені з категорії А або категорії Б на два роки.

Найбільша частка видань категорії А належить організаціям – засновникам видань, підпорядкованим НАН – 54 % (34 видання) та МОН – 38,1 % (23 видання) (рис. 1.19).

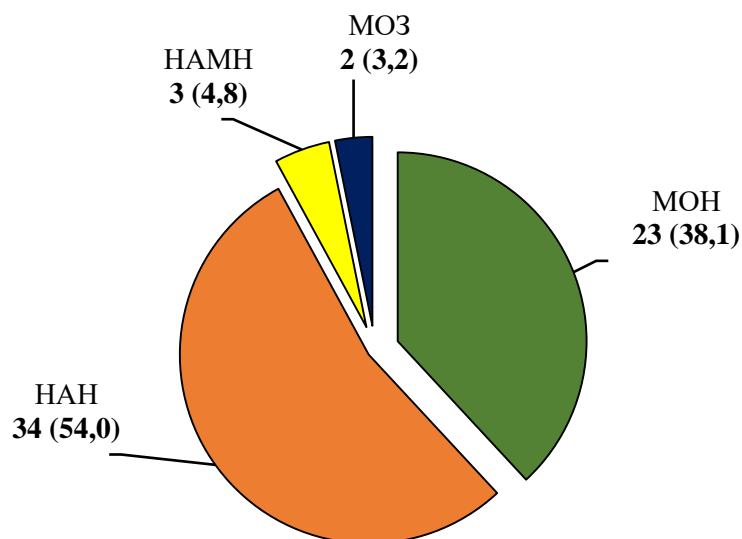


Рис. 1.19. Розподіл наукових фахових видань категорії А за підпорядкуванням, од. (%)

Із 94 наукових фахових видань категорії Б 57 видань (60,6%) належать організаціям – засновникам видань, підпорядкованим МОН (рис. 1.20).

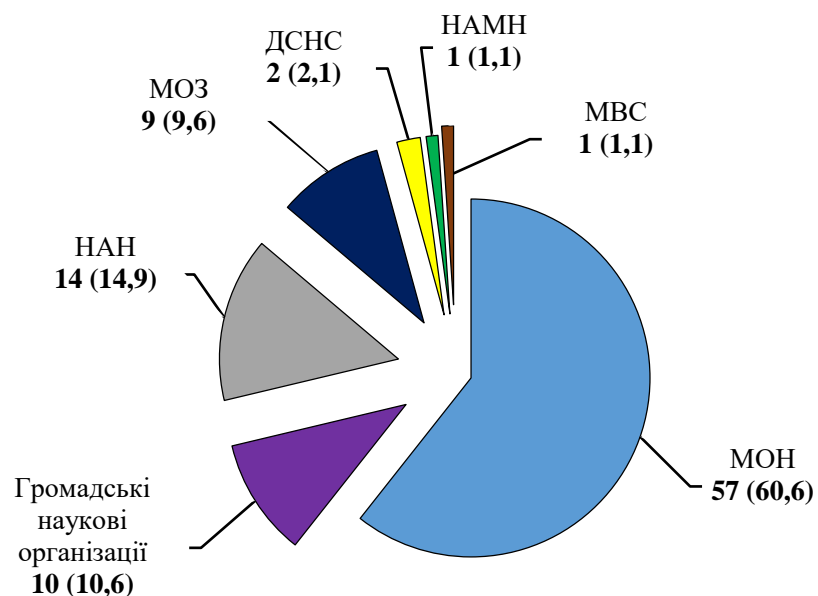


Рис. 1.20. Розподіл наукових фахових видань категорії Б за підпорядкуванням, од., (%)

Таким чином. на сьогодні в Україні існує достатньо велика кількість періодичних наукових фахових видань, проте тільки незначна її частина (перш за все, ті наукові видання, що відповідають міжнародним науковим стандартам) відома та визнана за кордоном.

ІV СТАН ФОРМУВАННЯ ТЕМАТИКИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ І НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ (ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ) РОЗРОБОК, ЩО ФІНАНСУЮТЬСЯ ЗА РАХУНОК КОШТІВ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ

Загальні засади формування головними розпорядниками тематики наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, що плануються до виконання за рахунок коштів державного бюджету (далі – тематика), визначені Порядком формування тематики наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, що фінансуються за рахунок коштів державного бюджету, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 11 січня 2018 р. № 13 (далі - Порядок). Тематика є сукупністю напрямів, за якими проводяться наукові дослідження і науково-технічні (експериментальні) розробки.

Порядок передбачає самостійне визначення та затвердження головними розпорядниками тематики на період 3-5 років, щорічне подання МОН інформації про стан формування та реалізації тематики, її обов'язкове оприлюднення на своїх офіційних веб-сайтах, що сприятиме відкритості та прозорості цього процесу, а також доступності такої інформації для інших головних розпорядників та для усїєї наукової громадськості в цілому.

Відповідно до Порядку інформацію про стан формування у 2018 р. тематики надали 16 головних розпорядників: Державне управління справами, Мінекономрозвитку, Держкомтелерадіо, МОН, МОЗ, Мінсоцполітики, Мінрегіон, Мінагрополітики, Мінмолодьспорт, Мін'юст, АМК, СБУ, НАН, НАПН, НАМН, НАПрН.

Аналіз свідчить, що тільки частиною головних розпорядників (Мінекономрозвитку, СБУ, НАН, Мінсоцполітики, Мінрегіон, Мінмолодьспорт, Мін'юст, МОН) тематику сформовано відповідно до вимог Порядку.

Тематика, сформована іншими головними розпорядниками, потребує доопрацювання в частині приведення у відповідність до вимог пунктів 3 та 5 Порядку.

ВИСНОВКИ

1.1 Як свідчать дані Державної служби статистики України, у 2018 р. продовжилася тенденція зменшення кількості організацій, які здійснюють ДіР в Україні. Так, якщо у 2017 р. кількість таких організацій становила 963 од., то у 2018 р. вона скоротилася до 950 організацій, з яких: 48,1 % відносяться до державного сектору економіки; 36,9 % – до підприємницького; 15,0 % – до сектору вищої освіти.

1.2 За даними Державної служби статистики України, кількість працівників, задіяних у виконанні ДіР у 2018р., становила 88,1 тис. осіб (з урахуванням сумісників та осіб, які працюють за договорами цивільно-правового характеру). Найбільша кількість працівників припадає на галузі технічних (49,3% від загальної кількості виконавців) і природничих наук (24,7%)

Як і у 2017 р., найбільш чисельною серед українських дослідників є вікова група від 30 до 39 років, у той же час майже п'ята частина дослідників мали вік 65 років і старше.

1.3 Протягом останніх років наукоємність ВВП залишається критично низькою, що призводить до втрачання наукою здатності виконувати економічну функцію. У 2018 р. обсяг фінансування ДіР становив 0,47% ВВП (2017 р. – 0,45%), у тому числі за рахунок коштів державного бюджету – 0,17 % ВВП (2017 р. – 0,16 %).

1.4 Обсяг фінансування ДіР за рахунок усіх джерел у 2018 р. становив 16773,7 млн грн, у структурі якого 35,89 % становлять кошти державного бюджету; 30,51 % – кошти вітчизняних замовників; 21,72 % – кошти іноземних джерел; 9,60 % – власні кошти; 2,28 % – кошти з інших джерел.

1.5 Кількість створеної у 2018 р. за рахунок коштів загального фонду НТП склала 14442 од., яку за напрямками бюджетного фінансування було розподілено таким чином: фундаментальні НД – 8476 од., з яких впроваджено 71,2 % (у 2017 р. – 10572 і 55,0 % відповідно);

прикладні ДіР – 5717 од., з яких впроваджено 75,2 % (у 2017 р. – 5987 і 72,4 % відповідно);

ДЦНТП – 69 од., з яких впроваджено 46,4 % (у 2017 р. – 142 і 54,2 % відповідно); розробки за державним замовленням – 57 од., з яких впроваджено 100 % (у 2017 р. – 25 од. і 44,0%);

проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва – 123 од., з яких впроваджено 100 % (у 2017 р. – 105 і 100 % відповідно).

Серед головних розпорядників найбільша частка створеної за рахунок коштів загального фонду у 2018р. НТП належить:

МОН – 36,6 % (з 5286 створених одиниць НТП впроваджено 94,8 %);

НАН – 23,0 % (з 3323 од. впроваджено 30,8 %);

НААН – 12,7 % (з 1836 од. впроваджено 37,7 %);

НАПН – 12,5 % (з 1801 од. впроваджено 95,4 %)/

1.6 За пріоритетними напрямками у 2018 р. створено 13316 одиниць НТП (15409 – у 2017 р.), що становить 92,2 % (91,6 % – у 2017 р.) від загальної кількості НТП,

створеної за рахунок загального фонду, з яких впроваджено 9462 одиниць або 71,1 % (9061 од. та 58,8 % – у 2017 р.).

Найбільша частка створеної НТП за пріоритетними напрямками (8513 одиниці або 63,9 %) припадає на пріоритетний напрям "Фундаментальні наукові дослідження".

1.7 У 2018 р. за результатами ДіР, виконаних за рахунок коштів загального фонду, видано 114,1 тис. друкованих робіт, що на 1,6 % менше порівняно з 2017 р. Зменшилась кількість підручників, навчальних посібників на 12,5 %, монографій – на 8,2 %, так само як і тих, що видані за кордоном, – на 3,5 %. Однак кількість статей у наукових фахових журналах збільшилась на 5,3 %, як і тих, що входять до міжнародних баз даних – на 9,4 %

Найбільшу кількість друкованих робіт підготовлено за результатами ДіР, виконаних за рахунок коштів МОН – 56,8 % та НАН – 24,9 %.

1.8 Найбільшу кількість охоронних документів на результати ДіР, виконаних за рахунок загального фонду, отримали заклади вищої освіти та наукові установи МОН (4652 або 66,3 %, з них 10 – 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.

За результатами рейтингового оцінювання показників розвитку наукової та інноваційної сфери держав Глобального інноваційного індексу (Global Innovation Index) Україна у 2018 р. зайняла найвищу позицію за останні шість років – 43 місце, покращивши результат на сім позицій порівняно з 2017 р.

Незважаючи на низькі показники інноваційного потенціалу, що характеризують наявні ресурси та умови для проведення інновацій, Україна зайняла 35 місце за показниками реалізації інноваційного потенціалу, та п'яте місце – за ефективністю інновацій (тобто співвідношенням інноваційного результату до інноваційних ресурсів).

За даними щорічного звіту Всесвітнього економічного форуму про результати глобального дослідження країн світу за показником економічної конкурентоспроможності, Україна, в побудованому за результатами проведеного дослідження рейтингу, у 2018 році посіла 83 місце серед 140 учасників, набравши 57 балів із 100 можливих.

1.10 Частка України у загальносвітовому обсязі публікацій залишається малою (0,34 % у 2018 р.) за даними БД Scopus, за індексом Хірша (H index) Україна значно відстає від розвинених країн світу, у той же час значення показника кількості публікацій на 1 млн дол. фінансування ДіР в Україні є значно вищим порівняно з розвиненими країнами світу (у 2018 р. цей показник становив 22,3 од.). У той же час спостерігається тенденція до зростання кількості спільних публікацій українських учених із зарубіжними партнерами, що свідчить про поліпшення рівня відкритості вітчизняної науки, мобільності вчених.

Згідно даних Реєстру наукових фахових видань, станом на початок 2019 р. в Україні налічується 1844 од. періодичних наукових фахових видань.

**Розподіл видатків державного бюджету України на наукову сферу
за головними розпорядниками у 2018 р., млн грн**

№№ п/п	КПКВ	Найменування головного розпорядника	Загальний фонд		Спеціальний фонд		Разом	
			Фактично спрямовано коштів	Питома вага розпорядника, %	Фактично спрямовано коштів	Питома вага розпорядника, %	Фактично спрямовано коштів	Питома вага розпорядника, %
Видатки державного бюджету України на наукову сферу, усього			6551,14	100,00	2388,70	100,00	8939,84	100,00
<i>у тому числі:</i>								
1	030	Державне управління справами	74,39	1,14	2,33	0,10	76,72	0,86
2	041	Господарсько- фінансовий департамент Секретаріату Кабінету Міністрів України	12,31	0,19	0,00	0,00	12,31	0,14
3	100	Міністерство внутрішніх справ України	61,93	0,95	5,42	0,23	67,35	0,75
4	110	Міністерство енергетики та вугільної промисловості України	6,79	0,1	0,00	0,00	6,79	0,08
5	120	Міністерство економічного розвитку і торгівлі України	36,84	0,56	0,14	0,01	36,98	0,41
6	170	Державний комітет телебачення і радіомовлення України	15,65	0,24	1,97	0,08	17,61	0,20
7	180	Міністерство культури України	0,72	0,01	0,00	0,00	0,72	0,01
8	220	Міністерство освіти і науки України	1242,33	18,96	371,14	15,54	1613,47	18,05
9	230	Міністерство охорони здоров'я України	66,30	1,01	74,03	3,10	140,33	1,57
10	240	Міністерство екології та природних ресурсів України	37,37	0,57	12,89	0,54	50,26	0,56
11	250	Міністерство соціальної політики України	20,92	0,32	7,44	0,31	28,36	0,32

№№ п/п	КПКВ	Найменування головного розпорядника	Загальний фонд		Спеціальний фонд		Разом	
			Фактично спрямовано коштів	Питома вага розпорядника, %	Фактично спрямовано коштів	Питома вага розпорядника, %	Фактично спрямовано коштів	Питома вага розпорядника, %
12	275	Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України	6,17	0,09	0,36	0,01	6,53	0,07
13	280	Міністерство аграрної політики та продовольства України	93,49	1,43	113,17	4,74	206,66	2,31
14	340	Міністерство молоді та спорту України	10,60	0,16	0,90	0,04	11,50	0,13
15	350	Міністерство фінансів України	19,06	0,29	1,83	0,08	20,89	0,23
16	360	Міністерство юстиції України	232,75	3,55	89,64	3,75	322,39	3,61
17	601	Антимонопольний комітет України	1,31	0,02	0,03	0,00	1,34	0,01
18	638	Державне космічне агентство України	130,33	1,99	0,20	0,01	130,53	1,46
19	654	Національна академія наук України	3512,38	53,62	855,01	35,79	4367,40	48,85
20	655	Національна академія педагогічних наук України	164,25	2,51	2,47	0,10	166,72	1,87
21	656	Національна академія медичних наук України	315,85	4,82	84,97	3,55	400,82	4,48
22	657	Національна академія мистецтв України	29,07	0,44	0,13	0,01	29,20	0,33
23	658	Національна академія правових наук України	38,13	0,58	6,26	0,26	44,39	0,50
24	659	Національна академія аграрних наук України	421,80	6,44	758,37	31,75	1180,17	13,20
25	664	Адміністрація Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України	0,40	0,01	0,00	0,00	0,40	0,00

**Розподіл видатків загального фонду державного бюджету України
на наукову сферу за бюджетними програмами у 2018 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			6622,45	6551,14	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	2881,73	2880,22	43,97
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	698,08	691,67	10,56
3	6541230	Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень	500,00	497,47	7,59
4	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	393,41	393,34	6,00

№№ п/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профінан- совано	Питома вага бюджетної програми у загальному обсязі фінансування, %
5	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	298,56	297,91	4,55
6	2201570	Виконання зобов'язань України у Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій "Горизонт 2020"	232,44	231,75	3,54
7	3601070	Проведення судової експертизи і розробка методики проведення судових експертиз	223,90	223,47	3,41
8	6381020	Виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері космічної галузі, в тому числі загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми України	164,00	130,34	1,99
9	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	144,53	144,53	2,21
10	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	108,42	108,41	1,66
11	2201410	Дослідження на антарктичній станції "Академік Вернадський"	100,06	100,06	1,53

№№ п/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профінан- совано	Питома вага бюджетної програми у загальному обсязі фінансування, %
12	6541020	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії наук України	96,43	94,58	1,44
13	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	77,56	77,53	1,18
14	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	67,07	66,30	1,01
15	2201380	Виконання зобов'язань України у сфері міжнародного науково-технічного співробітництва	66,93	50,59	0,77
16	0301080	Фундаментальні та прикладні наукові дослідження у сфері державного управління, стратегічних проблем внутрішньої та зовнішньої політики і з питань посередництва та примирення при вирішенні колективних трудових спорів (конфліктів)	62,71	62,65	0,96
17	6541140	Здійснення науково-дослідницьких та дослідно-конструкторських робіт Інститутом проблем безпеки атомних електростанцій Національної академії наук України	40,11	40,11	0,61

№№ п/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профінан- совано	Питома вага бюджетної програми у загальному обсязі фінансування, %
18	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	38,13	35,62	0,54
19	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	37,72	37,18	0,57
20	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	35,07	35,07	0,54
21	2201080	Державні премії, стипендії та гранти в галузі освіти, науки і техніки, стипендії переможцям міжнародних конкурсів	30,81	29,85	0,46
22	2201330	Дослідження, наукові та науково-технічні розробки, проведення наукових заходів Національним технічним університетом України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", фінансова підтримка наукових об'єктів, що становлять національне надбання	30,00	29,99	0,46
23	6591020	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії аграрних наук України	28,45	28,45	0,43

№№ п/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профінан- совано	Питома вага бюджетної програми у загальному обсязі фінансування, %
24	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	26,10	26,05	0,40
25	1006070	Прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері гідрометеорології, підготовка наукових кадрів	24,03	24,03	0,37
26	6551020	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії педагогічних наук України	19,72	19,73	0,30
27	6561090	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії медичних наук України	17,95	17,94	0,27
28	1701020	Прикладні розробки у сфері засобів масової інформації, книговидавничої справи та інформаційно-бібліографічної діяльності, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури	15,65	15,65	0,24
29	2501040	Прикладні наукові та науково-технічні розробки, підготовка наукових кадрів у сфері соціальної політики	15,55	15,55	0,24
30	6571030	Фундаментальні дослідження та підготовка наукових кадрів у сфері мистецтвознавства	15,05	15,05	0,23
31	2805020	Дослідження, прикладні розробки та підготовка наукових кадрів у сфері лісового господарства	14,85	14,85	0,23
32	3507020	Прикладні дослідження і розробки у сфері фіскальної політики	14,16	14,15	0,22
33	6571020	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії мистецтв України	14,04	14,02	0,21

№№ п/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профінан- совано	Питома вага бюджетної програми у загальному обсязі фінансування, %
34	0416030	Електронне урядування та Національна програма інформатизації	12,45	12,31	0,19
35	6581020	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії правових наук України	12,11	12,09	0,18
36	0301170	Надання медичних послуг медичними закладами	11,75	11,74	0,18
37	3401040	Фундаментальні та прикладні наукові дослідження у сфері молоді та спорту	10,60	10,60	0,16
38	3609020	Прикладні розробки у сфері архівної справи та страхового фонду документації	9,28	9,28	0,14
39	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	6,79	0,10
40	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	6,29	6,17	0,09
41	2502020	Прикладні дослідження та розробки, підготовка наукових кадрів у сфері промислової безпеки та охорони праці	5,37	5,37	0,08

№№ п/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профінан- совано	Питома вага бюджетної програми у загальному обсязі фінансування, %
42	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	4,90	4,90	0,07
43	1001050	Реалізація державної політики у сфері внутрішніх справ, забезпечення діяльності органів, установ та закладів Міністерства внутрішніх справ України	2,82	2,82	0,04
44	6011020	Прикладні розробки у сфері конкурентної політики та права	1,32	1,32	0,02
45	1207040	Прикладні розробки, підготовка наукових кадрів у сфері державної статистики	1,13	1,11	0,02
46	2804030	Прикладні науково-технічні розробки, виконання робіт за державними замовленнями у сфері рибного господарства	1,10	1,10	0,02
47	1801020	Прикладні розробки у сфері розвитку культури	1,00	0,72	0,01
48	6641020	Розвиток і модернізація державної системи спеціального зв'язку та захисту інформації	0,40	0,40	0,01
49	2407020	Прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державним замовленням у сфері розвитку водного господарства	0,20	0,20	0,00
50	1203020	Обслуговування державного матеріального резерву	0,11	0,11	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 видатків бюджету, усього				у тому числі								Темп росту загального фінансування наукової сфери у % до попереднього року		
					за загальним фондом				за спеціальним фондом						
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018	2016/ 2015	2017/ 2016	2018/ 2017
Наукова сфера України	5290,66	5287,75	7509,85	8939,84	3926,39	3898,21	5083,17	6551,14	1364,27	1389,54	2426,68	2388,70	99,94	142,02	119,04
<i>у тому числі:</i>															
ДіР - всього	4689,86	4464,44	6118,26	7320,24	3494,65	3272,67	4159,63	5195,77	1195,21	1191,77	1958,63	2124,47	95,19	137,04	119,65
<i>у тому числі:</i>															
фундаментальні НД	2700,18	2432,54	3129,31	3812,46	2293,98	1993,49	2608,04	3232,99	406,20	439,05	521,27	579,47	90,09	128,64	121,83
прикладні ДіР	1906,43	1810,70	2786,28	3311,59	1118,67	1057,98	1420,09	1766,80	787,76	752,72	1366,19	1544,79	94,98	153,88	118,85
ДЦНТП	44,49	189,05	96,84	142,29	43,24	189,05	96,84	142,08	1,25	0,00	0,00	0,21	424,93	51,22	146,93
розробки за державним замовленням	32,65	29,22	25,30	42,21	32,65	29,22	25,30	42,21	0,00	0,00	0,00	0,00	89,49	86,58	166,84
проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва	6,11	2,93	80,53	11,69	6,11	2,93	9,36	11,69	0,00	0,00	71,17	0,00	47,95	2748,46	14,52
<i>Питома вага ДіР у загальному обсязі видатків бюджету на наукову сферу, %</i>	88,64	84,43	81,47	81,88	89,00	83,95	81,83	79,31	87,61	85,77	80,71	88,94			
Фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та матеріально-технічної бази	349,24	386,27	829,50	764,44	208,88	209,21	395,24	614,37	140,36	177,06	434,26	150,07	110,60	214,75	92,16
Інші напрями бюджетного фінансування наукової сфери	251,56	437,04	562,09	855,16	222,86	416,33	528,30	741,00	28,70	20,71	33,79	114,16	173,73	128,61	152,14

**Основні результати наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, виконаних у 2018 р.,
за напрямками 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 НТР, що виконувались у звітному році	401	3978	818	3355	3841	49	1	57		97		7536	4660
Кількість завершених НТР у звітному році	402	1067	712	1886	3484	41	1	31		97		3122	4197
Створена НТП:	х	х	х	х	х	х		х		х		х	х
види виробів	403	273	46	401	162	9	1	29				712	209
у тому числі техніки	404	120	22	294	144	9		14				437	166
технології	405	189	84	516	251	7		16		32		760	335
матеріали	406	294	19	147	113			9		18		468	132
сорти рослин та породи тварин	407	150	11	55	3			2				207	14
методи, теорії	408	2656	155	1174	520	19		1		73		3923	675
інше	409	4914	221	3424	2724	34	1					8372	2946

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	62558	39601	51091	54988	113		191		138		114091	94589
монографії	411	1341	821	1294	1768			7				2642	2589
з них, що видані за кордоном	412	245	262	202	250							447	512
статті в наукових фахових журналах	413	47387	36277	40729	49239	47		103		42		88308	85516
з них, що входять до міжнародних баз даних	414	21565	3981	9480	10011	22		33		11		31111	13992
підручники, навчальні посібники	415	1129	2160	1459	3695					8		2596	5855
інші публікації	416	12701	343	7609	286	66		81		88		20545	629
Подано заявок на видачу охоронних документів - усього, у тому числі:	417	1837	489	5372	957	9		22				7240	1446
в Україні	418	1835	488	5364	955	9		21				7229	1443
за кордоном	419	2	1	8	2			1				11	3
Отримано охоронних документів - усього, у тому числі:	420	2152	605	4843	1162	8		10				7013	1767
в Україні	421	2147	604	4835	1156	8		10				7000	1760
за кордоном	422	5	1	8	6							13	7

**Показники створення / впровадження наукової (науково-технічної) продукції,
отриманої за результатами виконання наукових досліджень і науково-технічних
(експериментальних) розробок у 2018 р., у розрізі головних розпорядників**

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	
Державне управління справами	1						19	279							100,0	100,0
	2						5	3							100,0	100,0
Господарсько-фінансовий департамент Секретаріату Кабінету Міністрів	1							5								100,0
	2															
МВС	1	21	17				2	30	47,6	35,3						23,3
	2							1								100,0
Міненерго-вугілля	1	1	1					8								25,0
	2															
Мінеконом-розвитку	1	27	6				1	290	100,0	100,0					100,0	100,0
	2				1			1				100,0				100,0
Держком-телерадіо	1							19								100,0
	2															
МОН	1	178	163	353	251	7	2187	2310	91,0	90,2	95,8	96,8	100,0	89,8		99,4
	2	116	116	284	109	1	587	1227	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		100,0
МОЗ	1			16			201	206			100,0				100,0	100,0
	2															
Мінприроди	1							33								100,0
	2							211								100,0
Мінсоц-політики	1	6	6	7				33			100,0					
	2							1								100,0
Мінрегіон	1							38								84,2
	2															

Найменування головного розпорядника	Джерело фінансування	Створено НТП, од.							Упроваджено в звітному році НТП, %						
		види виробі	у т.ч. технік	технологі	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше	види виробі	у т.ч. технік	технологі	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше
Мінагро- політики	1			2			5	203			100,0			100,0	98,0
	2							753							100,0
Мінмолодь- спорт	1							15							100,0
	2							7							100,0
Мінфін	1							38							65,8
	2							3							100,0
Мінюст	1							46							60,9
	2							33							100,0
АМК	1							3							100,0
	2														
ДКА	1	3	3					6	33,3	33,3					33,3
	2	1						1	100,0						100,0
НАН	1	447	212	108	213	25	902	1628	20,8	22,2	39,8	11,7	64,0	17,6	42,1
	2	88	46	28	22	1	82	504	40,9	47,8	39,3	40,9		18,3	74,4
НАПН	1							1801							95,4
	2														
НАМН	1			97			485	3			100,0			100,0	100,0
	2														
НАМ	1							5							100,0
	2														
НАПрН	1						1	40						100,0	100,0
	2														
НААН	1	29	29	177	4	175	120	1331	31,0	31,0	31,1	100,0	31,4	29,2	40,2
	2	4	4	23		12	1	201	100,0	100,0	56,5		100,0	100,0	44,3
Адміністрація Держспец- зв'язку	1							2							100,0
	2														
Усього	1	712	437	760	468	207	3923	8372	42,4	49,4	73,4	58,1	37,7	73,2	77,2
	2	209	166	335	132	14	675	2946	75,1	85,5	91,9	90,2	92,9	90,1	91,8

* 1 – загальний фонд

2 – спеціальний фонд

Зведені дані про стан виконання державних цільових наукових та науково-технічних програм за рахунок загального фонду у 2018 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.)
1	Загальнодержавна цільова науково-технічна космічна програма України на 2018-2022 роки <i>Державне космічне агентство</i>	6381020	130335,3	10	6	1 (10)
2	Державна цільова програма "Національний план дій з реалізації Конвенції про права інвалідів" на період до 2020 року <i>Міністерство соціальної політики</i>	2501040	7363,4	9	5	5 (9)
3	Державна цільова науково-технічна програма проведення досліджень в Антарктиці на 2011-2020 роки <i>Міністерство освіти і науки</i>	2201410	3810,0	29	29	1 (19) 4 (10)
4	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	1	5 (1)
	Разом		142088,7	49	41	1 (29) 4 (10) 5 (10)

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 Раціональне природокористування. 5 Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань. 6 Нові речовини і матеріали.