

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

**Науково-аналітична доповідь**

**Наукова та науково-технічна діяльність в Україні  
у 2019 році**

Київ – 2020

**УДК 001.89:311.3(477)**

**Авторський колектив:**

Писаренко Тетяна Василівна

Куранда Тетяна Костянтинівна

Кочеткова Олена Петрівна

Гаврис Тетяна Володимирівна

Осадча Анастасія Борисівна

**Наукова та науково-технічна діяльність в Україні у 2019 році:** науково-аналітична доповідь / Т.В. Писаренко, Т.К. Куранда та ін. – К.: УкрІНТЕІ, 2020. – 109 с.

Викладено результати дослідження стану наукової і науково-технічної діяльності в Україні у 2019 р. на основі даних головних розпорядників бюджетних коштів, Державної служби статистики України, зарубіжних джерел інформації (світових рейтингів, міжнародних наукометричних баз даних).

Розраховано на представників органів державної влади, наукових працівників, інженерних кадрів, викладачів закладів вищої освіти, аспірантів і студентів відповідних спеціальностей.

© УкрІНТЕІ, 2020

© МОН України, 2020

© Т.В. Писаренко, Т.К. Куранда та ін. 2020

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	5
1 СТАН НАУКОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТА ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ І НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ (ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ) РОЗРОБОК В УКРАЇНІ.....	7
2 ФІНАНСУВАННЯ НАУКОВОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ ЗА РАХУНОК КОШТІВ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ ТА ОТРИМАНІ РЕЗУЛЬТАТИ .....	14
2.1 ПОКАЗНИКИ ФІНАНСУВАННЯ НАУКОВОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ ЗА РАХУНОК КОШТІВ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ .....	14
2.1.1 Стан фінансування наукової сфери .....	14
2.1.2 Фінансування наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок.....	17
2.1.3 Фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази .....	19
2.1.4 Інші напрями бюджетного фінансування наукової сфери .....	22
2.2 АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ І НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ (ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ) РОЗРОБОК.....	25
2.2.1 Кількісні показники наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок та отриманих результатів.....	25
2.2.2 Стан впровадження результатів наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок .....	29
2.2.3 Публікаційна діяльність .....	32
2.2.4 Патентна активність .....	33
2.3 РЕЗУЛЬТАТИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ І НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ (ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ) РОЗРОБОК ЗА НАПРЯМАМИ БЮДЖЕТНОГО ФІНАНСУВАННЯ .....	36
2.3.1 Фундаментальні наукові дослідження (у межах базового фінансування) .....	36
2.3.2 Прикладні наукові дослідження і науково-технічні (експериментальні) розробки (у межах базового фінансування) .....	44
2.3.3 Державні цільові наукові та науково-технічні програми.....	57
2.3.4 Науково-технічні (експериментальні) розробки за державним замовленням ...	63
2.3.5 Проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва .....	67
3 НАУКА УКРАЇНИ У МІЖНАРОДНИХ ПОРІВНЯННЯХ .....	70
3.1 ПОКАЗНИКИ РЕЙТИНГОВОГО ОЦІНЮВАННЯ СФЕРИ ДОСЛІДЖЕНЬ І РОЗРОБОК УКРАЇНИ.....	70
3.2 МІСЦЕ УКРАЇНИ У МІЖНАРОДНИХ НАУКОМЕТРИЧНИХ БАЗАХ ДАНИХ .....	85
ВИСНОВКИ.....	93

Додаток А Розподіл видатків державного бюджету України на наукову сферу за головними розпорядниками у 2019 р .....	95
Додаток Б Розподіл видатків загального фонду державного бюджету України на наукову сферу за бюджетними програмами у 2019 р.....	97
Додаток В Динаміка фінансування наукової сфери України за загальним і спеціальним фондами державного бюджету у розрізі напрямів бюджетного фінансування.....	104
Додаток Г Основні результати наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, виконаних у 2019 р., за напрямами бюджетного фінансування.....	105
Додаток Д Показники створення / впровадження наукової (науково-технічної) продукції, отриманої за результатами виконання наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок у 2019 р., у розрізі головних розпорядників .....	107

## ВСТУП

Проблема формування стратегії інноваційного розвитку економіки, реалізація якої могла б забезпечити високий соціально-економічний рівень держави, залишається актуальною для України. Підвищення якості та ефективності функціонування вітчизняного сектору генерації знань як фундаменту інноваційної економіки сприяє вирішенню цієї проблеми.

Проведення систематичних моніторингових досліджень наукової й науково-технічної діяльності дає змогу оцінити стан і результативність сектору наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок на сьогодні і визначити перспективи розвитку у майбутньому.

Результати вітчизняної наукової і науково-технічної діяльності, здійсненої у 2019 р., наводяться в Науково-аналітичній доповіді за такими групами показників:

- кількісна оцінка наукових організацій та кадрового забезпечення наукової сфери України;
- фінансове забезпечення наукової сфери України: за джерелами, секторами діяльності, видами наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок (далі – ДіР), напрямками бюджетного фінансування, головними розпорядниками бюджетних коштів (далі – головні розпорядники), пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки (далі – пріоритетні напрями);
- кількісна оцінка виконуваних і завершених наукових (науково-технічних) робіт (далі – НТР) у звітному році: за напрямками бюджетного фінансування, головними розпорядниками, пріоритетними напрямками;
- кількісна оцінка створеної та впровадженої наукової (науково-технічної) продукції (далі – НТП) у звітному році: за напрямками бюджетного фінансування, видами НТП, головними розпорядниками, пріоритетними напрямками;
- кількісна оцінка забезпечення безперервності етапів (видів) наукового процесу;
- кількісна оцінка публікаційної діяльності: за видами друкованих робіт, напрямками бюджетного фінансування, головними розпорядниками;
- кількісна оцінка патентної активності: за напрямками бюджетного фінансування, головними розпорядниками;
- кількісна оцінка стану наукової сфери України у міжнародних порівняннях.

Розділ 1 "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 форми державного статистичного спостереження № 3-наука, (річна) "Звіт про здійснення наукових досліджень і розробок за 20\_\_ рік", затвердженої наказом Держстату від 09.07.2018 № 142, 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 2 "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:

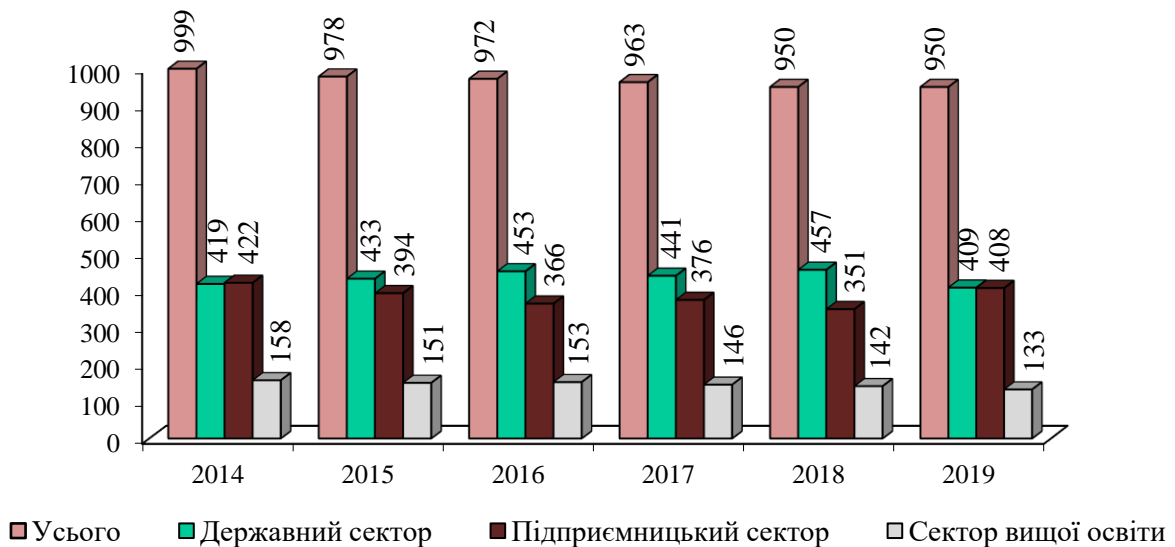
- фундаментальні наукові дослідження (далі – фундаментальні НД);
- прикладні ДіР;
- державні цільові наукові і науково-технічні програми (ДЦНТП);
- науково-технічні (експериментальні) розробки за державним замовленням (далі – розробки за державним замовленням);
- проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва;
- фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази;
- інші напрями бюджетного фінансування наукової сфери.

У розділах 1 та 2 наводяться показники без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

Розділ 3 "Наука України у міжнародних порівняннях" підготовлено за даними зарубіжних 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).

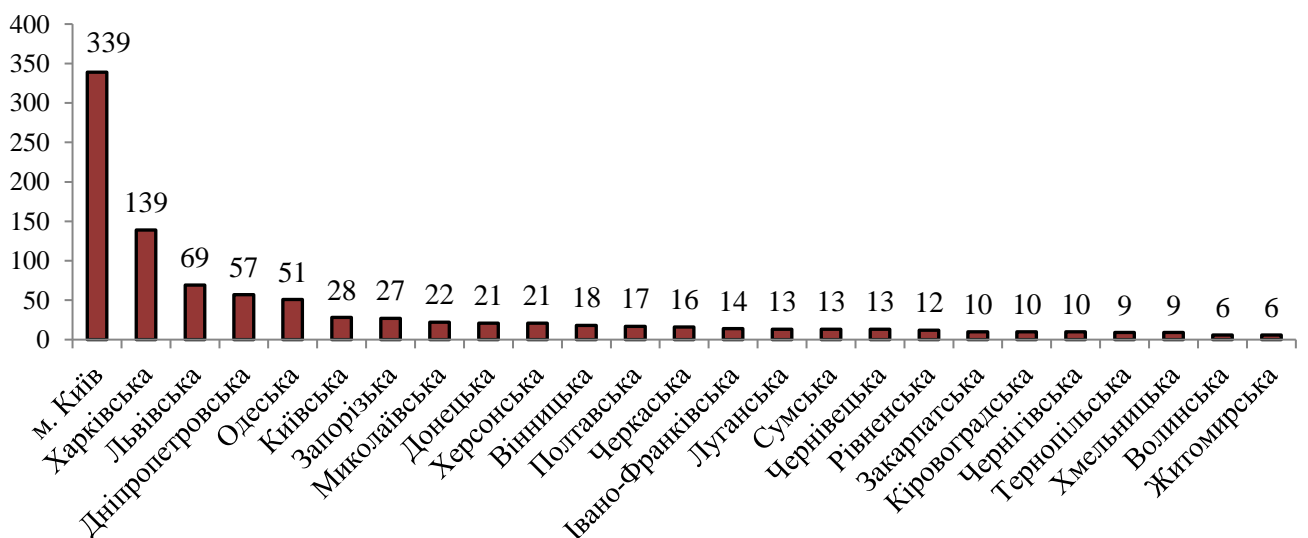
## 1 СТАН НАУКОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТА ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ І НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ (ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ) РОЗРОБОК В УКРАЇНІ

За даними Державної служби статистики України, у 2019 р. ДіР в Україні здійснювали 950 організацій, більшість з яких, як і в минулі роки, відносяться до державного та підприємницького секторів діяльності (43,1 % та 42,9 % відповідно). Однак порівняно з 2018 р. зросла кількість організацій підприємницького сектору (на 16,2 %) та відбулося зменшення рівня організаційного забезпечення державного сектору (на 10,5%) і сектору вищої освіти (на 6,3%) (рис. 1.1).



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

Найбільша частка організацій (35,7 % від загальної кількості організацій України) розташована у Києві, 14,6 % – у Харківській, 7,3 % – Львівській, 6,0 % – Дніпропетровській, 5,4 % – Одеській областях (рис. 1.2).



**Рис. 1.2** Розподіл кількості організацій, що здійснювали ДіР, за регіонами у 2019 р.

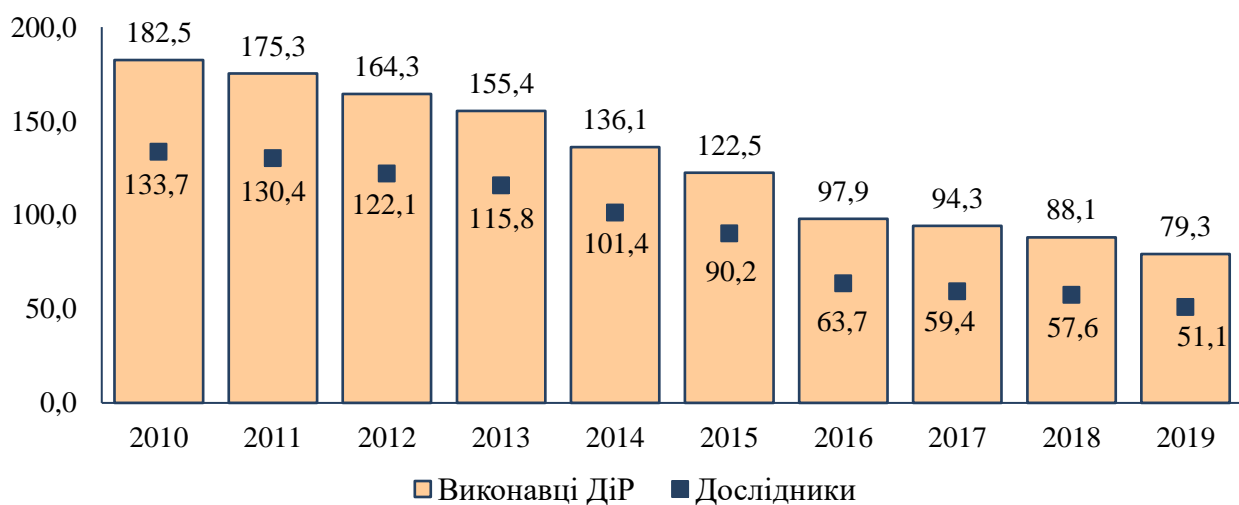
Важливим ресурсним показником вважається чисельність кадрів, зайнятих у науковій сфері. У 2019 р. кількість працівників, задіяних у виконанні ДіР, зменшилась порівняно з 2018 р. на 10,0% і становила 79,3 тис. працівників (з урахуванням сумісників та осіб, які працюють за договорами цивільно-правового характеру), з яких 64,5 % – дослідники, 9,4 % – техніки, 26,1 % – допоміжний персонал. Питома вага докторів наук та докторів філософії (кандидатів наук) серед виконавців ДіР становила 29,6 %, серед дослідників – 45,6 %. Частка жінок у загальній кількості дослідників становила 44,3 %, з яких 7,8 % мали науковий ступінь доктора наук і 34,6 % – доктора філософії (кандидата наук) (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

**Кількість працівників, задіяних у виконанні ДіР,  
за категоріями персоналу у 2019 р.**

Категорії персоналу	Кількість працівників, осіб	% до загальної кількості	Із загальної кількості працівників – жінки, осіб	% до загальної кількості жінок
<b>Усього</b>	<b>79 262</b>	<b>100</b>	<b>36 989</b>	<b>100</b>
<i>у тому числі:</i>				
дослідники,	51 121	64,5	22 649	61,2
<i>з них:</i>				
доктори наук	6 509	12,7	1 761	7,8
доктори філософії (кандидати наук)	16 804	32,9	7 833	34,6
техніки	7 470	9,4	4 511	12,2
допоміжний персонал	20 671	26,1	9 829	26,6

Як і у попередні роки, у 2019 р. продовжувалась тенденція скорочення загальної чисельності працівників, задіяних у виконанні ДіР (рис. 1.3).



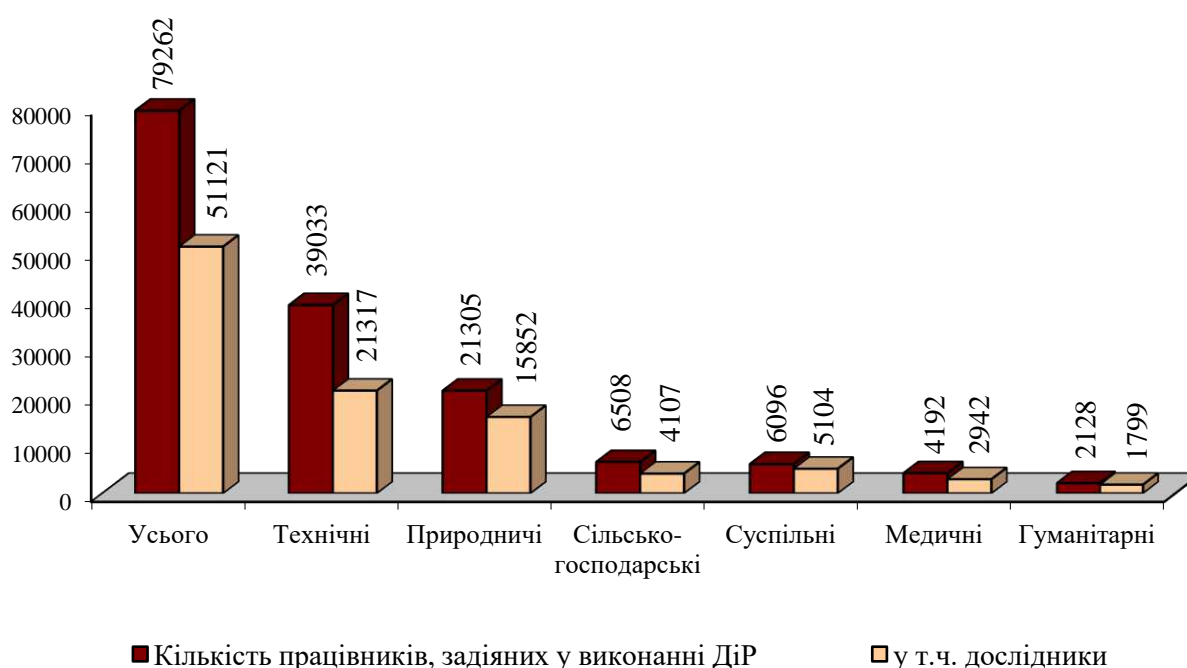
**Рис. 1.3 Динаміка чисельності працівників наукових організацій України, тис. осіб**

*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 2016–2019 рр. наведені без урахування науково-педагогічних працівників, які не виконували наукові дослідження і розробки.



У 2019 р. частка виконавців ДіР (дослідників, техніків і допоміжного персоналу) у загальній кількості зайнятого населення України становила 0,48 % (у 2018 р. – 0,54 %), у тому числі дослідників – 0,31 % (у 2018 р. – 0,35 %). За даними Євростату, у 2017 р. найвищою ця частка була в Ісландії (3,39 % і 2,07%), Данії (3,37 % і 2,30 %), Норвегії (3,33 % і 2,27) та Фінляндії (3,02 % і 2,25 %); найнижчою – у Румунії (0,54 % і 0,33 %), Північній Македонії (0,55 % і 0,46 %), Сербії (0,86 % і 0,61 %), Кіпрі (0,90 % і 0,64 %), Туреччині (0,97 % і 0,77 %)<sup>1</sup>.

Найбільша кількість працівників, задіяних у виконанні ДіР, припадає на галузі технічних (49,2 % від загальної кількості виконавців) і природничих наук (26,9 %) (рис. 1.4).

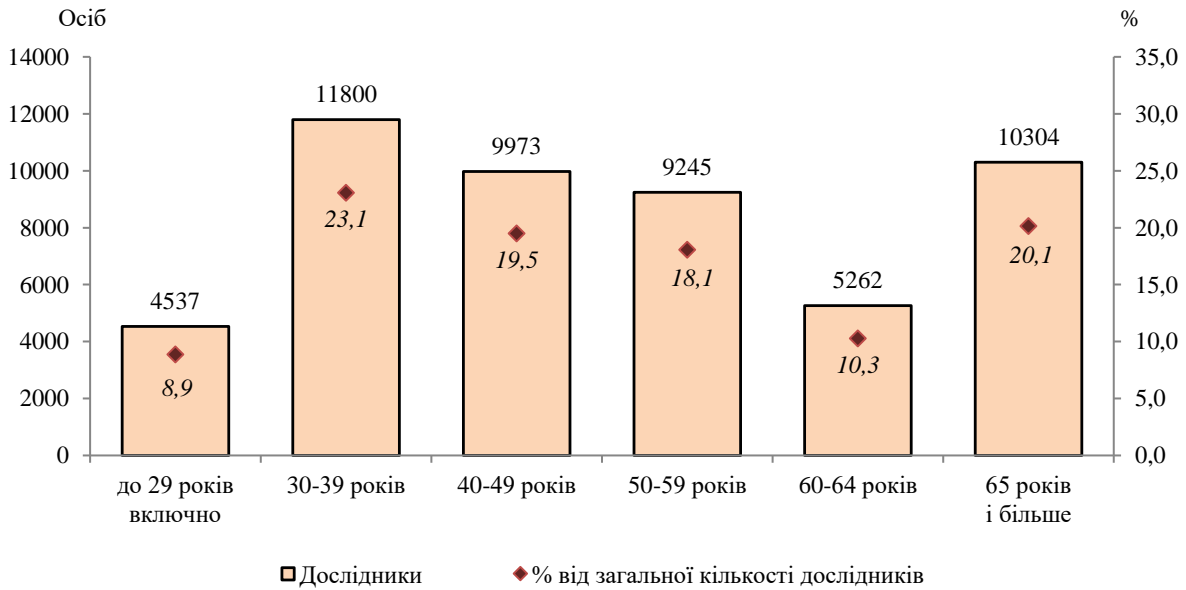


**Рис. 1.4 Розподіл працівників, задіяних у виконанні ДіР, за галузями наук у 2019 р., осіб**

Більше половини (60,7 %) загальної кількості докторів наук та докторів філософії (кандидатів наук), які здійснювали ДіР, працювали в організаціях державного сектору, 33,6 % – вищої освіти, 5,7 % – підприємницького сектору.

У 2019 р., як і в минулому періоді, найбільш чисельною серед українських дослідників була вікова група від 30 до 39 років, проте майже таку ж частину становили дослідники віком 65 років і старше (рис. 1.5).

<sup>1</sup> Eurostat. Your key to European statistics Total R&D personnel and researchers by sectors of performance, as % of total labour force and total employment – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>



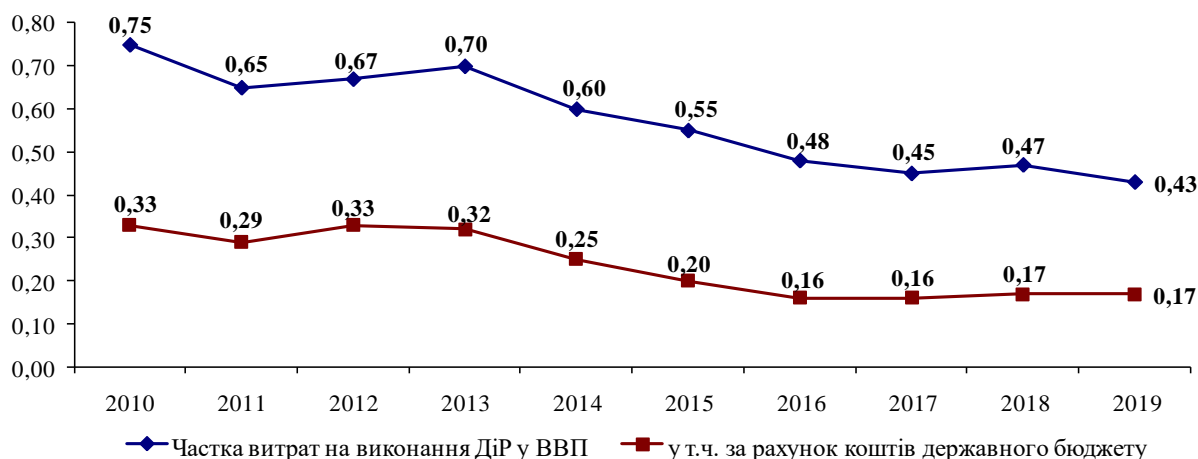
**Рис. 1.5 Вікова структура дослідницького потенціалу України у 2019 р.**

У 2019 р. 44,3 % дослідників становили жінки. Вищою за середню в Україні була питома вага жінок – дослідників у державному секторі (47,7 %) (табл. 1.2).

**Таблиця 1.2**  
**Дослідники в Україні за віком і секторами діяльності у 2019 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,	25726	1685	5254	4970	4797	2846	6174
у т.ч. жінки, %	47,7	52,7	53,4	54,3	54,5	43,9	32,5
Підприємницький сектор,	13614	1583	3467	2365	2369	1320	2510
у т.ч. жінки, %	38,3	33,5	42,7	34,5	48,5	39,3	28,5
Сектор вищої освіти,	11781	1269	3079	2638	2079	1096	1620
у т.ч. жінки, %	44,0	45,9	50,0	49,8	45,8	35,1	25,0
<b>Разом,</b>	<b>51121</b>	<b>4537</b>	<b>11800</b>	<b>9973</b>	<b>9245</b>	<b>5262</b>	<b>10304</b>
у т.ч. жінки, %	44,3	44,1	49,4	48,4	51,0	40,9	30,3

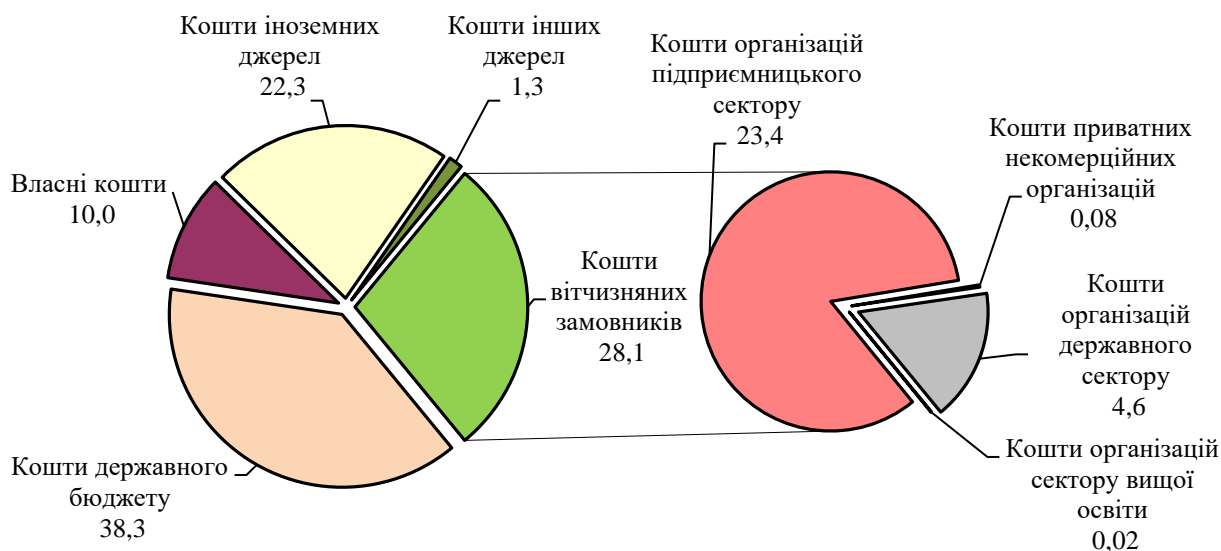
Наукоємність ВВП (витрати на ДіР за усіма джерелами у відсотках до ВВП) у 2019 р. становила 0,43 % (рис. 1.6).



**Рис. 1.6 Динаміка наукоємності ВВП України, %**

За даними 2018 р., частка обсягу витрат на ДіР у ВВП країн ЄС-28 у середньому становила 2,12 %. Більшою за середню вона була у Швеції – 3,32 %, Австрії – 3,17 %, Данії – 3,03 %, Німеччині – 3,13 %, Фінляндії – 2,75 %, Бельгії – 2,76 %, Франції – 2,02 %; меншою – у Північній Македонії, Румунії, Мальті та Кіпрі (від 0,36 % до 0,57 %)<sup>2</sup>.

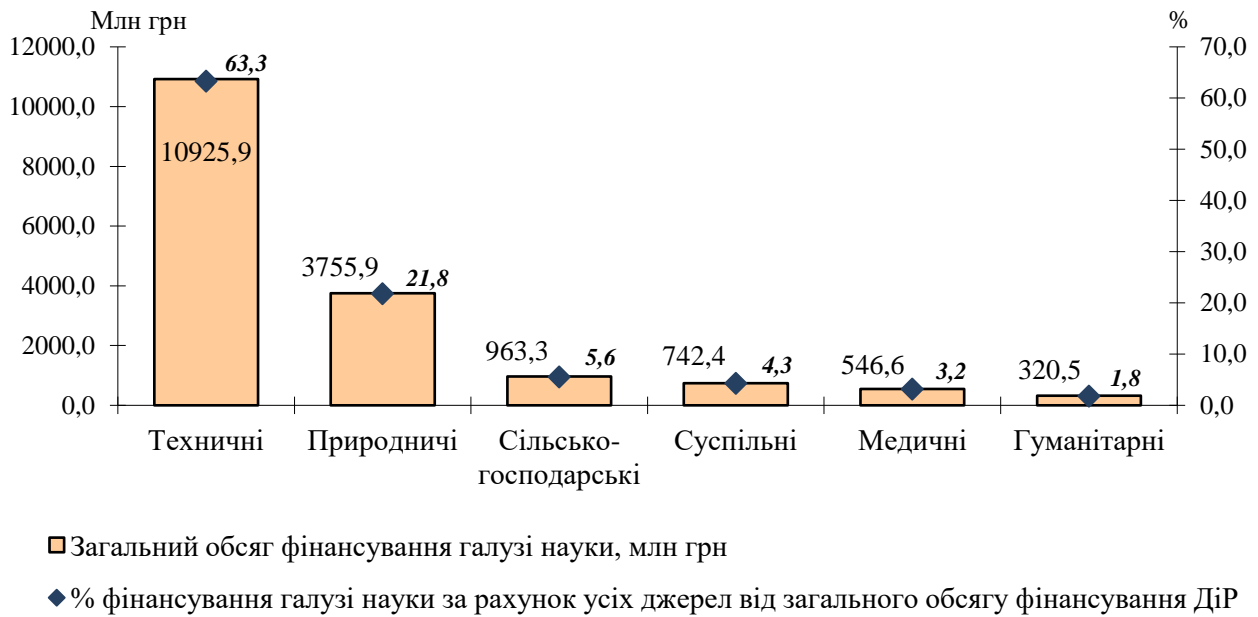
Обсяг витрат на виконання ДіР України за рахунок усіх джерел у 2019 р. становив 17254,6 млн грн, у тому числі за рахунок коштів державного бюджету – 6603,9 млн грн або 38,3 %. У структурі коштів вітчизняних замовників найбільшу частку становили кошти організацій підприємницького сектору (рис. 1.7).



**Рис. 1.7 Розподіл загального обсягу витрат на виконання ДіР у 2019 р. за джерелами фінансування, %**

<sup>2</sup> 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](https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/t2020_20&lang=en)

У структурі розподілу обсягу витрат на виконання ДіР за галузями наук найбільшу питому вагу мають технічні науки (63,3 %) (рис. 1.8).



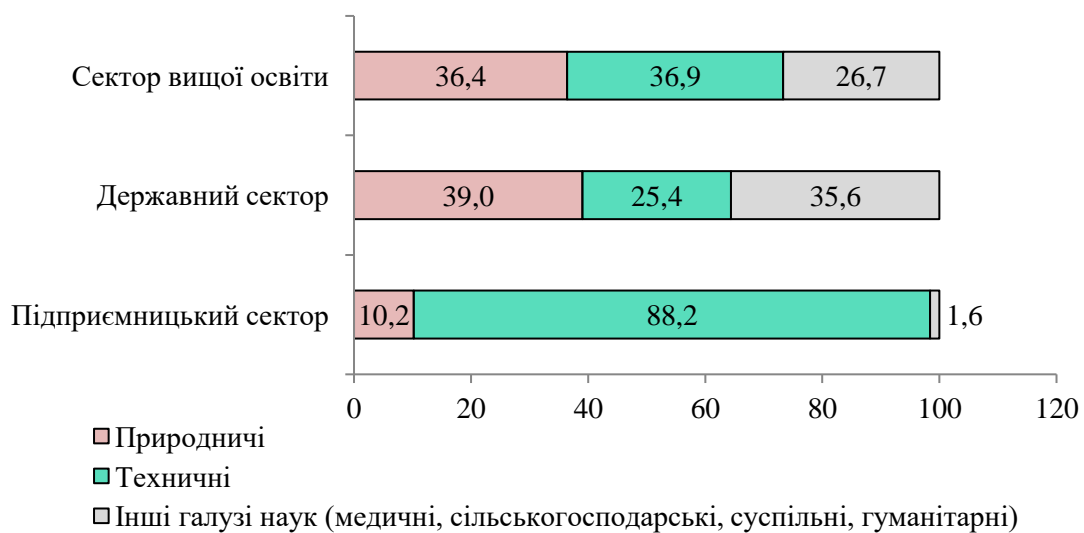
**Рис. 1.8 Витрати на виконання ДіР у 2019 р. за галузями наук**

Аналіз витрат на виконання ДіР за галузями наук та секторами діяльності у 2019 р. свідчить, що якщо у підприємницькому секторі надають перевагу технічним наукам, частка яких у загальному обсязі витрат на ДіР цього сектору становить 88,2 %, то у державному секторі перше місце за обсягом витрат належить природничим наукам (39,0 %), а у секторі вищої освіти частки витрат на ДіР за природничими та технічними науками майже однакові (36,4 % та 36,9 % відповідно) (табл. 1.3, рис. 1.9).

**Таблиця 1.3**

**Витрати на виконання ДіР за секторами діяльності у розрізі галузей наук у 2019 р., млн грн**

Галузі наук	Витрати на ДіР, усього	У тому числі за секторами діяльності			Частка обсягу фінансування галузі науки від загальних витрат на ДіР сектору діяльності, %		
		Підприємницький сектор	Державний сектор	Сектор вищої освіти	Підприємницький сектор	Державний сектор	Сектор вищої освіти
Природничі	3755,9	1040,3	2330,6	384,9	10,2	39,0	36,4
Технічні	10925,9	9022,4	1513,9	389,7	88,2	25,4	36,9
Медичні	546,6	50,7	405,8	90,1	0,5	6,8	8,5
Сільсько-господарські	963,3	81,5	813,1	68,6	0,8	13,6	6,5
Суспільні	742,4	5,3	633,6	103,5	0,1	10,6	9,8
Гуманітарні	320,5	25,2	275,4	19,9	0,2	4,6	1,9
<b>Усього</b>	<b>17254,6</b>	<b>10225,4</b>	<b>5972,4</b>	<b>1056,7</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>



**Рис. 1.9 Розподіл витрат на виконання ДіР за секторами діяльності у розрізі галузей наук у 2019 р., %**

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

### 2.1 ПОКАЗНИКИ ФІНАНСУВАННЯ НАУКОВОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ ЗА РАХУНОК КОШТІВ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ

#### 2.1.1 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 2019 р. спрямовані на фінансування наукової сфери за 49 бюджетними програмами 20 головними розпорядниками. У межах цих бюджетних програм було:

заплановано – 9844,39 млн грн, у т. ч. 7189,43 млн грн або 73,03 % – за рахунок загального фонду державного бюджету (далі – загальний фонд); 2654,96 млн грн або 26,97 % – за рахунок спеціального фонду державного бюджету (далі – спеціальний фонд);

профінансовано – 9312,48 млн грн, з них із загального фонду – 6755,49 млн грн (72,54 % від профінансованого обсягу), із спеціального фонду – 2556,99 млн грн (27,46 %).

Аналіз розподілу загального обсягу фінансування наукової сфери за головними розпорядниками свідчить, що найбільші обсяги видатків мали п'ять головних розпорядників, на яких припадає 89,28 % загального обсягу фінансування (8314,57 млн грн) (табл. 2.1, додаток А).

Таблиця 2.1

#### Бюджетне фінансування наукової сфери у розрізі головних розпорядників

Найменування головного розпорядника	Обсяг видатків державного 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	4786,42	51,40	3771,32	1015,10
МОН	1591,84	17,09	1242,54	349,30
НААН	1120,67	12,03	312,54	808,13
НАМН	468,19	5,03	390,21	77,98
Мін'юст	347,46	3,73	264,35	83,11
Інші головні розпорядники	997,90	10,72	774,53	223,37
<b>Разом</b>	<b>9312,48</b>	<b>100,00</b>	<b>6755,49</b>	<b>2556,99</b>

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

– 3107,27 млн грн (46,00 %) 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;

– 728,81 млн грн (10,79 %) 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 розвитку наукової інфраструктури, наукових об'єктів, що становлять національне надбання", МОН;

– 516,80 млн грн (7,65 %) за бюджетною програмою КПКВК 6541230 "Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень", НАН;

– 371,24 млн грн (5,50 %) 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;

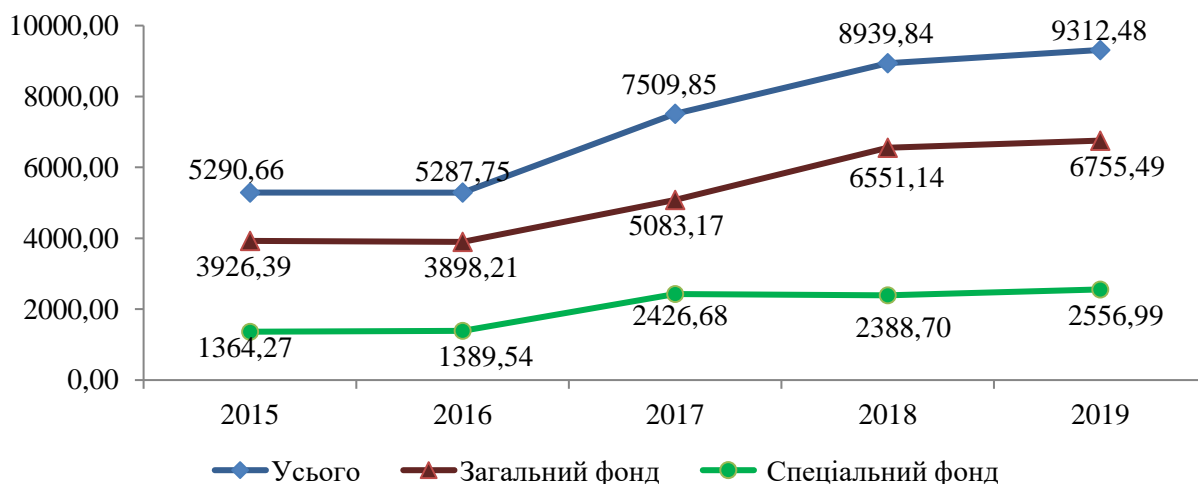
– 278,41 млн грн (4,12 %) за бюджетною програмою КПКВК 6591060 "Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері агропромислового комплексу, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка технічного забезпечення наукових установ, розвитку наукової інфраструктури та об'єктів, що становлять національне надбання", НААН;

– 254,12 млн грн (3,76 %) за бюджетною програмою КПКВК 3601070 "Проведення судової експертизи і розробка методики проведення судових експертиз", Мін'юст;

– 220,84 млн грн (3,27 %) за бюджетною програмою КПКВК 2201570 "Виконання зобов'язань України у Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій "Горизонт 2020", МОН.

Таким чином, 81,08 % видатків загального фонду на наукову сферу витрачено в межах семи бюджетних програм.

Динаміку фінансування наукової сфери за рахунок загального і спеціального фондів представлено на рис. 2.1 (додаток В).



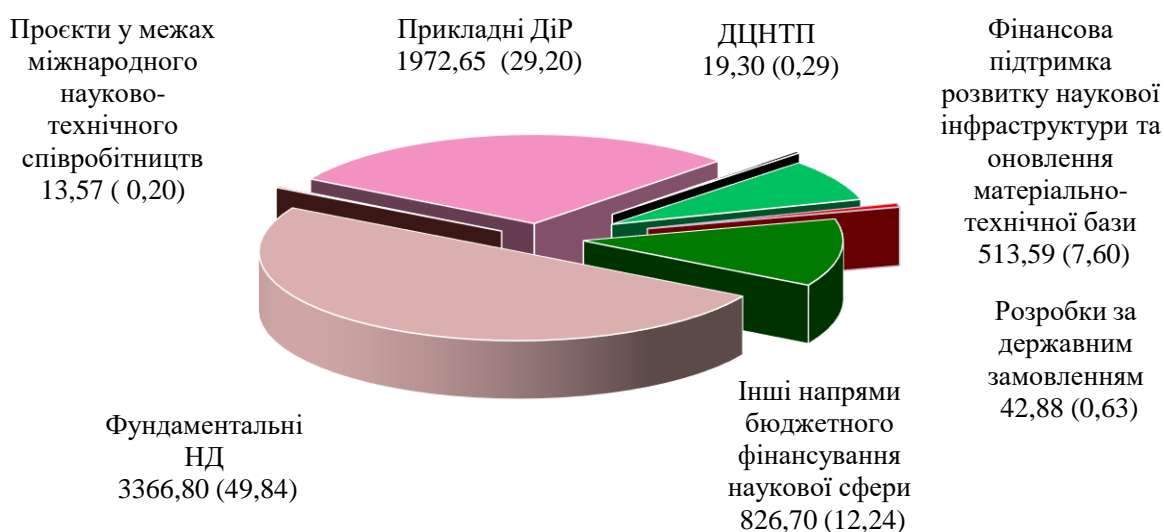
**Рис. 2.1 Динаміка бюджетного фінансування наукової сфери, млн грн**

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

на ДіР у цілому спрямовано 80,16 % (2018 р. – 79,31 %) від загального обсягу видатків загального фонду на наукову сферу, зокрема на: фундаментальні НД – 49,84 % (2018 р. – 49,35 %), прикладні ДіР – 29,20 % (2018 р. – 26,97 %), ДЦНТП – 0,29 % (2018 р. – 2,17 %), розробки за державним замовленням – 0,63 % (2018 р. – 0,64 %), проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва – 0,20 % (2018 р. – 0,18 %);

на фінансову підтримку розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази – 7,60 % (2018 р. – 9,38 %);

на інші напрями бюджетного фінансування наукової сфери – 12,24 % (2018 р. – 11,31 %) (рис.2.2).



**Рис. 2.2 Розподіл видатків загального фонду на наукову сферу за напрямками бюджетного фінансування, млн грн (%)**



## 2.1.2 Фінансування наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок

В Україні загальний обсяг фінансування ДіР у 2019 р. становив 7761,48 млн грн, з них 69,77 % – за рахунок загального фонду (рис. 2.3, додаток В).

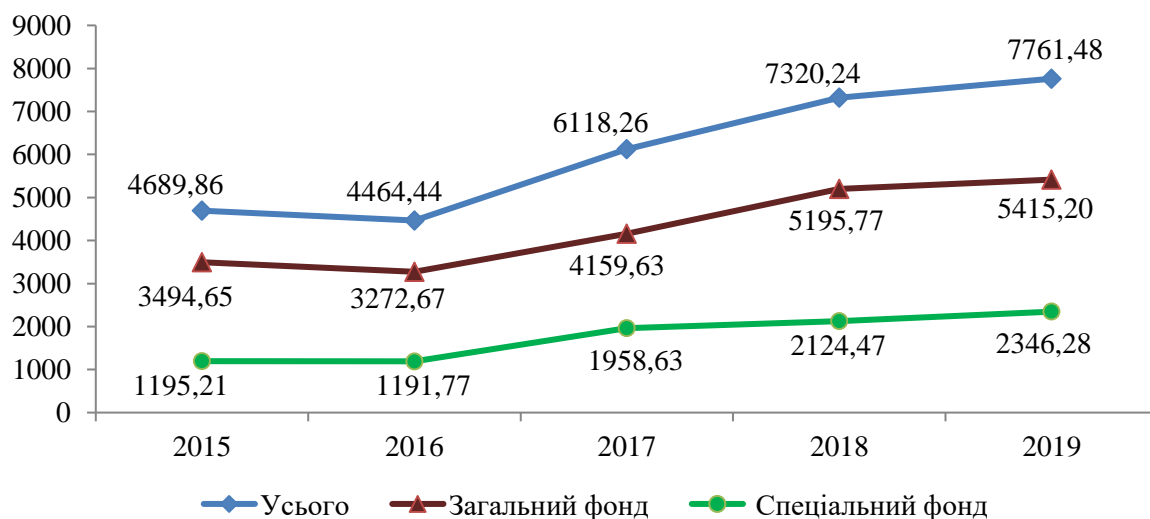


Рис. 2.3 Динаміка бюджетного фінансування ДіР, млн грн

Найбільші частки коштів загального фонду на ДіР у 2019 р. виділено на фінансування НАН – 61,09 % (2018 р. – 57,89 %), МОН – 14,20 % (2018 р. – 14,51 %), НАМН – 6,75 % (2018 р. – 5,61 %), НААН – 4,63 % (2018 р. – 6,98 %),.

Найбільші частки коштів спеціального фонду на ДіР припадали на фінансування прикладних ДіР – 70,61 % (2018 р. – 72,56 %), з яких частка НААН складала 45,75 %, НАН – 19,45%, МОН – 18,36 %, НАМН – 4,71 %, та фундаментальних НД – 29,38 % (2018 р. – 27,28 %), з яких частка НАН складала 98,28 %.

Структуру видатків загального фонду на виконання ДіР за напрямками бюджетного фінансування наведено на рис. 2.4.

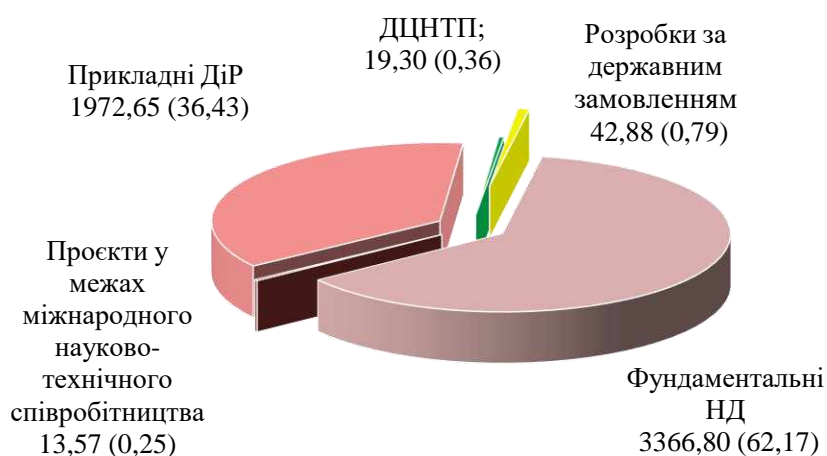


Рис. 2.4 Розподіл обсягу видатків загального фонду на виконання ДіР за напрямками бюджетного фінансування, млн грн (%)

На виконання ДіР за пріоритетними напрямками витрачено 5032,36 млн грн (або 92,9 % від загального обсягу видатків загального фонду на виконання ДіР), з них 67,0 % – 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 загального фонду на виконання ДіР за видами у 2019 р. порівняно з 2018 р. незначно змінилося у бік збільшення частки прикладних наукових досліджень та зменшення частки науково-технічних (експериментальних) розробок (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

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

Вид ДіР	2018		2019	
	За рахунок усіх джерел <sup>1</sup>	Загальний фонд державного бюджету <sup>2</sup>	За рахунок усіх джерел <sup>1</sup>	Загальний фонд державного бюджету <sup>2</sup>
Витрати на виконання ДіР, усього, у т.ч. за видами	16773,7	5195,77	17254,6	5415,20
Фундаментальні наукові дослідження (Ф)	3756,5	3235,41	3740,4	3373,29
Прикладні наукові дослідження (П)	3568,3	1692,87	3635,7	1934,53
Науково-технічні (експериментальні) розробки (Р)	9448,9	267,49	9878,5	107,38
Співвідношення (Ф : П : Р)	23:21:56	62:33:5	22:21:57	62:36:2

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

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

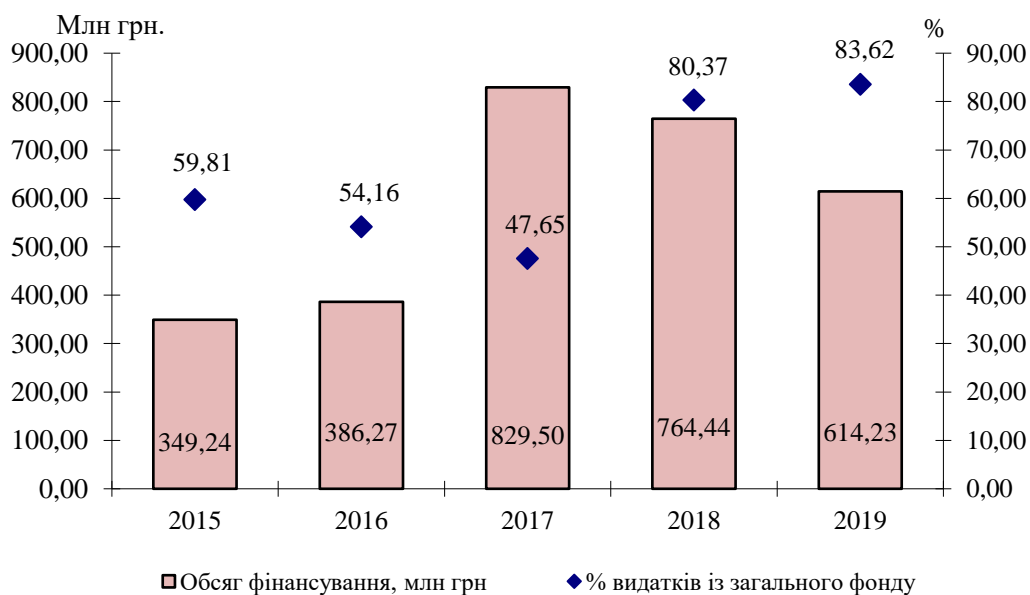
Аналіз видатків загального фонду на виконання ДіР у розрізі секторів науки свідчить, що у 2019 р. (як і в попередні роки) найбільший обсяг коштів – 4132,53 млн грн (76,31 % від загального обсягу видатків загального фонду на виконання ДіР; 74,58 % – 2018 р.) спрямовано на академічний сектор (табл. 2.3).

**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	3008,64	72,80	351,02	46,07	7,14	1,38		
Прикладні ДіР	1104,10	26,72	378,85	49,72	489,70	94,88		
ДЦНТП	0,00	0,00	0,00	0,00	19,30	3,74		
Розробки за державним замовленням	13,19	0,32	25,13	3,30	0,00	0,00	4,56	100,00
Проекти у межах міжнародного науково- технічного співробітництва	6,60	0,16	6,97	0,91	0,00	0,00		
<b>Разом</b>	<b>4132,53</b>	<b>100,00</b>	<b>761,97</b>	<b>100,00</b>	<b>516,14</b>	<b>100,00</b>	<b>4,56</b>	<b>100,00</b>

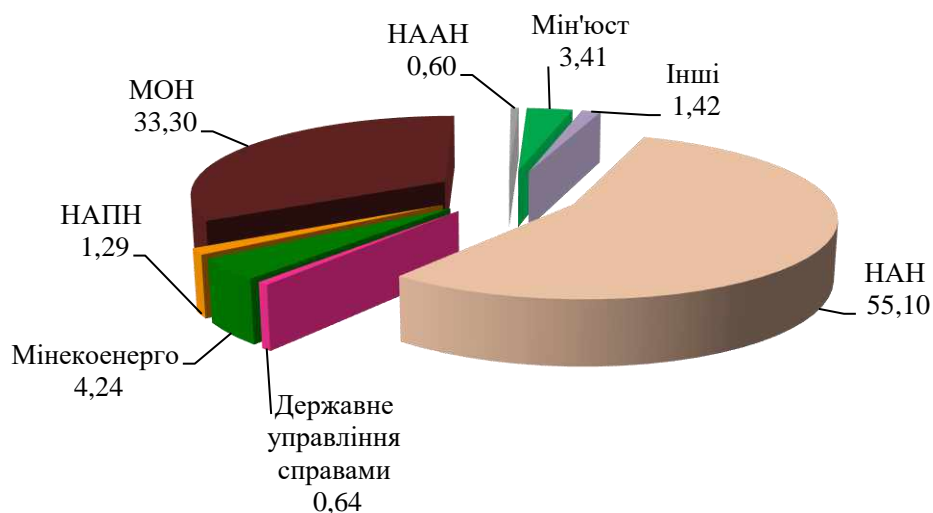
### 2.1.3 Фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази

Фінансування за напрямом бюджетного фінансування "Фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази" у 2019 р. здійснювали 16 головних розпорядників в обсязі 614,23 млн грн, з них: за рахунок загального фонду – 513,59 млн грн, спеціального фонду – 100,64 млн грн (рис. 2.5, додаток В).



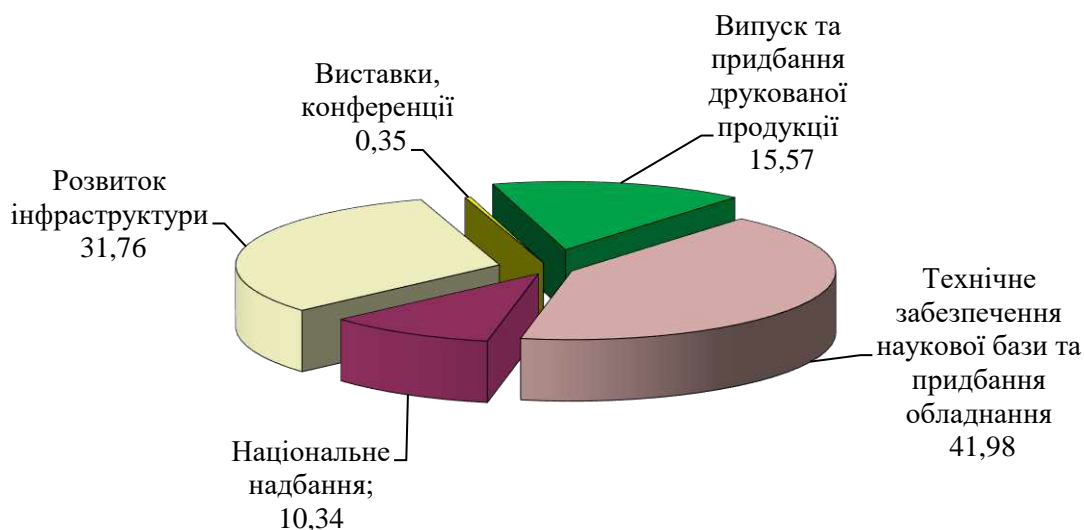
**Рис. 2.5 Динаміка фінансування за напрямом бюджетного фінансування "Фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази"**

Найбільші частки видатків загального фонду належать НАН – 55,10 % (283,01 млн грн) та МОН – 33,30 % (171,05 млн грн) (рис. 2.6).



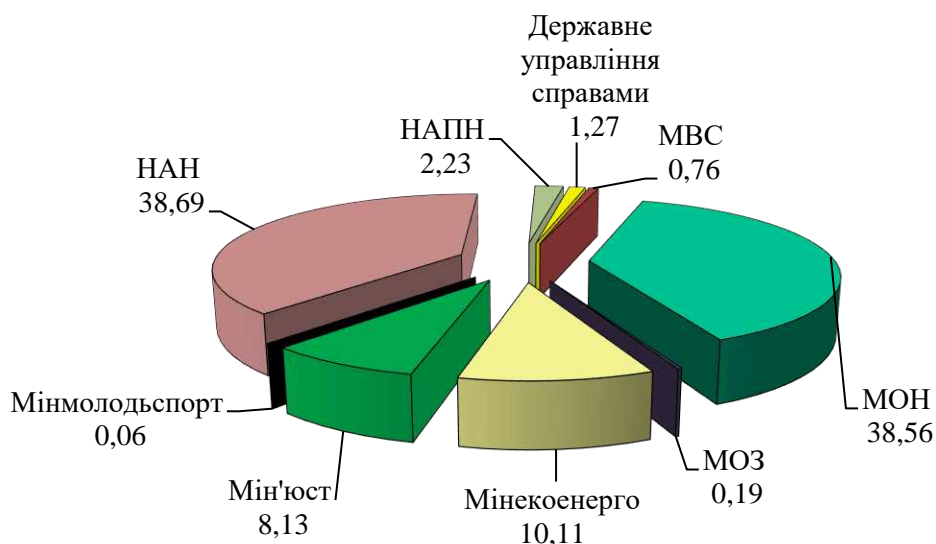
**Рис. 2.6 Розподіл обсягу видатків загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "Фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази" за головними розпорядниками, %**

Найбільш профінансованим піднапрямом за цим напрямом бюджетного фінансування у 2019 р. за рахунок загального фонду є "Технічне забезпечення наукової бази та придбання обладнання" (рис. 2.7).



**Рис. 2.7 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 2019 р. здійснювали дев'ять головних розпорядників за 15-ма бюджетними програмами. Обсяг видатків загального фонду становив 215,60 млн грн, з яких найбільші частки мали НАН – 38,69 % (83,42 млн грн) та МОН – 38,56 % (83,14 млн грн) (рис. 2.8).



**Рис. 2.8 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" – 31,76 % (163,11 млн грн). Фінансування здійснювали чотири головних розпорядники за сімома бюджетними програмами, з яких НАН – 90,13 % (147,01 млн грн), МОН – 8,48 % (13,83 млн грн), Мінрегіон – 1,07 % (1,75 млн грн), Державне управління справами – 0,32 % (0,52 млн грн);

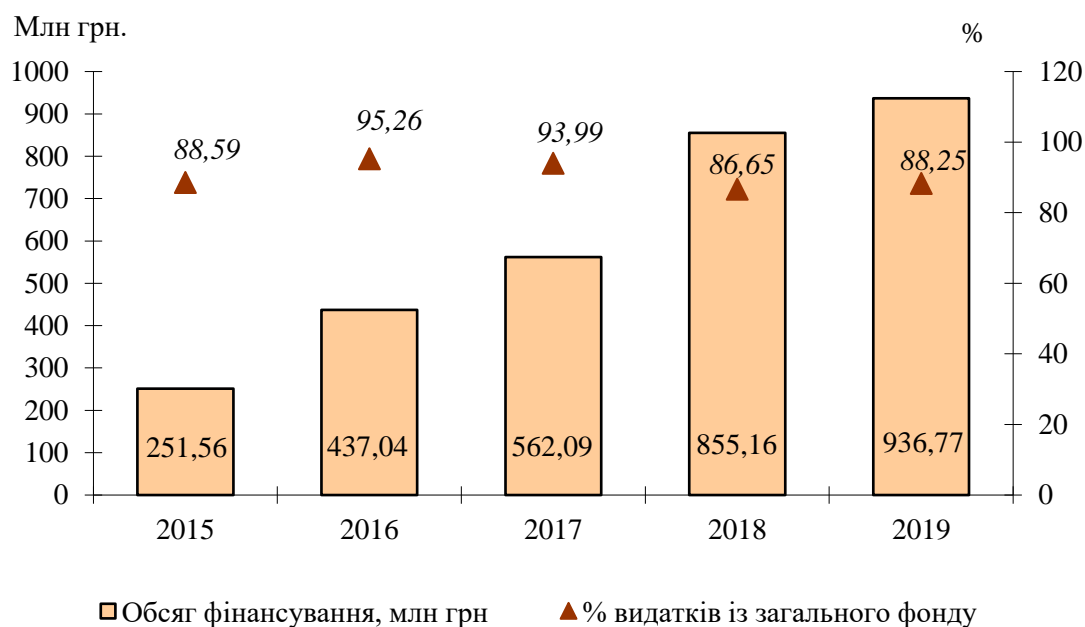
"Випуск та придбання друкованої продукції" – 15,57 % (79,95 млн грн). Фінансування здійснювали п'ять головних розпорядників за вісьмома бюджетними програмами, з яких МОН 68,67 % (54,91 млн грн), НАН – 23,26 % (18,60 млн грн), НААН 3,53 % (2,82 млн грн), Мінекономіки – 2,34 % (1,87 млн грн) та НАПН – 2,20 % (1,75 млн грн);

"Національне надбання" – 10,34 % (53,11 млн грн). Фінансування здійснювали сім головних розпорядників за дев'ятьма бюджетними програмами, з яких НАН – 64,02 % (34,0 млн грн), МОН – 32,75 % (17,39 млн грн), НАМН – 1,54 % (0,82 млн грн), Мінекономіки – 0,86 % (0,46 млн грн), НААН – 0,49 % (0,26 млн грн), МОЗ – 0,24 % (0,13 млн грн) та НАПН – 0,10 % (0,05 млн грн);

"Виставки, конференції" – 0,35 % (1,82 млн грн). Фінансування здійснювали два головних розпорядники за чотирма бюджетними програмами, з яких МОН – 97,70 % (1,78 млн грн) та Державне управління справами – 2,30 % (0,04 млн грн).

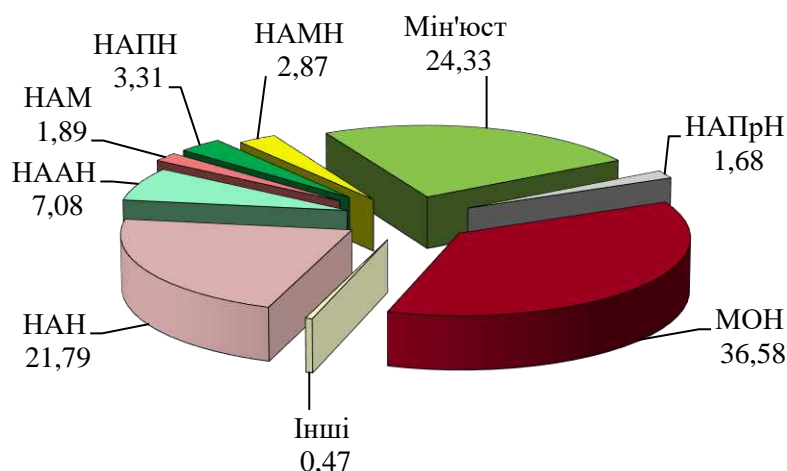
#### 2.1.4 Інші напрями бюджетного фінансування наукової сфери

Видатки державного 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 2019 р. здійснювали 14 головних розпорядників. Загальний обсяг видатків становив 936,77 млн грн, у т. ч. за рахунок загального фонду – 826,70 млн грн, спеціального фонду – 110,07 млн грн (рис. 2.9, додаток В).



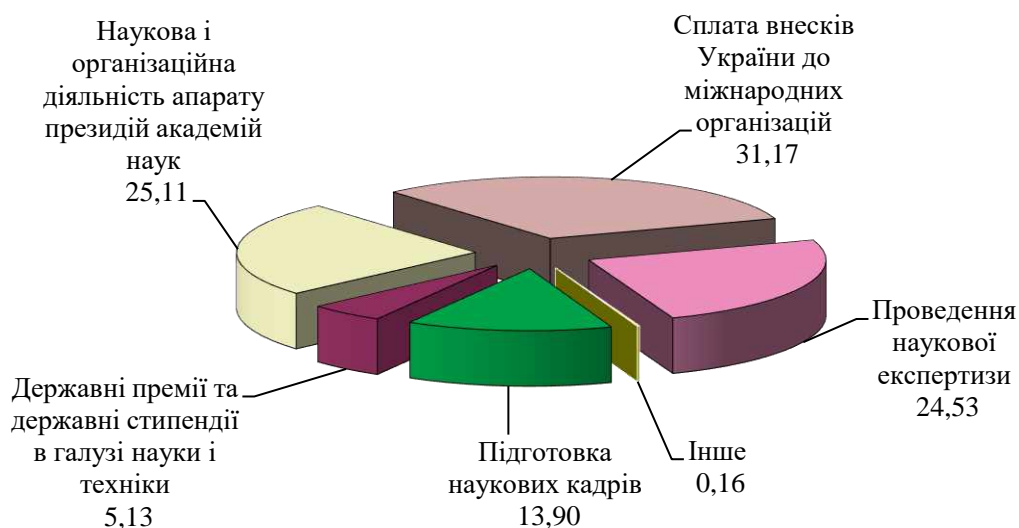
**Рис. 2.9** Динаміка фінансування за іншими напрямами бюджетного фінансування наукової сфери

Найбільша частка видатків загального фонду за іншими напрямами бюджетного фінансування наукової сфери належить МОН – 36,58 % (302,43 млн грн) (рис. 2.10).



**Рис. 2.10 Розподіл обсягу видатків загального фонду за іншими напрямами бюджетного фінансування наукової сфери за головними розпорядниками, %**

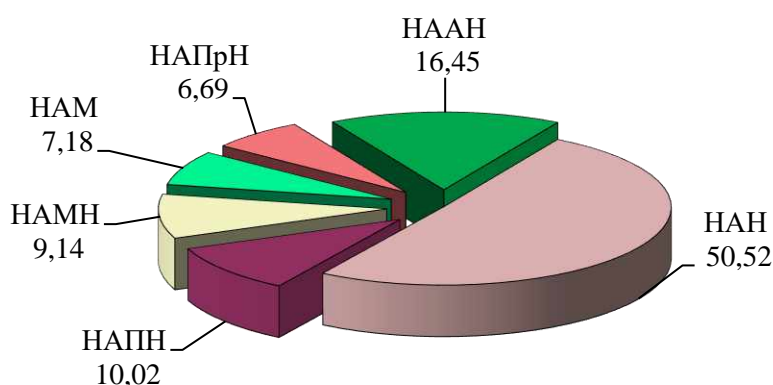
Аналіз структури видатків загального фонду за іншими напрямами бюджетного фінансування наукової сфери свідчить, що у 2019 р. найбільш профінансованим був напрям "Сплата внесків України до міжнародних організацій" – 31,17 % (257,71 млн грн) (рис. 2.11). При цьому, МОН належить 97,72 % (251,85 млн грн) видатків за цим напрямом, НАН – 2,28 % (5,86 млн грн).



*Примітка:* до напрямку "Інше" включено витрати на погашення кредиторської заборгованості, зареєстрованої в органах Державної казначейської служби України станом на 01.01.2019

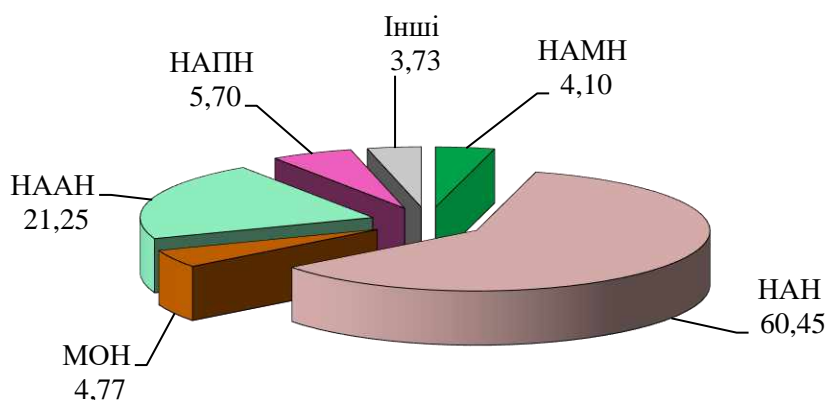
**Рис. 2.11 Структура видатків загального фонду за іншими напрямами бюджетного фінансування наукової сфери, %**

Видатки загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "Наукова і організаційна діяльність апарату президій академій наук" здійснювали шість головних розпорядників за шістьма бюджетними програмами. Обсяг видатків становив 207,53 млн грн. (25,10 % від загального обсягу видатків загального фонду на інші напрями бюджетного фінансування наукової сфери). Найбільша частка обсягу видатків належить НАН – 104,84 млн грн (50,52 %) (рис. 2.12).



**Рис. 2.12 Розподіл обсягу видатків загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "Наукова і організаційна діяльність апарату президій академій наук", %**

Обсяг видатків загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "Підготовка наукових кадрів", що здійснювали 13 головних розпорядників за 13-ма бюджетними програмами, становив 114,92 млн грн (13,90 % від загального обсягу видатків загального фонду на інші напрями бюджетного фінансування наукової сфери). Найбільша частка обсягу видатків загального фонду належить НАН – 69,47 млн грн (60,45 %) (рис. 2.13).



**Рис. 2.13 Розподіл обсягу видатків загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "Підготовка наукових кадрів" за головними розпорядниками, %**



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

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

У 2019 р. відбулося незначне зменшення кількості НТР, виконуваних як за рахунок загального фонду (на 4 % порівняно з 2018 р.), так і спеціального фонду (на 2,2 %) (рис. 2.14).

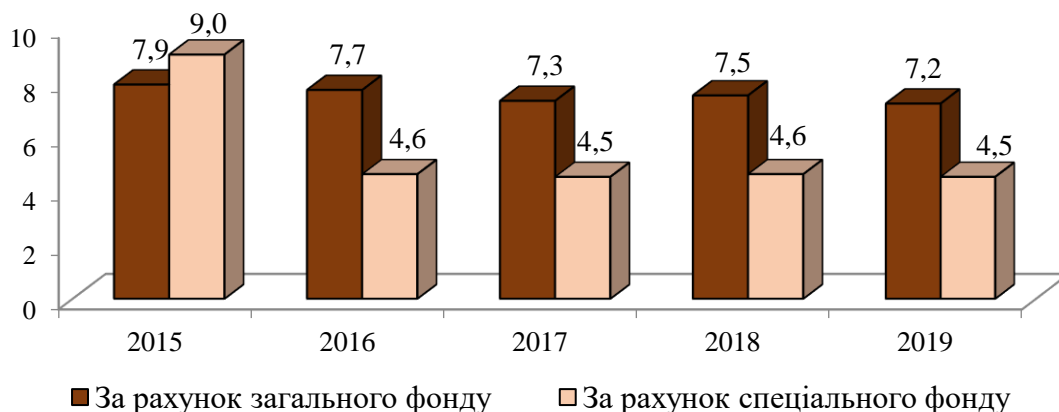


Рис. 2.14 Динаміка кількості виконуваних НТР за рахунок загального та спеціального фондів, тис. од.

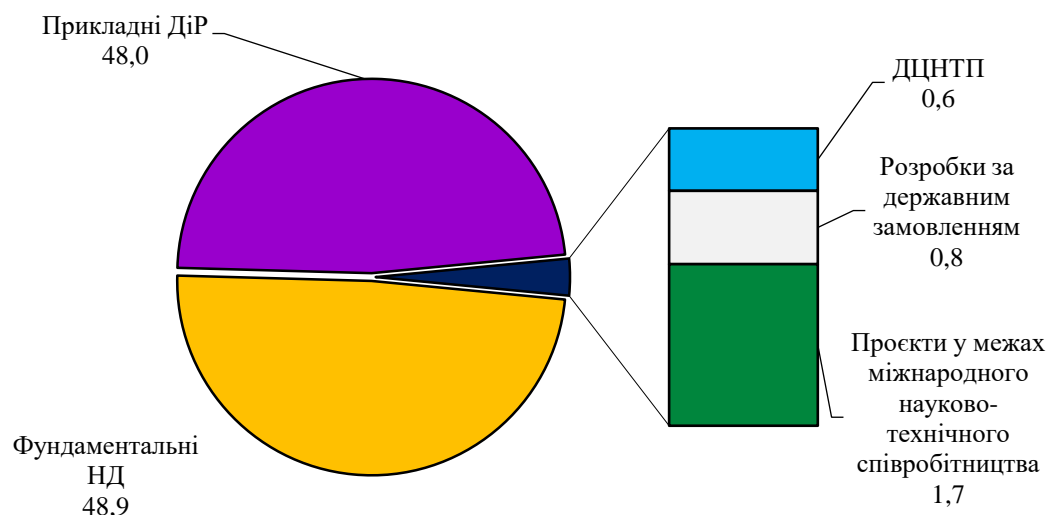
За рахунок загального фонду виконувалося 61,4 % загальної кількості НТР, з них 89,5 % – за пріоритетними напрямками (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Кількість НТР, виконуваних у 2019 р., за напрямками бюджетного фінансування

Напрямок бюджетного фінансування	Загальна кількість НТР		У тому числі за рахунок:				
			загального фонду			спеціального фонду	
	Од.	% від ДіР	Од.	% від напряму	% за пріоритетними напрямками	Од.	% від напряму
Фундаментальні НД	4156	35,6	3507	84,4	100,0	649	15,6
Прикладні ДіР	7307	62,5	3444	47,1	78,5	3863	52,9
ДЦНТП	46	0,4	46	100,0	80,4		0,0
Розробки за державним замовленням	54	0,5	54	100,0	100,0		
Проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва	119	1,0	119	100,0	100,0		
<b>ДіР, усього</b>	<b>11682</b>	<b>100</b>	<b>7170</b>	<b>61,4</b>	<b>89,5</b>	<b>4512</b>	<b>38,6</b>

Найбільші частки НТР, виконаних за рахунок загального фонду, припадають на напрями бюджетного фінансування "Фундаментальні НД" – близько 49 % (2018 р. – 52,8 %) та "Прикладні ДіР" – 48,0 % (2018 р. – 44,5 %) (рис. 2.15).



**Рис. 2.15 Розподіл НТР, що виконувались у 2019 р. за рахунок загального фонду, за напрямами бюджетного фінансування, %**

За напрямами бюджетного фінансування "Фундаментальні НД" та "Прикладні ДіР" НТР за рахунок коштів загального фонду виконувалися в рамках тематики наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, що фінансуються за рахунок коштів державного бюджету (далі – тематика), затвердженої головними розпорядниками на строк три – п'ять років згідно з Порядком, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 11 січня 2018 р. № 13.

Головні розпорядники формують тематику відповідно до компетенції для визначення НТР, що плануються до фінансування, з урахуванням потреби суспільства і держави у нових наукових знаннях і сучасних технологіях, світових тенденцій розвитку науки і техніки у відповідних сферах та кон'юнктури світового ринку наукоємної продукції.

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 2019 р. цей показник мав значення 72,0 % (рис. 2.16). За видами НТП зберігається така ж тенденція (табл. 2.5).

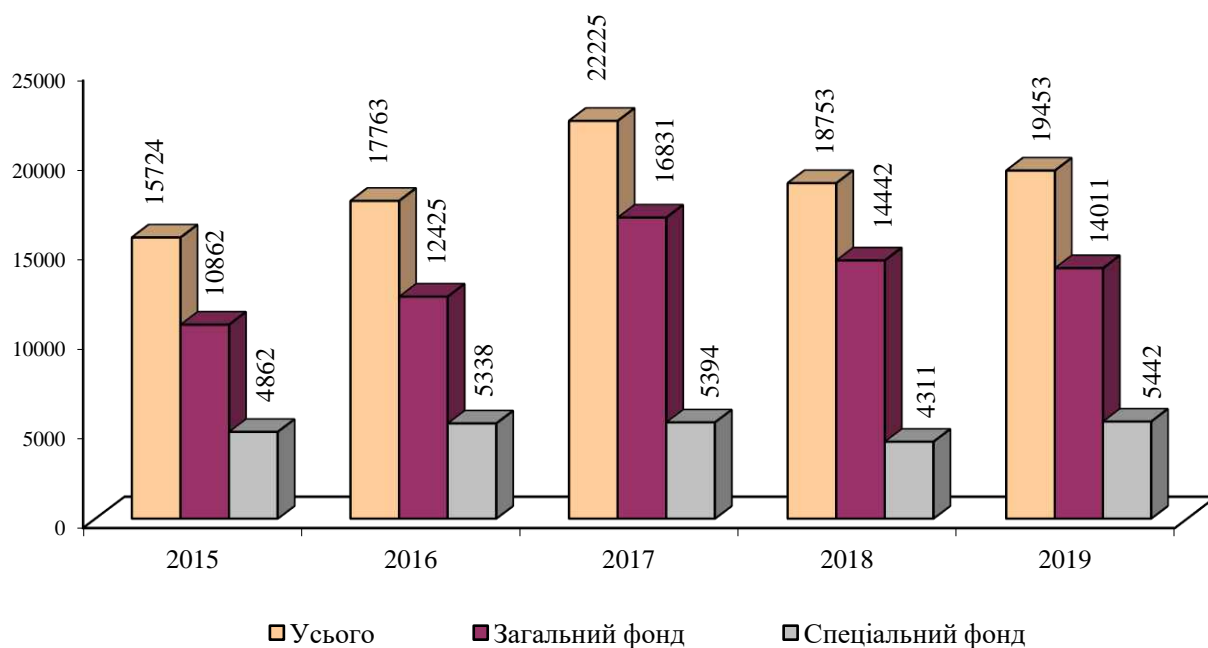


Рис. 2.16 Динаміка створення НТП, од.

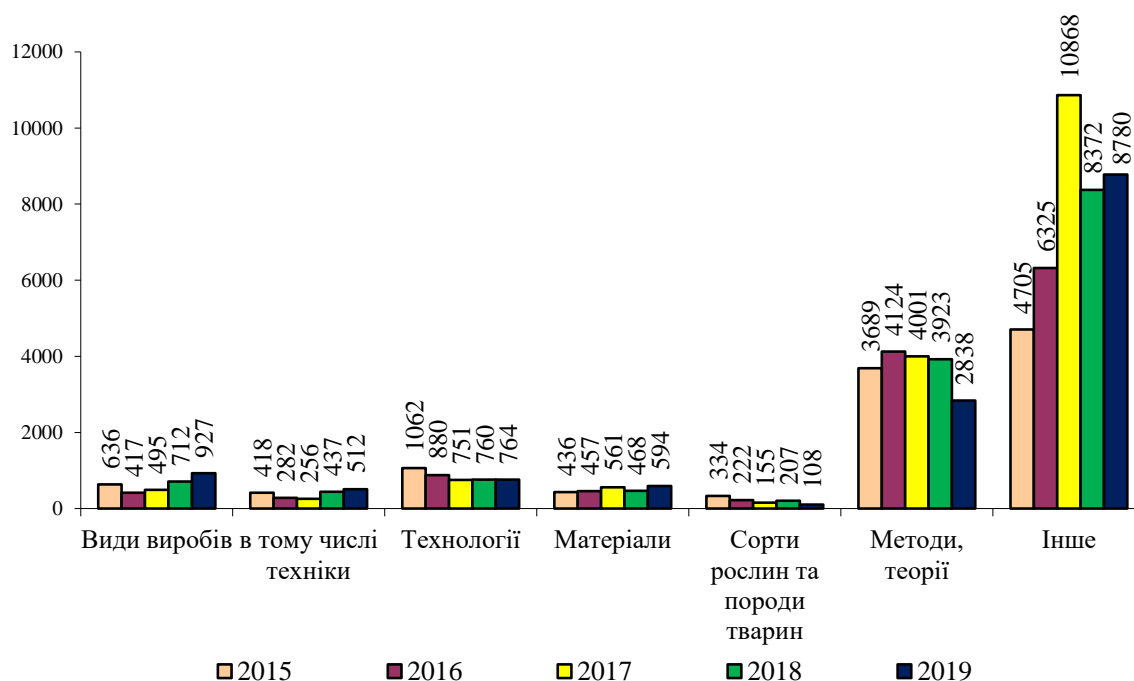
Таблиця 2.5

Кількість створеної НТП за результатами ДіР у 2019 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	1976	927	46,9	1049	53,1
<i>у тому числі</i> техніки	911	512	56,2	399	43,8
Технології	1047	764	73,0	283	27,0
Матеріали	847	594	70,1	253	29,9
Сорти рослин та породи тварин	200	108	54,0	92	46,0
Методи, теорії	3075	2838	92,3	237	7,7
Інше <sup>1</sup>	12308	8780	71,3	3528	28,7
<b>Разом</b>	<b>19453</b>	<b>14011</b>	<b>72,0</b>	<b>5442</b>	<b>28,0</b>

<sup>1</sup> 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 20,3 %, "Види виробів" – 6,6 %, "Технології" – 5,5 %, "Матеріали" – 4,2 %, "Сорти рослин та породи тварин" – 0,8 %, НТП виду "Інше" – 62,6 % (рис. 2.17)..



**Рис. 2.17** Динаміка створення НТП за рахунок загального фонду за видами продукції, од.

Із загальної кількості НТП (14011 од.), створеної у 2019 р. за рахунок загального фонду, 81,7 % НТП створено за рахунок коштів чотирьох головних розпорядників: МОН (28,7 %), НАН (27,8 %), НААН (13,5 %) та НАПН (11,7 %) (табл. 2.6).

**Таблиця 2.6**

**Кількість НТП, створеної за рахунок загального фонду у 2019 р., за головними розпорядниками, од.**

Найменування головного розпорядника	Кількість НТП, усього	У тому числі за видами продукції						
		види виробів	у тому числі техніки	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше
Державне управління справами	295	-	-	-	-	-	18	277
МВС	209	22	15	-	-	-	2	185
Мінекономіки	603	156	8	8	-	-	17	422
Держкомтелерадіо	17	-	-	-	-	-	-	17
<b>МОН</b>	<b>4020</b>	<b>284</b>	<b>273</b>	<b>419</b>	<b>256</b>	<b>12</b>	<b>1211</b>	<b>1838</b>
МОЗ	371	-	-	2	-	-	178	191
Мінекоенерго	70	-	-	-	-	-	-	70
Мінсоцполітики	121	21	21	4	-	-	21	75
Мінрегіон	19	-	-	-	-	-	-	19
Мінцифри	1	-	-	-	-	-	-	1
Мінмолодьспорт	22	-	-	-	-	-	-	22
Мінфін	41	-	-	-	-	-	-	41
Мін'юст	90	-	-	-	-	-	-	90

Найменування головного розпорядника	Кількість НТП, усього	У тому числі за видами продукції						
		види виробів	у тому числі техніки	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше
АМК	3	-	-	-	-	-	-	3
НАН	3894	418	169	125	331	20	823	2177
НАПН	1634	-	-	-	-	-	-	1634
НАМН	552	-	-	96	-	-	456	-
НАМ	6	-	-	-	-	-	-	6
НАПрН	148	-	-	-	-	-	4	144
НААН	1895	26	26	110	7	76	108	1568
<b>Разом</b>	<b>14011</b>	<b>927</b>	<b>512</b>	<b>764</b>	<b>594</b>	<b>108</b>	<b>2838</b>	<b>8780</b>

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

Одним з найважливіших показників ефективності використання бюджетних коштів, спрямованих на фінансування ДіР, є рівень впровадження НТП.

Із 14011 одиниць НТП, створеної за рахунок загального фонду у 2019 р., впроваджено 70,6 % (9896 одиниць НТП).

За видами НТП найвищий рівень впровадження мали такі види НТП, як: Технології" – 81,8 %, "Інше" – 72,7 %, "Методи, теорії" – 72,0 %" (рис. 2.18).

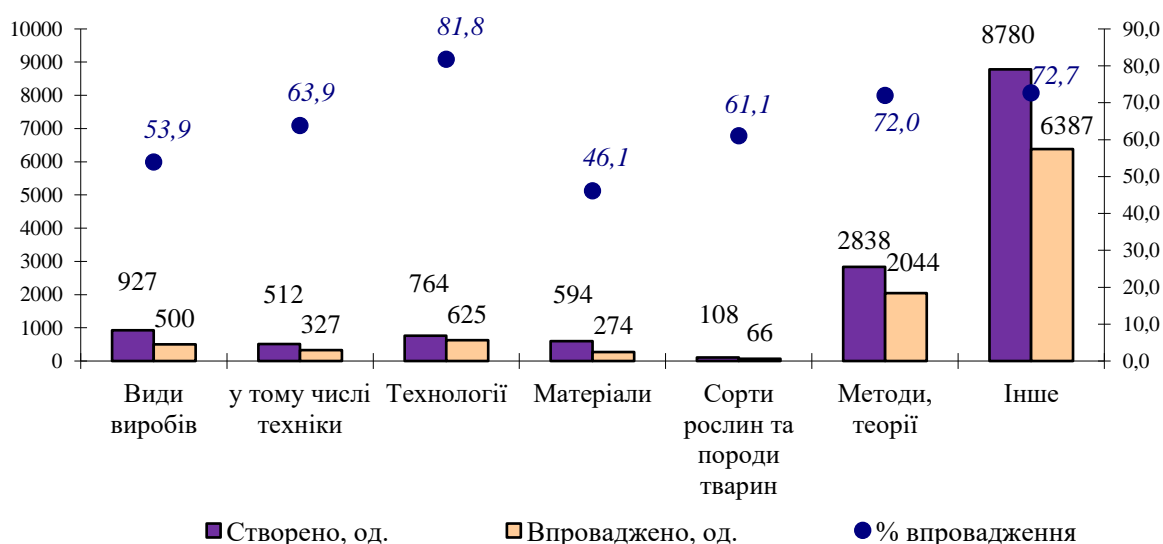


Рис. 2.18 Стан впровадження НТП, створеної за рахунок загального фонду у 2019 р.

Частка НТП, створеної у 2019 р. за рахунок загального фонду за пріоритетними напрямками, становить 84,1 % (11780 од. НТП) від загальної кількості створеної НТП. Відсоток впровадження цієї НТП становить 66,0 % (7776 одиниць НТП) (рис. 2.19).

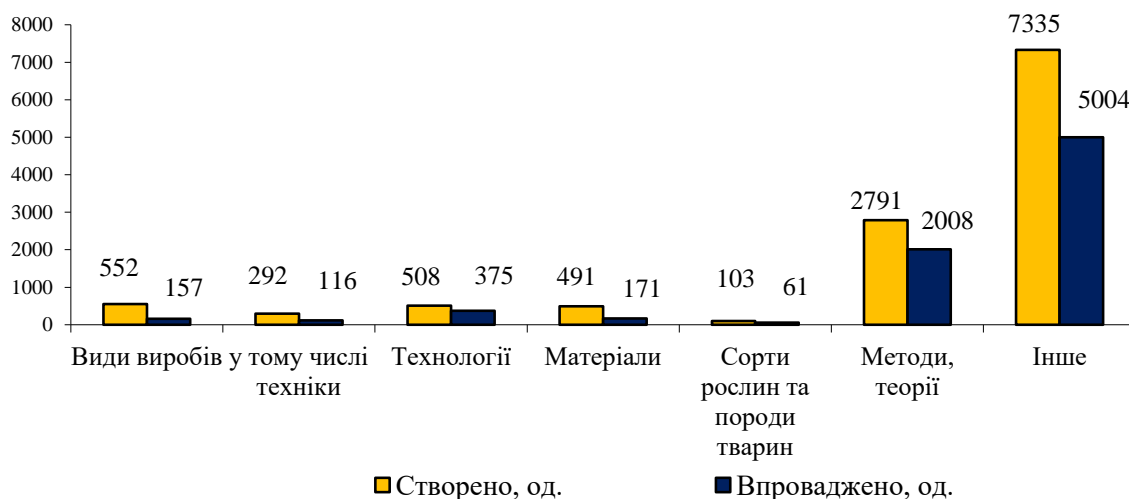


Рис. 2.19. Стан впровадження НТП, створеної за пріоритетними напрямками у 2019 р.

Найбільша частка створеної НТП – 63,9 % (7533 од.) припадає на пріоритетний напрям "Фундаментальні наукові дослідження". Рівень впровадження НТП за цим напрямом становить 64,3 %. Найвищий рівень впровадження (91,1 %) має НТП, яку створено за пріоритетним напрямом "Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань" (рис. 2.20).

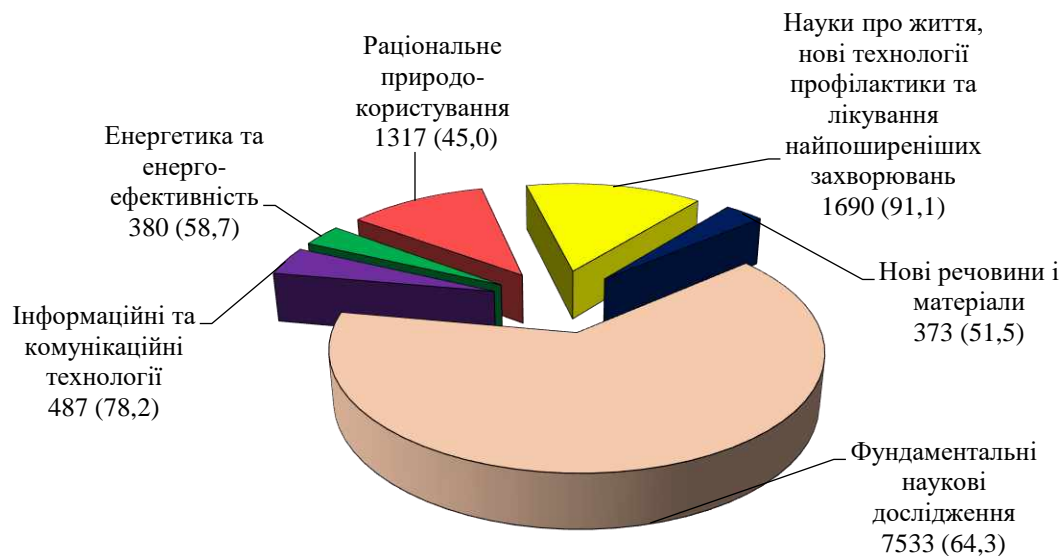


Рис. 2.20 Розподіл кількості створеної та впровадженої НТП за пріоритетними напрямками, од. (% впровадження)

Найбільші частки від загальної кількості створеної НТП за пріоритетними напрямками належать НАН – 33,1 % (із 3894 од. створеної НТП впроваджено 33,9 %), МОН – 25,9 % (3056 та 97,6 % відповідно) та НААН – 16,1 % (1895 та 35,4 % відповідно).

Стан створення і впровадження НТП за видами продукції та пріоритетними напрямками за рахунок загального фонду наведено в табл. 2.7.

Таблиця 2.7

## Реалізація пріоритетних напрямів у 2019 р.

Пріоритетний напрям*	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	282	98	134	301	89	1946	4781	14,2	28,6	67,9	20,9	53,9	66,2	69,4
2	47	29	31	0	0	89	320	61,7	69,0	83,9	0,0	0,0	65,2	83,8
3	62	49	37	7	0	79	195	51,6	61,2	91,9	100,0	0,0	60,8	52,3
4	59	47	155	14	14	81	994	44,1	38,3	60,0	71,4	92,9	64,2	40,0
5	55	43	96	20	0	553	966	29,1	25,6	91,7	80,0	0,0	96,4	91,8
6	47	26	55	149	0	43	79	29,8	34,6	78,2	50,3	0,0	67,4	39,2
<b>Разом</b>	<b>552</b>	<b>292</b>	<b>508</b>	<b>491</b>	<b>103</b>	<b>2791</b>	<b>7335</b>	<b>28,4</b>	<b>39,7</b>	<b>73,8</b>	<b>34,8</b>	<b>59,2</b>	<b>71,9</b>	<b>68,2</b>

- \* 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 2019 р. створено 5442 одиниці НТП, з них 89,2 % – впроваджено. Найбільша частка створеної НТП припадає на такий вид продукції, як "Інше" – 64,8 % (3528 одиниць), з них у звітному році впроваджено 88,4 %. Найбільший відсоток впровадження мають "Види виробів" – 95 % (рис. 2.21).

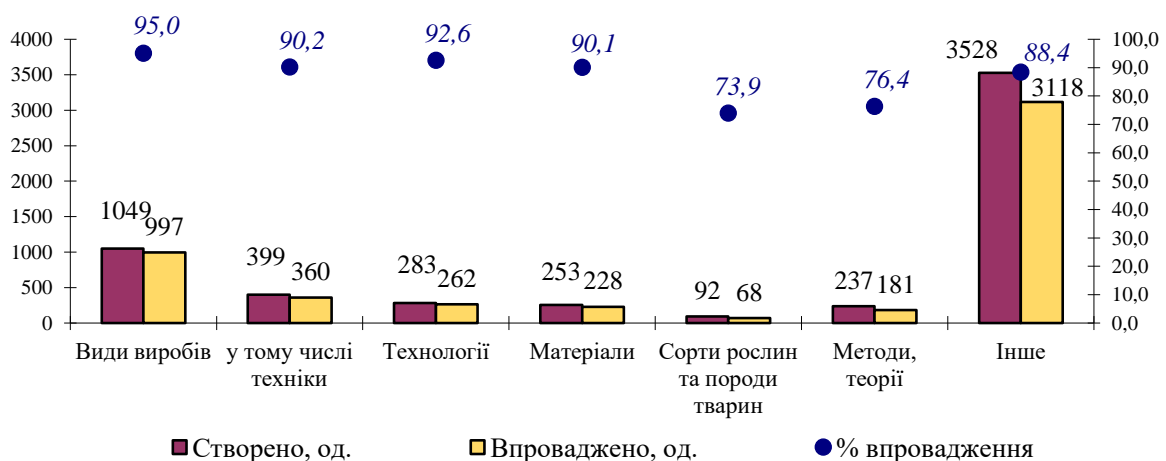


Рис. 2.21 Впровадження НТП, створеної за рахунок спеціального фонду у 2019 р.

### 2.2.3 Публікаційна діяльність

У 2019 р. за результатами НТР, виконаних за рахунок загального і спеціального фондів, видано усього 202,2 тис. друкованих робіт, що на 3,1 % менше порівняно з 2018 р. Кількість монографій зменшилась на 45,5 %, кількість монографій, що видані за кордоном – на 49,4 %. Також зменшилась (на 1,9 %) кількість виданих підручників, навчальних посібників та статей у наукових фахових журналах, на 1,7 % – кількість статей, що входять до міжнародних баз даних.

Кількість друкованих робіт, виданих за результатами НТР, що виконувалися у 2019 р. за рахунок загального фонду (110,2 тис.) зменшилась на 3,4 % порівняно з 2018 р. Кількість монографій зменшилась на 29,8 %, монографій, що видані за кордоном, – на 32,4 %, підручників, навчальних посібників – на 6,4 %, статей у наукових фахових журналах – на 2,5%, статей, що входять до міжнародних баз даних – на 1,6 % (табл. 2.8).

Таблиця 2.8

Динаміка кількості друкованих робіт у 2017 – 2019 рр.

Показник	Усього			У тому числі за рахунок загального фонду		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Кількість друкованих робіт, усього	219340	208680	202178	115961	114091	110186
<i>у тому числі:</i>						
монографії	5828	5231	2852	2877	2642	1856
з них, що видані за кордоном	898	959	485	463	447	302
статті в наукових фахових журналах	176924	173824	170519	83855	88308	86077
з них, що входять до міжнародних баз даних	41430	45103	44357	28430	31111	30598
підручники, навчальні посібники	9786	8451	8292	2966	2596	2430
Інші	26802	21174	20515	26263	20545	19823

Найбільшу кількість друкованих робіт підготовлено за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, що фінансувалися МОН (58,1 %) та НАН (26,4 %) (табл. 2.9).



Таблиця 2.9

Кількість друкованих робіт за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду у 2019 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	1219	13	1	524	93	4	678
МВС	373	4	-	156	38	1	212
Мінекономіки	523	-	-	164	32	1	358
Держкомтелерадіо	203	4	-	107	10	16	76
<b>МОН</b>	<b>64027</b>	<b>1144</b>	<b>233</b>	<b>59356</b>	<b>13370</b>	<b>2216</b>	<b>1311</b>
МОЗ	1980	23	1	945	338	56	956
Мінекоенерго	380	8	7	120	99	6	246
Мінсоцполітики	110	-	-	25	15	-	85
Мінмолодьспорт	71	-	-	31	16	-	40
Мінфін	352	6	-	115	22	-	231
Мін'юст	90	-	-	25	2	-	65
АМК	1	-	-	1	-	-	-
<b>НАН</b>	<b>29138</b>	<b>412</b>	<b>51</b>	<b>16530</b>	<b>13032</b>	<b>67</b>	<b>12129</b>
НАПН	1579	8	-	1031	348	2	538
НАМН	4670	59	-	1899	365	45	2667
НАМ	118	6	-	112	2	-	-
НАПрН	477	12	1	408	408	16	41
НААН	4875	157	8	4528	2408	-	190
<b>Разом</b>	<b>110186</b>	<b>1856</b>	<b>302</b>	<b>86077</b>	<b>30598</b>	<b>2430</b>	<b>19823</b>

#### 2.2.4 Патентна активність

У 2019 р. кількість поданих заявок на видачу охоронних документів за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, збільшилась порівняно з 2018 р. на 2,4 % і становила 82,2 % від загальної кількості поданих заявок на видачу охоронних документів (табл. 2.10).

Таблиця 2.10

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		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Кількість заявок на видачу охоронних документів, усього, у тому числі:						
в Україні	8514	8686	9019	6841	7240	7412
за кордоном	15	14	19	11	11	14
Кількість отриманих охоронних документів, усього, у тому числі:						
в Україні	8421	8780	6743	6735	7013	5364
за кордоном	19	20	25	14	13	13

Протягом останніх років найбільшу кількість охоронних документів за результатами ДіР, виконаних за рахунок загального фонду, серед головних розпорядників отримали заклади вищої освіти та наукові установи МОН: так, їх частка у загальній кількості отриманих у 2019 р. охоронних документів становила 62,6 % (2018 р. – 66,3 %) (рис. 2.22, табл. 2.11).

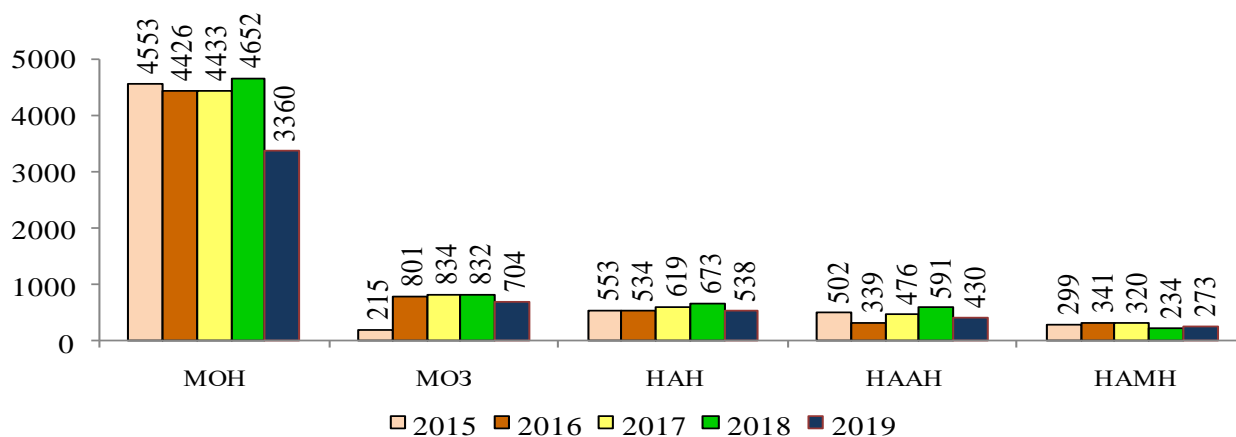


Рис. 2.22 Динаміка отриманих охоронних документів за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, за головними розпорядниками з найвищою патентною активністю, од.

Таблиця 2.11

Кількість поданих заявок та отриманих охоронних документів за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду у 2019 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	20	20	-	6	6	-
МВС	14	14	-	2	2	-
Мінекономіки	3	3	-	7	7	-
<b>МОН</b>	<b>5403</b>	<b>5389</b>	<b>14</b>	<b>3360</b>	<b>3347</b>	<b>13</b>
<b>МОЗ</b>	<b>716</b>	<b>716</b>	<b>-</b>	<b>704</b>	<b>704</b>	<b>-</b>
Мінекоенерго	8	8	-	7	7	-
Мінсоцполітики	3	3	-	6	6	-
Мінмолодьспорт	-	-	-	1	1	-
Мінфін	10	10	-	10	10	-
Мін'юст	8	8	-	8	8	-
<b>НАН</b>	<b>657</b>	<b>657</b>	<b>-</b>	<b>538</b>	<b>538</b>	<b>-</b>
НАМН	260	260	-	273	273	-
НАПрН	1	1	-	12	12	-
НААН	309	309	-	430	430	-
<b>Разом</b>	<b>7412</b>	<b>7398</b>	<b>14</b>	<b>5364</b>	<b>5351</b>	<b>13</b>

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

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

### 2.3.1 Фундаментальні наукові дослідження (у межах базового фінансування)

У 2019 р. в Україні на фундаментальні НД спрямовували кошти десять головних розпорядників за 13-ма бюджетними програмами. Обсяг фінансування на вказані цілі становив 4056,10 млн грн, що на 6,4 % більше, ніж у 2018 р. (рис. 2.23).

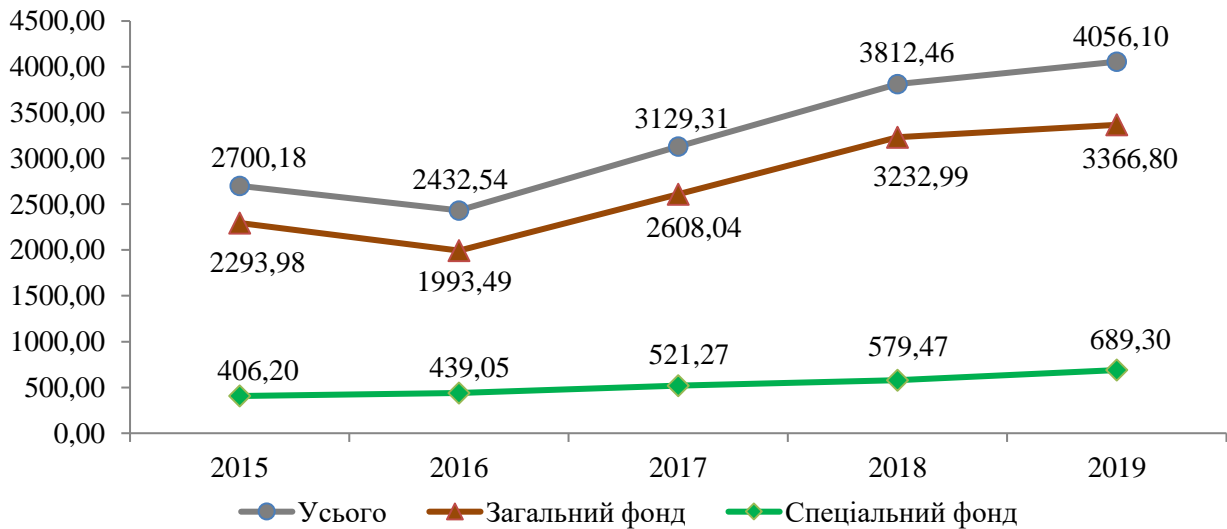


Рис. 2.23 Динаміка бюджетного фінансування фундаментальних НД, млн грн

В Україні питома вага загального обсягу видатків на проведення фундаментальних НД у загальному обсязі видатків на ДіР у 2019 р. дещо зросла порівняно з 2018 р. і становила 52,26 % (4056,10 млн грн), у 2018 р. – 52,08 % (3812,46 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 загальному обсязі фінансування ДіР за рахунок загального фонду становила 62,17 %, спеціального фонду – 29,38 %. У структурі фінансування фундаментальних НД 83,01 % становлять кошти загального фонду, 16,99 % – спеціального фонду.

Наукоємність фундаментальних НД (частка фінансування у ВВП) у 2019 р. становила 0,10 % – найменше значення за період, починаючи з 2013 року.

Понад 98 % видатків загального фонду на фундаментальні НД витрачено на НТР п'яти головних розпорядників, найбільші частки з яких мали НАН (77,97 %), МОН (10,23 %) та НААН (5,20 %). За рахунок спеціального фонду фундаментальні НД проводилися за кошти трьох головних розпорядників: НАН (98,28 % у загальному обсязі видатків спеціального фонду на фундаментальні НД), МОН (1,35 %) та НААН (0,37 %) (табл. 2.12).

Таблиця 2.12

**Фінансування фундаментальних НД  
за головними розпорядниками у 2019 р.**

№ пп	Найменування головного розпорядника	Загальний обсяг фінансування, млн грн	У т.ч. за рахунок			
			загального фонду		спеціального фонду	
			млн грн	% від загального обсягу видатків загального фонду	млн грн	% від загального обсягу видатків спеціального фонду
1	Державне управління справами	3,21	3,21	0,10	-	-
2	МОН	353,84	344,56	10,23	9,29	1,35
3	МОЗ	8,78	8,78	0,26	-	-
4	Мінекоенерго	1,61	1,61	0,05	-	-
5	НАН	3302,56	2625,12	77,97	677,44	98,28
6	НАПН	74,91	74,91	2,23	-	-
7	НАМН	84,92	84,92	2,52	-	-
8	НАМ	17,71	17,71	0,53	-	-
9	НАПрН	30,76	30,76	0,91	-	-
10	НААН	177,79	175,21	5,20	2,58	0,37
	<b>Разом</b>	<b>4056,10</b>	<b>3366,80</b>	<b>100,0</b>	<b>689,30</b>	<b>100,0</b>

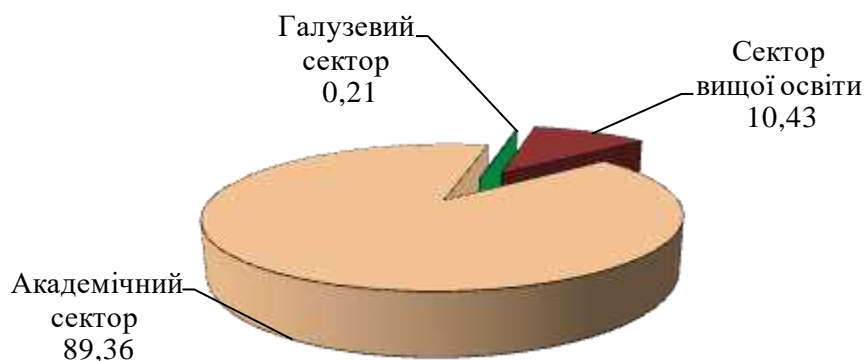
Наукові дослідження за напрямом бюджетного фінансування "Фундаментальні НД" за рахунок загального фонду у цілому проводилися за пріоритетним напрямом "Фундаментальні наукові дослідження"

Частка базового фінансування напряму "Фундаментальні НД" за рахунок загального фонду у 2019 р. становила 99,8 % (3359,80 млн грн), фінансування окремих наукових і науково-технічних програм, проєктів та надання грантів на конкурсній основі – 0,2 % (7,0 млн грн).

У структурі видатків загального фонду на фундаментальні НД у 2019 р. 89,36 % склала частка академічного сектору (рис. 2.24).

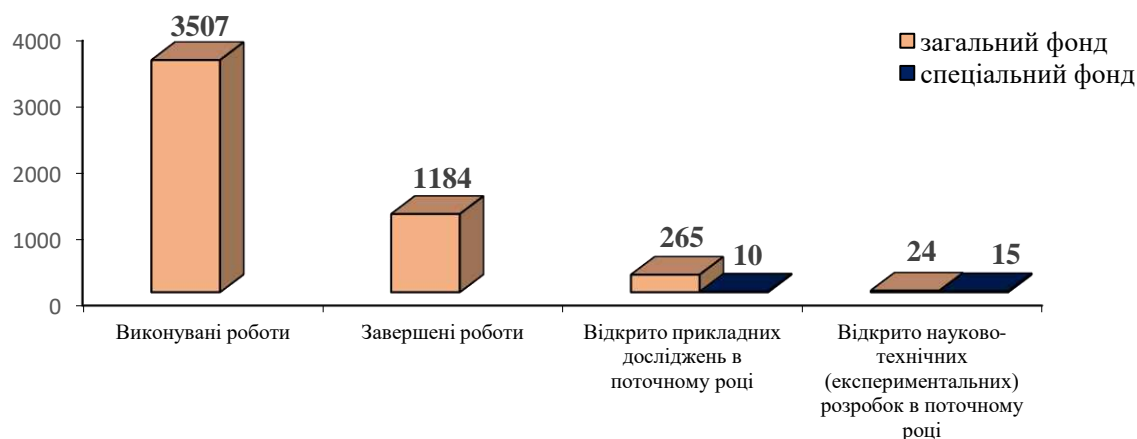
У звітному році виконано 4156 НТР фундаментального спрямування (з них завершено 1745, що становить 42,0 %), у т. ч. за кошти загального фонду – 3507 (з них завершено 1184 або 33,8 %), спеціального фонду – 649 (з них завершено 561 або 86,4 %) НТР.

За рахунок коштів загального фонду НАН виконано 55,1 % НТР, НААН – 22,7 %, МОН – 15,8 %, НАМН – 2,5 %, НАПН – 1,5 %, інших головних розпорядників – 2,4 %.



**Рис. 2.24 Структура фінансування фундаментальних НД за рахунок загального фонду за секторами науки у 2019 р., %**

За результатами завершених у 2019 р. фундаментальних наукових досліджень, що фінансувалися за рахунок загального фонду, у поточному році розпочато 275 НТР на виконання прикладних наукових досліджень та 39 – науково-технічних (експериментальних) розробок, що становить відповідно 23,2 % та 3,3 % від загальної кількості завершених НТР фундаментального спрямування (рис. 2.25).



**Рис. 2.25 Кількість НТР, відкритих у поточному році за результатами завершених НТР фундаментального спрямування, од.**

За результатами НТР, виконаних у 2019 р. у межах базового бюджетного фінансування за напрямом "Фундаментальні НД", створено 8340 од. НТП (42,9 % від загальної кількості НТП, створеної за усіма напрямками бюджетного фінансування ДіР) у т. ч. за рахунок загального фонду – 7506 од., з них 4843 од. (64,5 %) – впроваджено.

Із загальної кількості НТП, створеної за даним напрямком бюджетного фінансування за рахунок загального фонду, 63,6 % становила продукція виду "Інше" (впроваджено 69,4 %), 25,6 % – "Методи, теорії" (впроваджено 66,8 %), 4,0 % – "Матеріали" (впроваджено 20,9 %), 3,8 % – "Види виробів" (впроваджено 14,2 %), 1,8 % – "Технології" (впроваджено 67,9 %) (рис. 2.26).

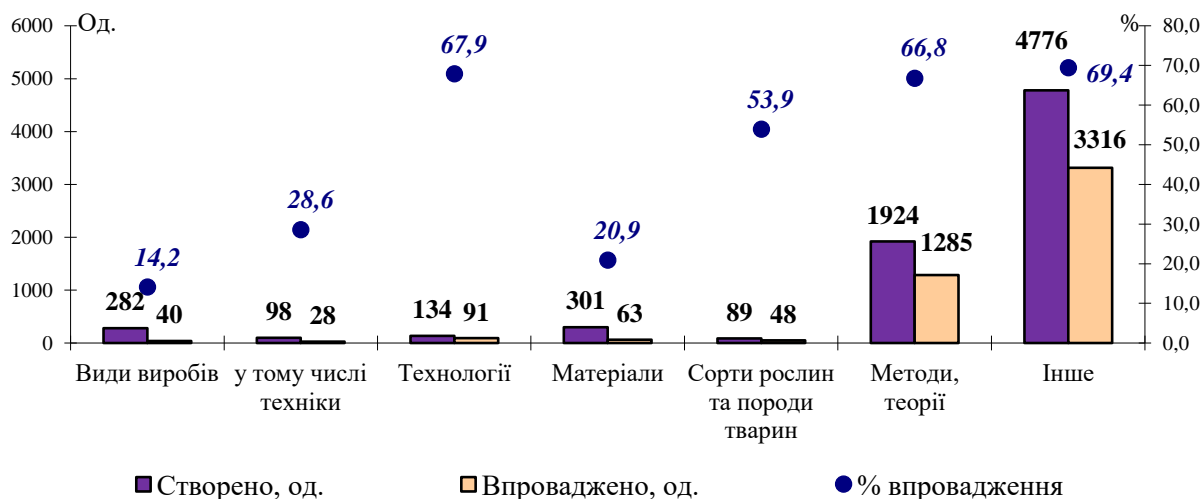


Рис. 2.26 Розподіл створеної за рахунок загального фонду і впровадженої НТП за видами продукції

Найбільшу кількість НТП за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, створено у межах бюджетних програм НАН (2753 од. НТП, з яких впроваджено 28,9%), МОН (2225 од. та 99,6 % відповідно), НАПН (1158 од. та 100,0 %) та НААН (983 од. та 34,1 %) (табл. 2.13).

Таблиця 2.13

Кількість НТП, створеної за рахунок загального фонду у 2019 р. за результатами НТР, виконаних за напрямом "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 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	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	100,0
МОН	9	9	22	58	-	983	1153	100,0	100,0	100,0	96,6	-	99,3	100,0
МОЗ	-	-	-	-	-	23	28	-	-	-	-	-	100,0	100,0
Мінекоенерго	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	0,0
НАН	273	89	85	243	13	670	1469	11,4	21,3	49,4	2,9	0,0	14,0	41,4
НАПН	-	-	-	-	-	-	1158	-	-	-	-	-	-	96,1
НАМН	-	-	27	-	-	138	-	-	-	100,0	-	-	100,0	-
НАМ	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	100,0
НАПрН	-	-	-	-	-	4	144	-	-	-	-	-	100,0	100,0
НААН	-	-	-	-	76	106	801	-	-	-	-	46,1	47,2	31,2
<b>Разом</b>	<b>282</b>	<b>98</b>	<b>134</b>	<b>301</b>	<b>89</b>	<b>1924</b>	<b>4776</b>	<b>14,2</b>	<b>28,6</b>	<b>67,9</b>	<b>20,9</b>	<b>53,9</b>	<b>66,8</b>	<b>69,4</b>

За кошти спеціального фонду створено 834 од. НТП, з них впроваджено близько 64 %. Найвищий рівень впровадження мали такі види НТП, як "Сорти рослин та породи тварин" – 73,3 %, "Технології" – 66,7 %, "Інше" – 64,7 %, "Матеріали" – 63,3 % (рис. 2.27).

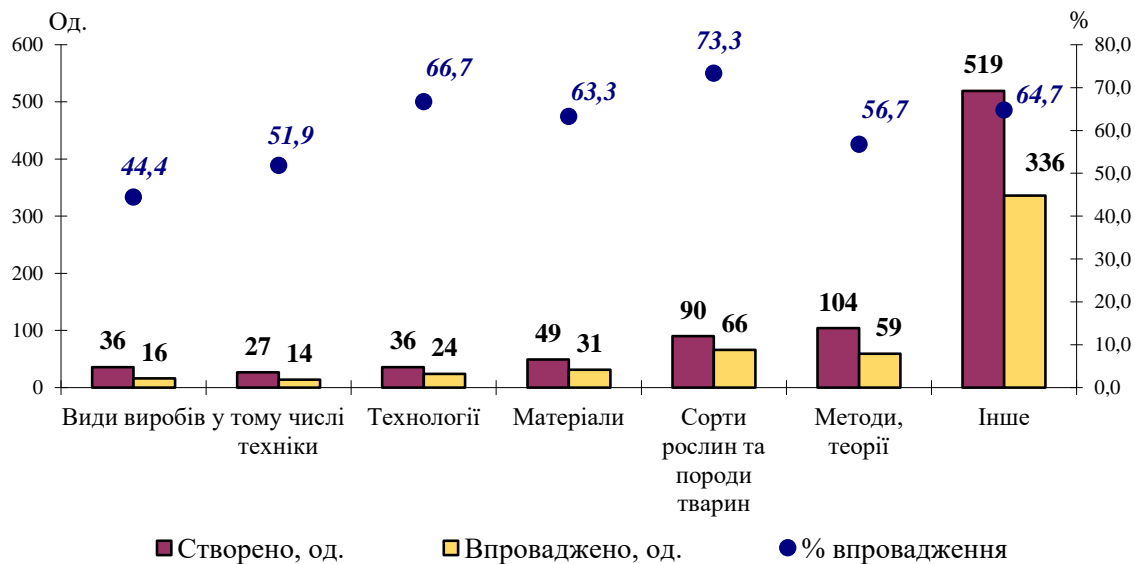


Рис. 2.27 Розподіл створеної за рахунок спеціального фонду і впровадженої НТП за видами продукції

НТП за результатами НТР, виконаних у 2019 р. за рахунок спеціального фонду, було створено у межах бюджетних програм НАН – 429 од. (з яких впроваджено 50,1 %), НААН – 228 од. (66,7 %) та МОН – 177 од. (93,2 %) НТП (табл. 2.14).

Таблиця 2.14

Кількість НТП, створеної за рахунок спеціального фонду у 2019 р. за результатами НТР, виконаних за напрямом "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 та породи тварин	методи, теорії	інше	види виробів	у т.ч. техніки	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше
МОН	6	6	14	31	3	51	72	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,1	86,1
НАН	30	21	22	18	63	51	245	33,3	38,1	45,5	0,0	100,0	15,7	50,6
НААН	-	-	-	-	24	2	202	-	-	-	-	0,0	100,0	74,3
<b>Разом</b>	<b>36</b>	<b>27</b>	<b>36</b>	<b>49</b>	<b>90</b>	<b>104</b>	<b>519</b>	<b>44,4</b>	<b>51,9</b>	<b>66,7</b>	<b>63,3</b>	<b>73,3</b>	<b>56,7</b>	<b>64,7</b>



Загальна кількість друкованих робіт за результатами НТР, виконаних у межах базового фінансування за напрямом "Фундаментальні НД", становила 98,4 тис., у т. ч. статей у наукових фахових журналах – близько 82 тис., з яких 30,0 % надруковано в журналах, що входять до міжнародних баз даних, та більше 1,7 тис. монографій, з яких 15,9 % видано за кордоном (табл. 2.15).

Таблиця 2.15

**Динаміка кількості друкованих робіт за результатами НТР, виконаних за напрямом "Фундаментальні НД", од.**

Показник	Усього			У тому числі за рахунок загального фонду		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Кількість друкованих робіт, усього	101312	102159	98409	63400	62558	60445
<i>у тому числі:</i>						
монографії	2545	2162	1723	1396	1341	1410
з них, що видані за кордоном	462	507	274	261	245	197
статті в наукових фахових журналах	78686	83664	81986	44778	47387	46766
з них, що входять до міжнародних баз даних	24346	25546	24590	20189	21565	20938
підручники, навчальні посібники	3955	3289	3253	1384	1129	1097
Інші	16126	13044	11447	15842	12701	11172

Найбільша кількість статей, опублікованих у наукових фахових журналах, що входять до міжнародних баз даних, у 2019 р. належить науковим установам та закладам вищої освіти МОН і НАН (табл. 2.16).

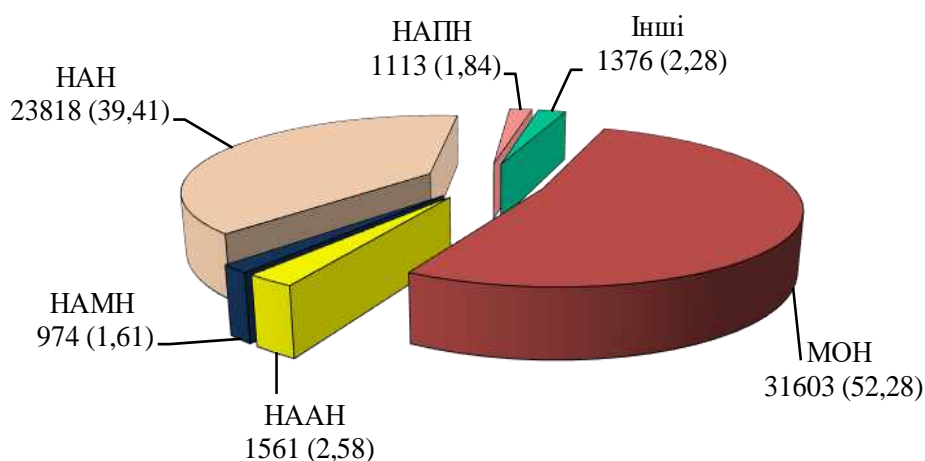
Таблиця 2.16

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

Найменування головного розпорядника	Роки			
	2016	2017	2018	2019
МОН	9550	10807	12266	12271
НАН	13673	12566	11917	10991
НААН	75	65	465	465
НАПрН	187	374	384	408
НАПН	101	304	283	283
НАМН	154	150	126	82
МОЗ	61	47	70	60

Найменування головного розпорядника	Роки			
	2016	2017	2018	2019
Державне управління справами	-	24	17	15
Мінекоенерго	14	9	16	13
НАМ	-	-	2	2
<b>Разом</b>	<b>23815</b>	<b>24346</b>	<b>25546</b>	<b>24590</b>

Найбільшу публікаційну активність за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, показали наукові установи та заклади вищої освіти МОН (понад 53 % від загальної кількості друкованих робіт) та НАН (майже 40 %) (рис. 2.28).



**Рис. 2.28 Розподіл друкованих робіт за результатами НТР у межах загального фонду за головними розпорядниками, од. (%)**

За результатами НТР, виконаних за кошти спеціального фонду у 2019 р., опубліковано 37964 роботи, з них науковими установами та закладами вищої освіти МОН – 37045, НАН – 919.

У звітному році порівняно з 2018 р. зменшилась кількість поданих заявок та отриманих охоронних документів за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду (на 56 од. та 557 од. відповідно) (табл. 2.17).

Таблиця 2.17

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

Показник	Роки			
	2016	2017	2018	2019
Подано заявок на видачу охоронних документів, усього, од.	2056	1794	1837	1781
у т.ч.: в Україні	2054	1792	1835	1778
за кордоном	2	2	2	3
Отримано охоронних документів, усього, од.	1819	1956	2152	1595
у т.ч.: в Україні	1817	1952	2147	1593
за кордоном	2	4	5	2

Найбільшу патентну активність за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, виявили наукові установи та заклади вищої освіти МОЗ, МОН та НАН (рис. 2.29).

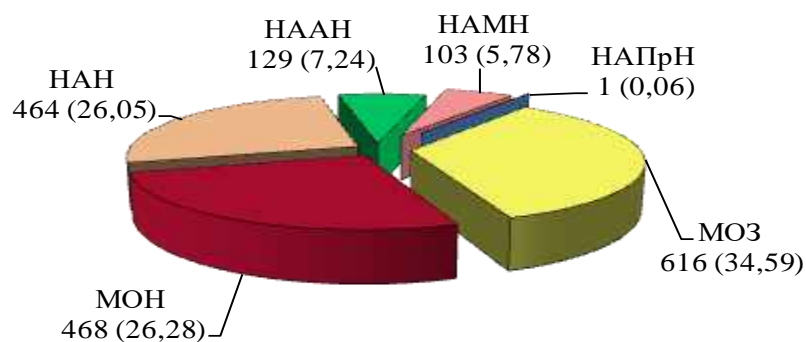
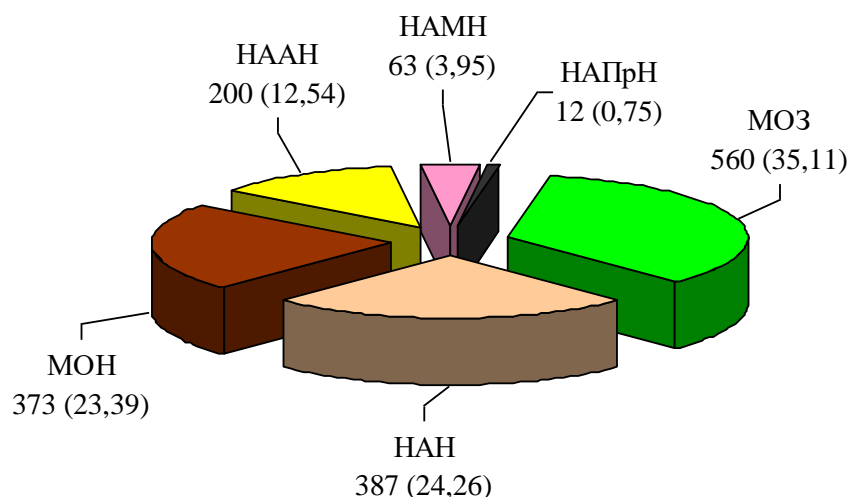


Рис. 2.29 Розподіл поданих заявок на видачу охоронних документів за головними розпорядниками, од. (%)

Наукові установи та заклади вищої освіти МОЗ, НАН та МОН у 2019 р. також отримали найбільшу кількість охоронних документів (рис. 2.30).



**Рис. 2.30 Розподіл отриманих охоронних документів за головними розпорядниками, од. (%)**

У звітному році МОН отримало 2 охоронних документи за кордоном.

### 2.3.2 Прикладні наукові дослідження і науково-технічні (експериментальні) розробки (у межах базового фінансування)

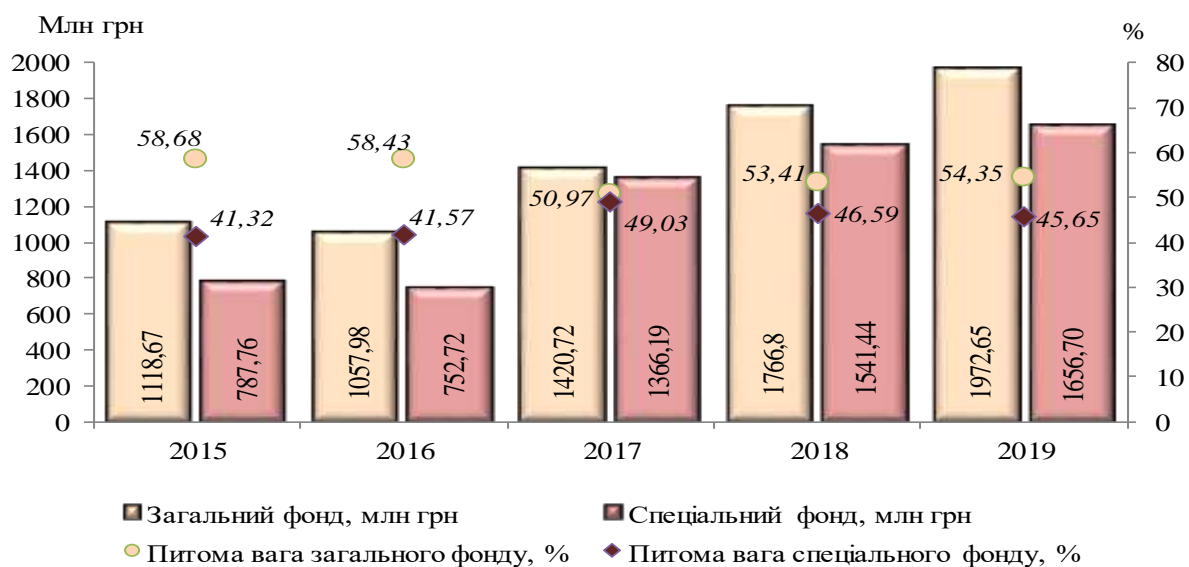
У 2019 р. за напрямом базового бюджетного фінансування "Прикладні ДіР" спрямовували кошти 18 головних розпорядників за 35 бюджетними програмами. Загальний обсяг фінансування ДіР за цим напрямом склав 3629,35 млн грн, що на 9,7% більше порівняно з 2018 р. У загальному обсязі фінансування ДіР питома вага видатків на прикладні ДіР становила 46,76 % (рис. 2.31).



**Рис. 2.31 Динаміка бюджетного фінансування прикладних ДіР**

Частка фінансування цього напрямку у загальному обсязі фінансування ДіР за рахунок загального фонду становила 36,43 %, спеціального фонду – 70,61 %.

У структурі фінансування прикладних ДіР частка коштів загального фонду становила 54,35 %, спеціального фонду – 45,65 % (рис. 2.32).



**Рис. 2.32** Динаміка фінансування прикладних ДіР у розрізі загального та спеціального фондів

Близько 79 % загального обсягу фінансування прикладних ДіР припадало на чотирьох головних розпорядників: НАН – 27,70 %, НААН – 22,97 %, МОН – 18,25 %, НАМН – 9,288 %.

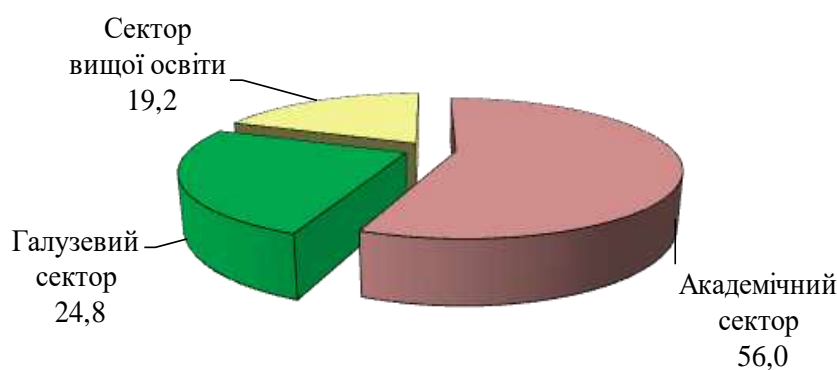
За рахунок загального фонду найбільші частки видатків на виконання прикладних ДіР мали НАН (34,62 %), МОН (18,15 %) та НАМН (14,23 %); за рахунок спеціального фонду серед 14 головних розпорядників – НААН (45,75 %), НАН (19,45 %) та МОН (18,36 %) (табл. 2.18).

**Таблиця 2.18**  
Фінансування прикладних ДіР за головними розпорядниками у 2019 р.

№ пп	Найменування головного розпорядника	Загальний обсяг фінансування, млн грн	У т.ч. за рахунок			
			загального фонду		спеціального фонду	
			млн грн	% від загального обсягу видатків загального фонду	млн грн	% від загального обсягу видатків спеціального фонду
1	Державне управління справами	110,12	109,43	5,55	0,69	0,04
2	МВС	79,61	75,99	3,86	3,62	0,22
3	Мінекономіки	210,21	111,00	5,63	99,21	5,99
4	Держкомтелерадіо	17,35	17,10	0,87	0,25	0,01
5	МОН	662,28	358,12	18,15	304,16	18,36
6	МОЗ	128,48	62,55	3,17	65,93	3,98

№ пп	Найменування головного розпорядника	Загальний обсяг фінансування, млн грн	У т.ч. за рахунок			
			загального фонду		спеціального фонду	
			млн грн	% від загального обсягу видатків загального фонду	млн грн	% від загального обсягу видатків спеціального фонду
7	Мінекоенерго	58,17	38,11	1,93	20,06	1,21
8	Мінсоцполітики	16,20	15,00	0,76	1,20	0,07
9	Мінрегіон	4,40	4,40	0,22	-	-
10	Мінцифри	0,20	0,20	0,01	-	-
11	Мінмолодьспорт	9,88	8,78	0,44	1,10	0,07
12	Мінфін	22,66	20,77	1,05	1,89	0,11
13	Мін'юст	46,09	45,66	2,327	0,43	0,03
14	АМК	1,44	1,44	0,07	-	-
15	НАН	1005,18	683,01	34,62	322,17	19,45
16	НАПН	64,61	64,61	3,28	-	-
17	НАМН	358,76	280,78	14,23	77,98	4,71
16	НААН	833,71	75,70	3,84	758,01	45,75
	<b>Разом</b>	<b>3629,35</b>	<b>1972,65</b>	<b>100,00</b>	<b>1656,70</b>	<b>100,00</b>

У розрізі секторів науки найбільшу частку видатків загального фонду у структурі фінансування прикладних ДіР мав академічний сектор (рис. 2.33).



**Рис. 2.33 Структура фінансування прикладних ДіР за рахунок загального фонду за секторами науки у 2019 р., %**

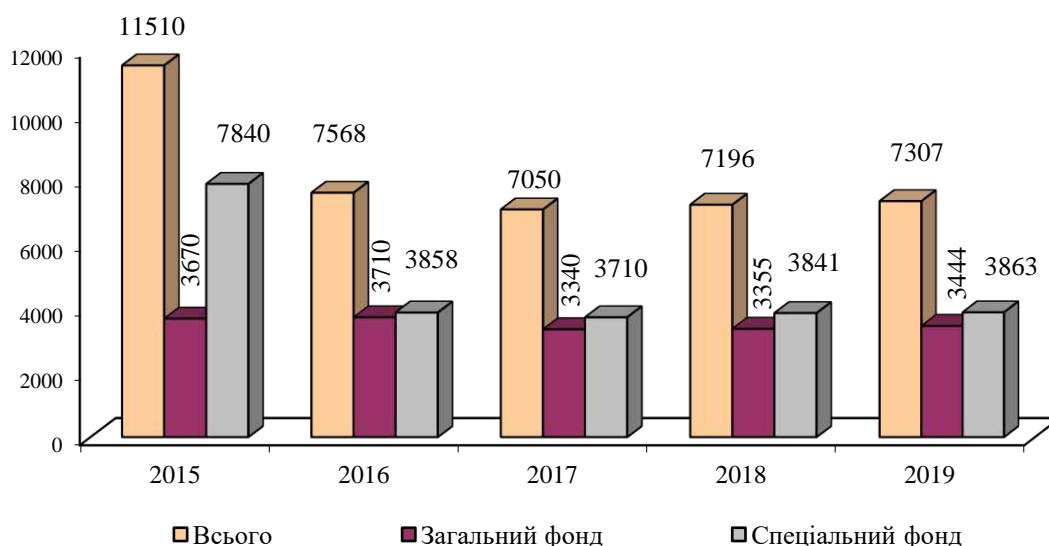
На фінансування НТР, що здійснювалися за пріоритетними напрямками, було спрямовано 84,1 % видатків загального фонду на прикладні ДіР (рис. 2.34).



**Рис. 2.34 Розподіл обсягу видатків загального фонду на виконання прикладних ДіР за пріоритетними напрямками**

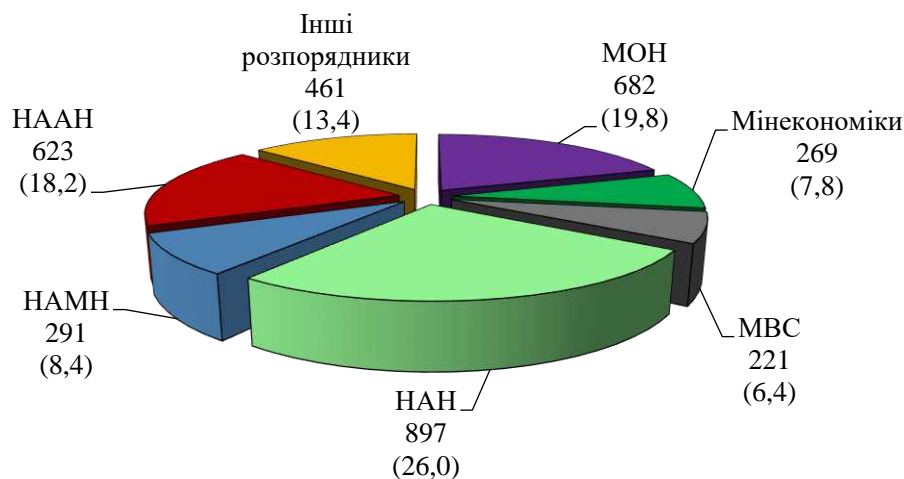
У 2019 р. за напрямом базового фінансування "Прикладні ДіР" виконувалося 7307 НТР, з них: за кошти загального фонду – 3444 НТР (47,1 % від загальної кількості виконуваних НТР), за кошти спеціального фонду – 3863 НТР (52,9 %).

Загальна кількість виконуваних НТР за прикладними ДіР порівняно з 2018 р. збільшилась на 1,5 % (на 111 од.) (рис. 2.35).



**Рис. 2.35 Динаміка кількості НТР за прикладними ДіР, од.**

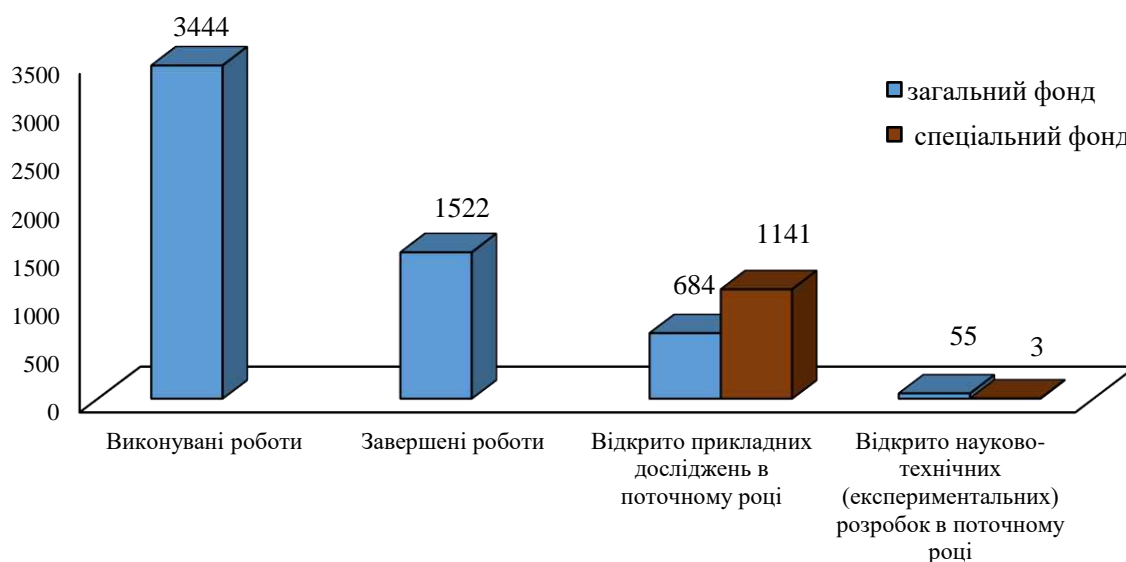
86,6 % виконаних НТР за рахунок загального фонду профінансовано шістьма головними розпорядниками (рис. 2.36).



**Рис. 2.36** Розподіл кількості НТР, виконуваних за прикладними ДіР у 2019 р. за рахунок загального фонду, за головними розпорядниками, од. (%)

Кількість завершених НТР становила 4960 од., з яких за рахунок коштів загального фонду – 1522 од. або 44,2 % від загальної кількості НТР, що виконувалися за рахунок коштів цього фонду; за рахунок спеціального фонду – 3438 од. або 89,0 %.

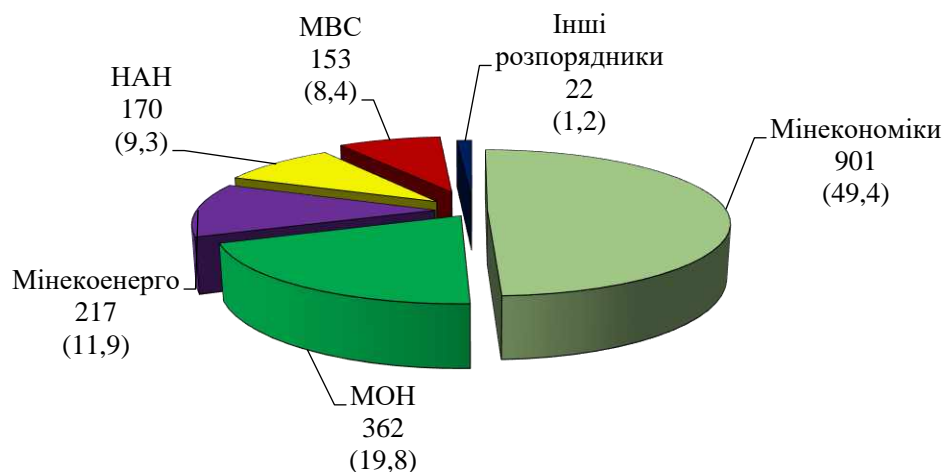
За результатами завершених у 2019 р. НТР, що виконувалися за рахунок загального фонду, у поточному році відкрито 1825 нових прикладних наукових досліджень та 58 науково-технічних (експериментальних) розробок (рис. 2.37).



**Рис. 2.37** Розподіл кількості НТР, відкритих у поточному році за результатами завершених прикладних ДіР, од.

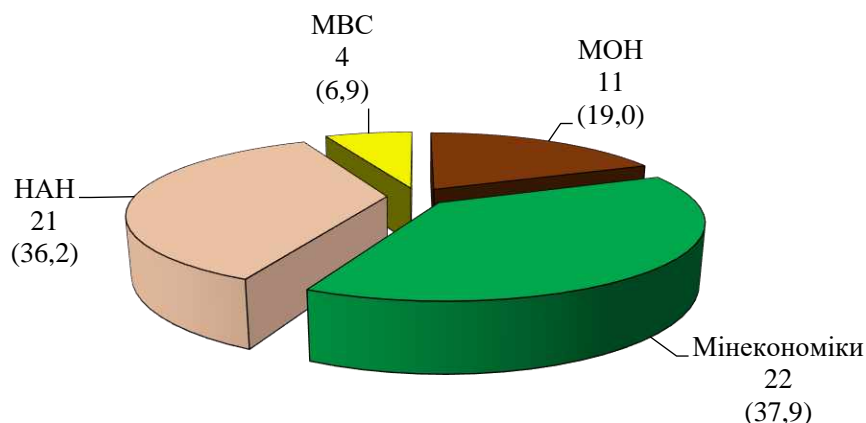
Найбільшу кількість нових прикладних наукових досліджень у поточному році відкрито за результатами НТР, що виконувалися у 2019 р. за рахунок коштів Мінекономіки (901 од. або 49,4 % від загальної кількості відкритих нових прикладних наукових досліджень) та МОН (362 од. або 19,8 %) (рис. 2.38).





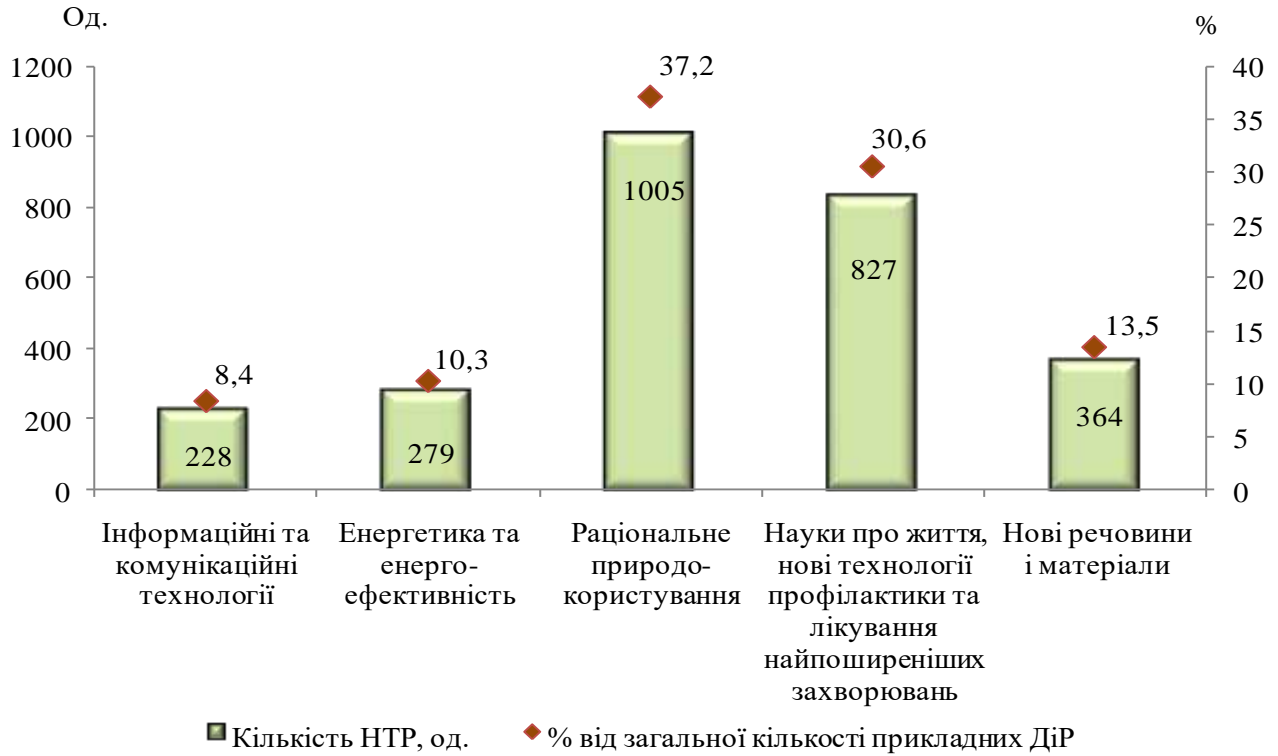
**Рис. 2.38 Розподіл кількості прикладних наукових досліджень, відкритих у поточному році, за головними розпорядниками, од. (%)**

У поточному році нові науково-технічні (експериментальні) розробки відкриті за результатами завершених НТР, що виконувалися у 2019 р. за кошти чотирьох головних розпорядників: Мінекономіки, МОН, НАН та МВС (рис. 2.39).



**Рис. 2.39 Розподіл кількості науково-технічних (експериментальних) розробок, відкритих у поточному році, за головними розпорядниками, од. (%)**

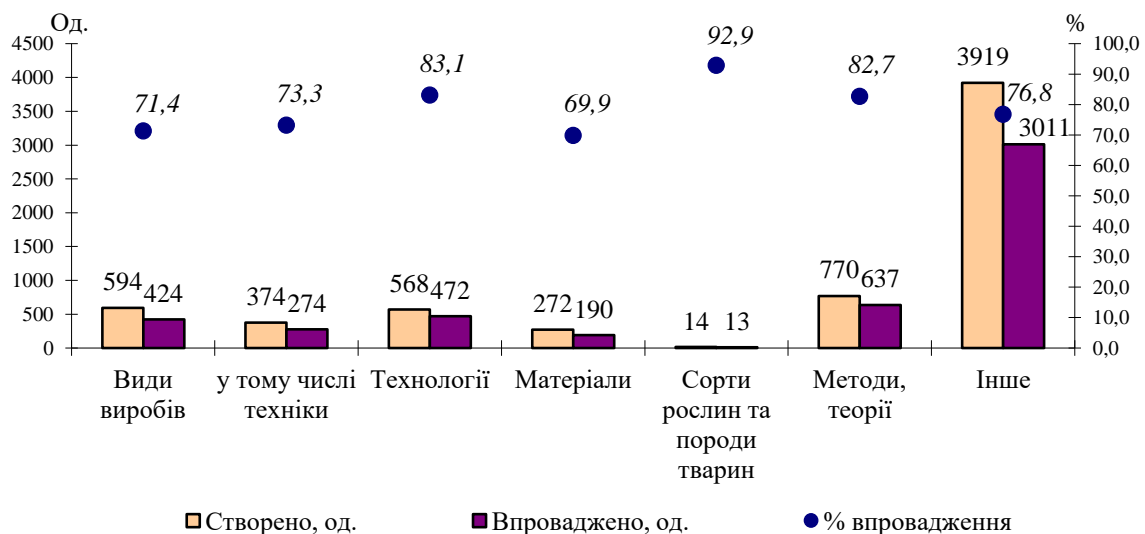
За пріоритетними напрямками за рахунок загального фонду виконано 2703 НТР (78,5 % загальної кількості НТР за напрямом базового фінансування "Прикладні ДіР", виконаних за рахунок загального фонду). Найбільшу частку (37,2 %) становлять НТР за пріоритетним напрямом "Рациональне природокористування" (рис. 2.40).



**Рис. 2.40 Розподіл кількості НТР, виконаних за кошти загального фонду за пріоритетними напрямками у 2019 р.**

За результатами виконання прикладних ДіР у 2019 р. створено усього 10745 од. НТП, що становить 55,2 % від загальної кількості НТП, створеної за результатами ДіР.

За рахунок загального фонду у звітному році створено 6137 од. НТП (з яких впроваджено 77,4 %), що становить 57,1 % від загальної кількості НТП, створеної за прикладними ДіР. Найбільший рівень впровадження мали такі види НТП, як: "Сорти рослин та породи тварин" (92,9 %), "Технології" (83,1 %) та "Методи, теорії" (82,7 %) (рис. 2.41).



**Рис. 2.41 Розподіл створеної за рахунок загального фонду і впровадженої НТП за результатами прикладних ДіР у 2019 р.**

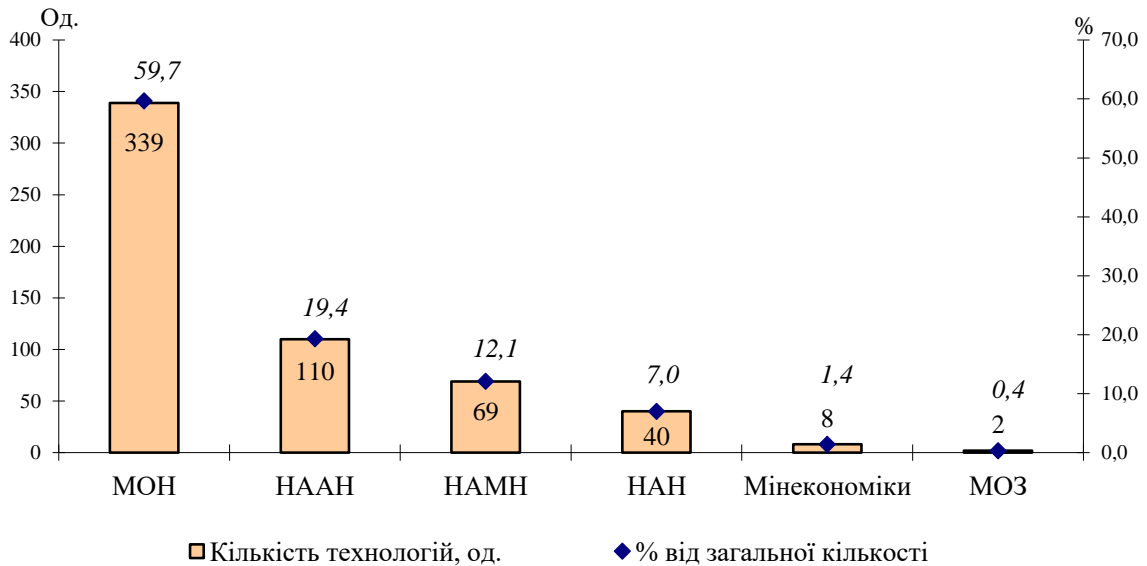
Найбільшу кількість НТП за прикладними ДіР створено за рахунок коштів таких головних розпорядників, як: МОН (1524 од., з них впроваджено 97,4 %), НАН (1141 од., з них впроваджено 45,9 %) та НААН (912 од., з них впроваджено 36,7 %) (табл. 2.19).

Таблиця 2.19

Кількість НТП, створеної за результатами прикладних ДіР за рахунок загального фонду та впровадженої у 2019 р., у розрізі головних розпорядників

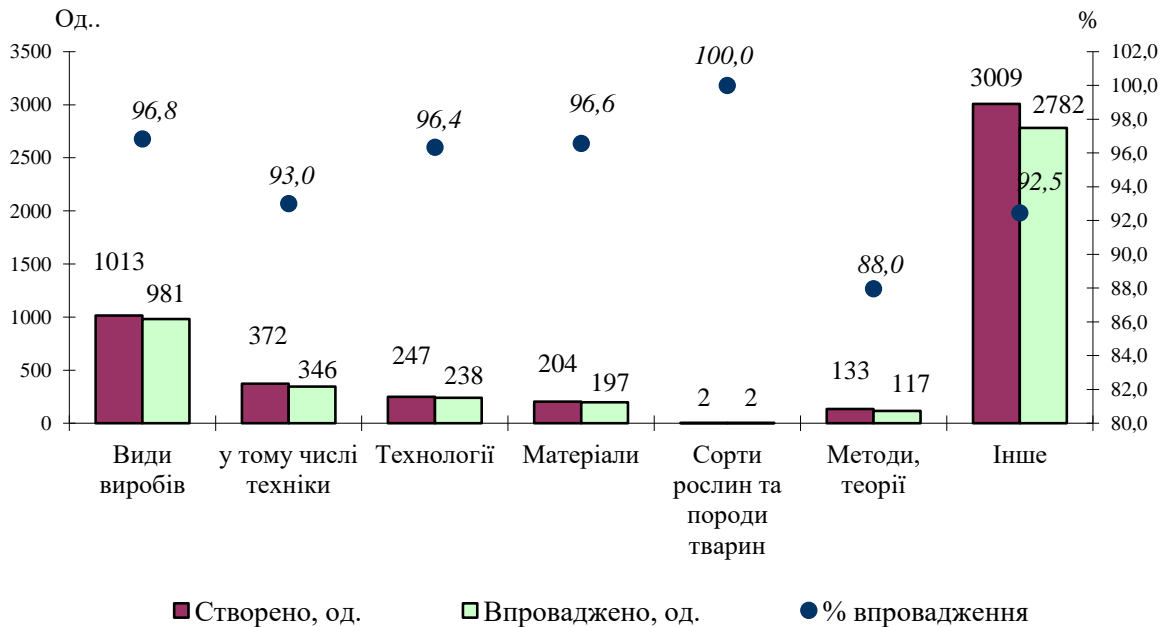
Найменування головного розпорядника	Створено НТП, од.							Впроваджено у звітному році НТП, %						
	види виробів	у т.ч. техніки	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше	види виробів	у т.ч. техніки	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше
Державне управління справами	-	-	-	-	-	18	263	-	-	-	-	-	100,0	100,0
МВС	22	15	-	-	-	2	185	18,2	26,7	-	-	-	0,0	90,8
Мінекономіки	156	8	8	-	-	17	422	89,7	100,0	25,0	-	-	35,3	98,6
МОН	245	245	339	177	7	92	664	94,7	94,7	96,8	96,6	100,0	89,1	100,0
МОЗ	-	-	2	-	-	155	163	-	-	100,0	-	-	100,0	100,0
Мінюст	-	-	-	-	-	-	90	-	-	-	-	-	-	70,0
НАН	145	80	40	88	7	153	708	29,0	30,0	52,5	13,6	85,7	28,1	56,5
НАПН	-	-	-	-	-	-	476	-	-	-	-	-	-	97,9
НАМН	-	-	69	-	-	318	-	-	-	100,0	-	-	100,0	-
НААН	26	26	110	7	0	2	767	23,1	23,1	45,5	100,0	-	100,0	35,2
Інші головні розпорядники	-	-	-	-	-	13	181	-	-	-	-	-	100,0	76,8
<b>Разом</b>	<b>594</b>	<b>374</b>	<b>568</b>	<b>272</b>	<b>14</b>	<b>770</b>	<b>3919</b>	<b>71,4</b>	<b>73,3</b>	<b>83,1</b>	<b>69,9</b>	<b>92,9</b>	<b>82,7</b>	<b>76,8</b>

За рахунок коштів шести головних розпорядників створено 568 технологій, найбільшу частку яких (59,7 %) – за кошти МОН (рис. 2.42).



**Рис. 2.42 Розподіл кількості НТП "Технології", створеної у 2019 р. за рахунок загального фонду, за головними розпорядниками**

За результатами прикладних ДіР, що виконувалися за рахунок спеціального фонду, у 2019 р. створено 4608 од. НТП, з яких впроваджено 93,7 %. Рівень впровадження НТП за видами становив: "Сорти рослин та породи тварин" – 100 %, "Види виробів" – 96,8 %, "Матеріали" – 96,6 %, "Технології" – 96,4 %, "Інше" – 92,5 % (рис. 2.43).



**Рис. 2.43 Розподіл створеної за рахунок спеціального фонду і впровадженої НТП за результатами прикладних ДіР**

46,3 % (2134 од.) від загальної кількості НТП, створеної за кошти спеціального фонду, належить МОН (впроваджено 98,4 %) та 14,7 % – НАН (679 од., з яких впроваджено 83,5 %).

За рахунок коштів трьох головних розпорядників створено 247 технологій, найбільшу частку яких (89,9 %) – за рахунок коштів МОН (табл. 2.20).

Таблиця 2.20

**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
Мінекономіки	624	-	-	1	-	-	724	100,0	-	-	100,0	-	-	100,0
МОН	335	335	222	196	2	116	1263	98,5	98,5	99,5	100,0	100,0	95,7	98,2
Мінекоенерго	-	-	-	-	-	-	224	-	-	-	-	-	-	92,9
НАН	51	34	1	7	0	16	604	47,1	38,2	100,0	0,0	-	31,3	88,9
НААН	3	3	24	0	0	0	175	100,0	100,0	66,7	-	-	-	31,4
Інші головні розпорядники	-	-	-	-	-	1	19						100,0	94,7
<b>Разом</b>	<b>1013</b>	<b>372</b>	<b>247</b>	<b>204</b>	<b>2</b>	<b>133</b>	<b>3009</b>	<b>96,8</b>	<b>93,0</b>	<b>96,4</b>	<b>96,6</b>	<b>100,0</b>	<b>88,0</b>	<b>92,5</b>

Загальна кількість друкованих робіт за результатами прикладних ДіР, виконаних у 2019 р. за рахунок коштів 16-ти головних розпорядників, становила понад 103 тис., у т. ч. статей у наукових фахових журналах – понад 88 тис., з яких 22,3 % надруковано в журналах, що входять до міжнародних баз даних, та понад 1 тис. монографій, 18,7 % з яких видано за кордоном.

Порівняно з 2018 р. загальна кількість друкованих робіт у звітному році зменшилась на 2,6 %, кількість монографій, що видані за кордоном – на 53,5 %, статей у наукових фахових журналах, що входять до міжнародних баз даних, – на 1,2 % (табл. 2.21).

Таблиця 2.21

## Динаміка кількості друкованих робіт за результатами прикладних ДіР, од.

Показник	Роки				
	2016	2017	2018	2019	
				Усього	у т.ч. за рахунок загального фонду
Кількість друкованих робіт, усього, од.	114783	117408	106079	103334	49306
<i>у тому числі:</i>					
монографії	3158	3267	3062	1124	441
з них що видані за кордоном	418	434	452	210	104
статті в наукових фахових журналах	95840	97836	89968	88354	39132
з них що входять до міжнародних баз даних	15679	17002	19491	19717	9610
підручники, навчальні посібники	5741	5821	5154	5037	1331
інші публікації	10044	10484	7895	8819	8402

Найкращі показники публікаційної активності, як за загальною кількістю друкованих робіт, так і за їх видами, показали наукові установи та заклади вищої освіти МОН (табл. 2.22).

Таблиця 2.22

## Публікаційна активність за результатами прикладних ДіР у 2019 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	885	185	78566	14132	4902	1217
НААН	86	4	3106	1943	-	122
НАН	65	7	3045	2683	28	2473
НАМН	37	-	1455	283	35	2169
МОЗ	17	-	832	278	47	822
Інші головні розпорядники	34	14	1350	398	25	2016
<b>Разом</b>	<b>1124</b>	<b>210</b>	<b>88354</b>	<b>19717</b>	<b>5037</b>	<b>8819</b>

Найбільша кількість статей за результатами прикладних ДіР, опублікованих у наукових фахових журналах, що входять до міжнародних баз даних, у 2019 р. належить МОН та НАН (табл. 2.23).

Таблиця 2.23

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

Найменування головного розпорядника	Роки				
	2016	2017	2018	2019	
				Усього	у т.ч. за рахунок загального фонду
МОН	12558	13765	14076	14132	4238
НАН	2222	2160	2539	2683	2504
НААН	186	122	1943	1943	1943
НАМН	273	275	329	283	283
МОЗ	222	180	166	278	278
Мінекоенерго	3	8	18	113	86
ДУС	17	97	129	78	78
НАПН	32	192	121	65	65
Мінекономіки	95	104	85	39	32
МВС	19	41	34	38	38
Мінфін	47	40	11	22	22
Мінмолодьспорт	2	4	4	16	16
Мінсоцполітики	2	12	15	15	15
Держкомтелерадіо	-	-	20	10	10
Мін'юст	1	2	1	2	2
<b>Разом</b>	<b>15679</b>	<b>17002</b>	<b>19491</b>	<b>19717</b>	<b>9610</b>

У звітному році за результатами виконання прикладних ДіР за рахунок загального фонду подано понад 5,6 тис. заявок на видачу охоронних документів, отримано понад 3,7 тис. охоронних документів (табл. 2.24).

Таблиця 2.24

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

Показник	Роки			
	2016	2017	2018	2019
Подано заявок на видачу охоронних документів, усього, од.	5047	5034	5372	5606
у т.ч.: в Україні	5038	5025	5364	5595
за кордоном	9	9	8	11
Отримано охоронних документів, усього, од.	4644	4759	4843	3744
у т.ч.: в Україні	4635	4749	4835	3733
за кордоном	9	10	8	11

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.

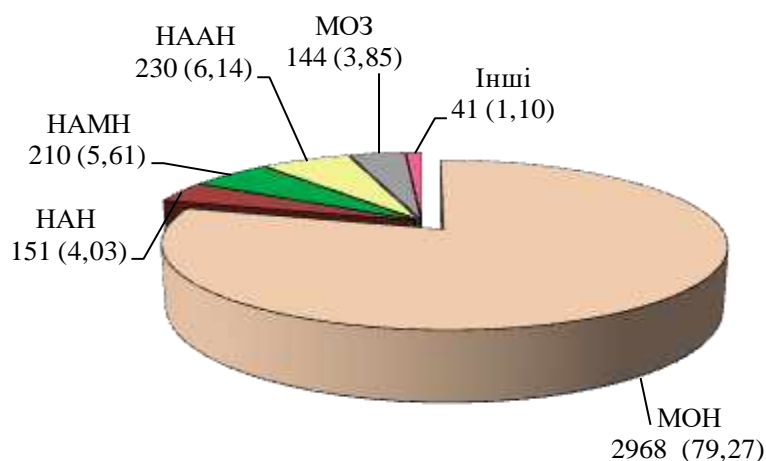
Найбільшу патентну активність виявили наукові установи та заклади вищої освіти МОН (табл. 2.25)..

Таблиця 2.25

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

Найменування головного розпорядника	Подано заявок на видачу охоронних документів	У тому числі	
		в Україні	за кордоном
МОН	4913	4902	11
НАН	193	193	-
НААН	180	180	-
НАМН	157	157	-
МОЗ	100	100	-
Державне управління справами	20	20	-
МВС	14	14	-
Мінфін	10	10	-
Мінекоенерго	8	8	-
Мін'юст	8	8	-
Мінекономіки	3	3	-
<b>Разом</b>	<b>5606</b>	<b>5595</b>	<b>-</b>

Охоронні документи за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, у звітному році отримали установи 12 головних розпорядників, найбільшу кількість – наукові установи та заклади вищої освіти МОН – 2968 од., у т.ч. 11 – за кордоном (рис. 2.44).



**Рис. 2.44 Розподіл отриманих у 2019 р. охоронних документів за результатами НТР, виконаних у межах напряму фінансування "Прикладні ДіР" за рахунок загального фонду, за головними розпорядниками, од. (%)**



### 2.3.3 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 застосування 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.

Відповідні заходи було передбачено постановою Кабінету Міністрів України від 22 червня 2011 р. № 704 "Про скорочення кількості та укрупнення державних цільових програм". Відповідно до пункту 16 Заходів щодо економного та раціонального використання державних коштів, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 01 березня 2014 р. № 65 "Про економію державних коштів та недопущення втрат бюджету", було припинено підготовку проєктів нових державних цільових програм або внесення змін до затверджених цільових програм, що потребують додаткового фінансування з державного бюджету. Аналогічну норму збережено 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".

З метою забезпечення можливості розроблення нових державних цільових науково-технічних програм постановою Кабінету Міністрів України від 23 жовтня 2019 р. № 930 "Про внесення змін до постанов Кабінету Міністрів України від 24 квітня 2014 р. № 117 і від 11 жовтня 2016 р. № 710" до пункту 12 Заходів щодо ефективного та раціонального використання державних коштів внесені зміни щодо зняття заборони на розроблення таких програм.

Однак зазначені зміни було скасовано постановою Кабінету Міністрів України від 20 травня 2020 р. № 387 "Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 11 жовтня 2016 р. № 710". Відповідно заборона щодо розроблення нових державних цільових науково-технічних програм продовжує діяти і сьогодні.

Зазначене призвело до суттєвого скорочення кількості ДЦНТП та видатків загального фонду на їх виконання. Обсяг видатків загального фонду на виконання ДЦНТП у 2019 р. склав 19,30 млн грн, що у загальному обсязі фінансування ДіР за загальним фондом становило 0,36 % (рис. 2.45).

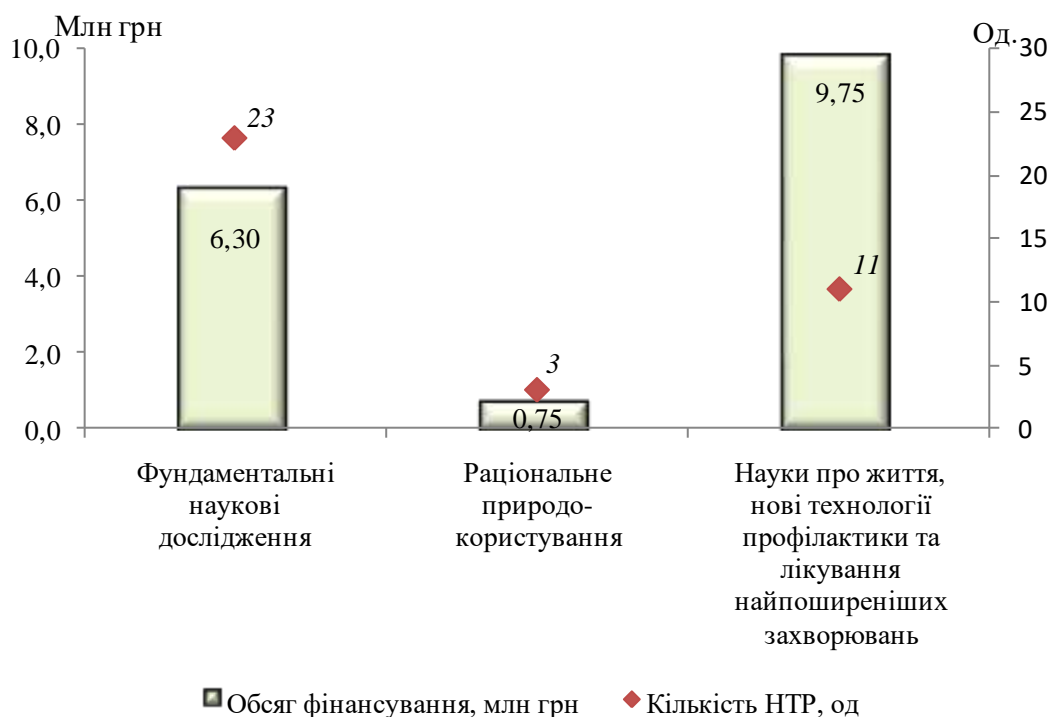


**Рис. 2.45** Динаміка фінансування ДЦНТП за рахунок загального фонду

У звітному році видатки загального фонду на ДЦНТП було розподілено за видами робіт таким чином: 66,3 % – на прикладні наукові дослідження; 33,7 % – на фундаментальні наукові дослідження.

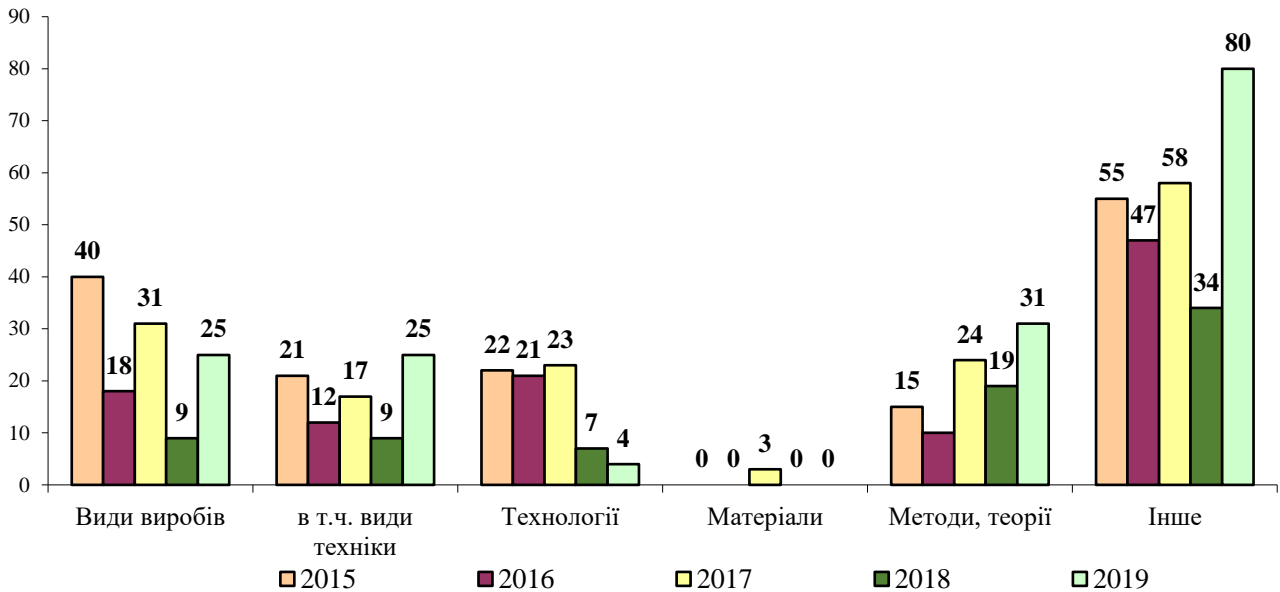
За рахунок загального фонду виконувалося дві ДЦНТП у межах бюджетних програм двох головних розпорядників: МОН – 9,37 млн грн та Мінсоцполітики – 9,93 млн грн.

Усього виконано 46 НТР (з них 37 – за пріоритетними напрямками) (рис. 2.46).



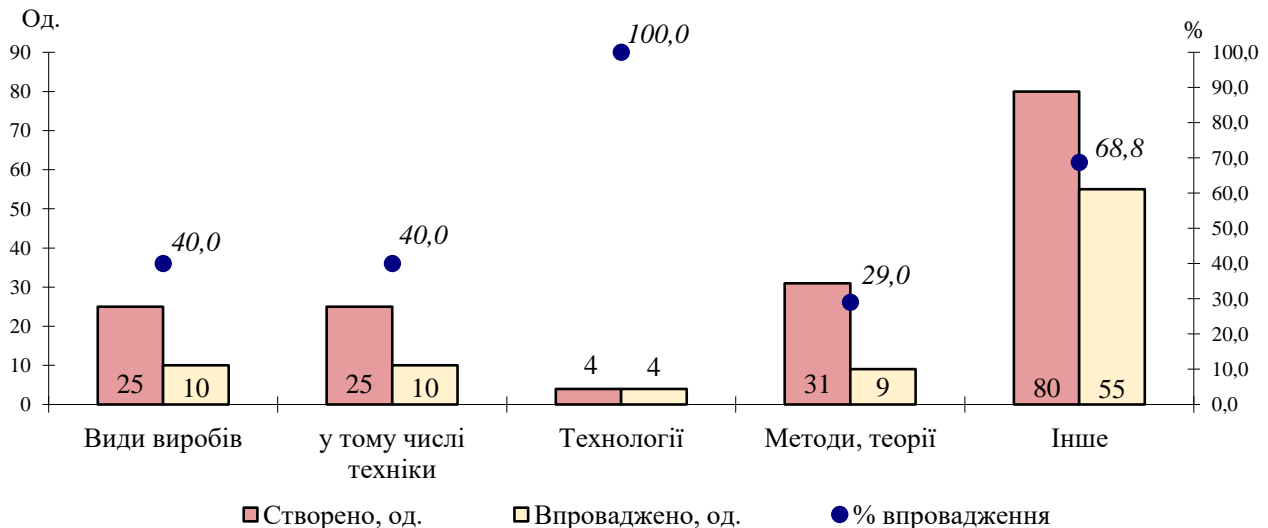
**Рис. 2.46** Розподіл кількості НТР за пріоритетними напрямками та обсягами видатків загального фонду на їх виконання

За результатами виконаних НТР створено 140 одиниць НТП. Інформацію щодо основних показників виконання ДЦНПТ за рахунок загального фонду у період 2015 – 2019 рр. наведено на рис. 2.47.



**Рис. 2.47** Динаміка створення НТП за рахунок загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "ДЦНПТ", од.

Зі створеної НТП у звітному році впроваджено 55,7 % (у 2018 р. – 46,4 %), у тому числі: "Технологій" – 100 %, "Інше" – 68,8 %, "Видів виробів" – 40,0 %, "Методів, теорій" – 29 % (рис. 2.48).



**Рис. 2.48** Впровадження НТП, створеної за рахунок загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "ДЦНПТ" у 2019 р.

Із загальної кількості створеної НТП – 69,3 % становить НТП, яку створено за рахунок коштів Мінсоцполітики, зокрема за видами НТП: 100 % – "Технології"; 84 % – "Види виробів"; 80 % – "Інше" (табл. 2.26).

Таблиця 2.26

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

Найменування головного розпорядника	Кількість НТР, од.		Створено НТП, од.					Впроваджено у звітному році НТП, од.				
	Виконувалось	Завершено	види виробів	у т. ч. техніки	технології	методи, теорії	інше	види виробів	у т. ч. техніки	технології	методи, теорії	інше
МОН	36	36	4	4		23	16	4	4		3	4
Мінсоцполітики	10	9	21	21	4	31	80	6	6	4	6	51
<b>Разом</b>	<b>46</b>	<b>45</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>4</b>	<b>54</b>	<b>96</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>55</b>

За результатами виконання ДЦНТП у 2019 р.:

- видано 93 друковані роботи (89,2 % – МОН та 10,8 % – Мінсоцполітики), що на 17,7 % менше, ніж у 2018 р.;
- подано 8 заявок (5 од. – МОН та 3 од. – Мінсоцполітики) на видачу охоронних документів, що на 1 заявку менше, ніж у 2018 р.;
- отримано 11 од. охоронних документів (6 од. – Мінсоцполітики та 5 од. – МОН), що на 3 од. охоронних документи менше, ніж у 2018 р. (табл. 2.27).

Таблиця 2.27

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

Показник	Роки				
	2015	2016	2017	2018	2019
Кількість друкованих робіт, усього, у т. ч.:	220	345	455	113	93
монографії	11	15	15	-	-
<i>з них, що видані за кордоном</i>	-	9	1	-	-
статті в наукових фахових журналах	150	278	342	47	42
<i>з них, що входять до міжнародних баз даних</i>	77	85	63	22	15
підручники, навчальні посібники	5	7	-	-	-
інші публікації	54	45	98	66	51
Кількість заявок на видачу охоронних документів, усього, у т. ч.:	34	24	10	9	8
в Україні	34	24	10	9	8
за кордоном	-	-	-	-	-
Кількість отриманих охоронних документів, усього, у т. ч.:	50	12	19	8	11
в Україні	50	12	19	8	11
за кордоном	-	-	-	-	-

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*

Дослідження змін клімату, зокрема, впливу кліматичних змін на перебіг природних процесів у навколишньому середовищі Антарктики, включаючи динаміку Світового океану, осадонакопичення морських і континентальних відкладів тощо, є одним з пріоритетних напрямів досліджень в Антарктиці, визначених Науковим комітетом з антарктичних досліджень (СКАР).

За напрямом "Геолого-геофізичні дослідження" продовжено започатковане у 2018 році відтворення історичних кліматичних даних шляхом дослідження донних відкладів, відібраних в акваторії архіпелагу Аргентинські острови під час сезону 24-ої УАЕ, в яких зафіксовано етапи активізації вивідних льодовиків і їх скорочення, зміни температурного режиму води і розвитку планктону. Уперше застосовано методіку визначення поверхневих об'ємів острівних льодовиків сумісним використанням цифрового стереофотограмметричного знімання та знімання з БПЛА та досліджено динаміку їх танення. Отримані дані є важливою складовою прогнозування змін клімату.

За результатами польових спостережень і комплексних аналітичних досліджень гірських порід о. Пітерман побудовано еволюційну модель формування габро-гранітоїдної формації батоліту Антарктичного півострова. Отримані результати формують нові уявлення про геологічну позицію, вік вкорінення, характер розповсюдження, умови залягання та речовинний склад породоутворюючих комплексів району досліджень, що сприяє отриманню нових знань про тектонічну еволюцію Антарктики.

Уперше отримано дані щодо геологічної будови, мінерально-петрографічних особливостей та рудоносності магматичних утворень невеликої острівної групи Ведель (Vedel Islands) з архіпелагу Вільгельма, яка до останнього часу була "білою плямою" на усіх існуючих геологічних картах.

За напрямом "Гідрометеорологічні дослідження" отримано низку нових фундаментальних результатів щодо довгострокових змін в озоновому шарі, пов'язаних з динамічними процесами в тропосфері та стратосфері.

Уперше проведено дослідження мікрокліматичних умов в районі Антарктичного півострова та отримано широкий набір кліматичних показників, частина з яких є нестандартними та обчислені для можливостей використання в умовах полярного клімату. Отримані результати можуть бути використані як для вивчення впливу мікрокліматичних умов на екосистеми в регіоні, так і для стратегічного планування майбутньої наукової, логістичної та туристичної діяльності в районі досліджень.

Напрямок "Геокосмічні дослідження". Проблема глобального потепління натепер є одним з основних викликів для людства. Впроваджені на УАС та в Арктиці, де немає техногенних перешкод, українські системи наднизькочастотного моніторингу світових гроз та оригінальні методи обробки сигналів розробки українських вчених дозволили

за 2019 рік відстежити більше 126 тисяч надпотужних блискавок та дослідити їх розподіл по планеті. Розроблено та протестовано новий наднизькочастотний комплекс, який передбачається ввести в експлуатацію на станції у поточному році.

Ще однією глобальною проблемою є зміни космічної погоди. Бурі у геокосмосі негативно впливають на самопочуття людини, можуть виводити з ладу супутники та істотно порушувати роботу систем GPS навігації і зв'язку. За допомогою нового цифрового іонозонду було досліджено регулярні річні зміни концентрації та швидкості плазми в іоносфері. Комплекс ВЧ зондування УАС – Палмер дозволив вивчити характеристики іоносферних хвиль.

Біологічні дослідження відзначалися комплексним підходом до вивчення наземних і морських екосистем на всіх ієрархічних рівнях організації живого (віруси, мікроорганізми, лишайники, мохи, судинні рослини, безхребетні та хребетні тварини).

Отримано нові дані щодо біорізноманіття морських екосистем, зокрема видового багатства зоопланктонних організмів Південного океану в районі наукових та економічних інтересів України – ККАМЛР 48. Запроваджено нові методологічні підходи до проведення моніторингових досліджень стану морської екосистеми в районі станції, визначення впливу кліматичних змін на біологічні та гідрохімічні показники морської екосистеми в акваторії о. Галіндез (Аргентиські острови).

Отримано нові дані щодо генетичного різноманіття та генетичної структури популяцій судинних рослин наземних екосистем Західної Антарктики, а саме щучника антарктичного – унікального індикаторного виду суходільних екосистем Антарктики, та перлинниці антарктичної. На основі використання молекулярних маркерів досліджено особливості їх генетичного поліморфізму. Отримані дані дозволяють прояснити історичні аспекти розвитку наземних екосистем регіону, а також прогнозувати їх майбутнє.

Отримано свідоцтва про депонування чотирьох найбільш перспективних штамів мікроорганізмів у Депозитарії мікроорганізмів Інституту мікробіології і вірусології ім. Д. К. Заболотного НАН України.

*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*

Розроблено новітню технологію виготовлення високофункціональних протезів гомілки та стегна для впровадження в практику спортивного протезування в Україні. Економічний ефект розробленої технології виготовлення протезів нижніх кінцівок для спорту становить близько 100 тис. грн при виготовленні одного протезу (ціна протезу гомілки для спорту фірми „Ottobock” 14 тис. євро – понад 400 тис. грн). Потреба у таких протезах на рік – близько 50 одиниць. Загальний економічний ефект може скласти 5 млн грн.

### 2.3.4 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 межах виконання державного замовлення на найважливіші науково-технічні (експериментальні) розробки та науково-технічну продукцію у 2018 – 2019 рр. затверджено розпорядженнями Кабінету Міністрів України від 26.07.2018 № 543 та від 10 липня 2019 р. № 530-р.

Обсяг видатків загального фонду на виконання 54 НТР за напрямом бюджетного фінансування "Розробки за державним замовленням" у 2019 р. склав 42,88 млн грн. Частка фінансування розробок за державним замовленням у загальному обсязі видатків загального фонду на виконання ДіР становила 0,79 % (2018 р. – 0,81 %).

За секторами науки найбільша частка видатків загального фонду (58,6 %) припадає на сектор вищої освіти (рис. 2.49).



**Рис. 2.49** Розподіл обсягу видатків загального фонду на виконання розробок за державним замовленням за секторами науки, %

Найбільші обсяги видатків загального фонду спрямовано на виконання НТР за пріоритетними напрямками "Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань" (9,36 млн грн) та "Нові речовини і матеріали" (9,04 млн грн) (рис. 2.50).



**Рис. 2.50 Розподіл кількості НТП та обсягу видатків загального фонду на виконання розробок за державним замовленням за пріоритетними напрямками**

За результатами виконання НТП у звітному році створено 88 од. НТП, з неї 29 од. (33,0 %) – "Методи, теорії", 26 од. (29,5 %) – "Види виробів", по 5 од. (5,7 %) – "Сорти рослин та породи тварин" та "Інше", 3 од. (3,4 %) – "Матеріали" (табл. 2.28). Усю створену в 2019 р. НТП було впроваджено.

**Таблиця 2.28**

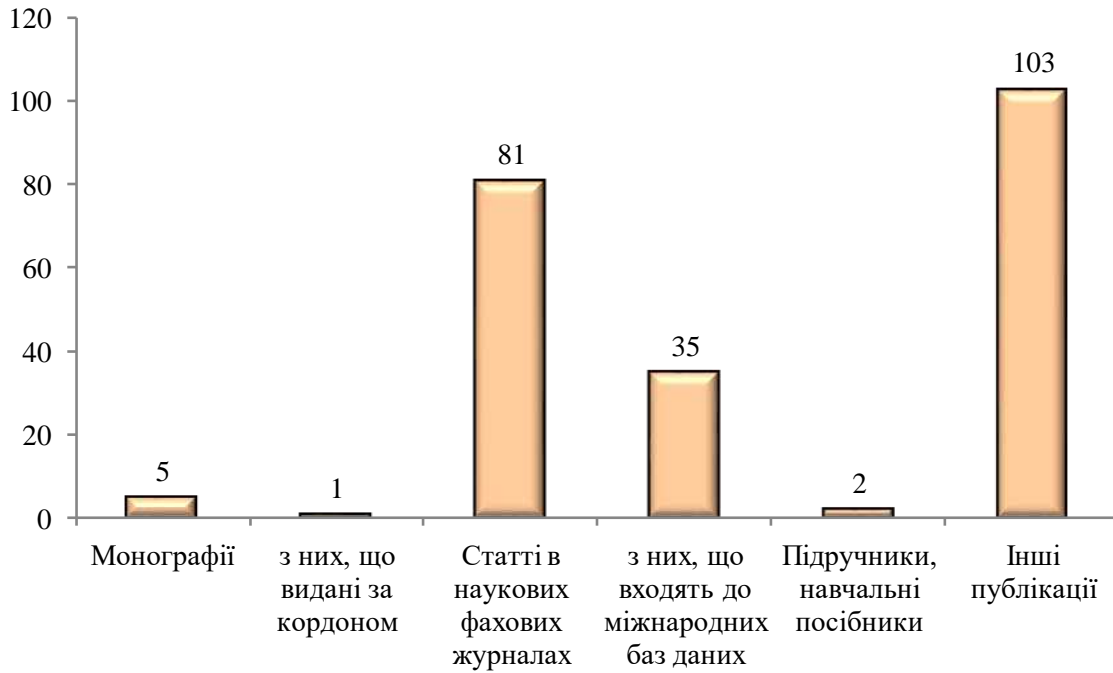
**Створення НТП за напрямом бюджетного фінансування "Розробки за державним замовленням" за пріоритетними напрямками у 2015 – 2019 рр., од.**

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	-	-	-	-	-
	2019	13	4	4	4	-	-	4	1
Енергетика та енергоефективність	2015	12	11	11	1	-	-	-	-
	2016	12	10	10	2	-	-	-	-
	2017	3	1	1	2	-	-	-	-



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
	2018	10	8	6	2	-	-	-	-
	2019	16	11	10	3	-	-	2	-
Раціональне природо-користування	2015	1	1	1	-	-	-	-	-
	2016	2	1	1	1	-	-	-	-
	2017	3	2	2	-	-	-	1	-
	2018	12	6	5	4	-	2	-	-
	2019	24	5	1	3	-	5	10	1
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	
	2019	17	4	-	3	-	-	7	3
Нові речовини і матеріали	2015	20	3	3	6	7	-	4	-
	2016	8	-	-	8	-	-	-	-
	2017	10	-	-	10	-	-	-	-
	2018	10	1	-	6	3	-	-	-
	2019	18	2	-	7	3	-	6	-
<b>Усього</b>	<b>2015</b>	<b>50</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	-	<b>8</b>	<b>2</b>
	<b>2016</b>	<b>36</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	-	-	-	<b>5</b>
	<b>2017</b>	<b>25</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	-	-	<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>2018</b>	<b>57</b>	<b>29</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	-
	<b>2019</b>	<b>88</b>	<b>26</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>29</b>	<b>5</b>

Загальна кількість друкованих робіт за даним напрямом бюджетного фінансування у 2019 р. становила, як і 2018 р., 191 од. (рис. 2.51).



**Рис. 2.51 Розподіл кількості друкованих робіт за результатами виконання НТР за напрямом бюджетного фінансування "Розробки за державним замовленням" у 2019 р., од**

У звітному році за напрямом бюджетного фінансування "Розробки за державним замовленням" подано в Україні 17 заявок на видачу охоронних документів (2018 р. – 21 од.). Отримано в Україні 14 охоронних документів (2018 р. – 10 од.).

Серед кращих результатів завершених розробок за державним замовленням у 2019 р. можна зазначити:

*"Розбудова мережі активних перманентних ГНСС – станцій у Західному транскордонному регіоні"* (виконавець – Національний університет "Львівська політехніка"). Створено програмно-апаратний комплекс у складі веб-сайту мережі 19-ти ГНСС – станцій на території Львівської, Закарпатської та Волинської областей, спеціального програмного забезпечення, каналів зв'язку, ГНСС – станцій, серверного та телекомунікаційного обладнання.

Мережа активних перманентних ГНСС – станцій на території Львівської, Волинської та Закарпатської областей та створений веб-сайт мережі дають змогу забезпечувати:

- надання користувачам навігаційних послуг передачі результатів супутникових вимірів на ГНСС – станціях на сервер "Львівської політехніки" через мережу Інтернет у режимі реального часу;
- перевірку та архівування файлів даних супутникових спостережень ГНСС – станцій;
- користувачів добовими та годинними 30 с та 5 с файлами результатів супутникових вимірів, виконаних на ГНСС – станціях, та зручним інтерфейсом їх пошуку;
- облік та моніторинг роботи користувачів;

- користувачів координатами ГНСС – станцій з похибкою  $\pm 1$  мм у системі координат ETRF-2000 (епоха 2011,0);
- перетворення координат пунктів між різними системами координат та визначення їх швидкостей згідно геодинамічної моделі ITRF -2014;
- моніторинг просторового положення ГНСС – станцій у вигляді часових серій.

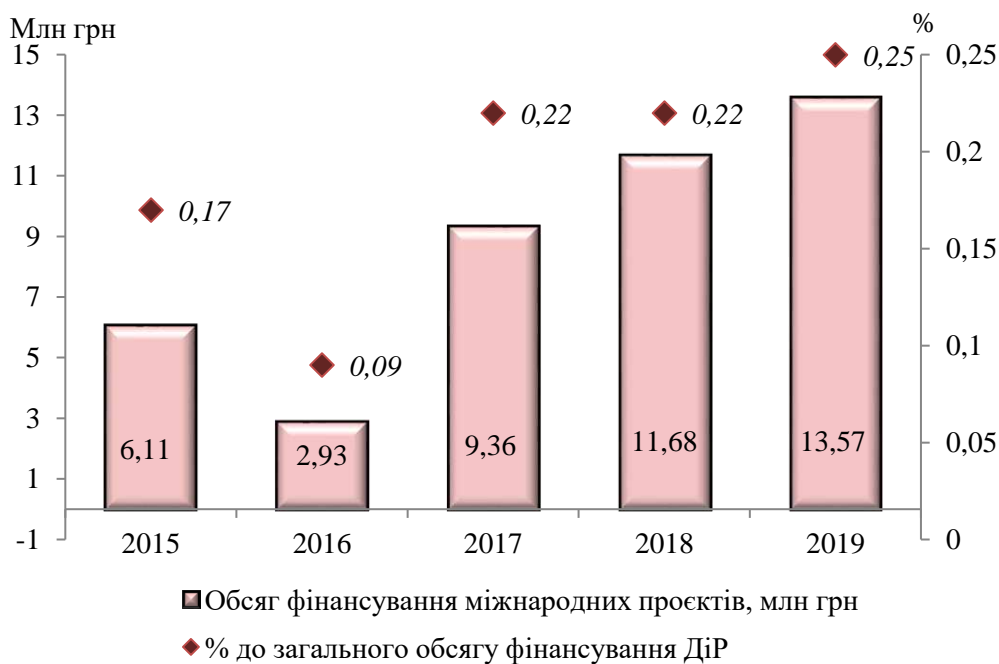
*"Створення екологоадаптивних генотипів обліпики крушиноподібної для інтенсивного садівництва"* (виконавець – Інститут садівництва НААН України).

Створено колекцію нових генотипів обліпики, різноманітних за господарсько-цінними ознаками; апробовано новий генетично-різноманітний вихідний матеріал з цінними господарськими і селекційними ознаками; зареєстровано у Національному центрі генетичних ресурсів рослин України 13 зразків генофонду обліпики крушиноподібної; передано на Державне сорто випробування 5 сортів обліпики крушиноподібної.

Розроблено методичні рекомендації щодо вирощування обліпики крушиноподібної, адаптованої до екологічних умов Лісостепу і Полісся України, та щодо визначення еколого-адаптивного і продуктивного потенціалу генотипів обліпики крушиноподібної для селекції та інтенсивного садівництва.

### 2.3.5 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 2019 р. становив 13,57 млн грн, що на 16,2 % більше порівняно з 2018 р. (рис. 2.52).



**Рис. 2.52** Динаміка фінансування проєктів 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 (51,4 %) та академічним сектором (48,6 %).

У 2019 р. виконувалось 119 проєктів, з них 117 – спільно з науковцями 12-ти країн світу (Франція – 12, Китай – 10, Німеччина – 10, Австрія – 10, Литва – 13, Латвія – 7, Польща – 15, Білорусь – 10, Республіка Корея – 3, Чехія – 10, Індія – 10, США (Фонд цивільних досліджень та розвитку (CRDF) – 7) та 2 – у межах Міжнародної європейської інноваційної науково-технічної програми EUREKA.

Розподіл видатків загального фонду на виконання проєктів за пріоритетними напрямами показано на рис. 2.53.



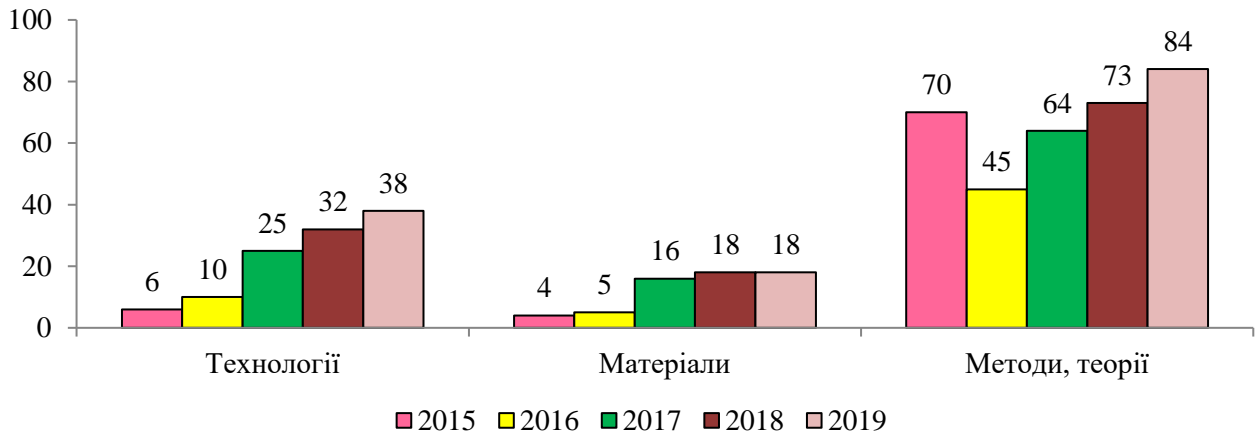
**Рис. 2.53** Розподіл обсягу видатків загального фонду на проєкти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва за пріоритетними напрямами

За результатами реалізації проєктів:

- проведено 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;

- розроблено новітні та ресурсозберігаючі технології в енергетиці, промисловості та агропромисловому комплексі; нові речовини і матеріали; інформаційні та нові виробничі технології (лазерні, робототехнічні, плазменні та ін.); нові технології профілактики та лікування найпоширеніших хвороб;

За результатами виконання проєктів створено 140 од. НТП (у 2018 р. – 123 од.). Найбільшу частку НТП становили "Методи, теорії" (60,0 %). Усю створену НТП було впроваджено у звітному році (рис. 2.54, табл. 2.29).



**Рис. 2.54** Динаміка створення НТП за результатами виконання проєктів у межах міжнародного науково-технічного співробітництва, од.

**Таблиця 2.29**

**Кількість проєктів та НТП за напрямом бюджетного фінансування "Проєкти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва" за пріоритетними напрямками у 2019 р., од.**

Пріоритетний напрям	Кількість виконаних проєктів	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	22	27	-	-	8	-	-	19	-
Енергетика та енергоефективність	29	30	-	-	10	-	-	20	-
Раціональне природокористування	22	26	-	-	9	-	-	17	-
Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань	25	29	-	-	4	8	-	17	-
Нові речовини і матеріали	21	28	-	-	7	10	-	11	-
<b>Усього</b>	<b>119</b>	<b>140</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>38</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>84</b>	<b>-</b>

Загальна кількість друкованих робіт за результатами виконання проєктів у межах міжнародного науково-технічного співробітництва становила 151 од., у тому числі 56 од. статей у наукових фахових журналах та 95 од. інших публікацій.

## 3 НАУКА УКРАЇНИ У МІЖНАРОДНИХ ПОРІВНЯННЯХ

### 3.1 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, серед яких, зокрема, Глобальний інноваційний індекс (*Global Innovation Index*), Глобальний індекс конкурентоспроможності (*The Global Competitiveness Index*), Європейське інноваційне табло (*European Innovation Scoreboard*).

*Глобальний інноваційний індекс (ГІІ)* – результат дослідження інноваційного клімату країн, яке проводиться з 2007 р. Дослідження оцінює елементи національних економік стосовно інноваційних процесів.

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 результату, що дозволяє об'єктивно оцінити ефективність зусиль з розвитку інновацій у 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 2019 охоплює 129 країн, в яких проживає 91,8 % населення планети й котрі створюють 96,8 % глобального ВВП<sup>3</sup>.

Україна у 2019 р. за цим рейтингом посіла 47 місце, опустившись на чотири позиції порівняно з 2018 р (рис. 3.1).

<sup>3</sup> The Global Innovation Index 2019: Creating Healthy Lives – The Future of Medical Innovation // <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii-full-report-2019.pdf>

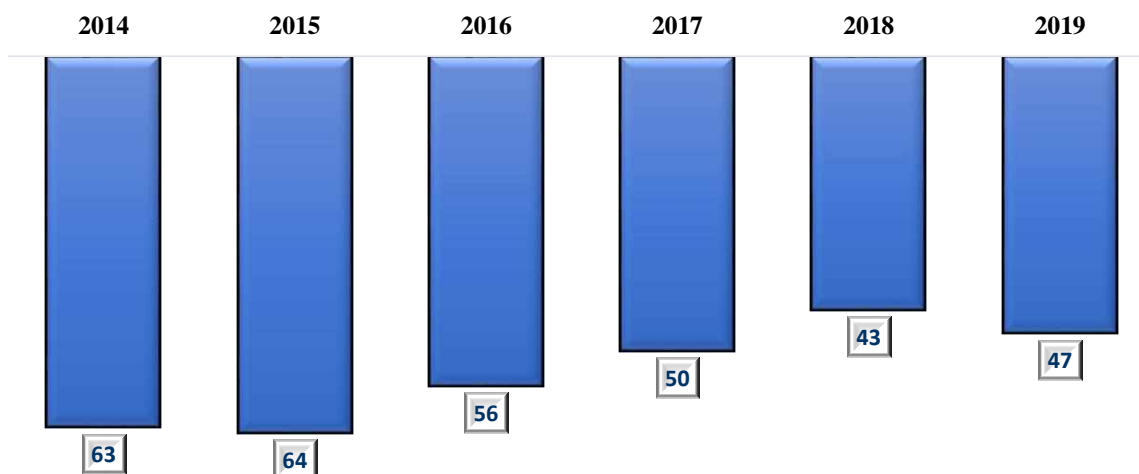


Рис. 3.1 Динаміка позиції України за Глобальним інноваційним індексом

Лідерами за ГІ є країни з високим рівнем доходів на душу населення. У 2019 р., як і в 2018 р., 15 з 25 перших місць у списку лідерів займають європейські країни, включаючи Швейцарію (1 місце) та Швецію (2). Наступними регіональними лідерами серед цієї групи є Нідерланди (4), Велика Британія (5), Фінляндія (6), Данія (7), Німеччина (9), Ірландія (12), Франція (16), Люксембург (18), Норвегія (19), Ісландія (20), Австрія (21), Бельгія (23) та Естонія (24).

Серед 39 європейських країн за ГІ 2019 р. Україна посіла 30 місце. У цій групі Україна має значення показників нижчі за середні за всіма сімома складовими ГІ та посідає друге місце серед групи країн з рівнем доходів нижче середнього випередивши Грузію, Індію, Монголію, Філіппіни, Молдову (рис. 3.2, табл. 3.1).



Джерело: *The Global Innovation Index 2019: Creating Healthy Lives – The Future of Medical Innovation* // <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii-full-report-2019.pdf>

Рис. 3.2 Порівняльний аналіз України з іншими країнами за показниками складових ГІ 2019

Таблиця 3.1

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

Рівень доходів	Країна	Бал ГІІ
Високий (вище \$12375)	Швейцарія	67,24
	Швеція	63,65
	США	61,73
Вище середнього (\$3996 – 12375)	Китай	54,82
	Малайзія	42,68
	Болгарія	40,35
	В'єтнам	38,84
Нижче середнього (\$1026 – 3995)	<b>Україна</b>	<b>37,40</b>
	Грузія	36,98
	Руанда	27,38
Низький (нижче \$1026)	Сенегал	26,83
	Танзанія	26,63

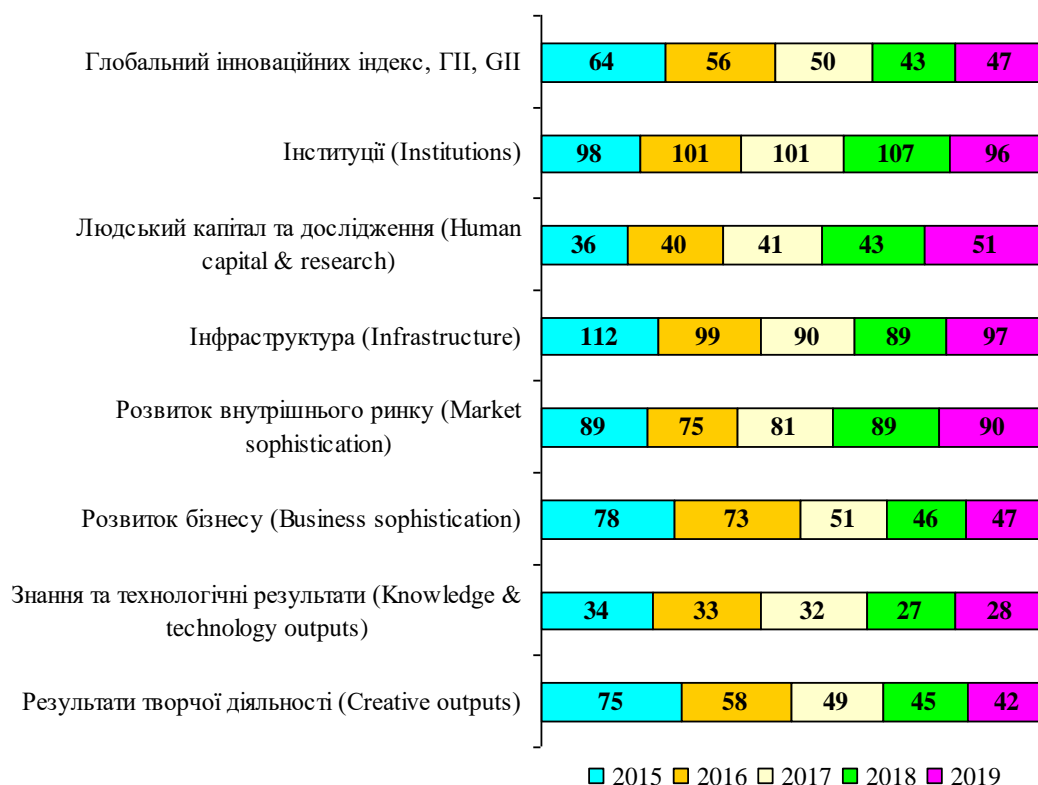
Джерело: побудовано за даними *The Global Innovation Index 2019: Creating Healthy Lives – The Future of Medical Innovation* // <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii-full-report-2019.pdf>

Україна у 2019 р. покращила показники порівняно з 2018 р. тільки за двома із семи складових ГІІ: "Інституції" (*Institutions*) – 96 місце (107 – у 2018 р.) та "Результати творчої діяльності" (*Creative outputs*) – 42 місце (45 – у 2018 р.). Незначно погіршилася, але залишилася високою позиція України за складовою "Знання та технологічні результати" (*Knowledge & technology outputs*) – 28 (27 – у 2018 р.).

Людський капітал є фундаментальним базисом інноваційної конкурентоспроможності країни. Хоча рейтинг України за складовою "Людський капітал та дослідження" (*Human capital & research*) залишається достатньо високим, проте спостерігається тенденція до його зниження – 51 місце у рейтингу 2019 р. проти 43 у 2018 р., 41 – у 2017 р. і 40 – у 2016 р.

За окремими складовими ГІІ Україна має не тільки низький рейтинг, а ще й погіршення своїх позицій у 2019 р. Так, за складовою "Інфраструктура" (*Infrastructure*) Україна перемістилася з 89 на 97 місце (рис. 3.3, табл. 3.2).





Джерела: побудовано за даними:

*The Global Innovation Index 2015: Effective Innovation Policies for Development* // [www.globalinnovationindex.org](http://www.globalinnovationindex.org).

*The Global Innovation Index 2016: Winning with Global Innovation* // [www.globalinnovationindex.org](http://www.globalinnovationindex.org).

*The Global Innovation Index 2017: Innovation Feeding the World* // [www.globalinnovationindex.org](http://www.globalinnovationindex.org).

*The Global Innovation Index 2018: Energizing the World with Innovation* // [www.globalinnovationindex.org](http://www.globalinnovationindex.org).

*The Global Innovation Index 2019: Creating Healthy Lives – The Future of Medical Innovation* //

<https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii-full-report-2019.pdf>

**Рис. 3.3 Динаміка складових Глобального інноваційного індексу України, місце у 2015 – 2019 рр.**

У таблиці 3.3 наведено показники складових ГІІ "Людський капітал та дослідження" (*Human capital & research*) та "Знання та технологічні результати" (*Knowledge & technology outputs*) у 2019 р., що безпосередньо характеризують рівень розвитку наукової сфери держави.

Таблиця 3.2

## Рейтинг країн за ГП та його складовими у 2019 р.

Країна	ГП (GII)		Складові ГП													
			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	67,24	12	89,1	7	61,9	3	68,2	7	68,4	2	67,5	1	70,3	1	56,6
Швеція	2	63,65	9	90,1	6	62,1	2	69,1	14	62,1	1	68,8	2	61,8	7	51,9
США	3	61,73	11	89,7	12	55,7	23	59,2	1	87,0	7	62,7	4	59,7	15	45,5
Нідерланди	4	61,44	8	90,9	17	52,4	14	61,8	23	58,2	6	63,7	3	61,8	5	53,2
Велика Британія	5	61,30	14	87,1	9	59,3	8	64,4	4	76,0	16	54,3	8	56,6	6	52,2
Ірландія	12	56,10	18	85,5	22	48,4	5	66,3	39	54,6	13	55,8	6	56,9	19	43,3
Естонія	24	49,97	23	81,7	36	42,1	16	61,5	45	52,6	28	42,6	26	36,0	8	51,7
Латвія	34	43,23	32	77,2	44	36,9	51	50,5	40	54,4	41	37,4	45	27,5	22	42,8
Литва	38	41,46	33	76,0	47	36,3	44	51,7	51	50,9	39	38,0	55	24,4	30	40,3
Польща	39	41,31	37	73,6	40	41,2	38	53,8	65	47,9	38	38,4	39	30,9	46	32,4
Болгарія	40	40,35	48	68,3	62	30,6	39	53,7	66	47,5	34	40,3	37	31,4	41	33,8
В'єтнам	42	38,84	81	58,6	61	31,1	82	42,0	29	57,0	69	30,0	27	35,6	47	32,3
Хорватія	44	37,82	45	69,3	50	35,6	46	51,6	71	46,0	49	34,3	49	25,6	51	31,0
<b>Україна</b>	<b>47</b>	<b>37,40</b>	<b>96</b>	<b>53,9</b>	<b>51</b>	<b>35,6</b>	<b>97</b>	<b>36,0</b>	<b>90</b>	<b>43,3</b>	<b>47</b>	<b>34,8</b>	<b>28</b>	<b>34,6</b>	<b>42</b>	<b>33,5</b>
Грузія	48	36,98	36	74,3	63	30,5	72	44,7	15	62,1	70	29,5	62	22,5	58	29,1
Румунія	50	36,76	52	67,1	69	29,1	35	54,5	92	43,2	51	33,6	41	30,3	71	25,8
Молдова	58	35,52	82	58,4	64	30,4	8	39,4	60	49,5	93	26,1	44	28,7	49	31,8
Бразилія	66	33,82	80	58,9	48	36,0	64	46,8	84	44,2	40	37,6	58	23,0	82	22,8
Білорусь	72	32,07	83	57,7	39	41,6	60	48,2	56	50,0	56	32,6	51	25,5	126	10,8

Джерело: побудовано за даними The Global Innovation Index 2019: Creating Healthy Lives – The Future of Medical Innovation //

<https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii-full-report-2019.pdf>

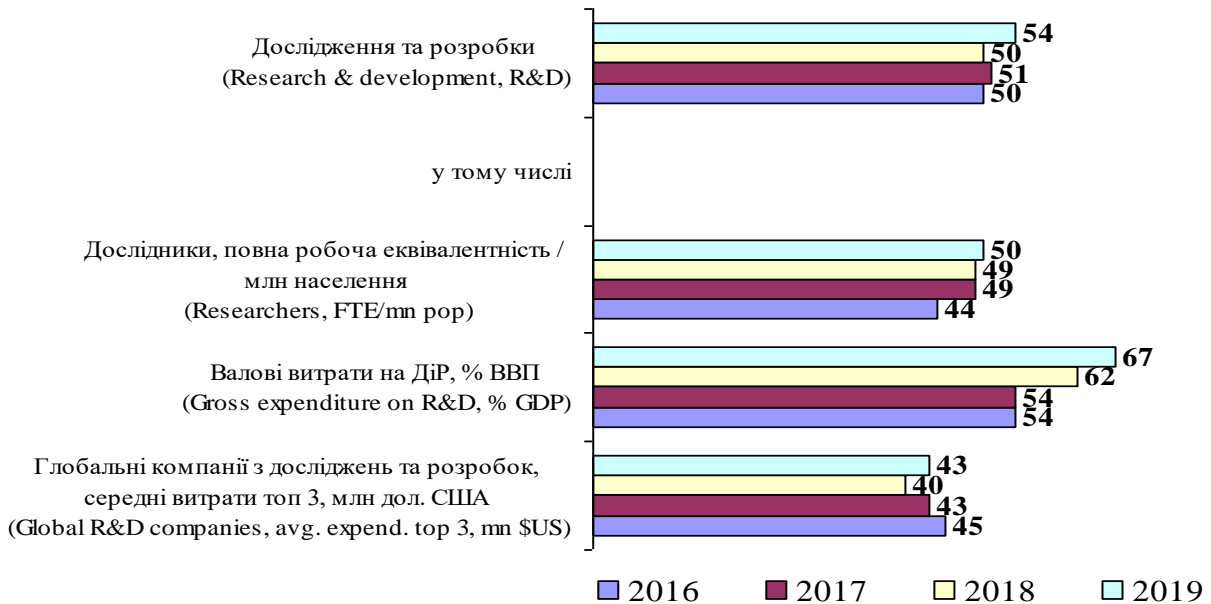
Таблиця 3.3

**Рейтинг країн за показниками складових ГП "Людський капітал та дослідження" та "Знання та технологічні результати" у 2019 р.**

Країна	Складові ГП															
	Людський капітал та дослідження (Human capital & research)		У т.ч.						Знання та технологічні результати (Knowledge and technology outputs)		У т.ч.					
			Освіта (Education)		Вища освіта (Tertiary education)		Дослідження та розробки (Research & development, R&D)				Створення знань (Knowledge creation)		Вплив знань (Knowledge impact)		Розповсюдження знань (Knowledge diffusion)	
	Місце	Індекс	Місце	Індекс	Місце	Індекс	Місце	Індекс	Місце	Індекс	Місце	Індекс	Місце	Індекс	Місце	Індекс
Швейцарія	7	61,9	30	58,8	17	49,2	4	77,9	1	70,3	1	84,7	4	57,7	3	68,6
Швеція	6	62,1	6	67,8	28	43,1	6	75,3	2	61,8	2	73,5	20	48,0	6	63,9
США	12	55,7	45	54,5	53	34,6	3	77,9	4	59,7	3	72,3	2	60,4	15	46,5
Нідерланди	17	52,4	23	60,1	59	32,8	12	64,4	3	61,8	7	65,0	27	45,4	2	75,0
Велика Британія	9	59,3	34	57,7	11	52,4	9	67,8	8	56,6	5	66,9	7	55,2	12	47,7
Ірландія	22	48,4	61	49,7	23	45,4	20	50,0	6	56,9	31	28,7	3	58,6	1	83,4
Естонія	36	42,1	40	56,9	20	46,0	44	23,4	26	36,0	33	26,0	12	53,7	34	28,3
Латвія	44	36,9	29	36,9	38	40,4	53	11,4	45	27,5	61	13,0	42	41,9	35	27,8
Литва	47	36,3	53	51,7	41	38,4	46	18,9	55	24,4	53	16,7	61	36,9	50	19,6
Польща	40	41,2	39	57,0	52	35,5	37	31,0	39	30,9	36	24,3	36	43,2	39	25,1
Болгарія	62	30,6	68	47,0	58	33,1	51	11,7	37	31,4	51	17,8	9	54,9	44	21,7
В'єтнам	61	31,1	[18]	61,2	81	24,7	67	7,4	27	35,6	80	8,1	5	56,5	18	42,1
Хорватія	50	35,6	28	59,1	48	36,4	52	11,5	49	25,6	50	17,9	46	40,4	56	18,5
<b>Україна</b>	<b>51</b>	<b>35,6</b>	<b>43</b>	<b>55,1</b>	<b>37</b>	<b>40,6</b>	<b>54</b>	<b>11,2</b>	<b>28</b>	<b>34,6</b>	<b>17</b>	<b>42,5</b>	<b>47</b>	<b>40,1</b>	<b>47</b>	<b>21,3</b>
Грузія	63	30,5	55	51,5	57	34,3	75	5,6	62	22,5	55	16,1	55	38,3	86	12,9
Румунія	69	29,1	82	40,5	31	41,4	77	5,3	41	30,3	69	10,5	8	55,2	38	25,1
Молдова	64	30,4	38	57,2	66	30,3	84	3,7	44	28,7	28	33,2	72	35,0	61	17,9
Бразилія	48	36,0	59	50,1	85	22,3	32	35,6	58	23,0	47	19,8	86	31,9	66	17,4
Білорусь	39	41,6	20	60,8	9	54,8	61	9,1	51	25,5	52	17,5	48	40,1	55	18,7

Джерело: побудовано за даними The Global Innovation Index 2019: Creating Healthy Lives – The Future of Medical Innovation // <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii-full-report-2019.pdf>

За групою показників "Дослідження та розробки" (*Research&development, R&D*) складової ГІІ "Людський капітал та дослідження" (*Human capital & research*) Україна у 2019 р. посіла 54 місце, опустившись на чотири позиції порівняно з 2018 р. При цьому втрачено п'ять позицій за таким важливим показником підтримки наукової діяльності як "Валові витрати на ДіР, % ВВП" (*Gross expenditure on R&D, % GDP*) (рис. 3.4).



Джерело: побудовано за даними *The Global Innovation Index 2019: Creating Healthy Lives – The Future of Medical Innovation* // <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii-full-report-2019.pdf>

**Рис. 3.4 Рейтинг України за групою показників "Дослідження та розробки" у 2015-2019 рр.**

Маючи досить низькі показники інноваційного потенціалу – наявні ресурси та умови для проведення інновацій (вхідний субіндекс інноваційності, *Innovation Input Sub-Index*, 82 місце), Україна досягла гарних результатів за показниками реалізації інноваційного потенціалу – досягнутими практичними результатами здійснення інновацій (вихідний субіндекс інноваційності, *Innovation Output Sub-Index*), посівши 36 місце (табл. 3.4).

**Таблиця 3.4**

**Десять кращих економік за рейтингом ГІІ в групі країн з рівнем доходів на душу населення нижче середнього**

№ з/п	Глобальний інноваційний індекс ( <i>The Global Innovation Index</i> )	Субіндекси інноваційності	
		Вхідний ( <i>Innovation Input Sub-Index</i> )	Вихідний ( <i>Innovation Output Sub-Index</i> )
1	В'єтнам (42)	Грузія (44)	<b>Україна (36)</b>
2	<b>Україна (47)</b>	Індія (61)	В'єтнам (37)
3	Грузія (48)	В'єтнам (63)	Філіппіни (42)
4	Індія (52)	Монголія (73)	Монголія (44)
5	Монголія (53)	Туніс (74)	Молдова (45)
6	Філіппіни (54)	Киргизстан (78)	Індія (51)
7	Молдова (58)	Молдова (81)	Грузія (60)

№ з/п	Глобальний інноваційний індекс ( <i>The Global Innovation Index</i> )	Субіндекси інноваційності	
		Вхідний ( <i>Innovation Input Sub-Index</i> )	Вихідний ( <i>Innovation Output Sub-Index</i> )
8	Туніс (70)	<b>Україна (82)</b>	Кенія (64)
9	Марокко (74)	Марокко (83)	Туніс (65)
10	Кенія (77)	Індонезія (87)	Марокко(66)

Джерело: побудовано за даними *The Global Innovation Index 2019: Creating Healthy Lives – The Future of Medical Innovation* // <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii-full-report-2019.pdf>

До показників, що забезпечили Україні у загальному рейтингу ГІ 36 місце за показниками реалізації інноваційного потенціалу, зокрема відносяться:

"Кількість патентів на корисні моделі" (*Utility models by origin/bn PPP\$ GDP*) – Україна, як і у 2018 р., 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*) – шосте місце та "Промислові зразки" (*Industrial designs by origin/bn PPP\$ GDP*) – восьме місце (входять до групи показників "Нематеріальні активи" (*Intangible assets*) складової ГІ "Результати творчої діяльності" (*Creative outputs*)).

**Глобальний індекс конкурентоспроможності** (*The Global Competitiveness Index, 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.

У 2018 р. було змінено методологію визначення рейтингу країн за показником конкурентоспроможності, реорганізовано 12 складових ГІК, зменшено (зі 114 до 98) та оновлено кількість показників, з яких 64 показники є новими<sup>4,5</sup>.

За даними щорічного звіту ВЕФ про результати глобального дослідження країн світу за показником конкурентоспроможності, Україна у 2019 р. посіла 85 місце серед 141 учасників, набравши 57 балів із 100 можливих.

Очолили рейтинг у 2019 р. Сінгапур (1 місце), США (2), та Гонконг (3). Лідер першої трійки 2018 р. – Німеччина – посіла 7 місце. Найближчими сусідами України в рейтингу є Шрі-Ланка (84 місце) та Молдова (86 місце) (табл. 3.5).

<sup>4</sup> The Global Competitiveness Report 2018 // <http://www3.weforum.org/docs/GCR2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2018.pdf>

<sup>5</sup> The Global Competitiveness Report 2019 // [chrome-extension://ohfgljdelakfepogklcohadedgpjif/http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf](chrome-extension://ohfgljdelakfepogklcohadedgpjif/http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf)

Таблиця 3.5

## Позиції країн світу за ГІК у 2018-2019 рр.

Країна	2019 (зі 141 країн)	2018 (зі 140 країн)
Сінгапур	1	2
США	2	1
Гонконг	3	7
Нідерланди	4	6
Швейцарія	5	4
Японія	6	5
Німеччина	7	3
Швеція	8	9
Велика Британія	9	8
Данія	10	10
Ірландія	24	23
Естонія	31	32
Польща	37	37
Литва	39	40
Латвія	41	42
Угорщина	47	48
Румунія	51	52
Хорватія	63	68
В'єтнам	67	77
Грузія	74	66
Шрі-Ланка	84	85
<b>Україна</b>	<b>85</b>	<b>83</b>
Молдова	86	88

Найкращі позиції Україна зайняла за такими складовими, як "Навички" (*Skills*) – 44 місце, "Розмір ринку" (*Market size*) – 47, "Інфраструктура" (*Infrastructure*) – 57 та "Інноваційні можливості" (*Innovation capability*) – 60 місце (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

## Значення ГІК та його складових України, 2019 р.

	Блоки складових та складові ГІК	Оцінка	Місце
	<b>Глобальний індекс конкурентоспроможності 4.0</b> ( <i>Global Competitiveness Index 4.0</i> )	57,0	85
	<b>Сприятливе середовище</b> ( <i>Enabling environment</i> )	<b>57,0</b>	<b>93</b>
1.1	Інституції ( <i>Institutions</i> )	47,9	104
1.2	Інфраструктура ( <i>Infrastructure</i> )	70,3	57
1.3	Застосування ІКТ ( <i>ICT adoption</i> )	51,9	78
1.4	Макроекономічна стабільність ( <i>Macroeconomic stability</i> )	57,9	133
	<b>Людський капітал</b> ( <i>Human capital</i> )	<b>67,8</b>	<b>73</b>
2.1	Здоров'я ( <i>Health</i> )	65,6	101
2.2	Навички ( <i>Skills</i> )	69,9	44

	Блоки складових та складові ГІК	Оцінка	Місце
	<b>Ринки (Markets)</b>	<b>55,8</b>	<b>75</b>
3.1	Товарний ринок ( <i>Product market</i> )	56,5	57
3.2	Ринок праці ( <i>Labour market</i> )	61,4	59
3.3	Фінансова система ( <i>Financial system</i> )	42,3	136
3.4	Розмір ринку ( <i>Market size</i> )	63,0	47
	<b>Інноваційна екосистема (<i>Innovation ecosystem</i>)</b>	<b>48,7</b>	<b>73</b>
4.1	Бізнес динамізм ( <i>Business dynamism</i> )	57,2	85
4.2	Інноваційні можливості ( <i>Innovation capability</i> )	40,1	60

Джерело: побудовано за даними *The Global Competitiveness Report 2019* // [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf)

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 10 показників, поділених на три групи, які окрім іншого характеризують стан розвитку та фінансування науки в країні (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

**Позиції України за показниками складової  
"Інноваційні можливості" (*Innovation capability*), 2019 р.**

	Групи та показники складової "Інноваційні можливості ( <i>Innovation capability</i> )"	Оцінка	Місце
<b>1</b>	<b>Взаємодія та різноманітність (<i>Interaction and diversity</i>)</b>	<b>40,3</b>	<b>70</b>
1.1	Різнорманітність робочої сили ( <i>Diversity of workforce</i> )	60,4	59
1.2	Стан розвитку кластерів ( <i>State of cluster development</i> )	40,9	96
1.3	Заявки на міжнародні винаходи ( <i>International co-inventions</i> )	13,0	55
1.4	Багатостороння співпраця ( <i>Multi-stakeholder collaboration</i> )	47,0	58
<b>2</b>	<b>Дослідження і розробки (<i>Research and development</i>)</b>	<b>31,1</b>	<b>59</b>
2.1	Наукові публікації ( <i>Scientific publications</i> )	80,6	50
2.2	Заявки на патенти ( <i>Patent applications</i> )	17,3	62
2.3	Витрати на ДіР, % ВВП ( <i>R&amp;D expenditures % GDP</i> )	15,0	67
2.4	Індекс якості наукових установ ( <i>Research institutions prominence</i> )	11,8	44
<b>3</b>	<b>Комерціалізація (<i>Commercialization</i>)</b>	<b>57,6</b>	<b>60</b>
3.1	Досвідченість покупця ( <i>Buyer sophistication</i> )	44,0	65
3.2	Застосування товарних знаків ( <i>Trademark applications</i> )	71,2	59

Джерело: побудовано за даними *The Global Competitiveness Report 2019* // [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf)

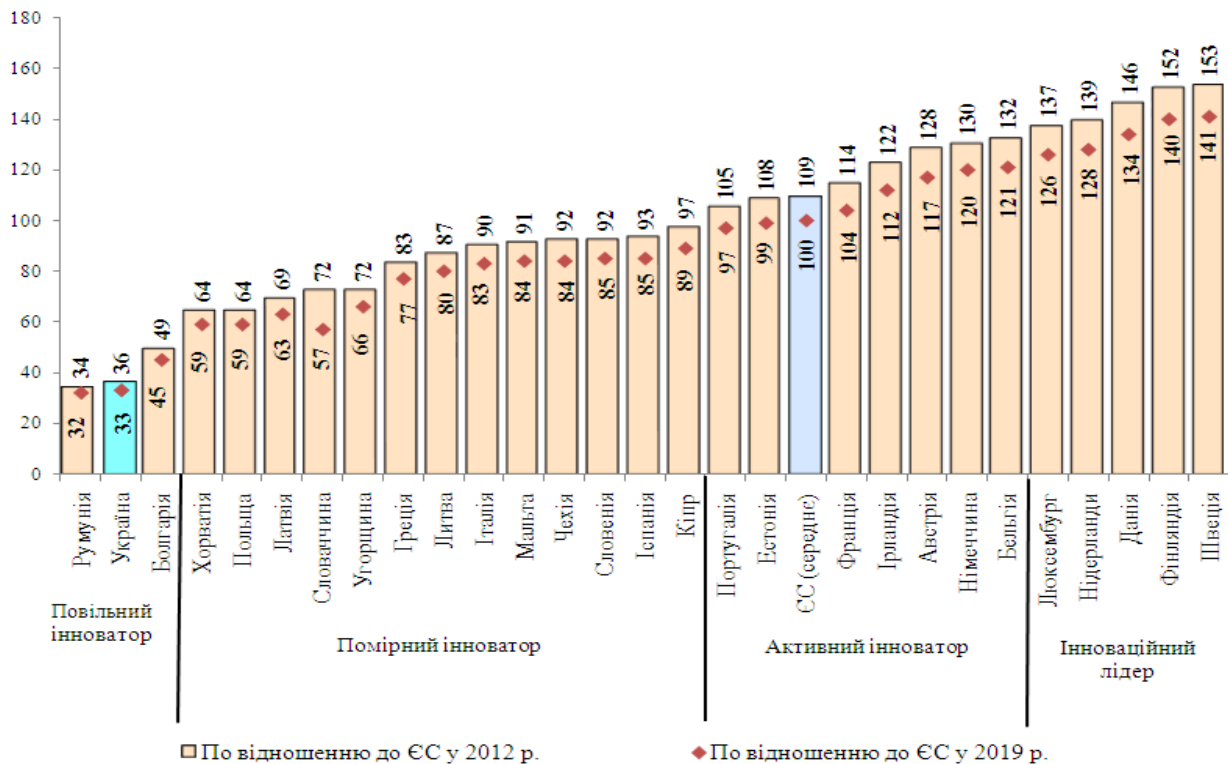


**Європейське інноваційне табло** (*European Innovation Scoreboard, ЄІТ*) є важливим інструментом оцінювання та рейтингування науково-технологічного та інноваційного розвитку країн Європи. ЄІТ являє собою систему показників науково-технічної та інноваційної діяльності, на основі якої розраховується ЗІІ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

ЄІТ забезпечує 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 показників<sup>6</sup>.

ЗІІ розраховують як середнє арифметичне з цих індикаторів. На основі отриманих результатів визначають статус країни з чотирьох можливих (рис. 3.5):

- інноваційні лідери (оцінка вище 125 % від середнього показника по ЄС);
- активні інноватори (оцінка між 95-125 % від середнього показника по ЄС);
- помірні інноватори (оцінка між 50-95 % від середнього показника по ЄС);
- повільні інноватори (оцінка нижче 50 % від середнього показника по ЄС).



Джерело: побудовано за даними *European Innovation Scoreboard 2020* // <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/41941>

**Рис. 3.5 Зведений інноваційний індекс відносно середнього по ЄС у 2012 р. та 2019 р.**

<sup>6</sup> *European Innovation Scoreboard 2020* // <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/41941>



У групі країн – членів ЄС – інноваційних лідерів перше місце належить Швеції. За значенням ЗІІ 32,9 (відносно середнього по ЄС у 2019 р.), Україна має статус "повільного інноватора". Значення ЗІІ для України є більш ніж утричі меншим за середнє по країнах ЄС (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

## Зведений інноваційний індекс, 2019 р.

Країна	Зведений інноваційний індекс ( <i>Summary Innovation Index</i> )	Відносно до середнього по ЄС	
		у 2012 р.	у 2019 р.
<b>Середнє по ЄС</b>	<b>0,507</b>	<b>100,0</b>	<b>108,9</b>
Швейцарія	0,837	157,1	179,7
Швеція	0,713	146,2	153,1
Фінляндія	0,709	133,3	152,2
Данія	0,682	144,7	146,4
Нідерланди	0,648	128,7	139,1
Люксембург	0,639	133,9	137,1
Бельгія	0,615	119,5	132,0
Велика Британія	0,613	114,3	131,6
Норвегія	0,611	104,5	131,1
Німеччина	0,608	131,0	130,5
Австрія	0,596	119,0	127,9
Ісландія	0,579	125,8	124,2
Ірландія	0,568	112,1	121,9
Ізраїль	0,563	119,7	120,9
Франція	0,530	107,6	113,7
Естонія	0,502	92,7	107,7
Португалія	0,490	83,8	105,3
Кіпр	0,451	86	96,8
Іспанія	0,432	78,1	92,6
Словенія	0,431	102,3	92,4
Чехія	0,427	83,2	91,7
Мальта	0,426	66,7	91,4
Італія	0,420	78,3	90,1
Литва	0,404	59,1	86,8
Греція	0,389	62,8	83,5
Словаччина	0,338	70,4	72,5
Угорщина	0,337	64,8	72,3
Латвія	0,320	45,7	68,6
Туреччина	0,316	55,2	67,8
Сербія	0,313	53,9	67,1
Польща	0,299	51	64,1
Хорватія	0,298	54,5	64

Країна	Зведений інноваційний індекс ( <i>Summary Innovation Index</i> )	Відносно до середнього по ЄС	
		у 2012 р.	у 2019 р.
Болгарія	0,230	42,3	49,5
Македонія	0,226	33,7	48,5
Чорногорія	0,220	42,2	47,2
<b>Україна</b>	<b>0,167</b>	<b>36,8</b>	<b>35,8</b>
Румунія	0,160	40,2	34,4

Джерело: побудовано за даними *European Innovation Scoreboard 2020* // <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/41941>

Показники ефективності інноваційних систем європейських та сусідніх країн за блоками інноваційних вимірів наведено у табл. 3.9.

Таблиця 3.9

## Індикатори Європейського інноваційного табло, 2019 р.

Країна	Рамкові умови ( <i>Framework conditions</i> )			Інвестиції ( <i>Investments</i> )		Інноваційна активність ( <i>Innovation activities</i> )			Вплив ( <i>Impacts</i> )	
	Людські ресурси ( <i>Human resources</i> )	Дослідницькі системи ( <i>Attractive research systems</i> )	Інноваційне середовище ( <i>Innovation-friendly environment</i> )	Фінанси і підтримка ( <i>Finance and support</i> )	Інвестиції фірм ( <i>Firm investments</i> )	Інноватори ( <i>Innovators</i> )	Зв'язки ( <i>Linkages</i> )	Інтелектуальні активи ( <i>Intellectual assets</i> )	Зайнятість ( <i>Employment impacts</i> )	Продаж ( <i>Sales impacts</i> )
Середнє по ЄС	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Швейцарія	219,6	226,9	169,8	165,2	172,3	159,1	168,5	158,9	115,9	118,5
Швеція	188,4	184,7	178,3	122,1	135,2	115,7	150,5	131,3	155,5	89,7
Фінляндія	172,4	151,9	184,9	137,4	129,9	171,5	163,1	127,1	86,7	90,6
Данія	179,7	196,6	189,5	145,4	107,5	96,9	149,7	147,1	109,7	74,3
Нідерланди	152,4	193,5	161,3	120,4	75,6	125,6	154,8	112,6	128,5	94,2
Люксембург	154,5	206,8	135,8	106,2	63,1	141,9	87,6	151,0	175,4	85,2
Бельгія	116,0	167,0	90,9	113,5	122,4	149,5	163,7	87,5	88,5	104,5
Велика Британія	160,8	175,3	93,4	117,5	98,5	105,1	135,6	81,1	152,6	113,3
Норвегія	150,7	160,5	143,4	118,2	112,7	183,8	168,9	59,0	78,4	53,1
Німеччина	94,4	92,2	97,6	119,8	146,3	136,9	135,6	128,2	105,6	119,8
Австрія	124,4	146,9	75,1	94,9	98,0	151,1	182,3	135,2	69,9	84,4
Ісландія	136,4	176,5	189,5	106,5	99,7	131,0	166,2	76,3	134,6	31,7
Ірландія	152,2	149,8	86,0	72,0	87,7	132,8	81,7	57,1	186,2	129,4
Ізраїль	121,5	113,0	70,2	80,5	179,8	86,2	132,3	90,0	172,5	98,1
Франція	138,4	123,4	82,3	137,8	83,9	127,5	100,1	84,4	86,2	89,2
Естонія	122,0	106,5	79,3	90,8	95,0	106,3	129,9	120,7	73,3	66,8
Португалія	91,2	118,4	130,7	83,3	95,8	174,9	63,0	75,8	89,1	55,7
Кіпр	103,1	127,2	80,6	75,2	77,8	82,3	59,6	104,9	70,1	99,0
Іспанія	154,5	92,1	113,4	78,3	64,4	45,8	66,0	75,1	106,5	84,4

Країна	Рамкові умови ( <i>Framework conditions</i> )			Інвестиції ( <i>Investments</i> )		Інноваційна активність ( <i>Innovation activities</i> )			Вплив ( <i>Impacts</i> )	
	Людські ресурси ( <i>Human resources</i> )	Дослідницькі системи ( <i>Attractive research systems</i> )	Інноваційне середовище ( <i>Innovation-friendly environment</i> )	Фінанси і підтримка ( <i>Finance and support</i> )	Інвестиції фірм ( <i>Firm investments</i> )	Інноватори ( <i>Innovators</i> )	Зв'язки ( <i>Linkages</i> )	Інтелектуальні активи ( <i>Intellectual assets</i> )	Зайнятість ( <i>Employment impacts</i> )	Продаж ( <i>Sales impacts</i> )
Словенія	110,6	88,4	82,2	31,7	103,7	68,6	112,9	87,7	97,6	68,1
Чехія	73,3	73,3	69,9	57,8	93,7	97,0	90,0	55,3	137,9	95,2
Мальта	77,1	76,7	134,1	92,6	81,4	59,5	16,6	137,7	173,6	59,3
Італія	53,4	97,3	69,7	56,5	73,1	130,7	67,1	103,0	80,6	80,8
Литва	103,8	47,5	107,8	84,6	77,9	110,6	105,8	56,1	60,0	53,5
Греція	80,5	68,3	44,1	53,3	65,7	146,5	125,9	41,9	53,2	67,9
Словаччина	81,9	49,4	50,2	24,5	63,7	41,7	61,2	42,7	130,3	114,8
Угорщина	44,7	58,4	83,1	46,2	82,1	34,0	58,9	47,6	139,2	85,1
Латвія	66,0	46,0	79,5	109,7	56,9	39,9	54,7	63,3	92,9	51,1
Туреччина	41,5	36,4	69,0	44,9	88,6	151,0	46,9	21,7	6,7	55,5
Сербія	61,1	38,9	69,3	39,9	85,6	96,4	67,6	8,9	44,7	67,5
Польща	58,4	32,1	121,3	40,5	73,8	16,0	39,5	70,5	98,4	56,0
Хорватія	57,1	44,0	41,0	38,8	90,8	96,2	65,5	35,1	75,0	38,5
Болгарія	52,2	25,8	42,9	11,6	40,7	26,8	34,6	83,4	111,3	40,5
Македонія	38,2	81,0	50,8	13,1	61,8	73,9	17,1	14,3	6,7	54,3
Чорногорія	40,4	55,7	78,6	23,0	37,0	135,4	38,9	15,4	57,0	12,1
<b>Україна</b>	<b>46,4</b>	<b>15,1</b>	<b>97,5</b>	<b>9,8</b>	<b>34,8</b>	<b>22,6</b>	<b>36,5</b>	<b>22,4</b>	<b>80,5</b>	<b>35,3</b>
Румунія	11,8	28,7	64,9	41,7	8,1	0,0	39,3	25,5	41,9	62,4

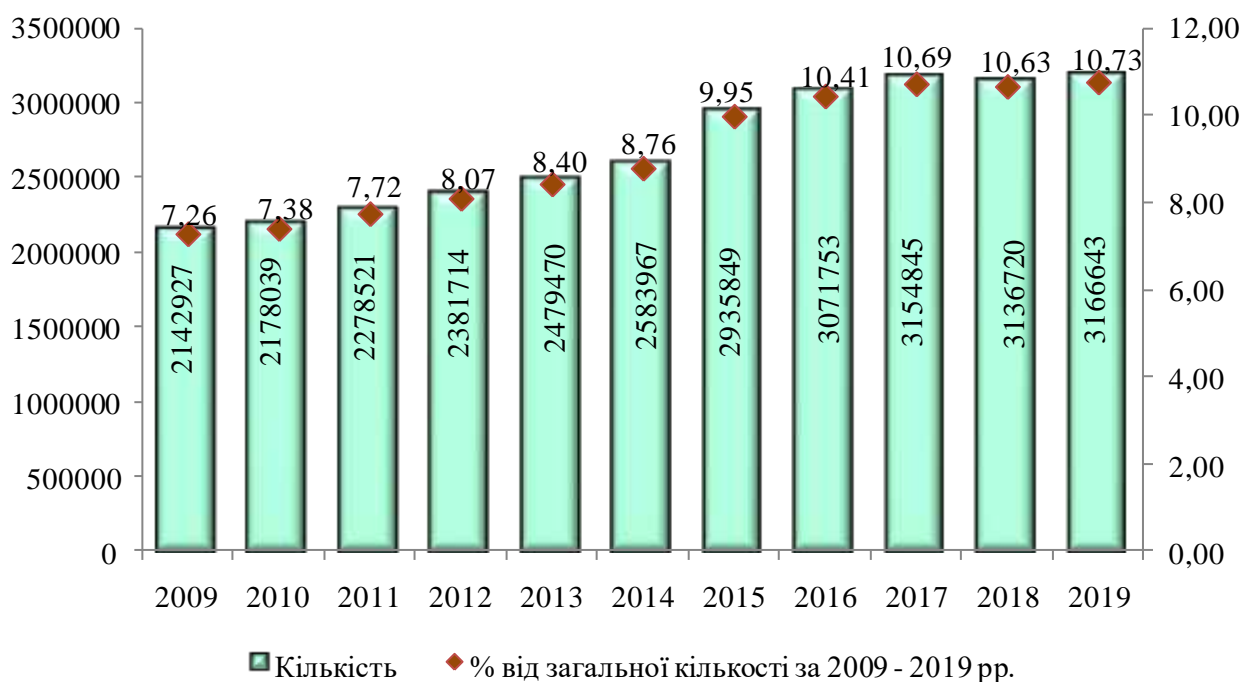
Джерело: побудовано за даними European Innovation Scoreboard 2020 // <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/41941>

### 3.2 МІСЦЕ УКРАЇНИ У МІЖНАРОДНИХ НАУКОМЕТРИЧНИХ БАЗАХ ДАНИХ

Наукова публікація як носій нових знань і найбільш ефективна форма розповсюдження основних результатів наукових досліджень і розробок в умовах глобалізації реалізує інтегруючу функцію, сприяючи активному входженню національної науки у світовий науковий простір. Кількість публікацій країни відображає дослідницьку активність вітчизняних вчених, статистика цитування – якість досліджень. За кількістю цитованих публікацій визначають вагомість результатів наукових досліджень, їхню цінність для світової науки. Результати аналізу цитованих робіт дають можливість виявляти перспективні напрями наукових досліджень як вітчизняних, так і світових. Аналіз тематичних напрямів публікацій дає змогу оцінити рівень розвитку певної галузі знання.

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

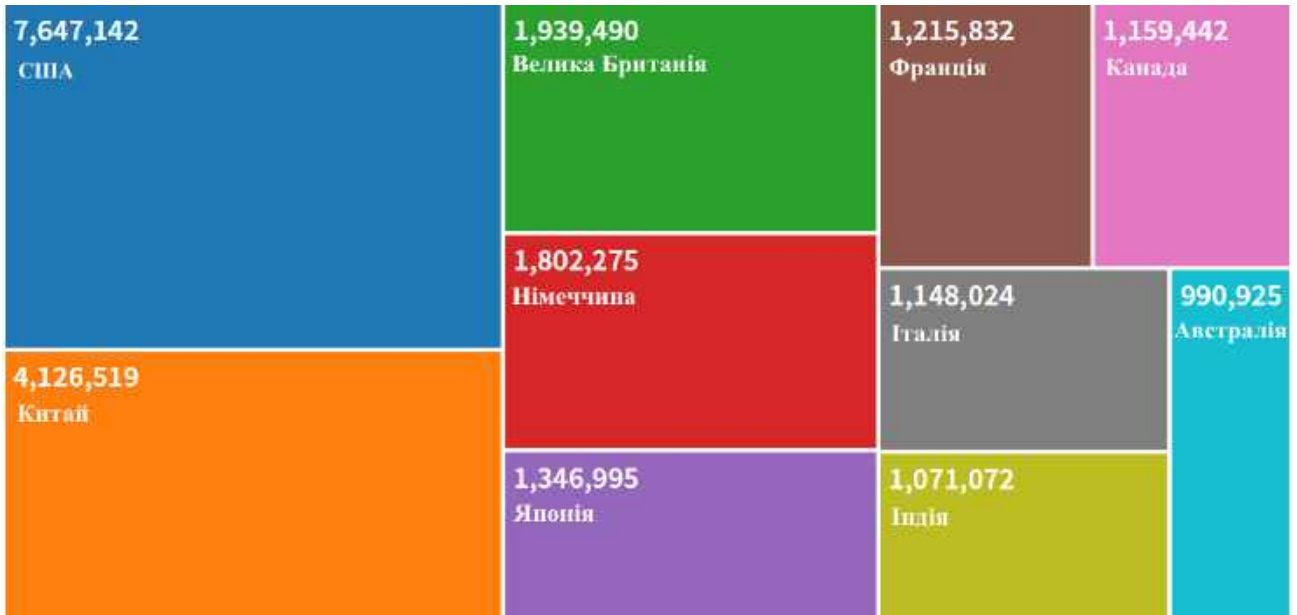
БД WoS (за період 2009 – 2019 рр.) містить 29510448 публікацій (рис. 3.6), з них 61,6 % (18174801 публікацій) – статті в наукових журналах.



Джерело: побудовано за даними БД Scopus // <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=bas>

**Рис. 3.6** Динаміка кількості публікацій у БД WoS за період 2009-2019 рр.

На першому місці серед 238 країн за кількістю публікацій БД WoS знаходяться США (7647142 публікації). У п'ятірку лідерів також входять Китай, Велика Британія, Німеччина та Японія. Понад 1 млн публікацій мають Франція, Канада, Італія та Індія (рис. 3.7).



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

**Рис. 3.7** Країни-лідери за кількістю публікацій у БД WoS за період 2009-2019 рр.

На 16-му місці Швейцарія, яка займає лідируючу позицію за результатами цитувань на одну публікацію (22,39). Україна посідає 47 місце з результатом 101583 публікації (з них 76682 – статті в наукових журналах), на одну публікацію припадає 8,72 цитувань.

Кількість українських публікацій у БД WoS у 2019 р зростає майже у 2 рази порівняно з 2009 р. (рис. 3.8).



Джерело: побудовано за даними БД Scopus // <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>

**Рис. 3.8** Динаміка кількості українських публікацій у БД WoS за період 2009-2019 рр.

Аналогічна тенденція в публікаційній активності за період 2009 – 2019 рр. спостерігається і за результатами аналізу БД Scopus, яка містить 31554996 публікацій. За цей період кількість публікацій зросла у 1,4 раза (у 2009 р. у БД Scopus було 2343326 публікацій, у 2019 р. – 3327620 публікацій). Лідерство за кількістю публікацій у наукових журналах упродовж 2009 – 2019 рр. належить США. Україна посідає 43 місце. Кількість українських публікацій з 2009 р. збільшилася більш ніж у два рази (табл. 3.10).

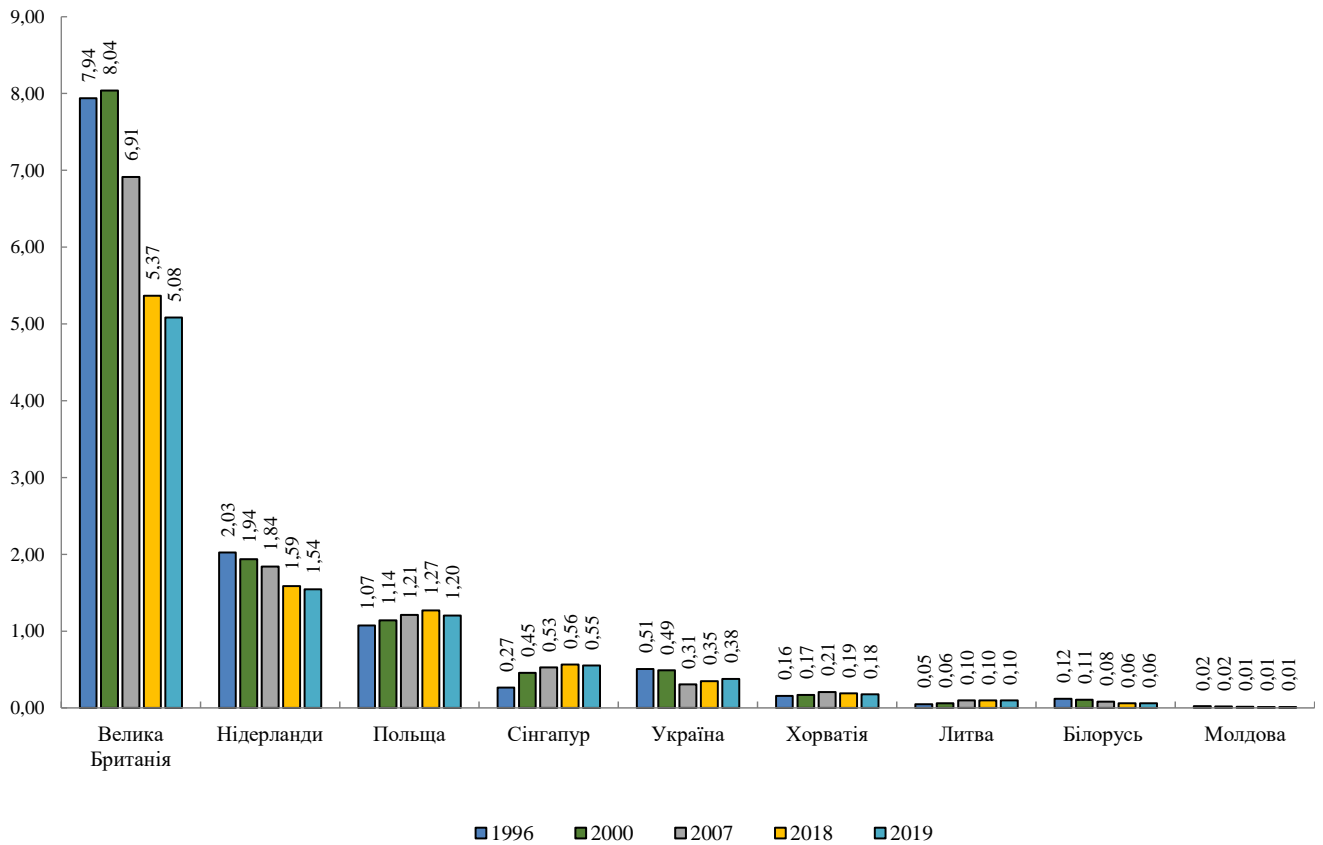
Таблиця 3.10

**Показники публікаційної активності деяких країн світу  
за даними БД Scopus**

Країна	Рейтинг країн за кількістю публікацій		Кількість публікацій, од.		Кількість публікацій за 2009-2019 рр., од.
	2019 р.	2009 р.	2019 р.	2009 р.	
Велика Британія	3	3	214513	170920	2196573
Нідерланди	16	13	64726	48793	640789
Польща	17	19	51323	30573	458097
Швейцарія	19	17	49564	34130	481314
Швеція	21	20	45044	29567	422582
Сінгапур	37	33	23368	14204	217239
<b>Україна</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>16735</b>	<b>7241</b>	<b>118969</b>
Ірландія	44	38	16571	11195	152770
В'єтнам	49	65	12635	1755	55732
Хорватія	59	46	7654	5742	75143
Литва	69	56	4301	2909	38363
Естонія	71	64	3913	1865	32040
Латвія	76	74	2584	970	20366
Білорусь	77	66	2561	1683	21130
Грузія	82	80	2231	816	14888
Молдова	119	101	542	365	4990

Джерело: побудовано за даними БД Scopus // <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>

Як свідчить аналіз динаміки питомої ваги публікацій окремих країн у загальносвітовій їх кількості, питома вага публікацій Великої Британії зменшилась з 7,94 % у 1996 р. до 5,08% у 2019 р., показники Польщі, Сінгапуру та Литви зросли з 1,07 до 1,20 %, з 0,27 до 0,55 % та з 0,05 % до 0,10 % відповідно. За цей же період спостерігається зниження частки публікацій українських авторів (рис. 3.9).



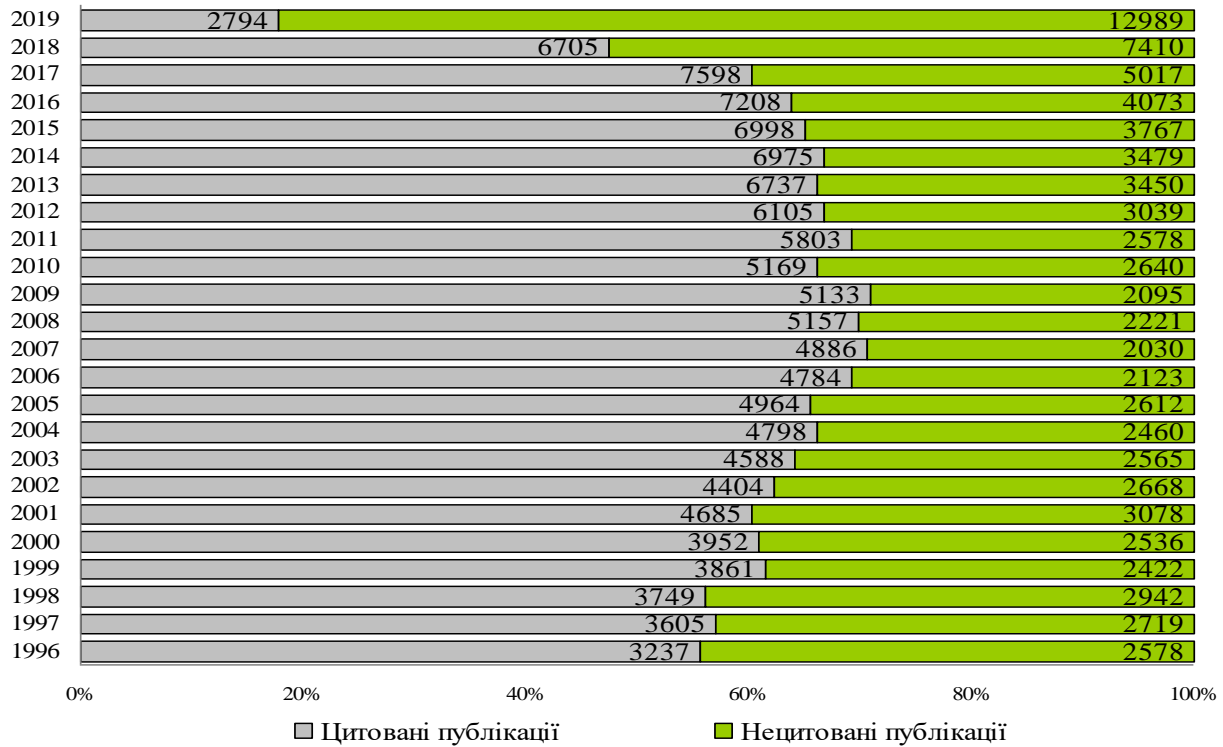
Джерело: побудовано за даними БД Scopus // <http://www.scimagojr.com/countrysearch.php?country>

**Рис. 3.9** Динаміка питомої ваги публікацій окремих країн у загальносвітовій кількості, %

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.

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 2019 р., коли частка таких публікацій становила лише 17,7 % (2018 р. – 47,5 %; 2017 р. – 60,2 %) (рис. 3.10).

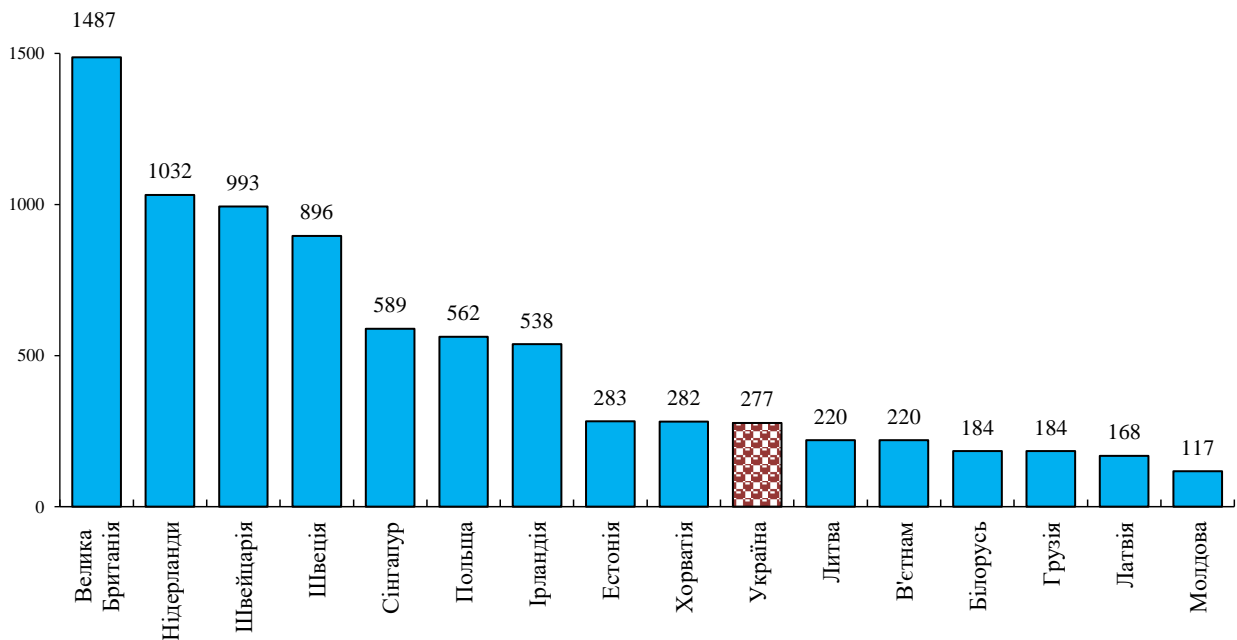




Джерело: побудовано за даними БД Scopus // <http://www.scimagojr.com/countrysearch.php?country>

**Рис. 3.10** Динаміка рівня цитування українських публікацій, од.

За індексом Хірша (H index), Україна значно відстає від розвинених країн світу (рис. 3.11).



Джерело: побудовано за даними БД Scopus // <http://www.scimagojr.com/countrysearch.php?country>

**Рис. 3.11** Індекс Хірша деяких країн світу за період 1996 – 2019 рр.

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 1996-2019 рр. частка спільних публікацій українських учених із зарубіжними партнерами зросла на 14,48 в. п. (табл. 3.11).

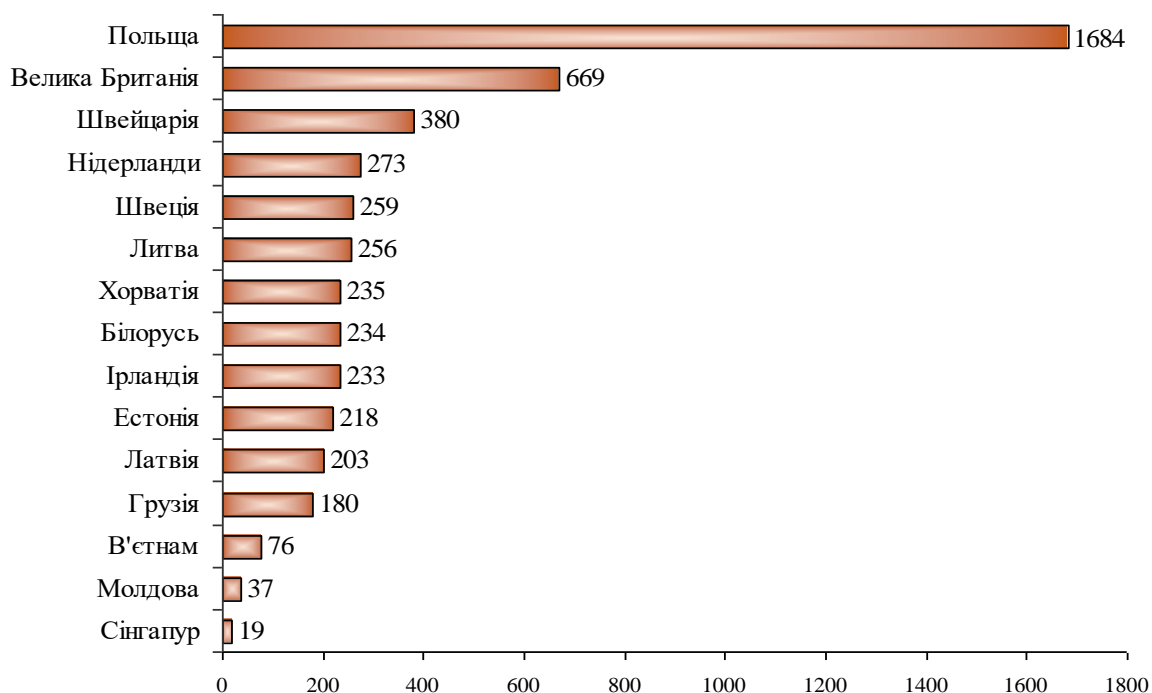
Таблиця 3.11

**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	26,81	33,24	31,62	31,12	66,55	24,80	<b>21,72</b>
2000	27,26	37,36	27,25	30,10	75,25	32,60	<b>28,55</b>
2005	36,41	44,86	38,19	29,74	77,51	43,67	<b>36,09</b>
2006	36,91	45,83	42,38	29,53	78,72	44,46	<b>40,83</b>
2007	38,01	47,12	45,34	31,65	76,75	46,39	<b>42,19</b>
2008	40,12	48,29	46,36	31,99	73,25	47,41	<b>39,78</b>
2009	39,97	47,72	47,73	29,26	70,39	47,18	<b>39,33</b>
2010	40,62	49,25	48,69	27,93	68,51	48,45	<b>37,52</b>
2011	41,98	50,42	51,00	27,89	68,54	53,71	<b>38,98</b>
2012	42,28	52,16	53,13	27,89	68,74	56,49	<b>36,83</b>
2013	43,90	53,43	56,00	28,27	68,09	56,24	<b>36,10</b>
2014	47,38	55,33	58,46	29,24	69,91	59,14	<b>37,56</b>
2015	49,40	57,27	60,47	29,57	68,84	62,10	<b>36,85</b>
2016	50,91	59,20	60,42	30,31	64,41	64,93	<b>37,93</b>
2017	52,01	59,94	62,44	31,72	68,07	67,12	<b>36,69</b>
2018	55,14	62,23	65,70	32,82	67,08	66,27	<b>36,08</b>
2019	58,16	63,64	68,57	35,25	67,86	67,06	<b>36,20</b>

Джерело: побудовано за даними БД Scopus // <http://www.scimagojr.com/countrysearch.php?country>

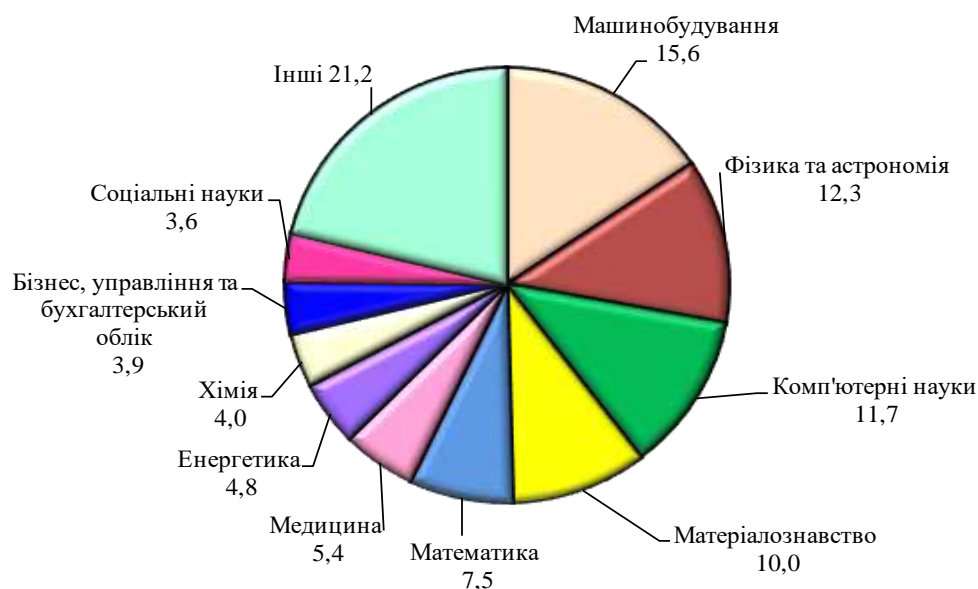
Найбільше публікацій українські вчені мали з колегами із таких країн, як Польща, Велика Британія, Швейцарія (рис. 3.12).



Джерело: побудовано за даними БД Scopus // <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>

**Рис. 3.12** Кількість статей вітчизняних науковців, опублікованих у міжнародному співавторстві у 2019 р., од.

Найбільш плідною міжнародна співпраця українських авторів була за такими напрямками, як "Машинобудування", "Фізика та астрономія", "Комп'ютерні науки" та "Матеріалознавство" (рис. 3.13).



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

Примітка: до Інших напрямів наукових досліджень, зокрема, відносяться: Екологія; Сільськогосподарські та біологічні науки; Біохімія, генетика та молекулярна біологія; Хімічна інженерія; Імунологія та мікробіологія.

**Рис. 3.13** Міжнародна співпраця українських авторів за напрямками наукових досліджень у 2019 р., % від загальної кількості спільних публікацій

Незважаючи на те, що у 2019 р. частка України у загальносвітовому обсязі публікацій залишається мізерно малою (0,38 %), значення показника кількості публікацій на 1 млн дол. фінансування ДіР в Україні є значно вищим порівняно з розвиненими країнами світу. У 2019 р. кількість публікацій на 1 млн дол. в Україні становить 21,68 од. (табл. 3.12).

Таблиця 3.12

## 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	2018	49727,6	216528	4,35
Нідерланди	2018	19893,7	64016	3,22
Швеція	2018	17026,6	44178	2,59
Польща	2018	14067,1	51181	3,64
Ірландія	2018	4514,8	15745	3,49
Литва	2018	813,4	4026	4,95
Естонія	2018	617,5	3466	5,61
Латвія	2018	346,6	2400	6,92
Україна	2018	605,6	14115	23,31
	2019	728,0	15783	21,68

Джерела: побудовано за даними Організації економічного співробітництва та розвитку (OECD) //

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

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

## ВИСНОВКИ

1.1 Як свідчать дані Державної служби статистики України, у 2019 р. ДіР в Україні, як і у 2018 р., здійснювали 950 організацій, з яких: 43,1 % відносяться до державного сектору економіки; 42,9 % – до підприємницького; 14,0 % – до сектору вищої освіти. Однак порівняно з 2018 р. відбулося зростання рівня підприємницького сектору (на 16,2 %) та зменшення державного сектору (на 10,5 %) і сектору вищої освіти (на 6,3 %).

1.2 За даними Державної служби статистики України, кількість працівників, задіяних у виконанні ДіР у 2019 р., зменшилась порівняно з 2018 р. на 10,0 % і становила 79,3 тис. осіб (з урахуванням сумісників та осіб, які працюють за договорами цивільно-правового характеру). Найбільша кількість працівників, як і у минулі періоди, припадає на галузі технічних (49,2 % від загальної кількості виконавців) і природничих наук (26,9 %).

У 2019 р., як і в минулому періоді, найбільш чисельною серед українських дослідників була вікова група від 30 до 39 років, проте майже таку ж частину становили дослідники віком 65 років і старше.

1.3 Протягом останніх років наукоємність ВВП залишається критично низькою, що призводить до втрачання наукою здатності виконувати економічну функцію. У 2019 р. спостерігається найнижче значення цього показника – обсяг фінансування ДіР становив 0,43 % ВВП (2018 р. – 0,47 %), у тому числі за рахунок коштів державного бюджету – 0,17 % ВВП (2018 р. – 0,17%).

1.4 Обсяг фінансування ДіР за рахунок усіх джерел у 2019 р. становив 17254,6 млн грн, у структурі якого 38,3 % – кошти державного бюджету; 28,1 % – кошти вітчизняних замовників; 22,3 % – кошти іноземних джерел; 10,0 % – власні кошти; 1,3 % – кошти з інших джерел.

1.5 Кількість створеної у 2019 р. за рахунок коштів загального фонду НТП складала 14011 од., зокрема за напрямками бюджетного фінансування:

фундаментальні НД – 7506 од., з яких впроваджено 64,5 % (у 2018 р. – 8476 од. і 71,2 % відповідно);

прикладні ДіР – 6137 од., з яких впроваджено 77,4 % (у 2018 р. – 5717 од. і 75,2 % відповідно);

ДЦНТП – 140 од., з яких впроваджено 55,7 % (у 2018 р. – 69 од. і 46,4 % відповідно);

розробки за державним замовленням – 88 од., з яких впроваджено 100 % (у 2018 р. – 57 од. і 100 %);

проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва – 140 од., з яких впроваджено 100 % (у 2018 р. – 123 і 100 % відповідно).

Серед головних розпорядників найбільша частка НТП, створеної за рахунок коштів загального фонду у 2019 р., належить:

МОН – 28,7 % (з 4020 створених одиниць НТП впроваджено 98,0 %);

НАН – 27,8 % (з 3894 од. впроваджено 33,9 %);

НААН – 13,5 % (з 1895 од. впроваджено 35,4 %);

НАПН – 11,7 % (з 1634 од. впроваджено 96,6 %).

1.6 За пріоритетними напрямками у 2019 р. створено 11780 одиниць НТП (13316 – у 2018 р.), що становить 84,1 % (92,2 % – у 2018 р.) від загальної кількості НТП, створеної за рахунок загального фонду, з яких впроваджено 7776 одиниць або 66,0 % (9462 од. та 71,1 % – у 2018 р.).

Найбільша частка створеної НТП за пріоритетними напрямками (7533 одиниці або 63,9 %) припадає на пріоритетний напрям "Фундаментальні наукові дослідження".

1.7 У 2019 р. за результатами ДіР, виконаних за рахунок коштів загального фонду, видано 110,2 тис. друкованих робіт, що на 3,4 % менше порівняно з 2018 р. Значно зменшилась кількість монографій – на 29,8 %, так само як і тих, що видані за кордоном, – на 32,4 %. Кількість підручників, навчальних посібників зменшилась на 6,4 %, статей у наукових фахових журналах – на 2,5 %, статей, що входять до міжнародних баз даних – на 1,6 %.

Найбільшу кількість друкованих робіт підготовлено за результатами ДіР, виконаних за рахунок коштів МОН – 58,1 % та НАН – 26,4 %.

1.8 Найбільшу кількість охоронних документів на результати ДіР, виконаних за рахунок загального фонду, отримали заклади вищої освіти та наукові установи МОН (3360 або 62,6 %, з них 13 – 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 Україна у 2019 р. посіла 47 місце, погіршивши результат на чотири позиції порівняно з 2018 р.

Незважаючи на низькі показники інноваційного потенціалу, що характеризують наявні ресурси та умови для проведення інновацій, Україна зайняла 36 місце за показниками реалізації інноваційного потенціалу.

За даними щорічного звіту Всесвітнього економічного форуму про результати глобального дослідження країн світу за показником економічної конкурентоспроможності, Україна в рейтингу у 2019 р. посіла 85 місце серед 141 учасників, набравши, як і у 2018 р., 57 балів із 100 можливих.

1.10 Частка України у загальносвітовому обсязі публікацій залишається малою (0,38 % у 2019 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 залишається значно вищим порівняно з розвиненими країнами світу. Крім того, продовжується тенденція до зростання кількості спільних публікацій українських учених із зарубіжними партнерами, що свідчить про поліпшення рівня відкритості вітчизняної науки, мобільності вчених.

**Розподіл видатків державного бюджету України на наукову сферу за головними розпорядниками у 2019 р., млн грн**

№ з/п	КПКВК	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, %
<b>Видатки державного бюджету України на наукову сферу, усього</b>			<b>6755,49</b>	<b>100,00</b>	<b>2556,99</b>	<b>100,00</b>	<b>9312,48</b>	<b>100,00</b>
<i>у тому числі:</i>								
1	030	Державне управління справами	115,94	1,72	0,76	0,03	116,70	1,25
2	100	Міністерство внутрішніх справ України	78,43	1,16	6,76	0,26	85,19	0,92
3	120	Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України	114,52	1,70	99,46	3,89	213,98	2,30
4	170	Державний комітет телебачення і радіомовлення України	17,10	0,25	3,35	0,13	20,45	0,22
5	220	Міністерство освіти і науки України	1242,54	18,39	349,30	13,66	1591,84	17,09
6	230	Міністерство охорони здоров'я України	72,57	1,07	74,19	2,90	146,76	1,58
7	240	Міністерство енергетики та захисту довкілля України	62,66	0,93	20,18	0,79	82,84	0,89
8	250	Міністерство соціальної політики України	24,37	0,36	4,26	0,17	28,63	0,31
9	275	Міністерство розвитку громад та територій України	6,15	0,09	0,50	0,02	6,65	0,07
10	290	Міністерство цифрової трансформації України	0,20	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00
11	340	Міністерство молоді та спорту України	8,92	0,13	1,19	0,05	10,11	0,11
12	350	Міністерство фінансів України	20,77	0,31	1,89	0,07	22,66	0,24
13	360	Міністерство юстиції України	264,35	3,91	83,11	3,25	347,46	3,73
14	601	Антимонопольний комітет України	1,44	0,02	0,00	0,00	1,44	0,02

№ з/п	КПКВК	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, %
15	654	Національна академія наук України	3771,32	55,83	1015,10	39,70	4786,42	51,40
16	655	Національна академія педагогічних наук України	173,50	2,57	2,89	0,11	176,39	1,89
17	656	Національна академія медичних наук України	390,21	5,78	77,98	3,05	468,19	5,03
18	657	Національна академія мистецтв України	33,32	0,49	0,00	0,00	33,32	0,36
19	658	Національна академія правових наук України	44,64	0,66	7,94	0,31	52,58	0,56
20	659	Національна академія аграрних наук України	312,54	4,63	808,13	31,61	1120,67	12,03



**Розподіл видатків загального фонду державного бюджету України  
на наукову сферу за бюджетними програмами у 2019 р., млн грн**

№ з/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профінансовано	Питома вага бюджетної програми у загальному обсязі фінансування, %
<b>Видатки Державного бюджету України на наукову сферу, усього</b>			<b>7189,43</b>	<b>6755,49</b>	<b>100,00</b>
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	3109,05	3107,27	46,00
2	2201040	Дослідження, наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами та державним замовленням, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури, наукових об'єктів, що становлять національне надбання	733,25	728,81	10,79
3	6541230	Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень	518,22	516,80	7,65
4	6561040	Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері профілактики і лікування хвороб людини, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та об'єктів, що становлять національне надбання	371,42	371,24	5,50

№ з/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профінансовано	Питома вага бюджетної програми у загальному обсязі фінансування, %
5	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	278,41	278,41	4,12
6	3601070	Проведення судової експертизи і розробка методики проведення судових експертиз	254,12	254,12	3,76
7	2201570	Виконання зобов'язань України у Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій "Горизонт 2020"	254,75	220,84	3,27
8	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	152,69	152,70	2,26
9	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	108,43	108,42	1,60
10	6541020	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії наук України	105,69	104,84	1,55

№ з/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профінансовано	Питома вага бюджетної програми у загальному обсязі фінансування, %
11	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)	104,00	101,81	1,51
12	1201050	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	77,55	1,15
13	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	73,93	72,57	1,07
14	2201410	Дослідження на антарктичній станції "Академік Вернадський"	60,20	60,20	0,89
15	2201380	Виконання зобов'язань України у сфері міжнародного науково-технічного та освітнього співробітництва	63,96	48,00	0,71
16	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	47,64	45,59	0,68

№ з/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профінансовано	Питома вага бюджетної програми у загальному обсязі фінансування, %
17	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	44,11	44,11	0,65
18	2201080	Державні премії, стипендії та гранти в галузі освіти, науки і техніки, стипендії переможцям міжнародних конкурсів	44,97	42,43	0,63
19	6541140	Здійснення науково-дослідницьких та дослідно-конструкторських робіт Інститутом проблем безпеки атомних електростанцій Національної академії наук України	42,41	42,41	0,63
20	1201220	Збереження та функціонування національної еталонної бази, забезпечення функціонування служб, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері стандартизації, метрології та еталонної бази, гармонізація національних стандартів з міжнародними та європейськими, підготовка наукових кадрів у сфері економічного розвитку	38,12	35,91	0,53
21	6591020	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії аграрних наук України	34,97	34,13	0,51
22	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	30,76	30,76	0,46

№ з/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профінансовано	Питома вага бюджетної програми у загальному обсязі фінансування, %
23	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	30,00	0,44
24	1006070	Прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері гідрометеорології, підготовка наукових кадрів	26,22	26,22	0,39
25	6551020	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії педагогічних наук України	20,96	20,80	0,31
26	6561090	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії медичних наук України	19,09	18,97	0,28
27	6571030	Фундаментальні дослідження та підготовка наукових кадрів у сфері мистецтвознавства	18,41	18,41	0,27
28	2501040	Прикладні наукові та науково-технічні розробки, підготовка наукових кадрів у сфері соціальної політики	18,19	18,09	0,27
29	1701020	Прикладні розробки у сфері засобів масової інформації, книговидавничої справи та інформаційно-бібліографічної діяльності, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури	17,10	17,10	0,25
30	3507020	Прикладні дослідження і розробки у сфері фіскальної політики	15,57	15,42	0,23
31	6571020	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії мистецтв України	14,98	14,91	0,22
32	2409020	Дослідження, прикладні розробки та підготовка наукових кадрів у сфері лісового господарства	14,85	14,77	0,22
33	0301170	Надання медичних послуг медичними закладами	14,13	14,13	0,21

№ з/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профінансовано	Питома вага бюджетної програми у загальному обсязі фінансування, %
34	6581020	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії правових наук України	13,97	13,88	0,21
35	3609020	Прикладні розробки у сфері архівної справи та страхового фонду документації	12,41	10,23	0,15
36	3401040	Фундаментальні та прикладні наукові дослідження у сфері молоді та спорту	8,92	8,92	0,13
37	2502020	Прикладні дослідження та розробки, підготовка наукових кадрів у сфері промислової безпеки та охорони праці	6,28	6,28	0,09
38	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	6,46	6,15	0,09
39	3501100	Наукове і науково-методичне забезпечення у сфері виробництва і використання дорогоцінного і напівдорогоцінного каміння та забезпечення виробничих та соціально-культурних потреб у дорогоцінних металах і дорогоцінному камінні	5,36	5,35	0,08
40	1001170	Наукове та інформаційно-аналітичне забезпечення заходів по боротьбі з організованою злочинністю і корупцією	5,29	5,28	0,08

№ з/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профінансовано	Питома вага бюджетної програми у загальному обов'язі фінансування, %
41	2201300	Забезпечення діяльності Національного фонду досліджень та Державного фонду фундаментальних досліджень, грантова підтримка наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок	262,45	3,84	0,06
42	1001050	Реалізація державної політики у сфері внутрішніх справ, забезпечення діяльності органів, установ та закладів Міністерства внутрішніх справ України	2,82	2,82	0,04
43	2402030	Прикладні науково-технічні розробки, виконання робіт за державними замовленнями у сфері рибного господарства	2,10	2,10	0,03
44	6011020	Прикладні наукові дослідження у сфері конкурентної політики та права	1,44	1,44	0,02
45	1207040	Прикладні наукові дослідження у сфері державної статистики	0,82	0,81	0,01
46	1203020	Обслуговування державного матеріального резерву	0,25	0,25	0,00
47	2407020	Прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державним замовленням у сфері розвитку водного господарства	0,20	0,20	0,00
48	2901030	Електронне урядування	2,50	0,20	0,00
49	2201390	Підтримка пріоритетних напрямів наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок у закладах вищої освіти	100,00	0,00	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 державного бюджету, усього				у тому числі								Темп росту загального фінансування наукової сфери у % до попереднього року		
					за загальним фондом				за спеціальним фондом						
	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019	2017/ 2016	2018/ 2017	2019/ 2018
<b>Наукова сфера України, усього</b>	<b>5287,75</b>	<b>7509,85</b>	<b>8939,84</b>	<b>9312,48</b>	<b>3898,21</b>	<b>5083,17</b>	<b>6551,14</b>	<b>6755,49</b>	<b>1389,54</b>	<b>2426,68</b>	<b>2388,70</b>	<b>2556,99</b>	<b>142,02</b>	<b>119,04</b>	<b>104,17</b>
<i>у тому числі:</i>															
<b>ДіР, усього</b>	<b>4464,44</b>	<b>6118,26</b>	<b>7320,24</b>	<b>7761,48</b>	<b>3272,67</b>	<b>4159,63</b>	<b>5195,77</b>	<b>5415,20</b>	<b>1191,77</b>	<b>1958,63</b>	<b>2124,47</b>	<b>2346,28</b>	<b>137,04</b>	<b>119,65</b>	<b>106,03</b>
<i>у тому числі:</i>															
фундаментальні НД	2432,54	3129,31	3812,46	4056,10	1993,49	2608,04	3232,99	3366,80	439,05	521,27	579,47	689,30	128,64	121,83	106,39
прикладні ДіР	1810,70	2786,28	3311,59	3629,35	1057,98	1420,09	1766,80	1972,65	752,72	1366,19	1544,79	1656,70	153,88	118,85	109,60
ДЦНТП	189,05	96,84	142,29	19,30	189,05	96,84	142,08	19,30	0,00	0,00	0,21	0,00	51,22	146,93	13,56
розробки за державним замовленням	29,22	25,30	42,21	42,88	29,22	25,30	42,21	42,88	0,00	0,00	0,00	0,00	86,58	166,84	101,59
проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва	2,93	80,53	11,69	13,85	2,93	9,36	11,69	13,57	0,00	71,17	0,00	0,28	2748,46	14,52	118,48
<i>Питома вага ДіР у загальному обсязі видатків державного бюджету на наукову сферу, %</i>	84,43	81,47	81,88	83,34	83,95	81,83	79,31	80,16	85,77	80,71	88,94	01,76			
<b>Фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази</b>	<b>386,27</b>	<b>829,50</b>	<b>764,44</b>	<b>614,23</b>	<b>209,21</b>	<b>395,24</b>	<b>614,37</b>	<b>513,59</b>	<b>177,06</b>	<b>434,26</b>	<b>150,07</b>	<b>100,64</b>	<b>214,75</b>	<b>92,16</b>	<b>80,35</b>
<b>Інші напрями бюджетного фінансування наукової сфери</b>	<b>437,04</b>	<b>562,09</b>	<b>855,16</b>	<b>936,77</b>	<b>416,33</b>	<b>528,30</b>	<b>741,00</b>	<b>826,70</b>	<b>20,71</b>	<b>33,79</b>	<b>114,16</b>	<b>110,07</b>	<b>128,61</b>	<b>152,14</b>	<b>109,54</b>



**Основні результати наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, виконаних у 2019 р.,  
за напрямками бюджетного фінансування, од.**

Показники	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	3507	649	3444	3863	46		54		119		7170	4512
Кількість завершених НТР у звітному році	1184	561	1522	3438	45		27		119		2897	3999
Створена НТП:	х	х	х	х	х		х		х		х	х
види виробів	282	36	594	1013	25		26				927	1049
у тому числі техніки	98	27	374	372	25		15				512	399
технології	134	36	568	247	4		20		38		764	283
матеріали	301	49	272	204			3		18		594	253
сорти рослин та породи тварин	89	90	14	2			5				108	92
методи, теорії	1924	104	770	133	31		29		84		2838	237
інше	4776	519	3919	3009	80		5				8780	3528
Кількість друкованих робіт, усього, у тому числі:	60445	37964	49306	54028	93		191		151		110186	91992
монографії	1410	313	441	683			5				1856	996
з них, що видані за кордоном	197	77	104	106			1				302	183
статті в наукових фахових журналах	46766	35220	39132	49222	42		81		56		86077	84442







Найменування головного розпорядника	Джерело фінансування *	Створено НТП, од.							Упроваджено в 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
НАМН	1			96			456			100,0				100,0	
	2														
НАМ	1							6							100,0
	2														
НАПрН	1						4	144						100,0	100,0
	2														
НААН	1	26	26	110	7	76	108	1568	23,1	23,1	45,5	100,0	46,1	48,1	33,2
	2	3	3	24		24	2	377	100,0	100,0	66,7		0,0	100,0	54,4
Усього	1	927	512	764	594	108	2838	8780	53,9	63,9	81,8	46,1	61,1	72,0	72,7
	2	1049	399	283	253	92	237	3528	95,0	90,2	92,9	90,1	73,9	76,4	88,4

\* 1 – загальний фонд

2 – спеціальний фонд