

Міністерство освіти і науки України
Державна наукова установа
"Український інститут науково-технічної експертизи та інформації"

НАУКОВО-АНАЛІТИЧНА ДОПОВІДЬ

**Наукова та науково-технічна діяльність в Україні
у 2022 році**

Київ – 2023

УДК 001.89:311.3(477)

Авторський колектив:

Писаренко Т.В., Куранда Т.К., Гаврис Т.В., Швед Н.Ю., Осадча А.Б., Тітаєвська Є.С., Коваленко О.В.

Наукова та науково-технічна діяльність в Україні у 2022 році: науково-аналітична доповідь / Т.В. Писаренко, Т.К. Куранда та ін. – К.: УкрІНТЕІ, 2023. – 94 с.

Викладено результати моніторингового дослідження стану наукової і науково-технічної діяльності в Україні у 2022 р. на основі даних Держстату України, головних розпорядників бюджетних коштів, 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.

© МОН України, 2023

© УкрІНТЕІ, 2023

© Т.В. Писаренко, Т.К. Куранда та ін. 2023

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1 НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНА СПРОМОЖНІСТЬ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ ЗА ПОКАЗНИКАМИ СВІТОВИХ РЕЙТИНГІВ	7
1.1 Глобальний інноваційний індекс	8
1.2 Глобальний індекс стійкої конкурентоспроможності	11
1.3 Глобальний індекс конкурентоспроможності талантів.....	12
1.4 Зведений Інноваційний Індекс	14
1.5 Індекс людського розвитку	16
2 СТАН НАУКОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТА ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ І НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ (ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ) РОЗРОБОК В УКРАЇНІ	18
2.1 Науковий потенціал	18
2.2 Стан фінансування наукової сфери	24
2.3 Фінансування наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок	28
2.4 Фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази	32
2.5 Інші напрями бюджетного фінансування наукової сфери.....	34
3 АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ І НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ (ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ) РОЗРОБОК.....	37
3.1 Кількісна оцінка виконуваних наукових (науково-технічних) робіт бюджетного фінансування	37
3.2 Стан створення / впровадження результатів наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок.....	38
3.3 Публікаційна діяльність	42
3.4 Патентна активність.....	44
4 РЕЗУЛЬТАТИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ І НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ (ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ) РОЗРОБОК ЗА НАПРЯМАМИ БЮДЖЕТНОГО ФІНАНСУВАННЯ	47
4.1 Фундаментальні наукові дослідження	47
4.2 Прикладні наукові дослідження і науково-технічні (експериментальні) розробки	53
4.3 Державні цільові наукові та науково-технічні програми.....	63
4.4 Науково-технічні (експериментальні) розробки за державним замовленням.....	66
4.5 Проєкти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва.....	70
5 ПУБЛІКАЦІЙНА АКТИВНІСТЬ УКРАЇНИ У МІЖНАРОДНИХ ПОРІВНЯННЯХ	73
ВИСНОВКИ.....	80

ДОДАТКИ.....	84
Додаток А.....	84
Розподіл видатків державного бюджету України на наукову сферу за головними розпорядниками у 2022 р.	84
Додаток Б.....	86
Розподіл видатків загального фонду державного бюджету України на наукову сферу за бюджетними програмами у 2022 р.....	86
Додаток В.....	90
Динаміка фінансування наукової сфери України за загальним і спеціальним фондами державного бюджету у розрізі напрямів бюджетного фінансування	90
Додаток Г.....	91
Основні результати наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, виконаних у 2022 р., за напрямками бюджетного фінансування.	91
Додаток Д.....	93
Показники створення / впровадження наукової (науково-технічної) продукції, отриманої за результатами виконання наукових досліджень і науково- технічних (експериментальних) розробок у 2022 р., у розрізі головних розпорядників	93

ВСТУП

Проблема підвищення якості і ефективності функціонування вітчизняного сектору генерації знань як фундаменту інноваційної економіки стає особливо гостро під час повномасштабної воєнної агресії РФ проти України, у воєнний та повоєнний періоди. За умов необхідності вивільнення бюджетних коштів на здійснення заходів, пов'язаних із захистом держави, надзвичайно важливим для України залишається питання проведення наукових досліджень та розробок за рахунок видатків державного бюджету.

Результати моніторингових досліджень вітчизняної наукової і науково-технічної діяльності, здійсненої у 2022 р., наводяться в науково-аналітичній доповіді за такими групами показників:

- науковий потенціал – вітчизняні організації та кадри, задіяні у проведенні наукової та науково-технічної діяльності;

- фінансове забезпечення наукової сфери України: за видами наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок (далі – ДіР), напрямами бюджетного фінансування, головними розпорядниками бюджетних коштів (далі – головні розпорядники);

- кількісна оцінка виконуваних і завершених наукових (науково-технічних) робіт (далі – НТР) у звітному році: за напрямами бюджетного фінансування, головними розпорядниками;

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

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

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

- кількісна оцінка стану науково-інноваційної сфери України у міжнародних порівняннях.

Розділ 1 щодо позицій України у світовому вимірі рівня науково-технологічного та інноваційного розвитку підготовлено за даними зарубіжних джерел інформації, зокрема рейтингів Глобального інноваційного індексу, Глобального індексу стійкої конкурентоспроможності, Глобального індексу конкурентоспроможності талантів, Зведеного інноваційного індексу за індикаторами Європейського інноваційного табло та ін.

Розділ 2 (підрозділи 2.1, 2.2) щодо наукового потенціалу та фінансового забезпечення ДіР за рахунок усіх джерел фінансування підготовлено за даними Держстату України.

Розділи 2 (підрозділи 2.2-2.5), 3, 4 підготовлено за даними відомостей головних розпорядників, що надавалися Міністерству освіти і науки України 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)¹.

Основними напрямками бюджетного фінансування, за якими здійснюється аналіз вітчизняної 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.

Розділ 5 щодо рівня вітчизняної публікаційної діяльності в порівнянні з іншими країнами світу підготовлено за даними зарубіжних джерел інформації, зокрема, міжнародних наукометричних баз даних Scopus (далі – БД Scopus) та Web of Science (далі – БД WoS).

¹ Показники щодо стану вітчизняної наукової та науково-технічної діяльності, що наведені у розділах 2, 3, 4, не враховують дані по низці наукових установ та закладів вищої освіти, що розташовані на території проведення активних бойових дій в Україні.

1 НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНА СПРОМОЖНІСТЬ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ ЗА ПОКАЗНИКАМИ СВІТОВИХ РЕЙТИНГІВ

Науково-інноваційна сфера як ключовий фактор майбутнього національної економіки на сьогоднішній день в Україні переживає складні часи, що обумовлено недостатнім рівнем фінансування, відтоком кваліфікованих кадрів, високим ступенем ризикованості, недостатньою увагою суспільства до цієї сфери та іншими факторами, найсерйознішим з яких є військова російська агресія проти України.

Порівняння тенденцій розвитку наукової та інноваційної діяльності в Україні з провідними країнами світу дає змогу виявити потенційні шляхи активізації та можливі варіанти вирішення існуючих проблем.

Один з визначальних показників ефективності реалізації інноваційної політики держави – це її місце у глобальних рейтингах. Україна представлена у багатьох міжнародних рейтингах, які оцінюють її інноваційний потенціал, інноваційну спроможність та результативність інноваційної політики. Їх всебічну характеристику дають, зокрема, такі рейтинги: Глобальний індекс інновацій – ГІІ (The Global Innovation Index), Глобальний індекс стійкої конкурентоспроможності – ГІСК (The Global Sustainable Competitiveness Index), Глобальний індекс конкурентоспроможності талантів – ГІКТ (The Global Talent Competitiveness Index), Зведений Інноваційний Індекс – ЗІІ (Summary Innovation Index – SII) а також Індекс людського розвитку – ІЛР (Human Development Index).

Динаміка рейтингів України за чотирма найбільш популярними підходами до оцінки інноваційної спроможності за 2015-2022 рр. – ГІІ, ГІСК, ГІКТ, ЗІІ – демонструє, що наша держава займає досить скромні місця, хоча останніми роками спостерігається тенденція до покращення деяких позицій. Так, у міжнародному рейтингу ГІСК у 2022 р. Україна вийшла у топ-50 зі 180 країн світу (рис.1.1).

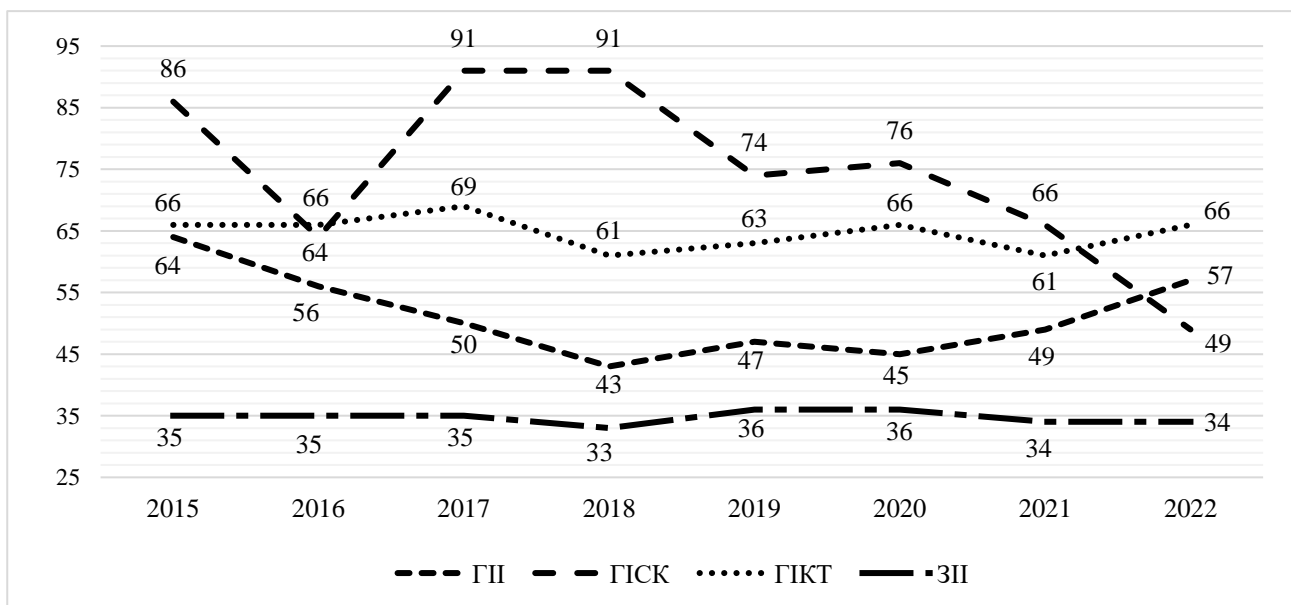


Рис. 1.1 Рейтинги України за індексами інноваційної спроможності

Позиції України у міжнародних рейтингах інноваційного розвитку засвідчують наявність високого рівня науково-освітнього потенціалу, який є основою конкурентоспроможності української науково-інноваційної сфери, підґрунтям для наукових розробок та інновацій, нової техніки та технологій тощо. Але, з іншого боку, результати оцінювання науково-інноваційної спроможності України демонструють цілий спектр проблем:

- наявність неефективного та слабкого механізму впровадження інновацій у сферу економічної діяльності та подальшої комерціалізації;
- недостатній рівень державної підтримки інноваційних проєктів та їх фінансування як з державного бюджету, так і за рахунок приватних інвесторів;
- невикористання усіх можливостей, передбачених Угодою про асоціацію між Україною та ЄС, особливо щодо науково-технологічного співробітництва, розвитку підприємництва та промислової політики;
- низький рівень кооперації між інноваційними підприємствами та науково-дослідними установами.

Результати оцінювання науково-інноваційної спроможності України свідчать про необхідність розроблення і втілення єдиної, узгодженої науково-технічної та інноваційної політики. Крім того, вони вказують на необхідність здійснення реальних кроків у напрямку реалізації необхідних структурних змін в економіці та науці, а також технологічної модернізації виробництва та стимулювання бізнесу до інновацій.

1.1 Глобальний інноваційний індекс

Глобальний інноваційний індекс (Global Innovation Index) – дослідження інноваційного клімату, яке щорічно публікує Всесвітня організація інтелектуальної власності (ВОІВ) у співпраці з Корнельським університетом та міжнародною школою бізнесу INSEAD. Доповідь 2022 р. під назвою: "Яке майбутнє інноваційного зростання?" ранжує 132 країни за рівнем їх інноваційної результативності (80 показників у 7 сферах).

Очолюють рейтинг ГІ 2022 Швейцарія (12 років поспіль), США, Швеція, Велика Британія та Нідерланди. Південна Корея посіла шосте місце (у 2021 р. вона вперше входила до Топ-5). Згідно з ГІ 2022, Китай наближається до топ-10, а Туреччина та Індія вперше входять до топ-40.

Україна у 2022 р. посіла 57 місце серед 132 країн проти 49 місця у 2021 р. та 34 місце серед 39 країн Європи, а у групі країн за рівнем доходів нижче середнього – 4 місце, маючи ВВП на душу населення 14146 дол. за ПКС (табл. 1.1)².

² The Global Innovation Index 2022. GII 2022 Economy profiles. Ukraine. p. 213 - <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2022-en-main-report-global-innovation-index-2022-15th-edition.pdf>

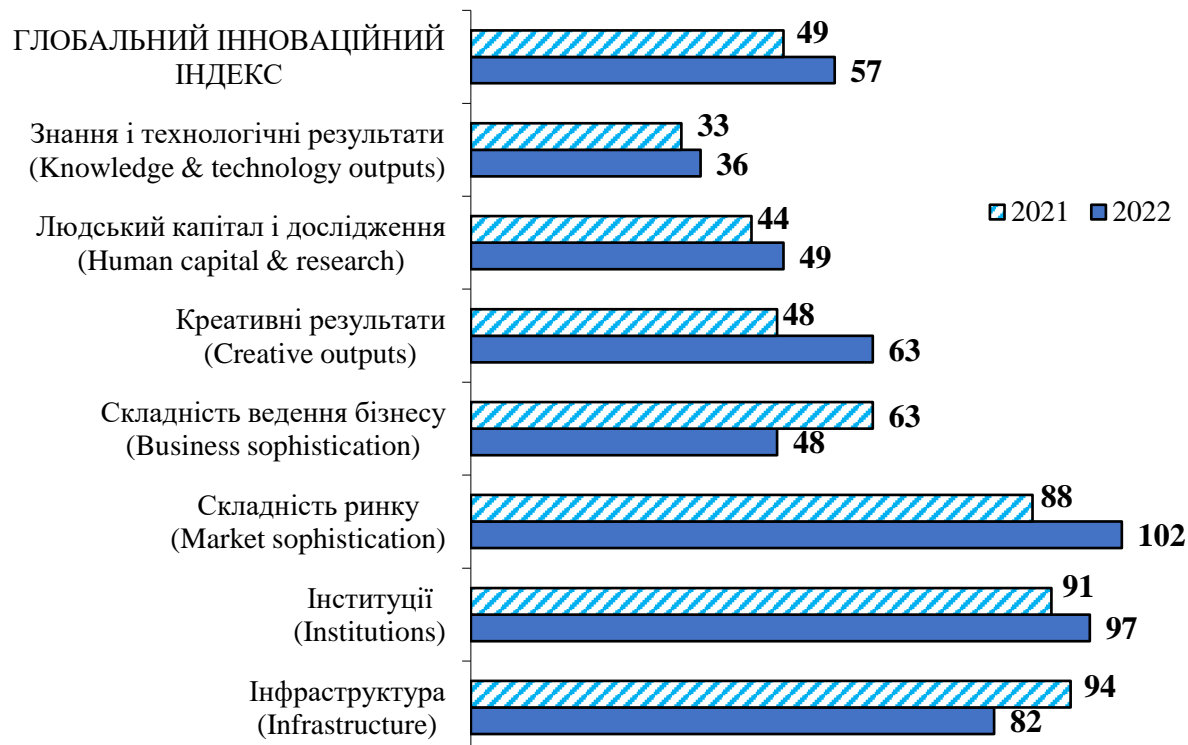
Таблиця 1.1

Топ – 5 інноваційних економік по групах країн за рівнем доходу на душу населення (групування Світового банку) у 2022 р.

Високододісна група (всього 48)	Дохід вище середнього (всього 36)	Дохід нижче середнього (всього 36)	Низькододісна група (всього 12)
1. Швейцарія (1)	1. Китай (11)	1. Індія (40)	1. Руанда (105)
2. США (2)	2. Болгарія (35)	2. В'єтнам (48)	2. Мадагаскар (106)
3. Швеція (3)	3. Таїланд (43)	3. Іран (53)	3. Мозамбік (123)
4. Велика Британія (4)	4. Бразилія (54)	4. Україна (57)	4. Бурунді (130)
5. Нідерланди (5)	5. Молдова (56)	5. Філіппіни (59)	5. Ефіопія (117)

Джерело: The Global Innovation Index 2022.- <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2022-en-main-report-global-innovation-index-2022-15th-edition.pdf>

У 2022 р. 26 економік показали кращі інноваційні результати (знання і технологічні результати, креативні результати) порівняно з їх інноваційними ресурсами (інфраструктура, інституції, складність ринку та бізнесу, людський капітал і дослідження) – це так звані країни інноваційних досягнень. До цієї групи входить і Україна. Рейтинги України за цими блоками ГІІ відображає рис. 1.2.



Джерело: The Global Innovation Index 2022 URL: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2022-en-main-report-global-innovation-index-2022-15th-edition.pdf>

Рис. 1.2. Рейтинги України за 7 блоками показників ГІІ у 2021 та 2022 рр.

За першим підіндексом інноваційних результатів – *"Знання і технологічні результати"* – Україна на 36 місці, втративши 3 позиції проти 2021 р. Сильними сторонами України залишається: "Створення знань" (29-е місце), "Відношення кількості патентів за країною походження до ВВП" (29), "Відношення корисних моделей за країною походження до ВВП" (1), "Витрати на комп'ютерне та програмне забезпечення у відсотках до ВВП" (9), "Експорт ІКТ послуг у відсотках до загального обсягу зовнішньої торгівлі" (7).

За другим підіндексом інноваційних результатів – *"Креативні результати"* – Україна перемістилась із 48 місця у 2021 р. на 63 у 2022 р., зокрема, за показниками "Кількість заявок резидентів на отримання прав інтелектуальної власності на торгові марки за країною походження відносно ВВП" – 26 місце проти 10 місця у 2021 р., "Експорт креативних товарів у відсотках до загального обсягу торгівлі" – 82 місце проти 78-го, хоча за такими показниками як "Онлайн креативність" – 42 місце проти 45 у 2021 р. та "Креативні товари та послуги" – 87 місце проти 93 у 2021 р. – покращила свої результати. Сильні сторони цього підіндексу: "Створення мобільних додатків за країною походження розробника відносно ВВП" (13 місце) та "Кількість заявок резидентів на отримання прав інтелектуальної власності на промислові зразки за країною походження відносно ВВП" (19 місце).

За підіндексами інноваційних ресурсів зміни показників відбулися таким чином:

"Людський капітал і дослідження" – 49 місце у 2022 р., втрачено 5 позицій проти 2021 р., зокрема за показниками "Державне фінансування на одного учня середньої школи у відсотках до ВВП" – 12 місце проти 7-го у 2021 р., "Витрати на освіту у відсотках до ВВП" – 27 місце проти 23-го, "Співвідношення кількості учнів середньої школи до кількості вчителів" – 11 місце проти 7-го.

"Складність ринку" – 102 місце у 2022 р., втрачено 14 позицій проти 2021 р., в основному, через погіршення групи показників "Кредит" у цілому – Україна посіла 124 місце проти 90-го місця у 2021 р., а також, зокрема, за показниками "Внутрішній кредит приватного сектору у відсотках до ВВП" – 97 місце проти 94-го у 2021 р., "Ринкова капіталізація у відсотках до ВВП" – 78 місце проти 73-го.

"Інституції" – Україна знаходиться на 97 місці, втративши 6 позицій проти 2021 р., значною мірою, через зниження ступеня стабільності політичного середовища для ведення бізнесу показника "Політика ведення бізнесу" – 108 місце проти 52 у 2021 р.

Загалом у 2022 р. позиції України *знизились* за 35-ма показниками, таким чином, найбільша кількість показників, за якими ранг України *знизився*, пов'язані з підіндексами стосовно інноваційної діяльності бізнесу – його витонченості і впровадженням ним результатів знань і технологій. Це, зокрема, виробництво та експорт високотехнологічної продукції, продуктивність праці, кількість ISO 9001 та екологічних сертифікатів, отримання прав інтелектуальної власності, насамперед на патенти – найвищої якості права інтелектуальної власності, імпорт прав інтелектуальної власності.

Погіршення рангу України за іншими складовими відбулося внаслідок зменшення кількості випускників ЗВО технічних спеціальностей, погіршення доступу до інтернету і використання інтернету, зниження рівня енергетичної продуктивності ВВП, зменшення обсягів кредитів, виданих приватному сектору.

Одночасно підвищення рейтингу України зафіксовано за показниками роботи уряду – ефективність уряду та нормативна якість, надання державних послуг он-лайн, електронне надання інформації громадянам; електронні консультації і залучення громадян до прийняття рішень через інтернет, державні витрати на освіту, надходження прямих іноземних інвестицій у % до ВВП, витрати на комп'ютерне програмне забезпечення.

Отже, як і у 2021 р., інноваційні результати перевищують інноваційні ресурси через високі рейтинги України за показниками отримання прав на об'єкти інтелектуальної власності (корисних моделей, торгових марок, промислових зразків) та пов'язаних з ІКТ показниками (зростання витрат на комп'ютерне та програмне забезпечення, створення мобільних додатків та експорт ІКТ послуг). Однак покращити свої позиції в рейтингу, зокрема через збільшення фінансування досліджень і розробок, зростання інновацій у сфері охорони здоров'я, стимулювання інноваційної діяльності малого і середнього бізнесу Україна не мала змоги за умов повномасштабної воєнної агресії РФ проти України.

1.2 Глобальний індекс стійкої конкурентоспроможності

З моменту своєї першої публікації у 2012 р. Глобальний індекс стійкої конкурентоспроможності – ГІСК (The Global Sustainable Competitiveness Index) – перший індекс, який вимірює ефективність екологічного, соціального та корпоративного управління країни в усьому світі – був некомерційним проектом. Автори рейтингу змогли привернути увагу до більш вдосконаленої методології, збільшили кількість проаналізованих показників зі 135 до 188 і повторно розрахували ГІСК, у результаті чого отримали понад 1,5 мільйона окремих даних.

Звіт ГІСК 2022 містить вичерпний огляд поточного стану світу – глобального, регіонального та національного – за шістьма основними показниками конкурентоспроможності:

- природний капітал (Natural Capital);
- ресурсоємність та ефективність (Resource Intensity-Efficiency);
- інтелектуальний капітал (Intellectual Capital);
- економічна стійкість (Economic Sustainability);
- соціальний капітал (Social Capital);
- управління (Governance Performance).

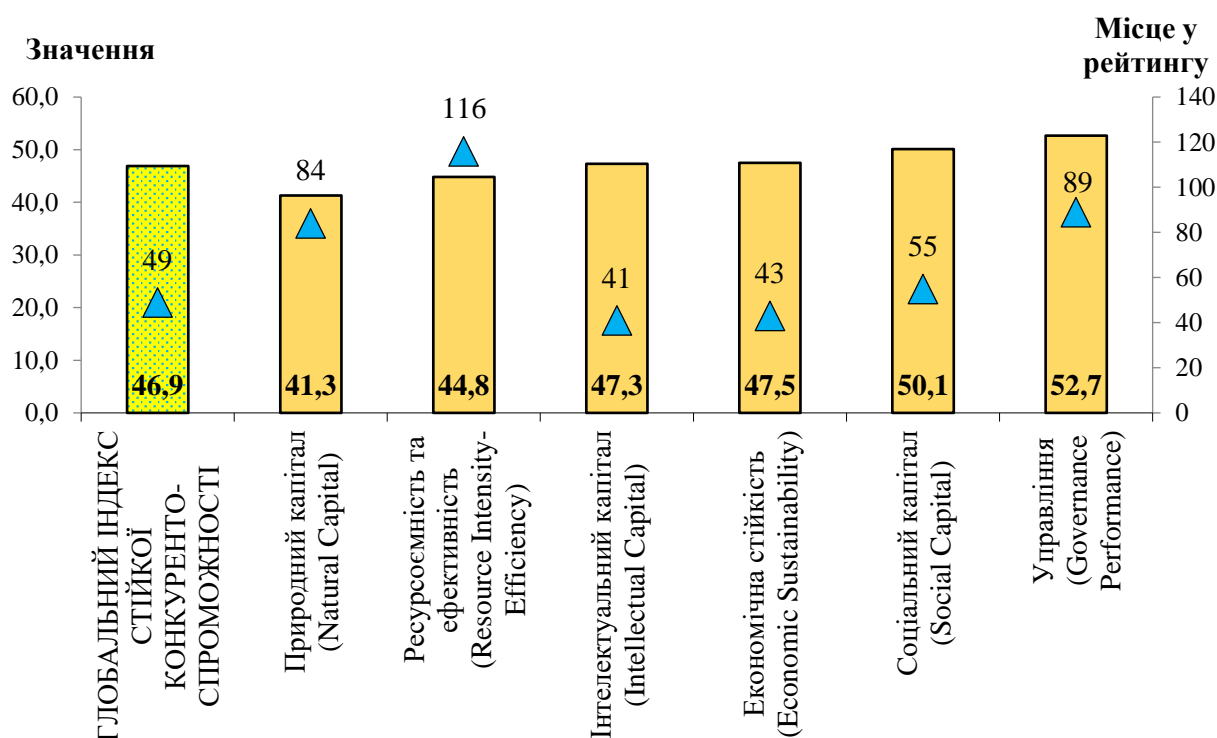
Очолюють рейтинг ГІСК Скандинавські країни: Швеція лідирує за глобальним індексом стійкої конкурентоспроможності, за нею йдуть усі інші скандинавські країни, за винятком Швейцарії, яка посідає 3 місце. Велика Британія займає 7 місце, Франція – 8, Німеччина – 16.

У топ-20 переважають країни Північної Європи. Тільки дві країни з топ-20 не є європейськими: Японія – на 10 місці та Південна Корея – на 12.

США посідають 30 місце. Вони мають особливо низький рейтинг за ефективністю використання ресурсів і соціальним капіталом. Китай займає 31 місце в рейтингу за рахунок сильних показників за інтелектуальним капіталом, але низьких – за природним капіталом.

Країни Азії (Південна Корея, Японія, Сінгапур і Китай) очолюють показник інтелектуального капіталу – основу інновацій. Однак досягнення сталого процвітання потенційно може бути під загрозою через обмеження природного капіталу та збільшення споживання ресурсів.

Україна входить у топ-50 країн за ГІСК 2022 та посідає 49 місце (зі 180 країн світу) зі значенням 46,9, де середнє значення за рейтингом становить 43,1, а максимальне 100,0. Крім того, вона займає непогані місця за такими показниками конкурентоспроможності як "Інтелектуальний капітал" – 41 місце (47,3) та "Економічна стійкість" – 43 місце (47,5), чого не можна сказати про показник "Природний капітал" – 84 місце, єдиний показник, що має значення нижче середнього – 41,3. За показником "Ресурсоємність та ефективність" Україна займає 116 місце за рахунок низької ефективності використання ресурсів. Якщо світові ціни на сировину та енергію значно зростуть у майбутньому, то Україна зіткнеться зі значно вищими витратами та проблемами для підтримки свого зростання, порівняно з країнами з вищими показниками ресурсоємності та ефективності (рис. 1.3).



Джерело: Global Sustainable Competitiveness Index 2022
<https://www.politico.com/f/?id=00000184-d344-da2c-a3af-fb66c4150000>

Рис. 1.3 Значення показників для України за Глобальним індексом стійкої конкурентоспроможності

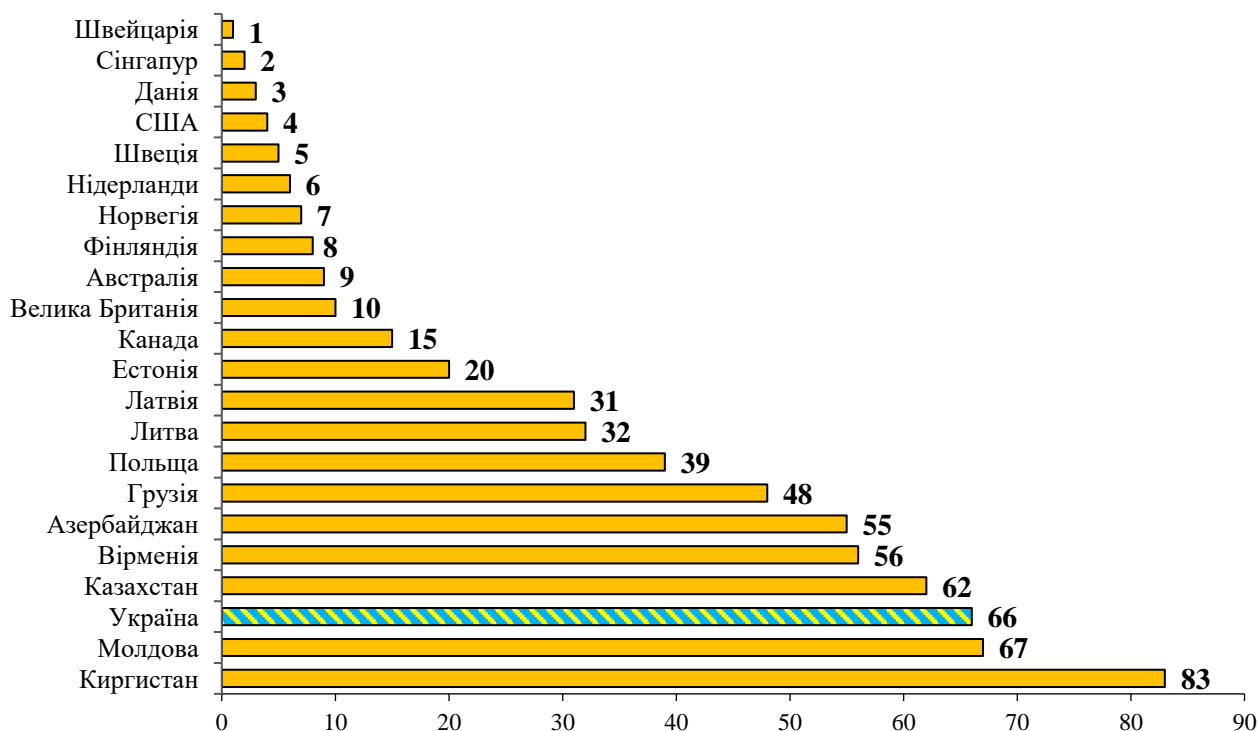
1.3 Глобальний індекс конкурентоспроможності талантів

Глобальний індекс конкурентоспроможності талантів – ГІКТ (The Global Talent Competitiveness Index) є всеосяжним щорічним звітом, який визначає, як країни та міста (133 країни та 175 міст із 79 економік у всьому світі з усіма групами доходу) розвиваються, залучають і утримують таланти. Це ресурс, який дозволяє зрозуміти глобальну картину конкурентоспроможності талантів і розробити стратегії для стимулювання своєї економіки..

У трійку лідерів ГІКТ 2022 входять Швейцарія, Сінгапур та Данія. До Топ-5 увійшли також США та Швеція, а до Топ-10 – Нідерланди, Норвегія, Фінляндія, Австралія та Велика Британія.

Україна знаходилася у 2022 р. на 66-му місці у рейтингу (рис. 1.4) і погіршила свої позиції проти 61-го місця у 2021 р.

Покращення спостерігається лише за двома із шести складових даного індексу: за критерієм "Індекс приваблювання талантів" – на 21 позицію та "Індекс утримання талантів або здатність утримувати кваліфікований персонал" – на 7 позицій. При цьому погіршилися значення показників за критерієм "Ринкові та нормативні можливості" – на 1 позицію, "Індекс розвитку талантів" – на 18, "Виробничі навички співробітників" – на 13 та "Глобальні знання" – на 12 позицій.

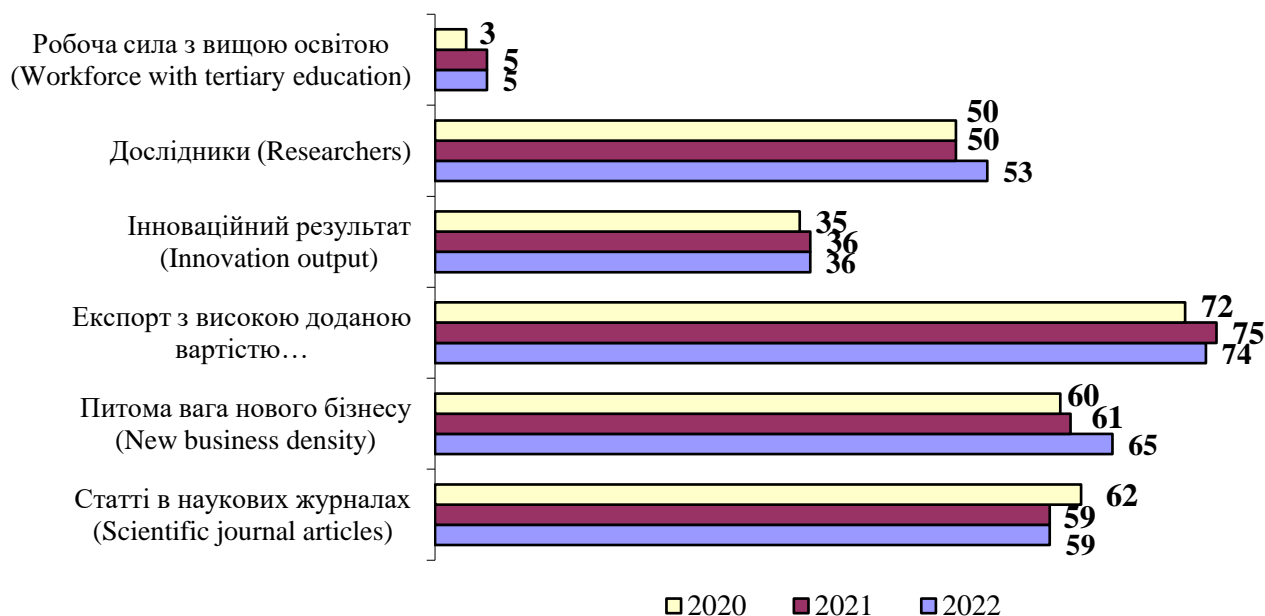


Джерело: The Global Talent Competitiveness Index 2022
<https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/dept/fr/gtci/GTCI-2022-report.pdf>

Рис. 1.4 Рейтинги країн за Глобальним індексом конкурентоспроможності талантів

За критерієм "Глобальні знання", який характеризує інноваційно-технологічний рівень країни, деякі показники, а саме "Робоча сила з вищою освітою", "Інноваційний результат" та "Статті в наукових журналах" залишилися без змін, однак відбулося

погіршення показників "Дослідники" та "Питома вага нового бізнесу", а за показником "Експорт з високою доданою вартістю" є покращення на одну позицію (рис. 1.5).



Джерела: <https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/dept/globalindices/docs/GTCI-2020-report.pdf> .
<https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/dept/fr/gtci/GTCI-2021-Report.pdf>
<https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/dept/fr/gtci/GTCI-2022-report.pdf>

Рис. 1.5 Рейтинги України за складовими критерію "Глобальні знання" ГІКТ

Наведені показники свідчать, що інноваційна політика в Україні не приділяє достатньо уваги стимулюванню співпраці науки та виробництва. На тлі згаданих результатів кількість статей в наукових журналах є слабеньким чинником розвитку інноваційної нації. Потрібна інноваційна політика, спрямована на структурні зміни та трансформацію всієї науково-технологічної сфери.

1.4 Зведений Інноваційний Індекс

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

В ЄІТ виділяють чотири категорії індикаторів ("Рамкові умови", "Інвестиції", "Інноваційна активність" та "Вплив") та 12 інноваційних вимірів (32 показники)³.

На основі отриманих результатів визначають статус країни з 4 можливих: інноваційні лідери (оцінка вище 125 % від середнього показника по ЄС); активні інноватори (оцінка між 100-125 %); помірні інноватори (оцінка між 70-100 %); повільні інноватори (оцінка нижче 70 % від середнього показника по ЄС) (рис. 1.6).

³ European Innovation Scoreboard 2021 // <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/45973>

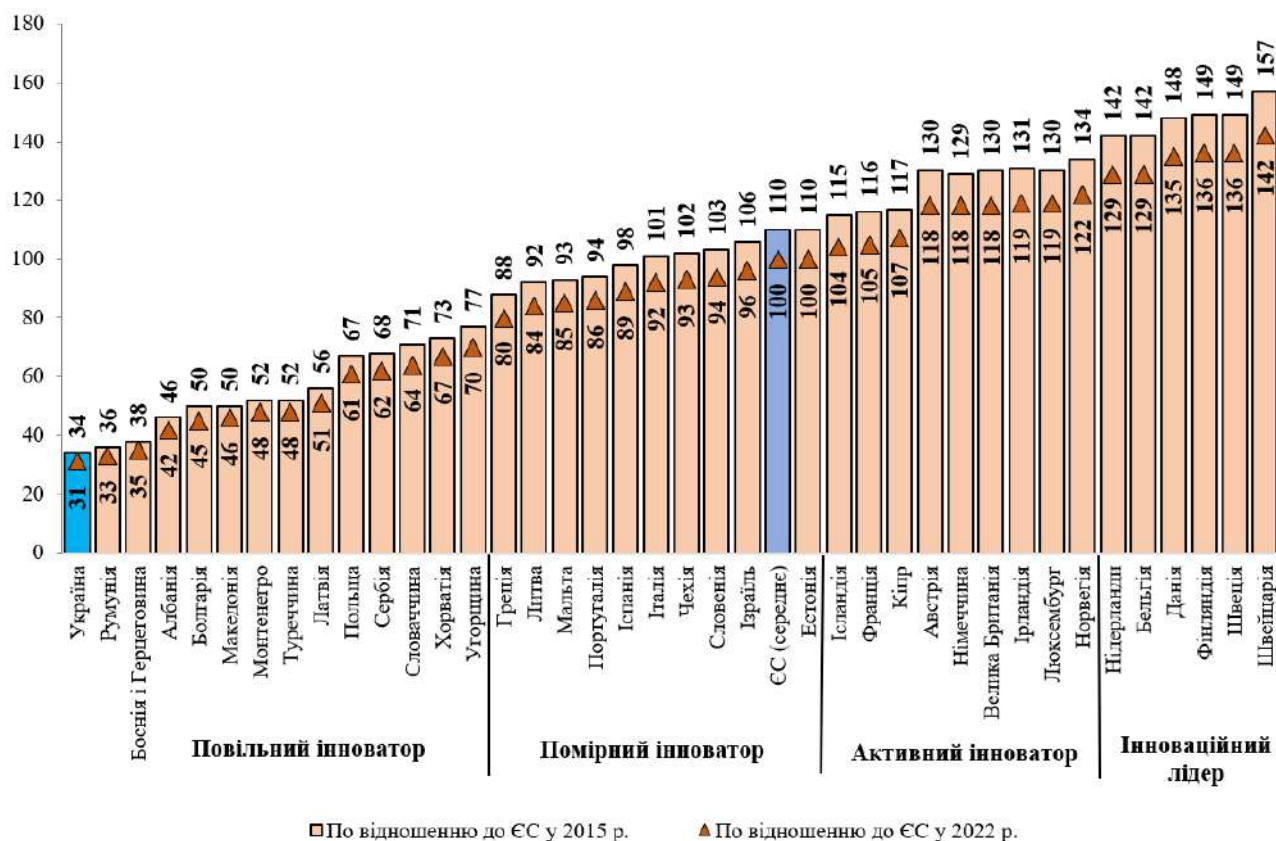


Рис. 1.6 Зведений інноваційний індекс за 2022 р. відносно середнього по ЄС у 2015 р.

Перше місце за ЗП належить Швейцарії (0,772), далі йдуть Швеція та Фінляндія (по 0,735).

Україна, зі значенням ЗП 31,0 (відносно середнього по ЄС у 2015 р.), має статус "повільного інноватора". Значення ЗП для України (0,168) є більш ніж утричі меншим за середнє по країнах ЄС (0,542).

Порівняно з 2021 р., найкращим чином Україна показує себе в інноваційному вимірі "Екологічна стійкість" – 75,9 індикатора "Вплив", "Фінанси і підтримка" – 33,2 індикатора "Інвестиції", а також "Зв'язки" – 21,1 та "Інтелектуальні активи" – 20,8 індикатора "Інноваційна активність". У 2022 р. немає жодних результатів за інноваційним виміром "Цифровізація" індикатора "Рамкові умови" та "Інноватори" індикатора "Інноваційна активність" (рис. 1.7).

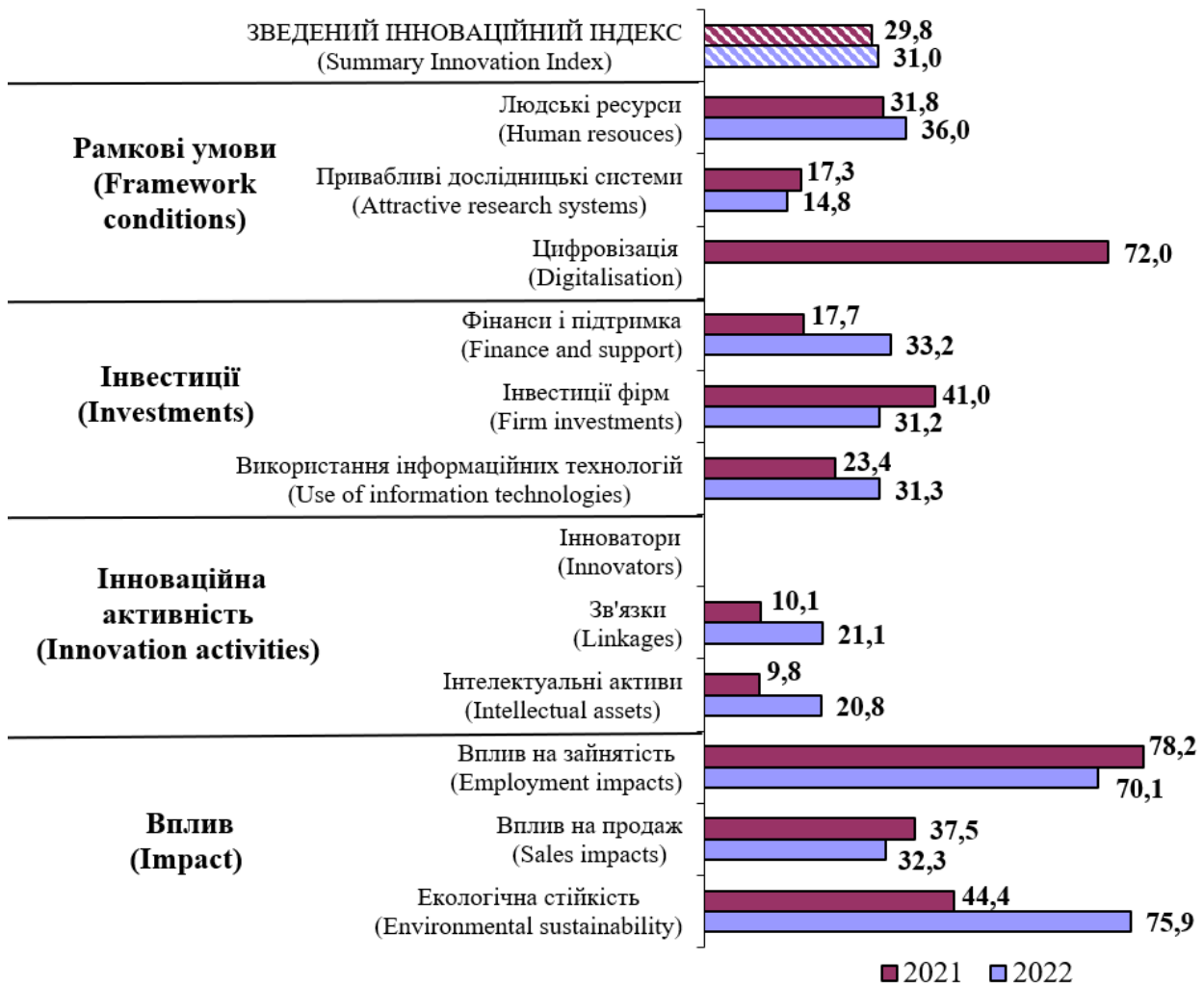


Рис. 1.7 Україна у розрізі інноваційних вимірів індикаторів ЄІТ у 2022 р.

Система індикаторів ЄІТ широко використовується для цілей формування інноваційної політики та проведення порівняльного аналізу рівнів інноваційної активності не тільки в країнах Європи, а й в інших розвинених країнах світу, оцінювання відносно сильних та слабких сторін національних інноваційних систем.

Результати оцінювання стану інноваційної та науково-технічної сфери України за індикаторами ЄІТ свідчать про необхідність розроблення і втілення єдиної узгодженої науково-технічної та інноваційної політики, здійснення реальних кроків у напрямі реалізації необхідних структурних змін в економіці та науці, а також технологічної модернізації виробництва та стимулювання бізнесу до інновацій.

1.5 Індекс людського розвитку

Після трьох десятиріч безперервного зростання ІЛР, що включає в себе такі показники, як довголіття та здоров'я (вимірюється очікуваною тривалістю життя при народженні); можливість одержувати знання (вимірюється середньою тривалістю навчання та очікуваною тривалістю навчання); здатність досягти гідного рівня життя (вимірюється валовим національним доходом на душу населення), у 2020 р. було зафіксоване глобальне падіння цього індексу, причиною чого стала пандемія COVID-

19. Однією з найважливіших причин, чому очікується подальше падіння ІЛР в загальносвітових масштабах, експерти ООН називають війну, яку російська федерація розв'язала проти України. Відчутний вплив на зниження цього показника все ще матиме і пандемія COVID-19, а також глобальні кліматичні зміни.

ІЛР почали розраховувати в ООН у 1990 р. в якості інтегрального показника для міждержавного порівняння і вимірювання рівня життя, грамотності, освіченості і довголіття як основних характеристик людського потенціалу досліджуваної території⁴.

Останні дані ІЛР – за 2021-2022 роки, в ньому ще не враховано наслідки війни, але зафіксовано вплив COVID -19⁵. Згідно з новим рейтингом, найрозвиненішою країною світу з показником 0,962 стала Швейцарія – з очікуваною середньою тривалістю життя 84 роки, 16,5 роками навчання протягом життєвого циклу людини і середньою зарплатою в 66 тисяч доларів на рік.

На другому і третьому місцях – Норвегія та Ісландія (0,961 і 0,959). Далі йдуть Гонконг (0,952), Австралія (0,951) та Данія (0,948). До речі, остання лідирує у рейтингу гендерної рівності.

Німеччина опустилася на 5 позицій порівняно з 2015 р. і посідає 9 місце з показником 0,942. А США, які лідирували у першому виданні індексу 1990 року, зараз лише на 21 місці (0,921).

На іншому кінці шкали знаходиться Південний Судан (0,385), де середня тривалість життя становить 55 років, люди витрачають на навчання лише 5,5 років протягом свого життя та заробляють всього 768 доларів на рік.

Україна з показником 0,773 розташувалася на 77 місці, і це – до початку війни. Нажаль, поступається росії (0,822), в якій 52 місце. Також нас випереджає Іран (0,774), а нижче розташувалися Північна Македонія (0,770) та Китай (0,768)⁶.

Щоб обчислити ІЛР, в ООН оцінюють значну кількість інших індексів за підрозділами. Нижче наведені деякі найбільш показові результати:

- Здоров'я: очікувана тривалість життя в Україні скоротилася до 71,6 року (було 72,1 року);
- Освіта: очікувані роки навчання в Україні 15 років (зменшення на одну десяту), а середня тривалість навчання – 11,1 роки;
- Дохід: валовий національний на душу населення в Україні 13,256 тис. дол. за паритетом купівельної спроможності 2017 р. Порівняно із попередньою оцінкою майже не змінився;
- Нерівність: 10% найбагатших громадян в Україні належить 21,8% частки доходів, найбагатшому 1% – 9,5% доходів⁷.

⁴ <https://www.ukrinform.ua/rubric-world/3567108-covid19-ta-vtorgnenna-v-ukrainu-v-oon-prognozuut-globalne-padinna-indeksu-ludskogo-rozvitku.html>

⁵ <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2021-22>

⁶ <https://zib.com.ua/ua/152884.html>

⁷ <https://weukraine.tv/ukrayina-u-svitovyh-rejtyngah-2023-shho-zminylos-pid-chas-vijny/>

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

2.1 Науковий потенціал

За даними Державної служби статистики України, у 2022 р. ДіР в Україні здійснювали 557 організацій, більшість з яких, як і в минулі роки, відносяться до державного сектору діяльності (61,0 % в загальній кількості). Проти 2021 р. зросла кількість організацій державного сектору (на 3,3 %) та відбулося зменшення рівня організаційного забезпечення підприємницького сектору⁸ (на 10,3 %) і сектору вищої освіти (на 3,4 %) (рис. 2.1).

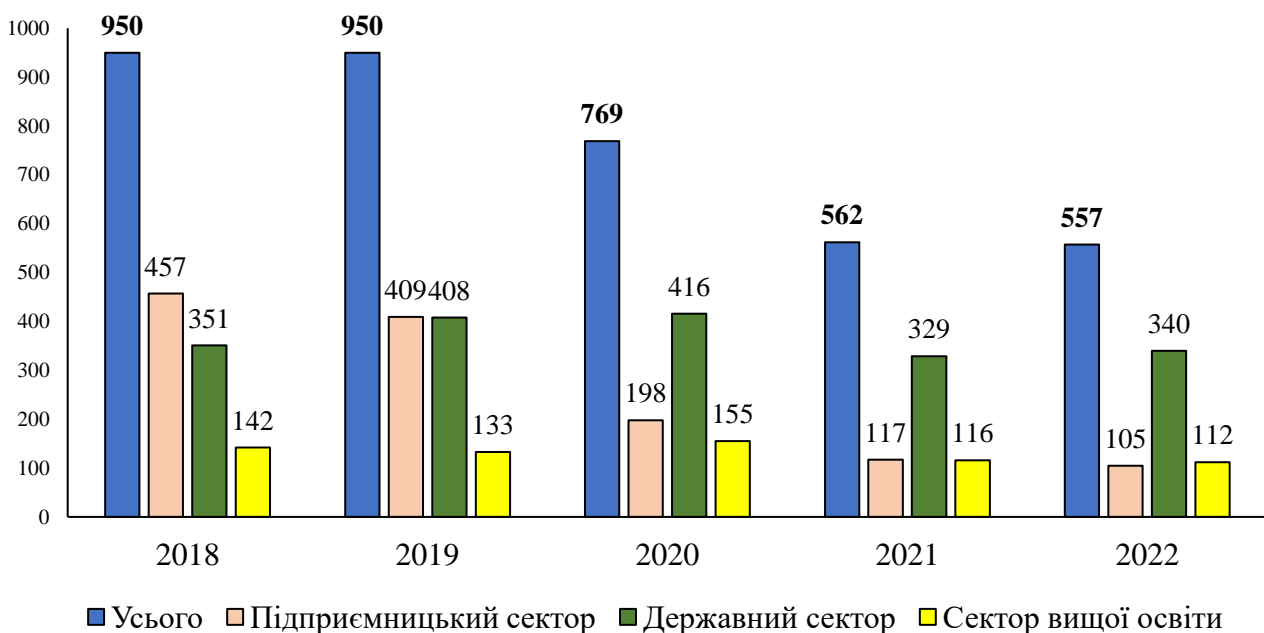


Рис. 2.1 Динаміка кількості організацій, які здійснювали ДіР,
за секторами діяльності, од.

⁸ Методологічні положення державного статистичного спостереження щодо здійснення наукових досліджень і розробок (затверджено наказом Держстату від 12.07.2021 р. №187):

Підприємницький сектор – сукупність організацій (державних нефінансових корпорацій, приватних нефінансових корпорацій, нефінансових корпорацій під іноземним контролем), орієнтованих на отримання прибутку.

Державний сектор – сукупність некомерційних організацій (державних нефінансових корпорацій, центральних органів державного управління, регіональних та місцевих органів державного управління), діяльність яких спрямована на досягнення економічних, соціальних та інших результатів без одержання прибутку для його подальшого розподілу між учасниками сектору.

Найбільша частка організацій (40,2 % від загальної кількості організацій України) розташована у Києві, 8,1 % – у Харківській, 7,9 % – Львівській, 6,3 % – Одеській, 5,9 % – Дніпропетровській областях (рис. 2.2).

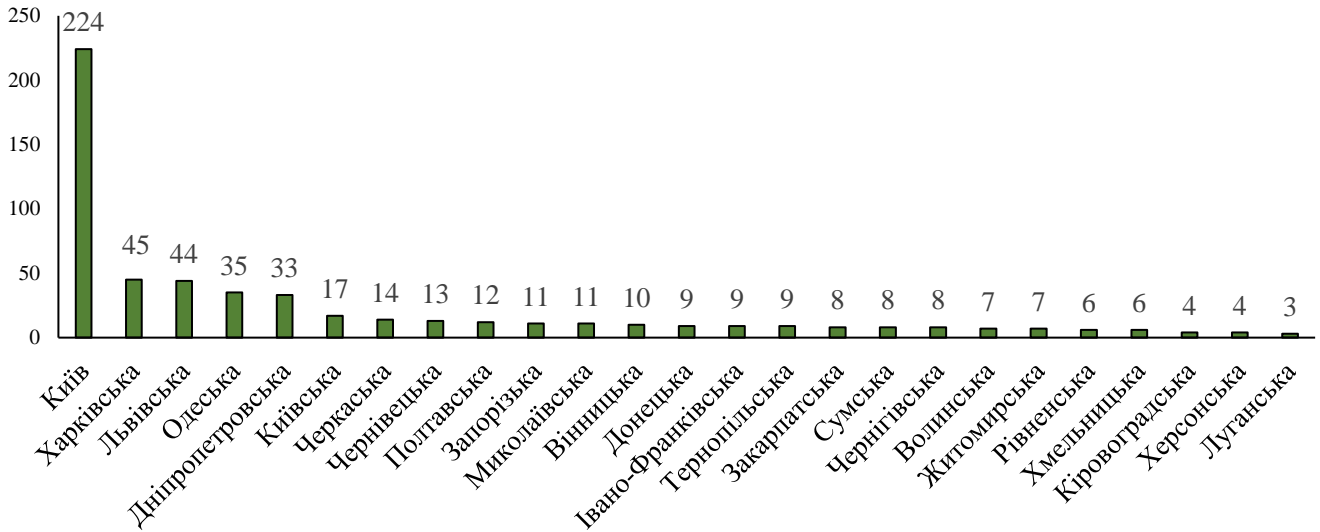


Рис. 2.2 Розподіл кількості організацій, що здійснювали ДіР, за регіонами у 2022 р., од.

Чисельність наукових кадрів – один з найважливіших показників, що характеризує не тільки розвиток наукової сфери країни, але й усієї економіки країни в цілому. Наукові кадри визначають так званий "людський фактор" в системі організації науки. Рівень їх професійної кваліфікації та творчої активності відноситься до категорії основних індикаторів стану науки та інтелектуального потенціалу суспільства.

У 2022 р. загальна кількість працівників, задіяних у виконанні ДіР, порівняно з 2021 р. збільшилась на 1,4 % і становила 54,2 тис. працівників, з яких 68,2 % – дослідники, що на 4,3 % більше проти 2021 р., але порівняно з періодом 2018 – 2020 рр. спостерігається суттєве зменшення кількості дослідників, що може призвести до поступової деградації наукового потенціалу (рис. 2.3)

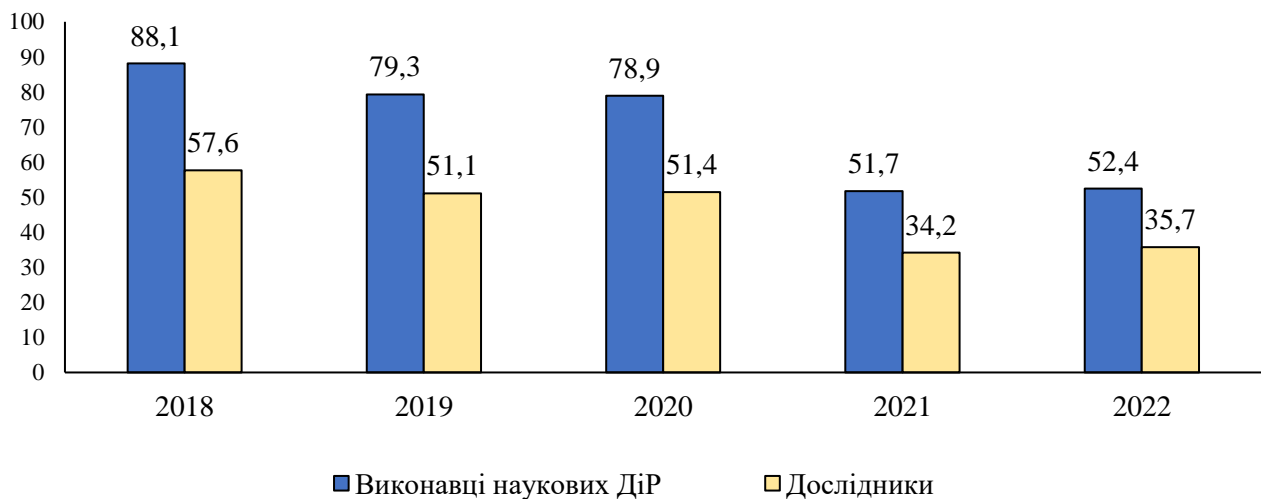


Рис. 2.3 Динаміка чисельності працівників наукових організацій України, тис. осіб

У загальній кількості дослідників (понад 35,7 тис. осіб) питома вага докторів філософії (кандидатів наук) та докторів наук становила 37,3 % та 15,3 % відповідно.

Частка жінок серед усіх виконавців ДіР становила понад 49,0 %, а у загальній кількості дослідників – 46,4 %, з яких 10,4 % мали науковий ступінь доктора наук (31,6 % від загальної кількості докторів наук) і 38,8 % – доктора філософії (кандидата наук) (48,6 % від загальної кількості докторів філософії) (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Кількість працівників, задіяних у виконанні ДіР, за категоріями персоналу у 2022 р.

Категорії персоналу	Кількість працівників, осіб	% загальної кількості	Працівники - жінки		
			Кількість працівників, осіб	% в кількості жінок	% загальної кількості працівників
Усього	52381	100,0	25700	100,0	49,1
у т.ч. дослідники	35702	68,2	16562	64,4	46,4
<i>з них:</i>					
<i>доктори наук</i>	<i>5462</i>	<i>15,3</i>	<i>1724</i>	<i>10,4</i>	<i>31,6</i>
<i>доктори філософії (кандидати наук)</i>	<i>13220</i>	<i>37,0</i>	<i>6420</i>	<i>38,8</i>	<i>48,6</i>
техніки	4935	9,4	2898	11,3	58,7
допоміжний персонал	11744	22,4	6240	24,3	53,1

Найбільша кількість працівників, задіяних у виконанні ДіР, припадає на такі галузі наук як природничі науки (35,4 % від загальної кількості виконавців, з яких 74,3 % або 13787 осіб – дослідники) та "Інженерія та технології" (35,1 %, з яких дослідники становлять 56,4 % або 10368 осіб) (рис. 2.4).

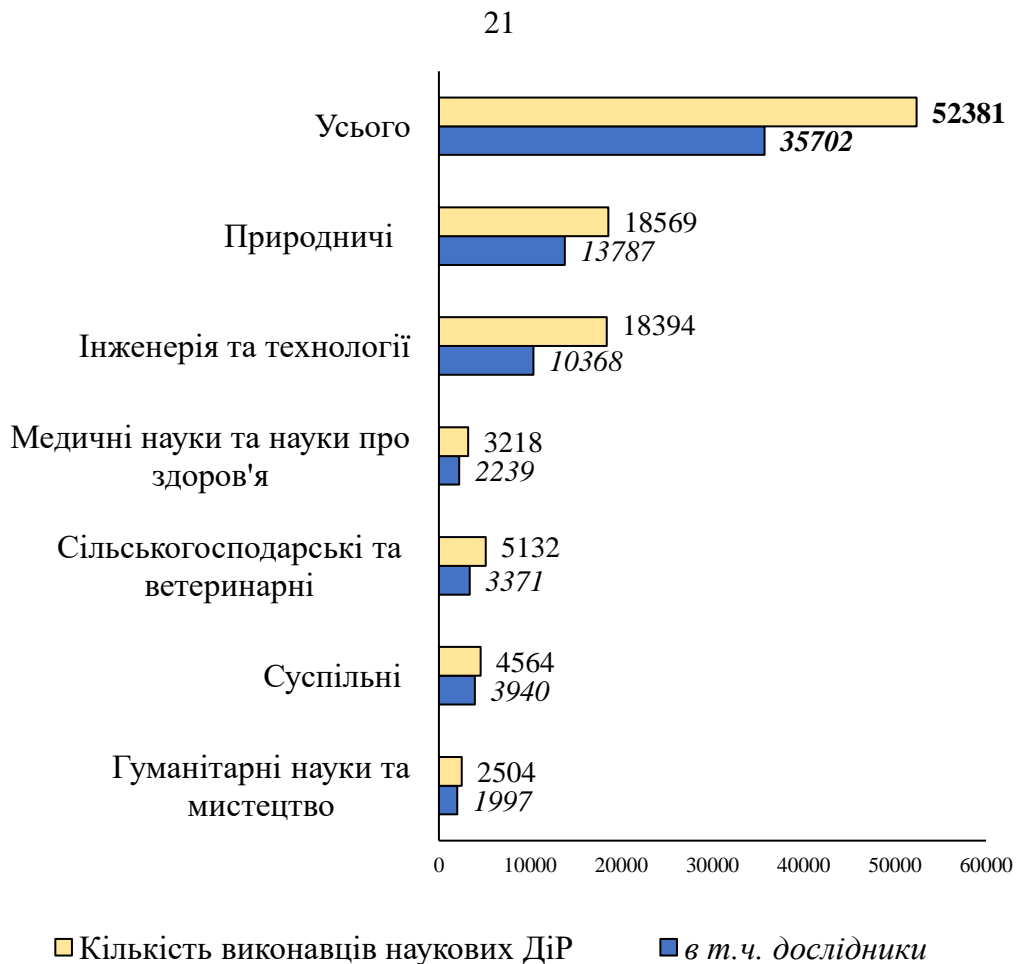


Рис. 2.4 Розподіл працівників, задіяних у виконанні ДіР, за галузями наук у 2022 р., осіб

Більше половини (65,3 %) загальної кількості докторів наук та докторів філософії (кандидатів наук), задіяних у виконанні ДіР, працювали в організаціях державного сектору, 30,8 % – у секторі вищої освіти і тільки 3,9 % – в організаціях підприємницького сектору.

У 2022 р. найбільш чисельною серед українських дослідників була вікова група віком 65 років і старше (22,0 % в загальній кількості дослідників). Слід зазначити, що великі частки дослідників відповідають також віковим групам від 45 до 54 років (понад 19,0 % в загальній кількості дослідників) та від 55 до 64 років (18,4 %), що свідчить про досвідченість основної частини дослідників. Частка дослідників віком до 44 років становила у 2022 р. 40%, що на 4 в.п менше проти 2018 р. і свідчить про необхідність вирішення проблеми омолодження кадрів (рис. 2.5).

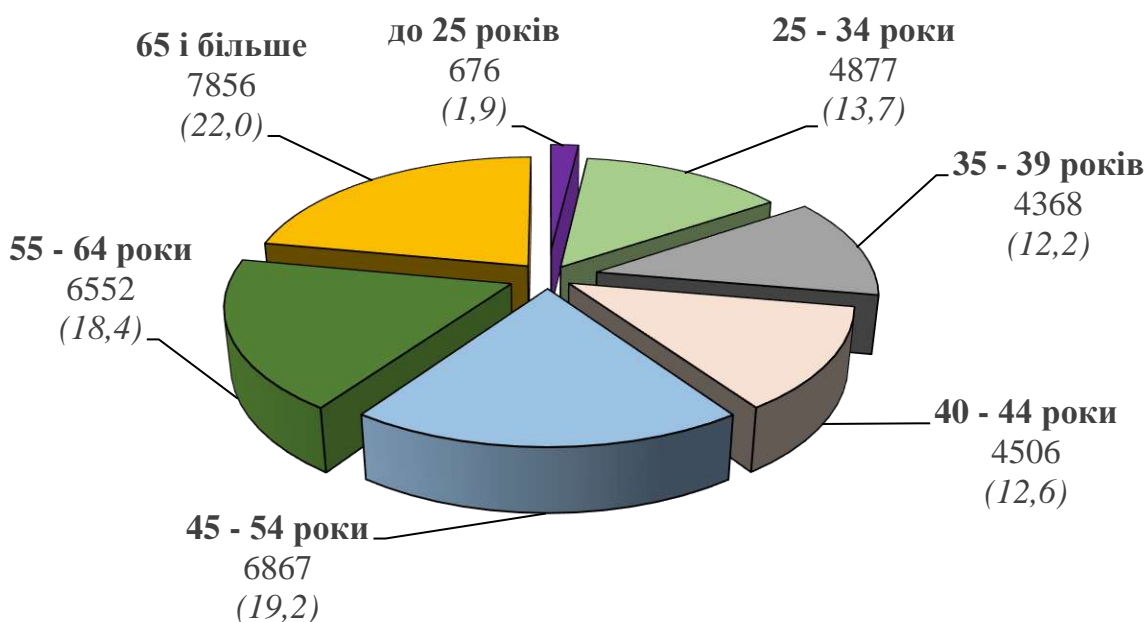


Рис. 2.5 Вікова структура дослідницького потенціалу України у 2022 р., осіб, (%)

У 2022 р. 46,4 % загальної кількості дослідників становили жінки, що працюють в усіх секторах наукової діяльності. Найбільша кількість дослідників працювала в державному секторі – близько 58,0 % від загальної кількості дослідників, з яких 49,2 % становили дослідники-жінки (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Дослідники в Україні за віком і секторами діяльності у 2022 р., осіб

Показник	Загальна кількість дослідників	У тому числі за віком						
		до 25 років	25 - 34 роки	35 - 39 років	40 - 44 роки	45 - 54 роки	55 - 64 роки	65 і більше
Державний сектор,	20697	198	2135	2225	2375	3922	4178	5664
<i>у т.ч. жінки, %</i>	<i>49,2</i>	<i>42,9</i>	<i>50,4</i>	<i>55,2</i>	<i>53,9</i>	<i>57,0</i>	<i>54,0</i>	<i>35,6</i>
Підприємницький сектор,	6842	247	1408	928	865	1174	1147	1073
<i>у т.ч. жінки, %</i>	<i>39,1</i>	<i>45,7</i>	<i>30,6</i>	<i>40,4</i>	<i>41,8</i>	<i>42,1</i>	<i>52,5</i>	<i>27,7</i>
Сектор вищої освіти,	8163	231	1334	1215	1266	1771	1227	1119
<i>у т.ч. жінки, %</i>	<i>45,4</i>	<i>39,4</i>	<i>46,7</i>	<i>51,4</i>	<i>50,5</i>	<i>47,8</i>	<i>45,6</i>	<i>28,8</i>
Разом,	35702	676	4877	4368	4506	6867	6552	7856
<i>у т.ч. жінки, %</i>	<i>46,4</i>	<i>42,8</i>	<i>43,7</i>	<i>51,0</i>	<i>50,6</i>	<i>52,1</i>	<i>52,2</i>	<i>33,6</i>

Найбільші частки жінок серед дослідників мали місце в галузі медичних наук та наук про здоров'я (близько 64,0 % від загальної кількості дослідників цієї галузі), суспільних наук (62,5 %) і гуманітарних наук та мистецтва (понад 62,0 %). Найменша частка жінок-дослідників працювало в галузі інженерії та технологій (33,1 %) (рис. 2.6).

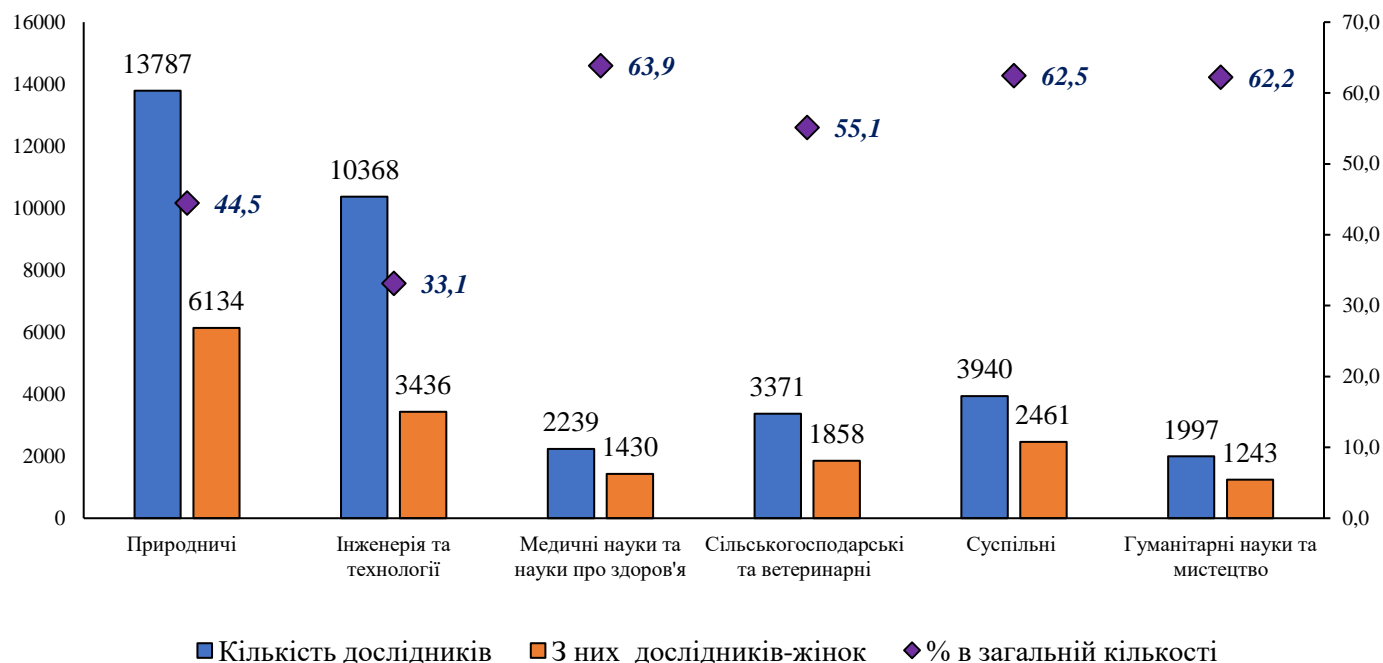


Рис. 2.6 Розподіл дослідників за галузями наук у 2022 р., осіб

Отже, наукова сфера в Україні поки що залишається досить великим сегментом економіки. Проте не зважаючи на досить незначне зменшення кількості організацій, що здійснювали ДіР у 2022 р. порівняно з 2021 р., і навіть деяке збільшення кількості їх працівників, у т. ч. дослідників, науковий потенціал за попередній п'ятирічний період стрімко і неухильно скорочується. Наразі кількість дослідників на 38,0 % менша проти 2018 р., а кількість організацій – на понад 40,0%.

Збереженню та зміцненню потенціалу наукової сфери сприятиме:

- створення дієвого механізму підтримки молодих учених з використанням кращого європейського та світового досвіду;
- введення системи активного матеріального стимулювання та підвищення соціального статусу вченого;
- удосконалення інфраструктури фінансування, відповідного сучасним вимогам забезпечення навчальної та матеріально-технічної бази;
- відтворення системи взаємодії науки, освіти та виробництва, орієнтації на практичний результат з урахуванням потреби ринку праці.

2.2 Стан фінансування наукової сфери

Наукоємність ВВП України (витрати на ДіР за усіма джерелами у відсотках до ВВП) неухильно зменшується – з 0,70 % у 2013 р. до критичного значення – 0,29 % у 2021 р. з незначним підвищенням до 0,33 % у 2022 р. За таких її значень наука України практично перестала виконувати економічну функцію. За оцінками фахівців, при наукоємності менше 0,9 % ВВП виконує лише пізнавальну функцію, а при менше 0,3 % ВВП – лише соціокультурну (рис. 2.7).

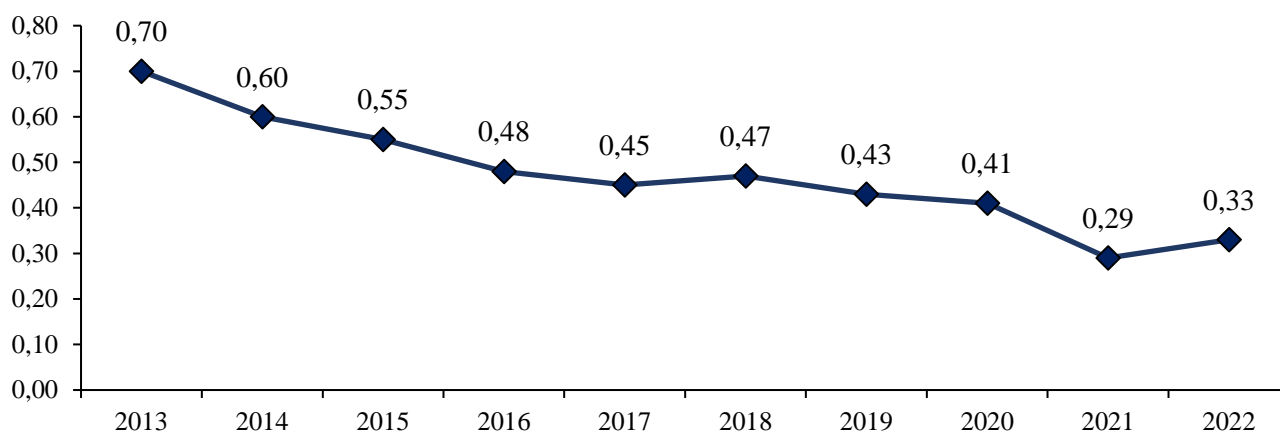


Рис.2.7 Динаміка наукоємності ВВП України, %

Частка обсягу витрат на ДіР у ВВП у країнах ЄС–27 (за даними 2021 р.) у середньому становила 2,26 %. Більшою за середню вона була у Швеції – 3,35 %, Бельгії – 3,22 %, Австрії – 3,19 %, Німеччині – 3,13 %, Фінляндії – 2,99 %, Данії – 2,81 %, Франції – 2,21 %; меншою – у Румунії, Мальті, Латвії, Болгарії, та Кіпрі (від 0,47 % до 0,87 %)9. Найбільші значення цього показника мають Ізраїль (5,56 %) та Південна Корея (4,93 %), більше 3 % – Китай (3,78 %), США (3,46 %) та Японія (3,30 %)10.

Отже, вітчизняна наукоємність ВВП майже усемеро менше середнього значення цього показника за країнами ЄС, не кажучи вже про провідні країни з наукоємністю 3 % і більше. Тобто конкурувати Україна може лише з країнами, що не є постачальниками нових технологій чи продукції з високим ступенем доданої вартості.

Обсяг витрат на виконання ДіР України за рахунок усіх джерел у 2022 р. становив 16972,75 млн грн (на 5,6 % більше проти 2021 р.). Частка коштів іноземних джерел (10,8 %) зменшилася на 14,4 в.п. проти 2021 р., вітчизняних замовників (14,4 %) – на 7,8 в.п. У структурі коштів вітчизняних замовників найбільшу частку (80,4 %) становили кошти організацій підприємницького сектору.

Значному зменшенню у 2022 р. попиту на результати вітчизняних ДіР з боку реального сектору економіки (іноземні та вітчизняні замовники) сприяв довготривалий військовий стан країни. Покращення ситуації потребує найскорішого створення механізмів, які б стимулювали українську промисловість використовувати наявні і

⁹ Eurostat.. Gross domestic expenditure on R&D (GERD) % of GDP // <https://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/visualisations>

¹⁰ OECD. Gross domestic spending on R&D // <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>

замовляти нові вітчизняні розробки, а вчених – більш ефективно співпрацювати із підприємницьким сектором (запровадження систем пільгового оподаткування і корпоративного менеджменту, вдосконалення законодавчого забезпечення венчурної інноваційної діяльності тощо).

У структурі розподілу обсягу видатків на ДіР за галузями наук найбільшу питому вагу має "Інженерія та технології" (55,8 %) (рис. 2.8).

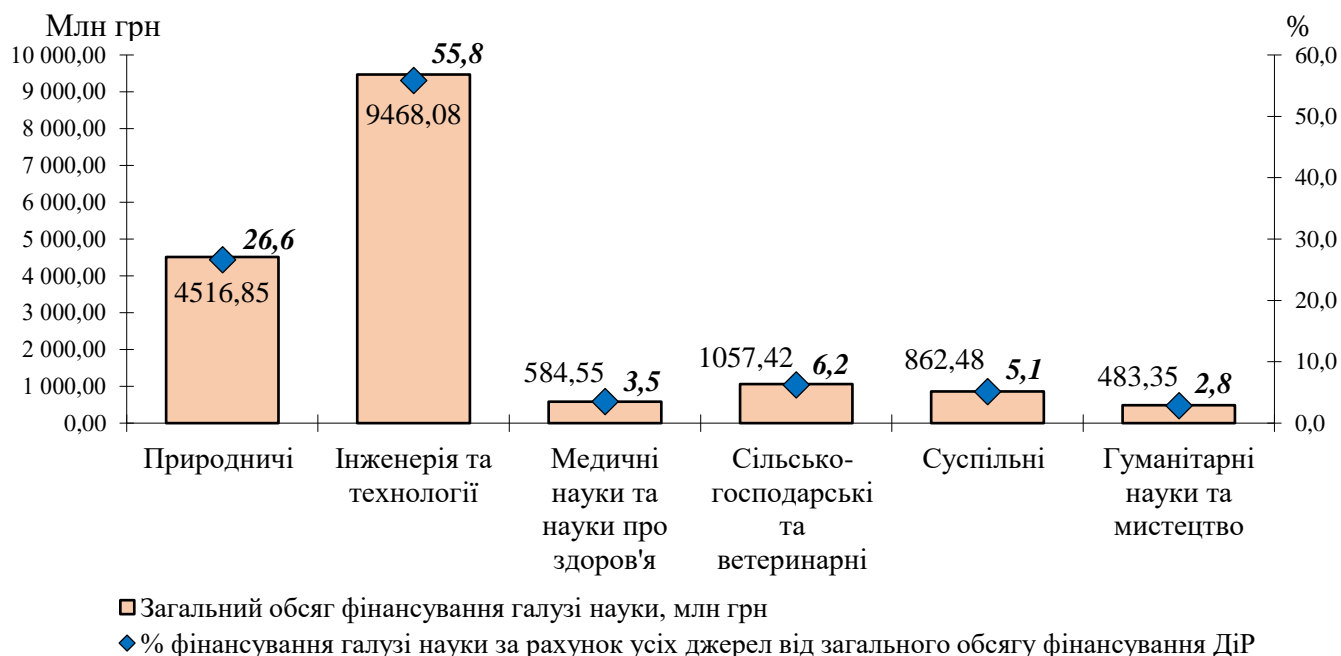


Рис. 2.8 Витрати на виконання ДіР у 2022 р. за галузями наук

Аналіз видатків на виконання ДіР за галузями наук та секторами діяльності у 2022 р. свідчить, що якщо у підприємницькому секторі та секторі вищої освіти надають перевагу галузі "Інженерія та технології", частка якої у загальному обсязі видатків на ДіР цих секторів становить 85,2 % та 43,7 % відповідно, то у державному секторі перше місце за обсягом видатків належить природничим наукам (46,7 %) (рис. 2.9).

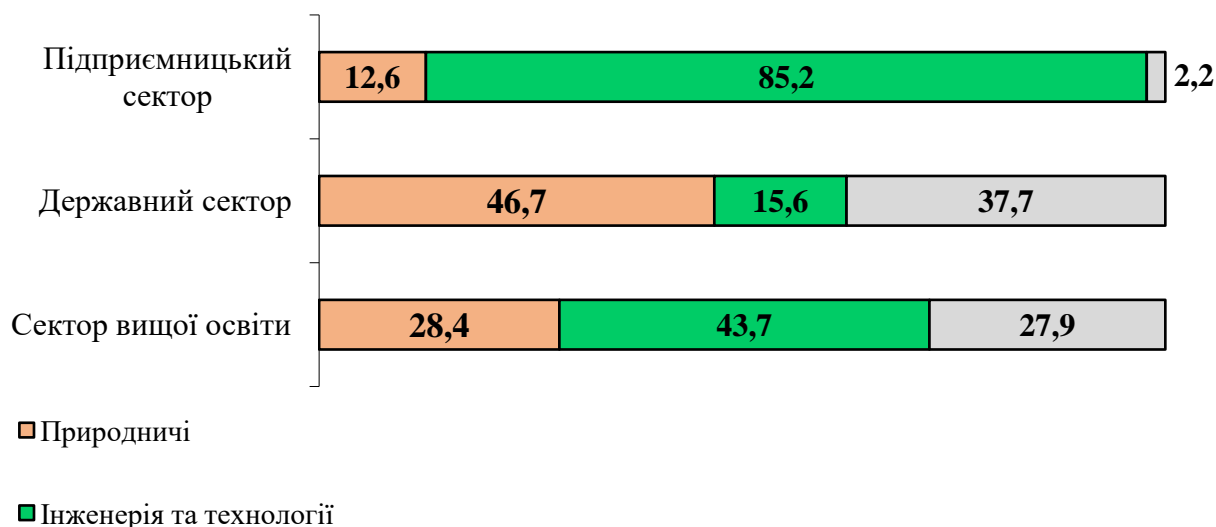


Рис. 2.9 Розподіл витрат на виконання ДіР за секторами діяльності у розрізі галузей наук у 2022 р., %

Розподіл фінансування ДіР за видами робіт та секторами діяльності у 2022 р. свідчить, що у державному секторі переважають фундаментальні наукові дослідження (57,4 % від загального обсягу видатків на ДіР сектору), у секторі вищої освіти – прикладні наукові дослідження (60,0 %), а у підприємницькому секторі найбільшу частку видатків (81,6 %) спрямовано на науково-технічні (експериментальні) розробки (рис. 2.10).

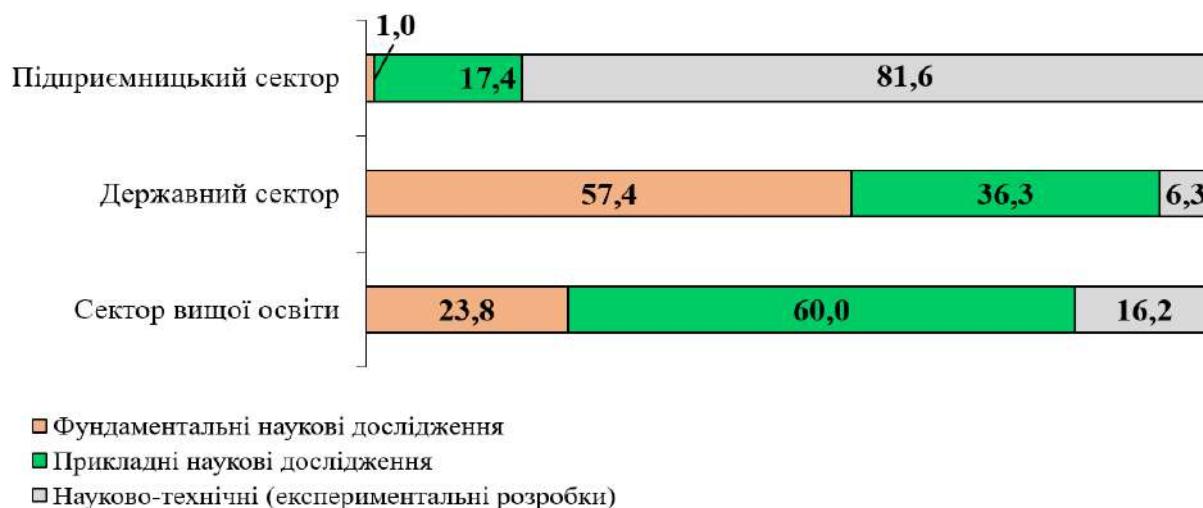


Рис. 2.10 Розподіл витрат на виконання ДіР за секторами діяльності у розрізі видів робіт у 2022 р., %

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 2022 р., спрямовані на фінансування наукової сфери за 39 бюджетними програмами 19 головними розпорядниками, становили 10050,98 млн грн, з них із загального фонду – 8520,25 млн грн (84,77 % від профінансованого обсягу), із спеціального фонду – 1530,73 млн грн (15,23 %).

Аналіз розподілу загального обсягу фінансування наукової сфери за головними розпорядниками свідчить, що найбільші обсяги видатків мали сім головних розпорядників, на яких припадає 92,15 % загального обсягу фінансування (9262,14 млн грн) (табл. 2.3, додаток А).

Таблиця 2.3

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	5616,51	55,88	4886,13	730,38
МОН	1507,81	15,00	1170,53	337,28

НААН	627,99	6,25	622,12	5,87
Мін'юст	543,54	5,41	491,73	51,81
НАМН	535,73	5,33	497,47	38,26
НАПН	244,08	2,43	238,32	5,76
НАПрН	186,48	1,85	90,98	95,50
Інші	788,84	7,85	522,97	265,87
Разом	10050,98	100,00	8520,25	1530,73

Понад три чверті (85,67 %) видатків загального фонду на наукову сферу витрачено в межах семи бюджетних програм (додаток Б):

– 4325,58 млн грн (50,77 %) за бюджетною програмою КПКВК 6541030 "Наукова і науково-технічна діяльність наукових установ Національної академії наук України", НАН;

– 740,46 млн грн (8,69 %) за бюджетною програмою КПКВК 2201040 "Наукова і науково-технічна діяльність закладів вищої освіти та наукових установ", МОН;

– 577,77 млн грн (6,78 %) за бюджетною програмою КПКВК 6591060 "Наукова і науково-технічна діяльність у сфері агропромислового комплексу", НААН;

– 482,04 млн грн (5,66 %) за бюджетною програмою КПКВК 3601070 "Проведення судової експертизи і розробка методики проведення судових експертиз", Мін'юст;

– 472,62 млн грн (5,55 %) за бюджетною програмою КПКВК 6561040 "Наукова і науково-технічна діяльність у сфері профілактики і лікування хвороб людини", НАМН;

– 419,38 млн грн (4,92 %) за бюджетною програмою КПКВК 6541230 "Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень", НАН;

– 280,98 млн грн (3,30 %) за бюджетною програмою КПКВК 2201410 "Наукова і науково-технічна діяльність на антарктичній станції "Академік Вернадський", МОН.

У 2022 р. обсяг фінансування наукової сфери зменшився як за рахунок загального фонду (на 10,80 % проти 2021 р.), так і спеціального фонду (на 41,55 %) (рис. 2.11, додаток В).

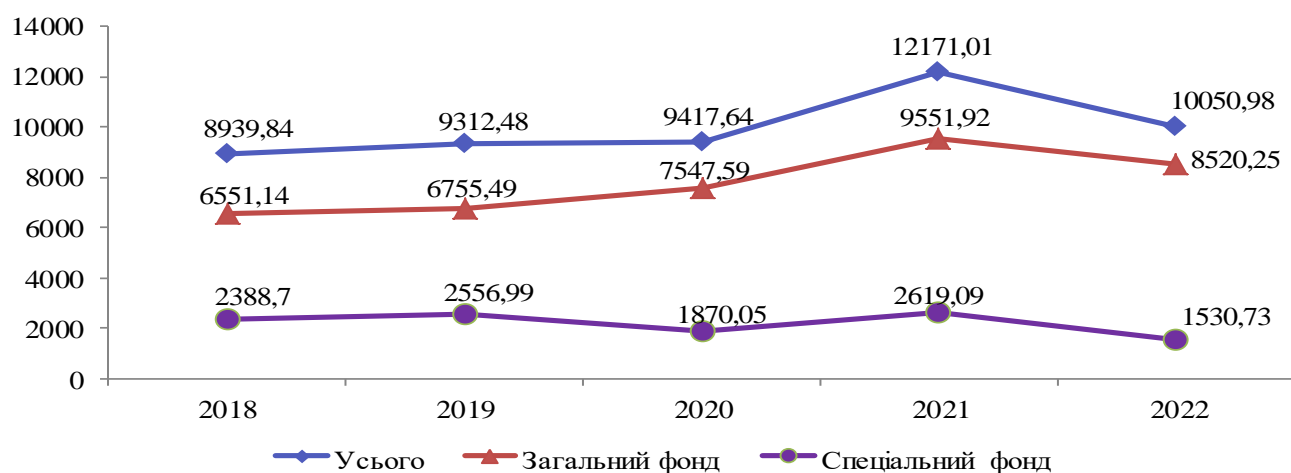


Рис. 2.11 Динаміка фінансування наукової сфери України за рахунок загального та спеціального фондів державного бюджету, млн грн

Частка обсягу витрат загального фонду на наукову сферу у ВВП у 2022 р. становила 0,16% (у 2021 р. – 0,17 %).

За напрямками бюджетного фінансування наукової сфери у 2022 р. видатки загального фонду розподілено таким чином (рис.2.12):

на ДіР у цілому спрямовано 81,36 % (2021 р. – 82,00 %) видатків загального фонду на наукову сферу, зокрема, на фундаментальні НД – 49,15 % (2021 р. – 48,07 %), прикладні ДіР – 31,53 % (2021 р. – 32,98 %), ДЦНТП – 0,17 % (2021 р. – 0,37 %), розробки за державним замовленням – 0,40 % (2021 р. – 0,38 %), проєкти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва – 0,11 % (2021 р. – 0,19 %);

на фінансову підтримку розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази – 12,02 % (2021 р. – 11,98 %);

на інші напрями бюджетного фінансування наукової сфери – 6,62 % (2021 р. – 6,02 %).

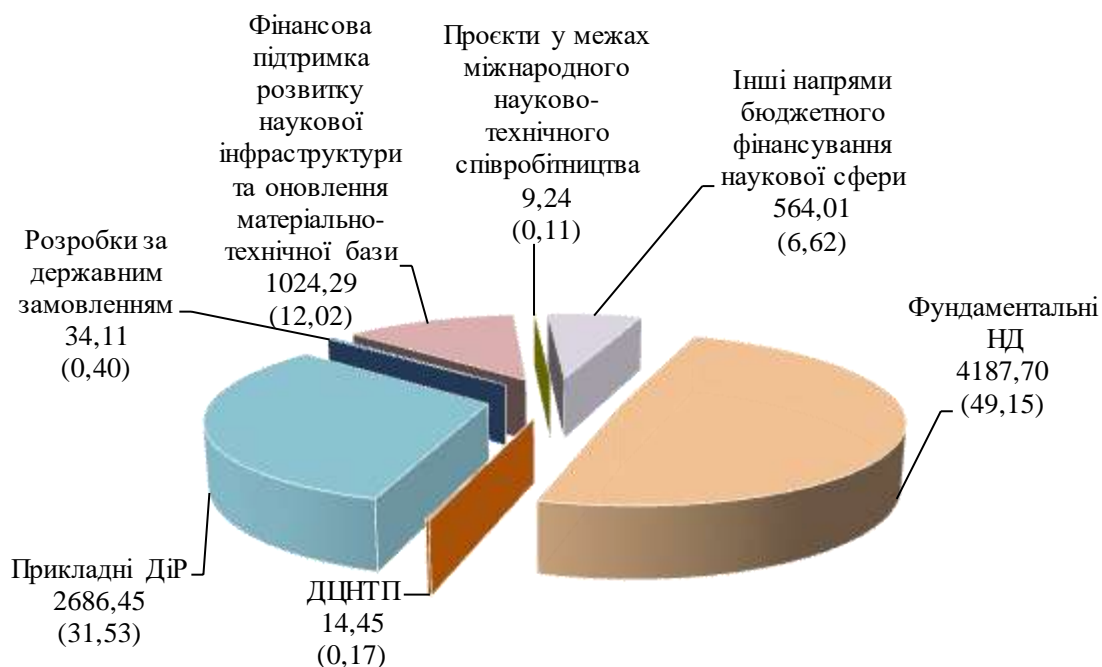


Рис. 2.12 Розподіл видатків загального фонду на наукову сферу за напрямками бюджетного фінансування, млн грн (%)

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

В Україні загальний обсяг фінансування ДіР у 2022 р. становив 8091,55 млн грн, з них 85,67 % – за рахунок загального фонду (рис. 2.13, додаток В).

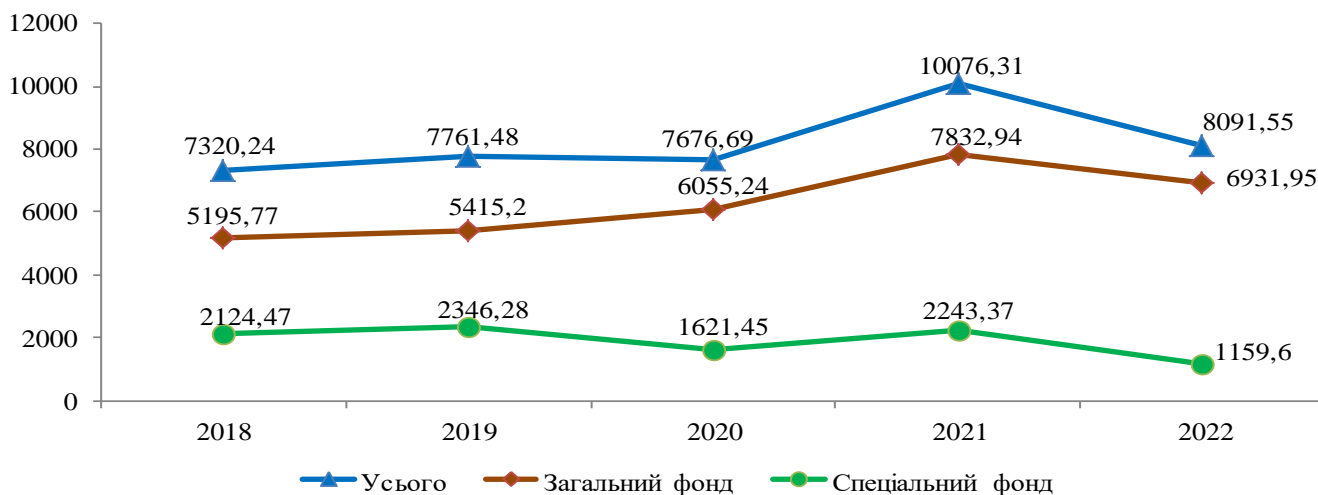


Рис. 2.13 Динаміка бюджетного фінансування ДіР, млн грн

Найбільші частки коштів *загального фонду* на ДіР у 2022 р. виділено на фінансування НАН – 62,82 % (2021 р. – 55,38 %), МОН – 10,62 % (2021 р. – 19,79 %), НААН – 7,83 % (2021 р. – 7,03 %), НАМН – 6,65 % (2021 р. – 6,01 %).

Структуру видатків загального фонду на виконання ДіР за напрямками бюджетного фінансування наведено на рис. 2.14.

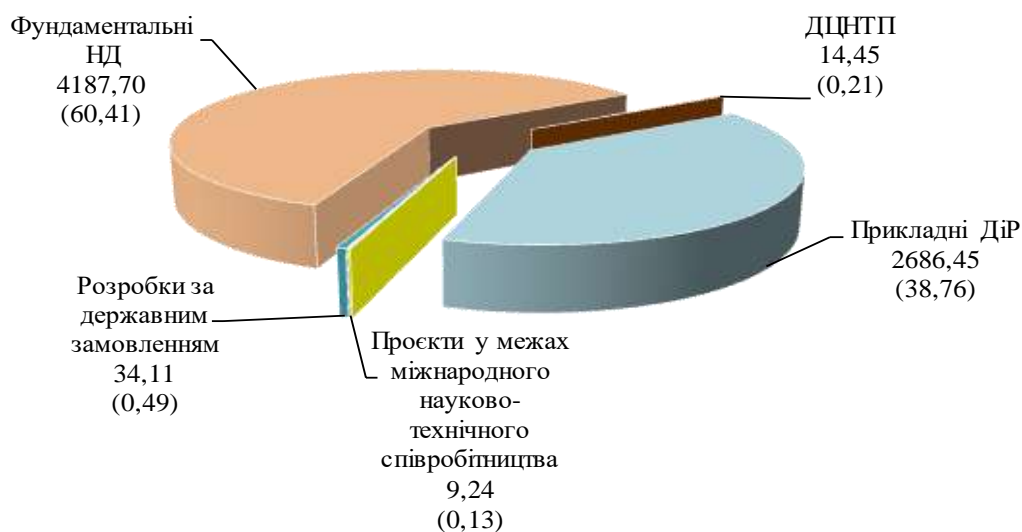


Рис. 2.14 Розподіл обсягу видатків загального фонду на виконання ДіР за напрямками бюджетного фінансування, млн грн (%)

На виконання ДіР за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки витрачено 6592,62 млн грн (95,1 % від загального обсягу видатків загального фонду на виконання ДіР), з них 63,7 % – 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"). Інші 4,9 % витрат на ДіР спрямовано на забезпечення розвитку відповідної сфери суспільного виробництва та

реалізацію пріоритетних напрямів діяльності головного розпорядника і не відносяться до пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки¹¹.

Співвідношення обсягів видатків загального фонду на виконання ДіР за видами робіт у 2022 р. порівняно з 2021 р. незначно змінилося у бік зменшення частки прикладних наукових досліджень та збільшення частки фундаментальних наукових досліджень (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Витрати на виконання ДіР за видами, млн грн		
Вид ДіР	2021	2022
Витрати на виконання ДіР за рахунок загального фонду, усього, у т.ч. за видами	7832,94	6931,95
Фундаментальні наукові дослідження (Ф)	4606,02	4198,77
Прикладні наукові дослідження (П)	3072,25	2593,42
Науково-технічні (експериментальні) розробки (Р)	154,67	139,76
Співвідношення (Ф : П : Р)	59:39:2	61:37:2

Аналіз видатків загального фонду на виконання ДіР у розрізі секторів науки свідчить, що у 2022 р. (як і в попередні роки) найбільший обсяг видатків загального фонду на виконання ДіР (81,62 %) спрямовано на академічний сектор (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

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

Напрямок бюджетного фінансування	Академічний сектор		Галузевий сектор		Сектор вищої освіти	
	млн грн	%	млн грн	%	млн грн	%
Фундаментальні НД	3949,40	69,81	39,60	6,79	198,70	28,76
Прикладні ДіР	1703,28	30,10	529,40	90,74	453,77	65,67
ДЦНТП			14,45	2,47		
Розробки за державним замовленням					34,11	4,94
Проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва	4,87	0,09			4,37	0,63
Разом	5657,55	100,00	583,45	100,00	690,95	100,00

¹¹ Додаток 8 до [Порядку надання відомостей про основні результати наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності та у сфері трансферу технологій](#), затвердженого наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 11 січня 2012 року № 10, зареєстрованого у Міністерстві юстиції України 30 січня 2012 року за № 146/20459

Рівень програмно-цільового фінансування ДіР у 2022 р. значно знизився проти 2021 р. (рис. 2.15), в основному, через відсутність грантового фінансування НФДУ (видатки загального фонду, призначені для фінансування ДіР НФДУ протягом 2022 р., в умовах повномасштабної воєнної агресії рф проти України було секвестровано відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 10.03.2022 № 245 "Про спрямування коштів до резервного фонду державного бюджету").



Джерело: побудовано за даними головних розпорядників бюджетних коштів

Рис. 2.15 Динаміка видатків на ДіР (базове та програмно-цільове фінансування), млн грн

На виконання ДіР у 2022 р. за напрямками бюджетного фінансування "ДЦНТП", "Розробки за державним замовленням" та "Проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва" спрямовано було лише 0,83 % від загальних видатків на ДіР (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

Видатки загального фонду на ДіР за базовим та програмно-цільовим фінансуванням у 2022 р.

Вид та напрям бюджетного фінансування	Видатки загального фонду, млн грн	% до загального обсягу видатків на ДіР
Базове фінансування, усього, у тому числі:	6874,15	99,17
Фундаментальні НД	4187,70	60,41
Прикладні ДіР	2686,45	38,76
Програмно-цільове фінансування, усього, у тому числі	57,80	0,83
ДЦНТП	14,45	0,21
Розробки за державним замовленням	34,11	0,49
Проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва	9,24	0,13
ДіР, усього	6931,95	100,00

Джерело: побудовано за даними головних розпорядників бюджетних коштів

Найбільші обсяги коштів *спеціального фонду* на ДіР спрямовано на фінансування прикладних ДіР – 761,31 млн грн або 65,65 % (2021 р. – 1065,13 млн грн або 47,48 %), з яких частка МОН становила 38,48 %, НАН – 22,19 %, Міндовкілля – 15,28 %, МОЗ – 11,92 %, та фундаментальних НД – 397,63 млн грн або 34,29 % (2021 р.

2.4 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 2022 р. здійснювали 13 головних розпорядників в обсязі 1375,96 млн грн, з них: за рахунок загального фонду – 1024,29 млн грн, спеціального фонду – 351,67 млн грн (рис. 2.16, додаток В).

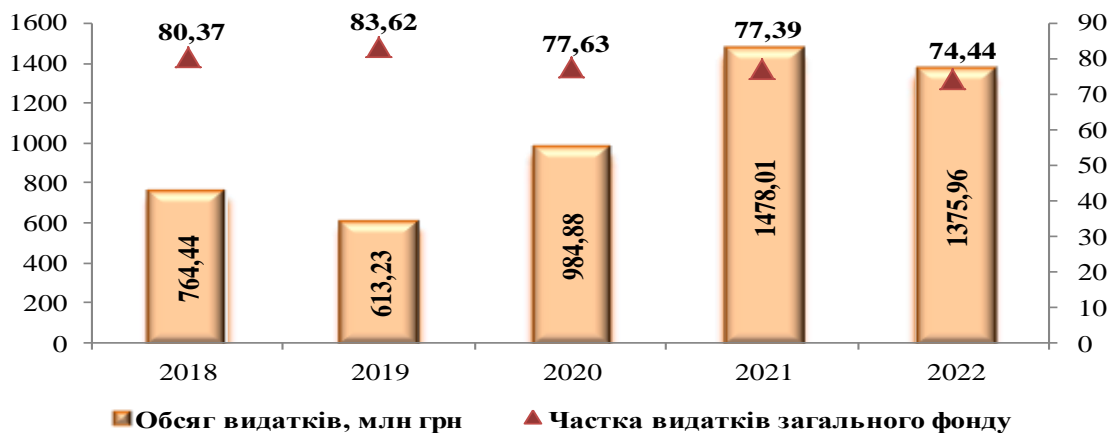


Рис. 2.16 Динаміка фінансування за напрямом бюджетного фінансування "Фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази"

Найбільші частки видатків загального фонду належать Мін'юсту – 40,80 % (417,93 млн грн), МОН – 31,89 % (326,60 млн грн), НАН – 26,43 % (270,76 млн грн), НААН – 0,48 % (4,96 млн грн) та Мінрегіон – 0,24 % (2,46 млн грн.) (рис. 2.17).

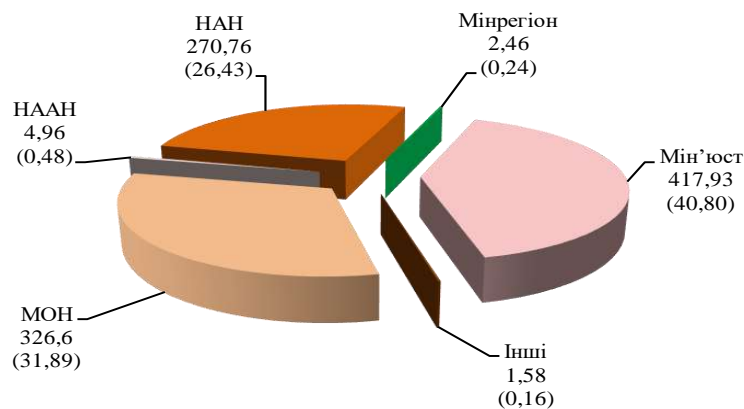


Рис. 2.17 Розподіл обсягу видатків загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "Фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази" за головними розпорядниками, млн грн (%)

Найбільш профінансованим піднапрямом за цим напрямом бюджетного фінансування у 2022 р. за рахунок загального фонду є піднапрямок "Розвиток інфраструктури" (рис. 2.18).

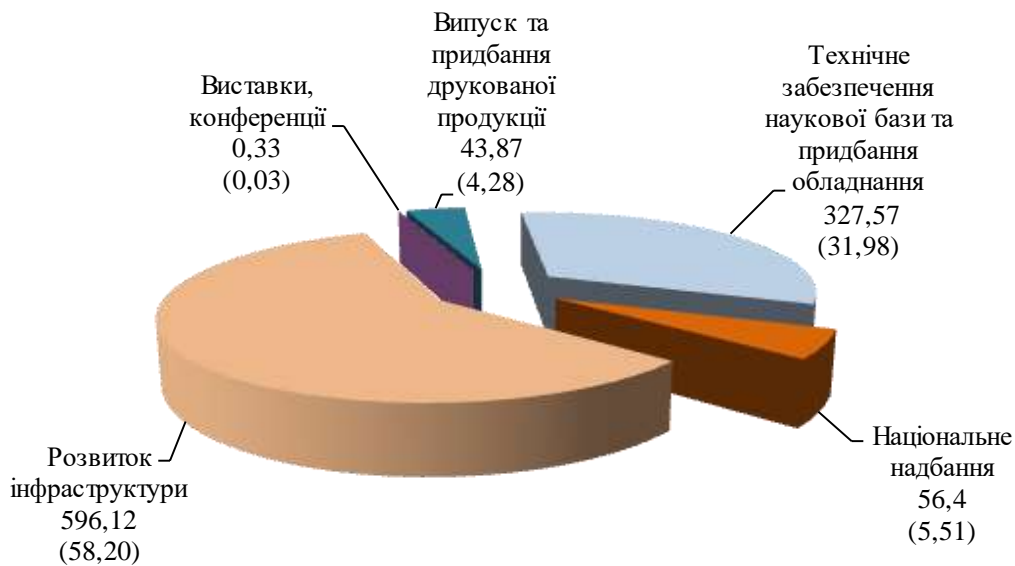


Рис. 2.18 Структура видатків загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "Фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази", млн (%)

Фінансування за піднапрямом "Розвиток інфраструктури" у 2022 р. здійснювали п'ять головних розпорядників за 7-ма бюджетними програмами. Обсяг видатків загального фонду становив 596,12 млн грн. (58,20 %), з них на Мін'юст припадає 371,92 млн грн (62,39 %), НАН – 177,10 млн грн (29,71 %), МОН – 44,14 млн грн (7,40 %), Мінрегіон – 2,46 млн грн (0,41%), Мінекономіки – 0,50 млн грн (0,09 %).

Видатки загального фонду за іншими піднапрямами напряму бюджетного фінансування "Фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази" розподілено таким чином:

"Технічне забезпечення наукової бази та придбання обладнання" – 31,98 % (327,57 млн грн). Фінансування здійснювали чотири головних розпорядника за чотирма бюджетними програмами, з яких МОН – 77,37 % (253,44 млн грн), Мін'юст – 14,04 % (46,01 млн грн), НАН – 8,58 % (28,10 млн грн), МВС – 0,01 % (0,02 млн грн);

"Випуск та придбання друкованої продукції" – 4,28 % (43,87 млн грн). Фінансування здійснювали п'ять головних розпорядників за шістьма бюджетними програмами, з яких НАН – 53,00 % (23,25 млн грн), МОН – 35,26 % (15,47 млн грн), НААН – 10,60 % (4,65 млн грн), Мінекономіки – 1,14 % (0,50 млн грн);

"Національне надбання" – 5,51 % (56,40 млн грн). Фінансування здійснювали п'ять головних розпорядників за п'ятьма бюджетними програмами, з яких НАН – 75,04 % (42,32 млн грн), МОН – 23,42 % (13,21 млн грн), НАМН – 0,90 % (0,51 млн грн), НААН – 0,55 % (0,31 млн грн), НАПН – 0,09 % (0,05 млн грн);

"Виставки, конференції" – 0,03 % (0,33 млн грн). Фінансування здійснював один головний розпорядник (МОН) за однією бюджетною програмою.

2.5 Інші напрями бюджетного фінансування наукової сфери

Видатки державного бюджету за іншими напрямками бюджетного фінансування наукової сфери ("Підготовка наукових кадрів", "Державні премії та державні стипендії в галузі науки і техніки", "Наукова і організаційна діяльність апарату президій академій наук", "Сплата внесків України до міжнародних організацій", "Проведення наукової експертизи", "Інше") у 2022 р. здійснювали 14 головних розпорядників. Загальний обсяг видатків становив 583,47 млн грн, у т. ч. за рахунок загального фонду – 564,01 млн грн, спеціального фонду – 19,46 млн грн (рис. 2.19, додаток В).

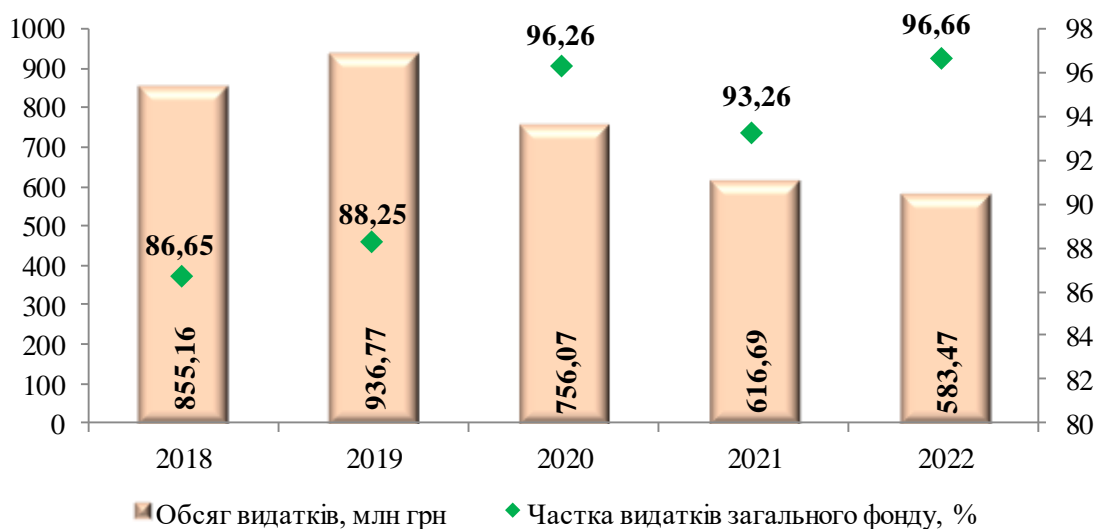


Рис. 2.19 Динаміка видатків за іншими напрямками бюджетного фінансування наукової сфери

Найбільша частка видатків загального фонду за іншими напрямками бюджетного фінансування наукової сфери належить НАН – 46,28 % (261,01 млн грн) (рис. 2.20).

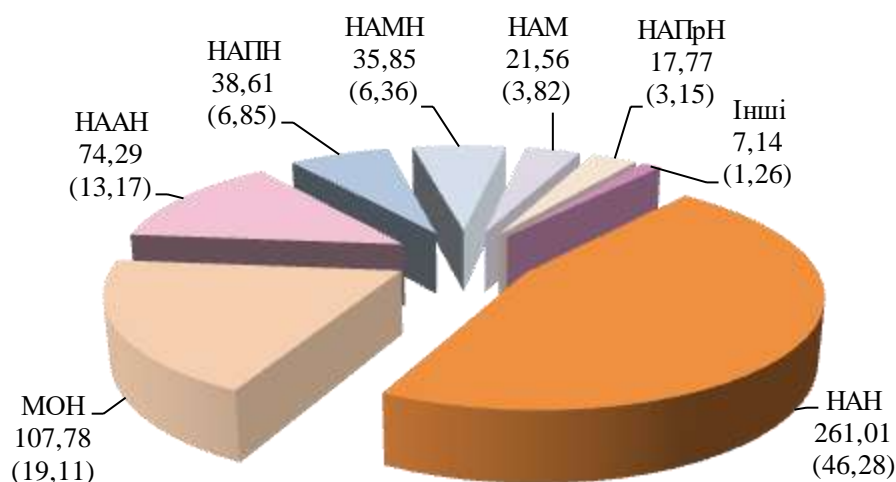
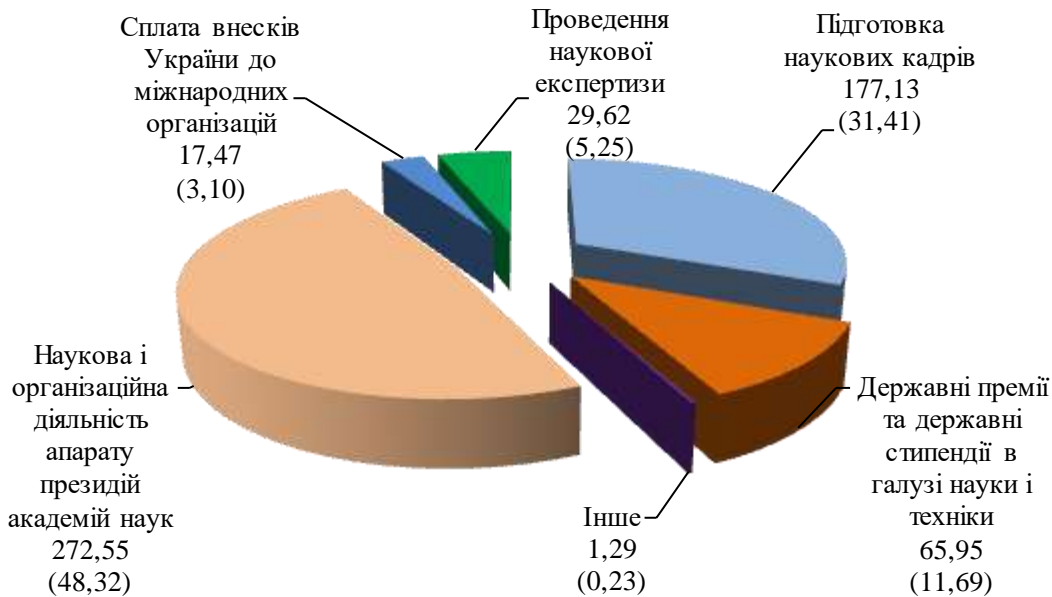


Рис. 2.20 Розподіл обсягу видатків загального фонду на інші напрями бюджетного фінансування наукової сфери за головними розпорядниками, млн (%)

Аналіз структури видатків загального фонду за іншими напрямками бюджетного фінансування наукової сфери свідчить, що у 2021 р. найбільш профінансованим був напрям "Наукова і організаційна діяльність апарату президій академій наук" – 48,32 % (272,55 млн грн) (рис. 2.21).



Примітка: до напрямку "Інше" включено: відшкодування витрат на відрядження, пов'язаних з виконанням обов'язків членів тимчасової комісії для ознайомлення з діяльністю наукової установи під час проведення державної атестації наукових установ, підготовка учасників антарктичних експедицій, створення Антарктичного району, забезпечення діяльності ДНПБ України ім. В.О. Сухомлинського, електронної бібліотеки НАПН України та ін.

Рис. 2.21 Структура видатків загального фонду за іншими напрямками бюджетного фінансування наукової сфери, млн грн (%)

Видатки загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "Наукова і організаційна діяльність апарату президій академій наук" здійснювали 6 головних розпорядників за 6-ма бюджетними програмами. Найбільша частка обсягу видатків загального фонду належить НАН – 141,17 млн грн (51,80 %) (рис. 2.22).

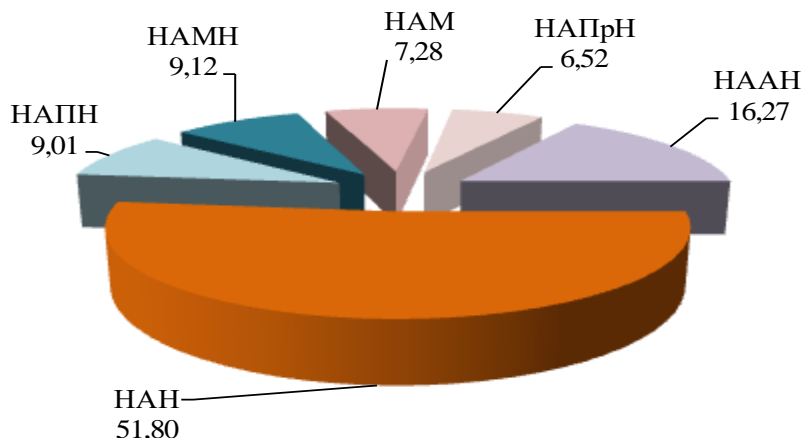


Рис. 2.22 Розподіл обсягу видатків загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "Наукова і організаційна діяльність апарату президій академій наук" за головними розпорядниками, %

Видатки загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "Підготовка наукових кадрів" здійснювали 9 головних розпорядників за 9-ма бюджетними програмами, з яких найбільші частки обсягу видатків загального фонду належать НАН – 67,60 % (119,74 млн грн), НААН – 16,90 % (29,95 млн грн), НАМН – 6,21 % (11,00 млн грн), НАПН – 4,22 % (7,48 млн грн).

За кошти МОН проведено роботи за напрямами "Сплата внесків України до міжнародних організацій", "Державні премії та державні стипендії в галузі науки і техніки", "Проведення наукової експертизи".

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

3.1 Кількісна оцінка виконуваних наукових (науково-технічних) робіт бюджетного фінансування

У 2022 р. відбулося зменшення кількості НТР, виконуваних за рахунок загального фонду (на 16,9 % проти 2021 р.), та значне зменшення кількості НТР, що були виконані за рахунок спеціального фонду – на 32,4 % проти 2021 р. (рис. 3.1).

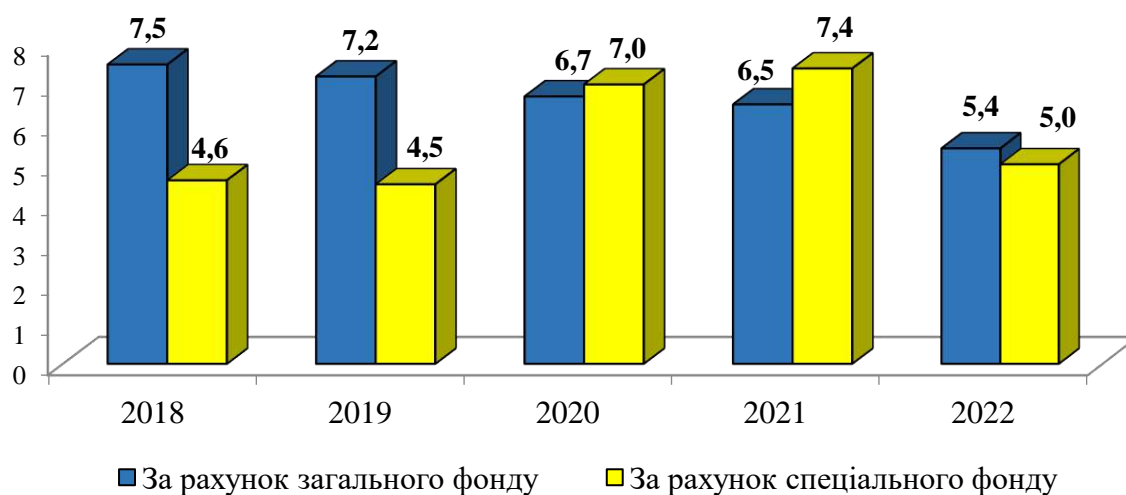


Рис. 3.1. Динаміка кількості виконуваних НТР за рахунок загального та спеціального фондів, тис. од.

За напрямками бюджетного фінансування із загальної кількості НТР (5422 од.), виконаних у 2022 р. за рахунок *загального фонду*, найбільші частки робіт проведено за прикладними ДіР та фундаментальними НД – близько 52,0 % та 45,7 % відповідно (рис. 3.2).

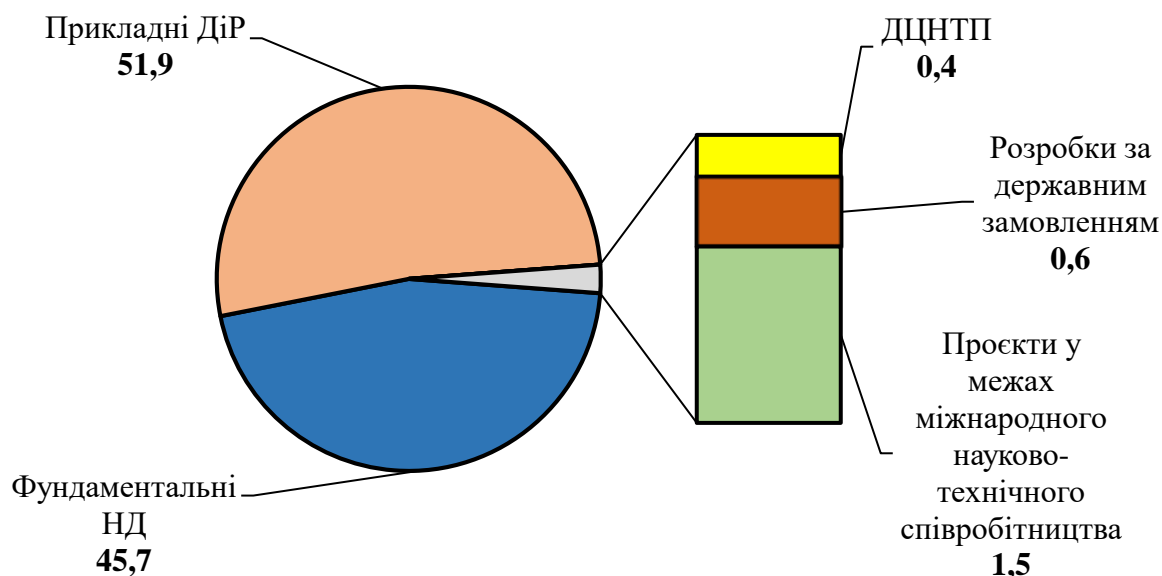


Рис. 3.2. Розподіл НТР, що виконувались у 2022 р. за рахунок загального фонду, за напрямками бюджетного фінансування, %

За рахунок загального фонду найбільшу кількість НТР було виконано за кошти:

НАН – 36,6 % в загальній кількості виконаних НТР (1985 НТР, 70,7 % яких виконувалися за напрямом фінансування "Фундаментальні НД");

НААН – 21,6 % (1169 НТР, з яких 52,7 % виконані за напрямом фінансування "Прикладні ДіР");

МОН – понад 17,0 % (928 НТР, з яких 64,7 % виконано за напрямом фінансування "Прикладні ДіР").

Близько 52,0 % робіт виконувалося за рахунок загального фонду, з них 89,4% - за пріоритетними напрямами розвитку науки і техніки (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

**Кількість НТР, виконуваних у 2022 р.,
за напрямами бюджетного фінансування**

Напрямок бюджетного фінансування	Загальна кількість НТР		У тому числі за рахунок:			
			загального фонду		спеціального фонду	
	Од.	% від ДіР	Од.	% за пріоритетними напрямами	Од.	% від напрямку
Фундаментальні НД	2809	26,8	2478	100,0	331	11,8
Прикладні ДіР	7515	71,9	2815	82,3	4700	62,5
ДЦНТП	19	0,2	19	100,0	0	
Розробки за державним замовленням	31	0,3	31	100,0	0	
Проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва	79	0,8	79	100,0	0	
ДіР, усього	10453	100,0	5422	90,8	5031	48,1

3.2 Стан створення / впровадження результатів наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок

Аналіз динаміки створення НТП свідчить, що майже при однаковій кількості виконуваних робіт за рахунок загального і спеціального фондів протягом останніх трьох років, частка НТП, створена за рахунок загального фонду, є значно більшою. У 2022 р. цей показник мав значення 77,3 % (у 2020 та 2021 рр. – 75,3% та 64,7 % відповідно) (рис. 3.3). За видами НТП зберігається така ж тенденція (табл. 3.2).

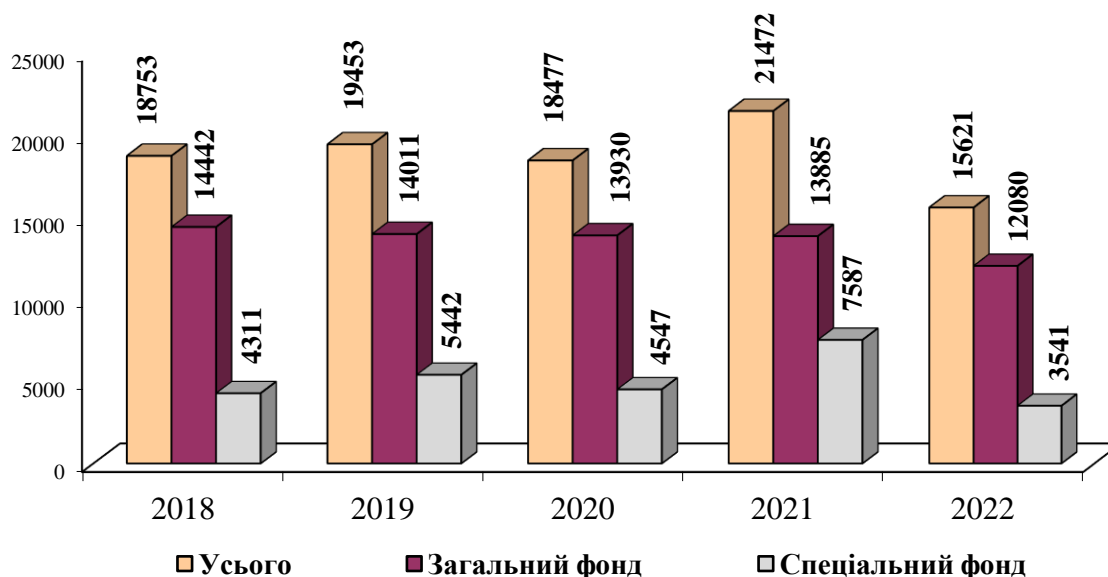


Рис. 3.3. Динаміка створення НТП, од.

Таблиця 3.2

Кількість створеної НТП за результатами ДіР у 2022 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	653	504	77,2	149	22,8
<i>у тому числі техніки</i>	401	308	76,8	93	23,2
Технології	490	344	70,2	146	29,8
Матеріали	321	267	83,2	54	16,8
Сорти рослин та породи тварин	123	108	87,8	15	12,2
Методи, теорії	2493	1842	73,9	651	26,1
Інше*	11541	9015	78,1	2526	21,9
Разом	15621	12080	77,3	3541	22,7

* 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), зокрема, у 2022 р.: "Методи, теорії" становили 15,2 %, "Види виробів" – 4,2 %, "Технології" – 2,8 % та "Матеріали" – 2,2 %, "Сорти рослин та породи тварин" – близько 1,0 %, НТП виду "Інше" – 74,6 % (рис. 3.4).

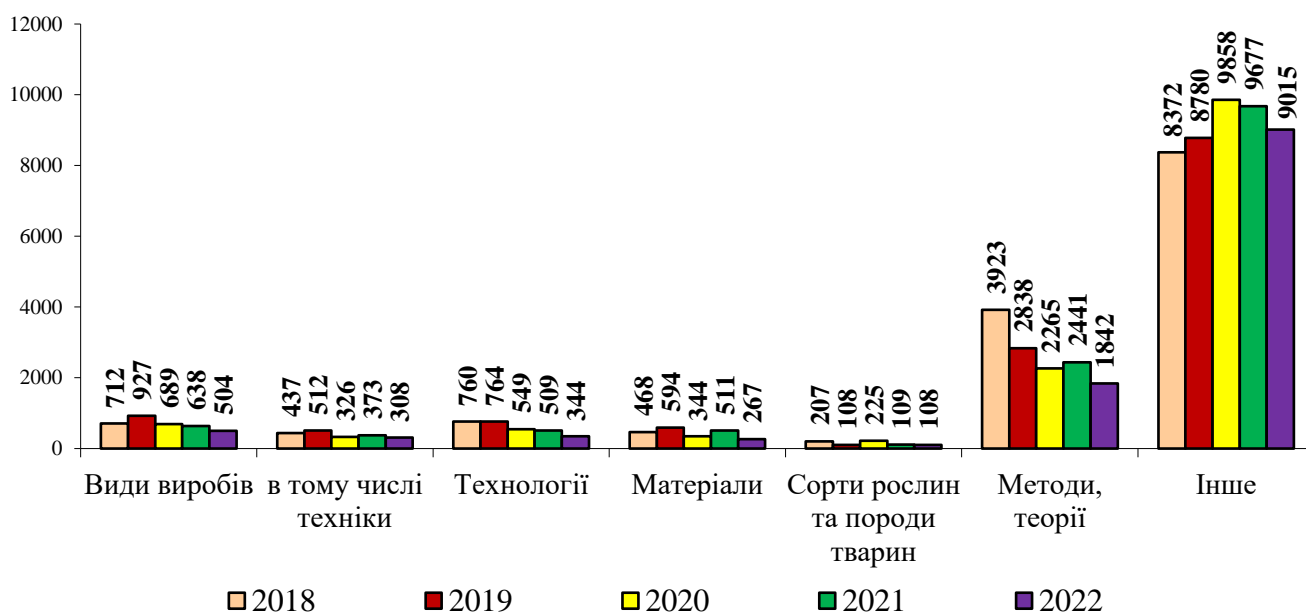


Рис. 3.4. Динаміка створення НТП за рахунок загального фонду за видами продукції, од.

Із загальної кількості НТП (12080 од.), створеної у 2022 р. за рахунок загального фонду, близько 88,0 % НТП отримано за кошти 5-ти головних розпорядників: НАН (понад 34,0 %), НААН (17,1 %), НАПН (16,1 %), МОН (14,3 %) та Державне управління справами (6,3 %) (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Кількість НТП, створеної за рахунок загального фонду у 2022 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	765						6	759
МВС	41	7	4		3		1	30
Мінекономіки	130						1	129
МОН	1727	135	128	128	122		742	600
Мінсоцполітики	59	6	6	19			8	26
Міндовкілля	40							40
Мінрегіон	241							241
Мінагрополітики	135			1			2	132
Мінмолодьспорт	8							8
Мінфін	53							53
Мін'юст	70							70

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
МКП	22							22
НАН	4123	339	153	51	137	14	663	2919
НАПН	1940							1940
НАМН	381			69			312	
НАПрН	280						8	272
НААН	2065	17	17	76	5	94	99	1774
Разом	12080	504	308	344	267	108	1842	9015

За показниками створення основних видів НТП найбільш результативними виявилися ДіР, що виконувалися за кошти:

НАН – "Види виробів" (67,3 % від загальної кількості створеної НТП даного виду), "Технології" (14,8 %), "Матеріали" (51,3 %), "Методи, теорії" (36,0 %);

МОН – "Види виробів" (26,8 %), "Технології" (37,2 %), "Матеріали" (45,7 %), "Методи, теорії" (40,3 %);

НААН – "Технології" (понад 22,0 %), "Сорти рослин та породи тварин" (87,0 %), "Методи, теорії" (5,4 %).

Загальний рівень впровадження НТП, створеної за рахунок загального фонду у 2022 р., становив 56,2 % (6784 одиниці НТП). Найвищий рівень впровадження мали такі види НТП, як: "Технології" та "Інше" – по 59,6 % відповідно та "Методи, теорії" – 51,5 % від кількості створеної НТП даного виду (рис. 3.5).

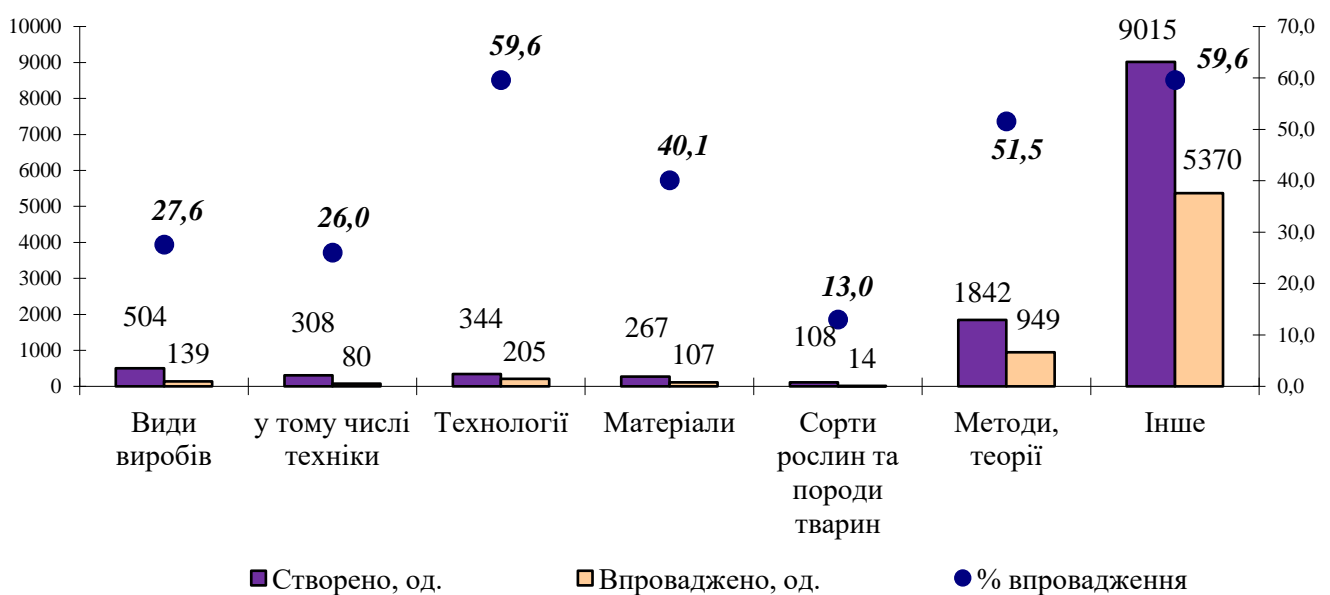


Рис. 3.5. Стан впровадження НТП, створеної за рахунок загального фонду у 2022 р.

За рахунок спеціального фонду у 2022 р. створено 3541 одиницю НТП, з них 78,7 % – впроваджено (2792 од.). Найбільша частка створеної НТП припадає на такий вид продукції, як "Інше" – 71,3 % (2526 одиниць), з яких у звітному році впроваджено 78,5 %. Найбільший відсоток впровадження мають "Сорти рослин та породи тварин" – 93,3 %, "Методи, теорії" (близько 83,0 %) та "Технології" – 82,2 % (рис. 3.6).

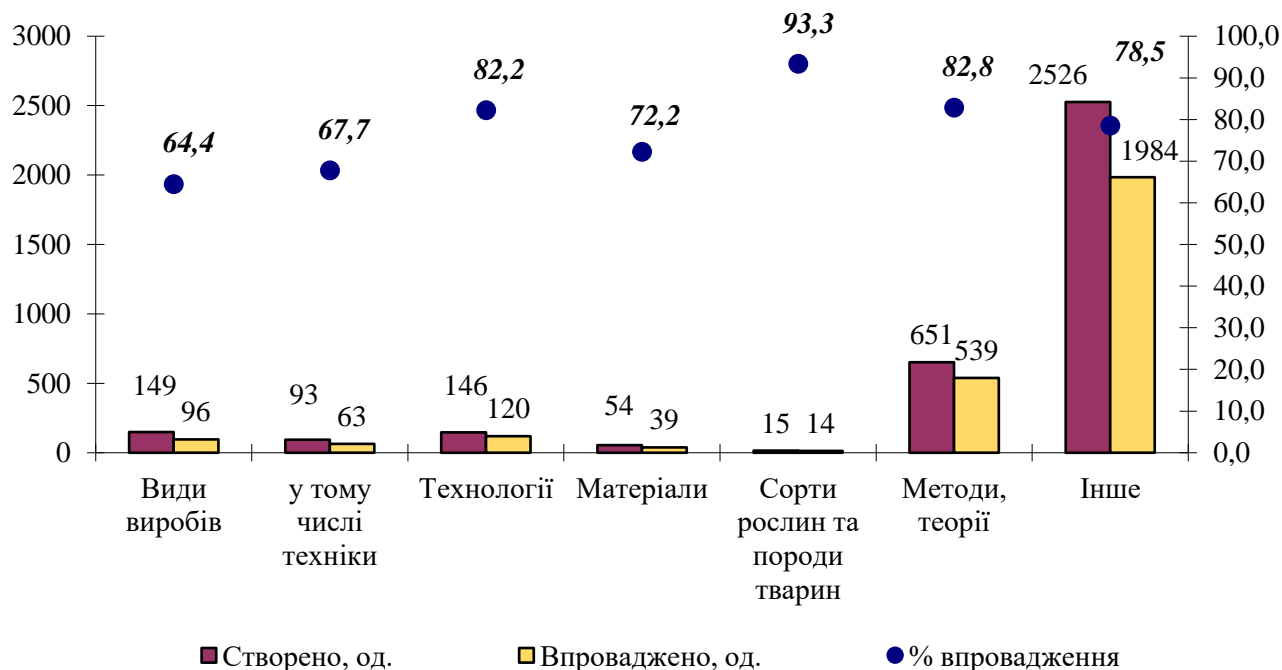


Рис. 3.6. Впровадження НТП, створеної за рахунок спеціального фонду у 2022 р.

3.3 Публікаційна діяльність

Інформування про актуальність тематики та високу якість друкованих робіт, особливо у журналах, що включені до міжнародних наукометричних баз даних, ефективність висвітлення результатів наукових пошуків, а також підвищення рейтингу вченого та установи – вимога сьогодення.

У 2022 р. за результатами НТР, виконаних за рахунок загального і спеціального фондів, видано 80,5 тис. друкованих робіт, що на 22,0 % менше проти 2021 р. Кількість монографій, що видані за кордоном, збільшилась на 6,2 %, у той час як загальна кількість монографій зменшилась на 21,0 %, кількість статей в наукових фахових журналах – на 19,8 %, статей, що входять до міжнародних баз даних – на 4,4 % та підручників, навчальних посібників – на 35,6 %

Кількість друкованих робіт, виданих у 2022 р. (64,9 тис.) за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, зменшилась на 22,6 % проти 2021 р. (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Динаміка кількості друкованих робіт у 2021 – 2022 рр.

Вид друкованої роботи	Кількість друкованих робіт за роками, од.			
	2021		2022	
	Усього	у т.ч. за рахунок загального фонду	Усього	у т.ч. за рахунок загального фонду
Кількість друкованих робіт, усього	103190	83781	80460	64859
<i>у тому числі:</i>				
монографії	3267	2764	2579	2068
з них, що видані за кордоном	906	740	962	788
статті в наукових фахових журналах	56407	47107	45235	38032
з них, що входять до міжнародних баз даних	20087	16250	19206	16450
підручники, навчальні посібники	3249	2360	2092	1407
Інші	40267	31550	30554	23352

Найбільша кількість друкованих робіт за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, належить МОН (49,8 %) та НАН (36,1 %) (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Кількість друкованих робіт у 2022 р. за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, 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	300	4	2	169	94	4	123
МВС	251	2		152	68	3	94
Мінекономіки	8			3			5
МОН	32284	1510	645	18098	8984	1121	11555
Мінсоцполітики	15	2		2	1	10	1
Міндовкілля	216	19	10	104	84	1	92
Мінагрополітики	350	3		70	35		277
Мінмолодьспорт	21			9	9		12
Мінфін	290	9	2	135	38	2	144
Мінюст	18			8	8		10

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
НАН	23428	260	105	13611	5646	223	9334
НАПН	1937	14		524	444	7	1392
НАМН	1330	42		1262	431	26	
НАМ	323	15		214	124	10	84
НАПрН	698	36		589	105		73
НААН	3390	152	24	3082	379		156
Разом	64859	2068	788	38032	16450	1407	23352

3.4 Патентна активність

У 2022 р. кількість поданих заявок на видачу охоронних документів за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, зменшилась проти 2021 р. на 33,9 % (на 733 од.) і становила 78,6 % від загальної кількості поданих заявок на видачу охоронних документів. Також порівняно з попереднім роком зменшилась кількість поданих заявок за кордоном – на 71,4 % (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

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	
	2021	2022	2021	2022
Кількість заявок на видачу охоронних документів, усього, у тому числі:				
в Україні	2845	1820	2163	1430
за кордоном	8	4	7	2
Кількість отриманих охоронних документів, усього, у тому числі:				
в Україні	2969	1627	2301	1317
за кордоном	2962	1625	2296	1316
	7	2	5	1

Протягом останніх років найбільшу кількість охоронних документів за результатами ДіР, виконаних за рахунок загального фонду, серед головних розпорядників отримали ЗВО та НУ МОН. Так, їх частка у загальній кількості отриманих у 2022 р. охоронних документів становила 59,5 % (2021 р. – 60,7 %) (табл. 3.7, рис. 3.7).

Таблиця 3.7
Кількість поданих заявок та отриманих охоронних документів у 2022 р. за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, у розрізі головних розпорядників, 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	6	6		10	10	
МВС				3	3	
Мінекономіки	3	3		1	1	
МОН	914	912	2	784	783	1
Мінсоцполітики	5	5		5	5	
Мінагрополітики	5	5		3	3	
Мінфін	4	4		2	2	
Мінюст	1	1		1	1	
НАН	228	228		250	250	
НАМН	60	60		44	44	
НАПрН	10	10		11	11	
НААН	194	194		203	203	
Разом	1430	1428	2	1317	1316	1

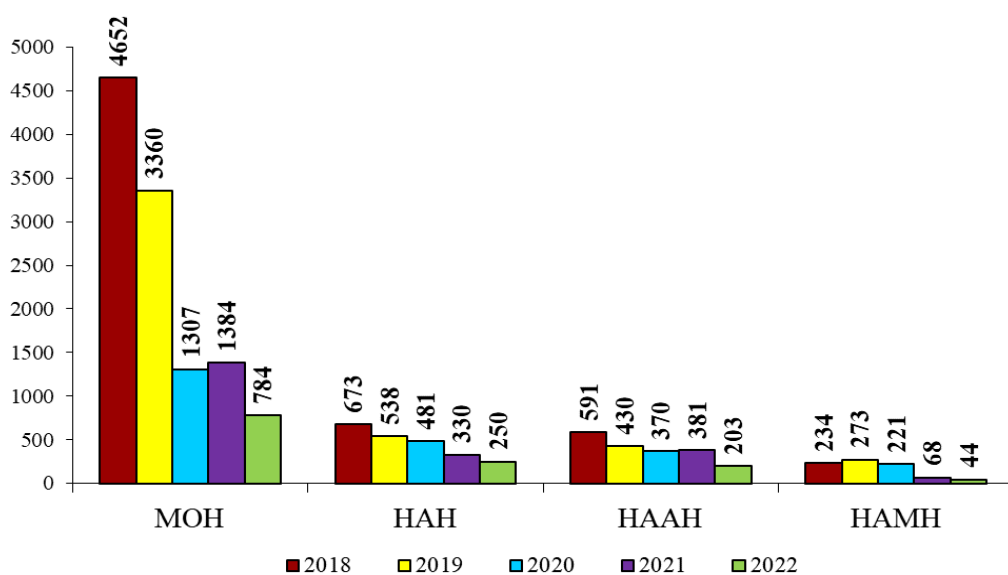


Рис. 3.7 Динаміка отриманих охоронних документів за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, за головними розпорядниками з найвищою патентною активністю, од.

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

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

4.1 Фундаментальні наукові дослідження

У 2022 р. в Україні на фундаментальні НД у межах базового фінансування спрямовували кошти 9 головних розпорядників за 11-ма бюджетними програмами. Обсяг фінансування на вказані цілі становив 4585,32 млн грн, що на 20,51 % менше проти 2021 р. (рис. 4.1).

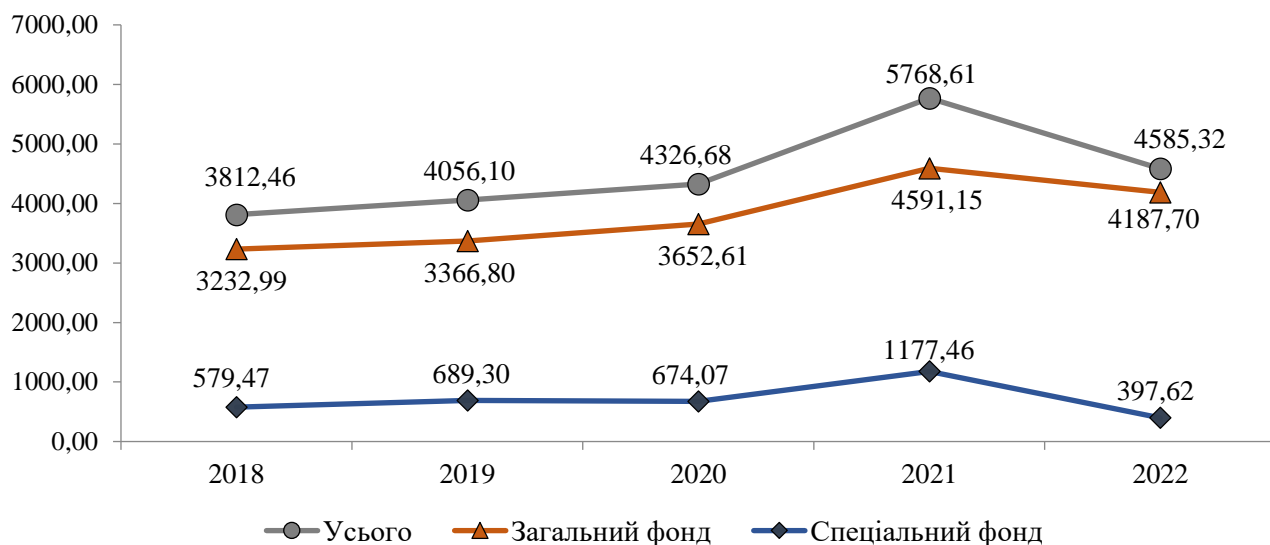


Рис. 4.1 Динаміка витраток державного бюджету за напрямом бюджетного фінансування "Фундаментальні НД", млн грн

Частка витраток за напрямом бюджетного фінансування "Фундаментальні НД" у загальному обсязі фінансування ДіР у 2022 р. становила 56,67 % та 60,41 % – в обсязі витраток загального фонду на ДіР.

Понад 97 % витраток загального фонду за напрямом фінансування "Фундаментальні НД" витрачено на НТР п'яти головних розпорядників, найбільші частки з яких мали НАН (79,61 %), НААН (8,10 %) та МОН (5,34 %). За рахунок спеціального фонду фундаментальні НД проводилися за кошти трьох головних розпорядників, найбільша частка витраток належала НАН – 97,79 % у загальному обсязі витраток спеціального фонду за цим напрямом фінансування (табл. 4.1).

Наукові дослідження за напрямом бюджетного фінансування "Фундаментальні НД" за рахунок загального фонду проводилися за пріоритетним напрямом "Фундаментальні наукові дослідження". Найбільшу частку коштів у 2022 р витрачено на ДіР за пріоритетним тематичним напрямом наукових досліджень та науково-технічних розробок "Найважливіші фундаментальні проблеми фізико-математичних і технічних наук" – 39,3 %.

Таблиця 4.1

**Фінансування НТР за напрямом бюджетного фінансування "Фундаментальні НД"
у розрізі головних розпорядників у 2022 р.**

№ п/п	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	МОН	231,65	223,56	5,34	8,09	2,03
2	МОЗ	11,93	11,93	0,28	-	-
3	Міндовкілья	2,80	2,80	0,07	-	-
4	НАН	3722,80	3333,98	79,61	388,82	97,79
5	НАПН	82,78	82,78	1,98	-	-
6	НАМН	98,73	98,73	2,36	-	-
7	НАМ	21,48	21,48	0,51	-	-
8	НАПрН	73,22	73,22	1,75	-	-
9	НААН	339,93	339,22	8,10	0,71	0,18
	Разом	4585,32	4187,70	100,00	397,62	100,00

У 2022 р. за напрямом бюджетного фінансування "Фундаментальні НД" виконано 2809 НТР (з них завершено 794), у т. ч. за рахунок загального фонду – 2478 НТР, з них завершено 24 % (595 НТР) та спеціального фонду – 331 НТР, з яких понад 60,0 % завершено (199 НТР).

За рахунок загального фонду НАН виконано 56,6 % НТР, НААН – 22,3 %, МОН – 13,3 %, інших головних розпорядників – 7,8 %; за кошти спеціального фонду – НАН – 87,3 % НТР, МОН – 11,8 % та НААН – 0,9 %.

У 2022 р. у межах напряму бюджетного фінансування "Фундаментальні НД" створено 5398 од. НТП (34,6 % від загальної кількості НТП, створеної за усіма напрямами бюджетного фінансування ДіР), у т. ч. за рахунок загального фонду – 5214 од., з яких близько 42,0 % (2185 од.) – впроваджено.

Із загальної кількості НТП, створеної за даним напрямом бюджетного фінансування за рахунок загального фонду, 72,7 % становила продукція виду "Інше" (впроваджено близько 47,0 %), близько 19,0 % – "Методи, теорії" (впроваджено 31,3 %), 3,5 % – "Види виробів" (впроваджено близько 23,0 %), 2,5 % – "Матеріали" (впроваджено 23,7 %), 1,5 % – "Сорти рослин та породи тварин" (впроваджено понад 13,0 %) та 1,1 % – "Технології" (впроваджено 39,3 %) (рис. 4.2).



Рис. 4.2. Розподіл створеної за рахунок загального фонду у межах напряму бюджетного фінансування "Фундаментальні НД" і впровадженої НТП за видами продукції

Найбільшу кількість НТП за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, створено у межах бюджетних програм НАН (27840 од., з яких впроваджено близько 28,0 %), НААН (957 од. та 14,1 % відповідно), МОН (563 од. та 65,3 %) та НАПН (562 од. та 100,0 %) (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

Кількість НТП, створеної за рахунок загального фонду у 2022 р. за результатами НТР, виконаних у межах напряму бюджетного фінансування "Фундаментальні НД", за головними розпорядниками

Найменування головного розпорядника	Створено НТП, од.							Впроваджено у звітному році НТП, %						
	види виробів	у т.ч. техніка	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше	види виробів	у т.ч. техніка	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше
МОН	3	1	19	37	0	296	207	33,3	0,0	26,3	56,8	0	56,8	83,1
Міндовкілья							3							
НАН	177	67	28	94	10	540	1935	22,6	31,3	28,6	10,6	100,0	8,9	34,1
НАПН							562							100,0
НАМН						57							98,2	
НАПрН						8	272						100,0	100,0
НААН					66	82	809					0,0	34,1	13,2
Разом	180	68	56	131	76	983	3788	22,8	30,9	39,3	23,7	13,2	31,3	46,8

За кошти спеціального фонду створено 184 од. НТП, з них впроваджено близько 55,0 %. Найбільша частка у загальній кількості створеної НТП належить виду "Інше" – 44,6 %. Найвищий рівень впровадження мали такі види НТП, як "Сорти рослин та породи тварин" – 100,0 % та НТП виду "Інше" – 61,0 % (рис. 4.3).

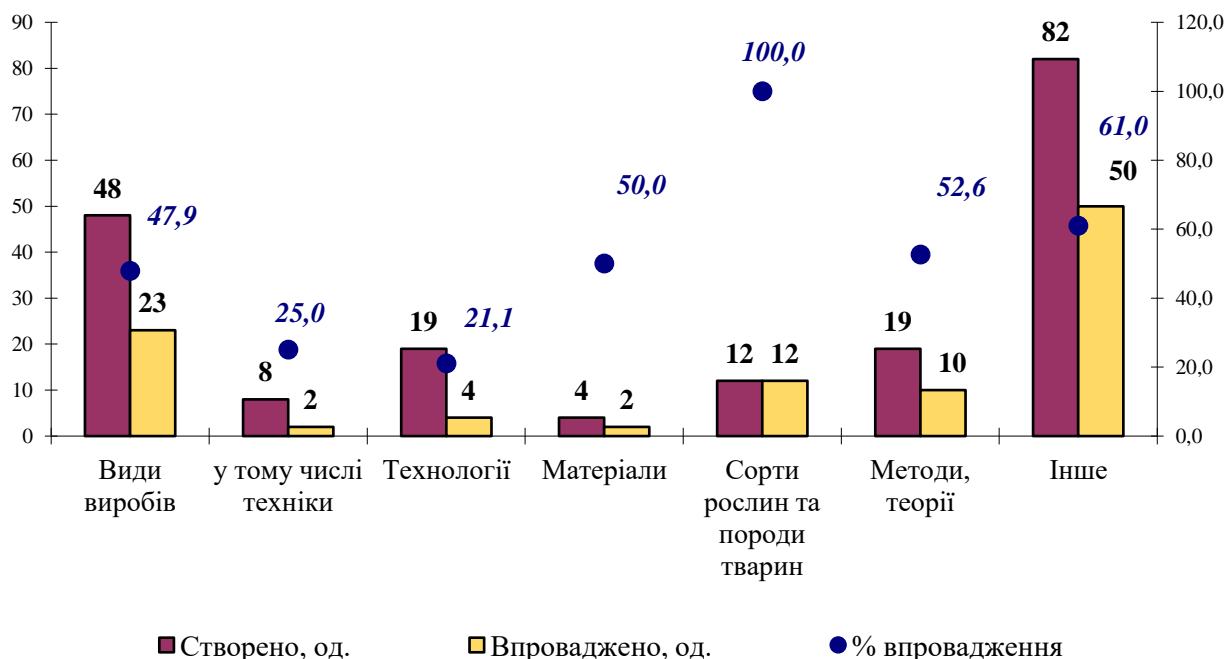


Рис. 4.3. Розподіл створеної за рахунок спеціального фонду у межах напряму бюджетного фінансування "Фундаментальні НД" і впровадженої НТП за видами продукції

НТП за результатами НТР, виконаних за рахунок спеціального фонду, було створено у межах бюджетних програм НАН – 155 од. (з них впроваджено близько 53,0 %), НААН – 16 од. (впроваджено 11 од.) та МОН – 13 од. НТП (впроваджено 8 од.) (табл. 4.3).

Таблиця 4.3

Кількість НТП, створеної за рахунок спеціального фонду у 2022 р. за результатами НТР, виконаних у рамках напряму бюджетного фінансування "Фундаментальні НД", за головними розпорядниками

Найменування головного розпорядника	Створено НТП, од.							Упроваджено у звітному році НТП, %						
	види виробів	у т.ч. техніки	технології	матеріали	сорти рослин та породи	методи, теорії	інше	види виробів	у т.ч. техніки	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше
МОН						7	6						85,7	33,3
НАН	48	8	19	4	12	12	60	47,9	25,0	21,1	50,0	100,0	33,3	61,7
НААН							16							68,8
Разом	48	8	19	4	12	19	82	47,9	25,0	21,1	50,0	100,0	52,6	61,0

Загальна кількість друкованих робіт за результатами НТР, виконаних у межах напряму бюджетного фінансування "Фундаментальні НД", становила понад 35 тис., у т. ч. статей у наукових фахових журналах – понад 22 тис., з яких 41,9 % надруковано в журналах, що входять до міжнародних баз даних, та понад 1 тис. монографій, з яких 42,1 % видано за кордоном (табл. 4.4).

Таблиця 4.4

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

Показник	Кількість друкованих робіт			
	2021 р.		2022 р.	
	Усього	у т.ч. за рахунок загального фонду	Усього	у т.ч. за рахунок загального фонду
Кількість друкованих робіт, усього, од., у тому числі:	48095	47112	35237	34353
монографії	1269	1249	1094	1060
з них, що видані за кордоном	337	330	461	457
статті в наукових фахових журналах	27148	26519	22015	21308
з них, що входять до міжнародних баз даних	8843	8549	9230	9063
підручники, навчальні посібники	1396	1345	817	785
інші публікації	18282	17999	11311	11200

Найбільша кількість статей, опублікованих у 2022 р. у наукових фахових журналах, що входять до міжнародних баз даних, належить НАН і МОН (табл. 4.5).

Таблиця 4.5

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

Найменування головного розпорядника	Кількість статей			
	2021 р.		2022 р.	
	Усього	у т.ч. за рахунок загального фонду	Усього	у т.ч. за рахунок загального фонду
НАН	4296	4133	4489	4471
МОН	3957	3826	4060	3911
НААН	97	97	208	208
НАМ	44	44	124	124
НАПН	183	183	121	121
НАПрН	-	-	105	105
НАМН	167	167	98	98
МОЗ	78	78	-	-
Міндовкілля	21	21	25	25
Разом	8843	8549	9230	9063

Найбільшу публікаційну активність за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, показали організації НАН (52,3 % від загальної кількості друкованих робіт) та МОН (35,6 %) (рис. 4.4).

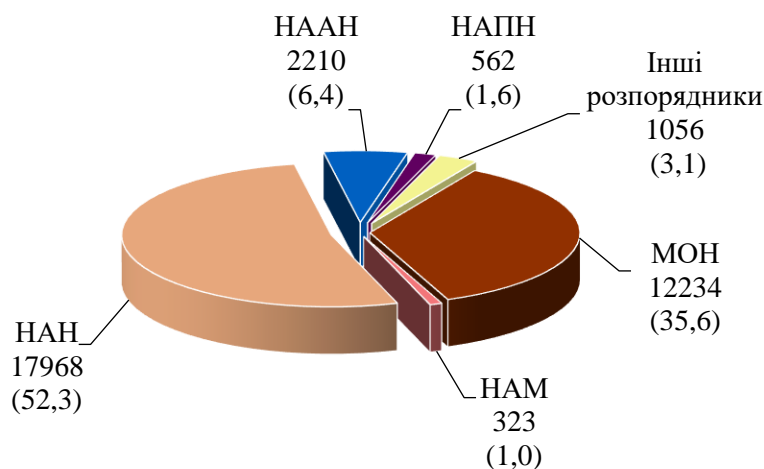


Рис. 4.4 Розподіл друкованих праць за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду у межах напрямку бюджетного фінансування "Фундаментальні НД", за головними розпорядниками, од. (%)

За результатами НТР, виконаних за кошти спеціального фонду, у 2022 р. опубліковано 884 роботи, з них МОН – 784 та НАН – 98.

У 2022 р. порівняно з 2021 р. зменшилась кількість поданих заявок (на 315 од.) за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, так само як і кількість отриманих охоронних документів (на 318 од.) (табл. 4.6).

Таблиця 4.6

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

Показник	Роки	
	2021	2022
Подано заявок на видачу охоронних документів, усього, од.	773	458
у т.ч.: в Україні	772	458
за кордоном	1	-
Отримано охоронних документів, усього, од.	780	462
у т.ч.: в Україні	778	462
за кордоном	2	-

Найбільшу патентну активність за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, за кількістю поданих заявок виявили організації МОН, за кількістю отриманих охоронних документів – НАН (рис. 4.5).

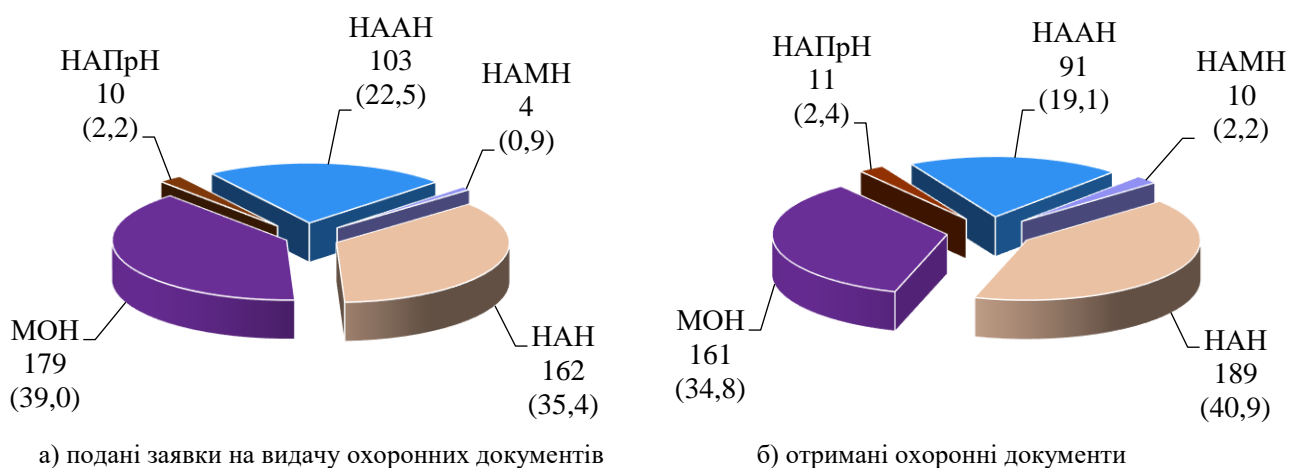


Рис. 4.5 Розподіл поданих заявок на видачу охоронних документів (а) та отриманих охоронних документів (б) за головними розпорядниками, од. (%)

За рахунок *спеціального фонду* у 2022 р. не було подано жодної заявки і не отримано жодного охоронного документу.

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

У 2022 р. за напрямом бюджетного фінансування "Прикладні ДіР" (базове фінансування) спрямовували кошти 17 головних розпорядників за 27-ма бюджетними програмами. Загальний обсяг видатків на прикладні ДіР за загальним та спеціальним фондами становив 3447,76 млн грн, що на 18,22 % менше проти 2021 р. У загальному обсязі фінансування ДіР частка видатків за цим напрямом фінансування становила 42,61 % (рис. 4.6).

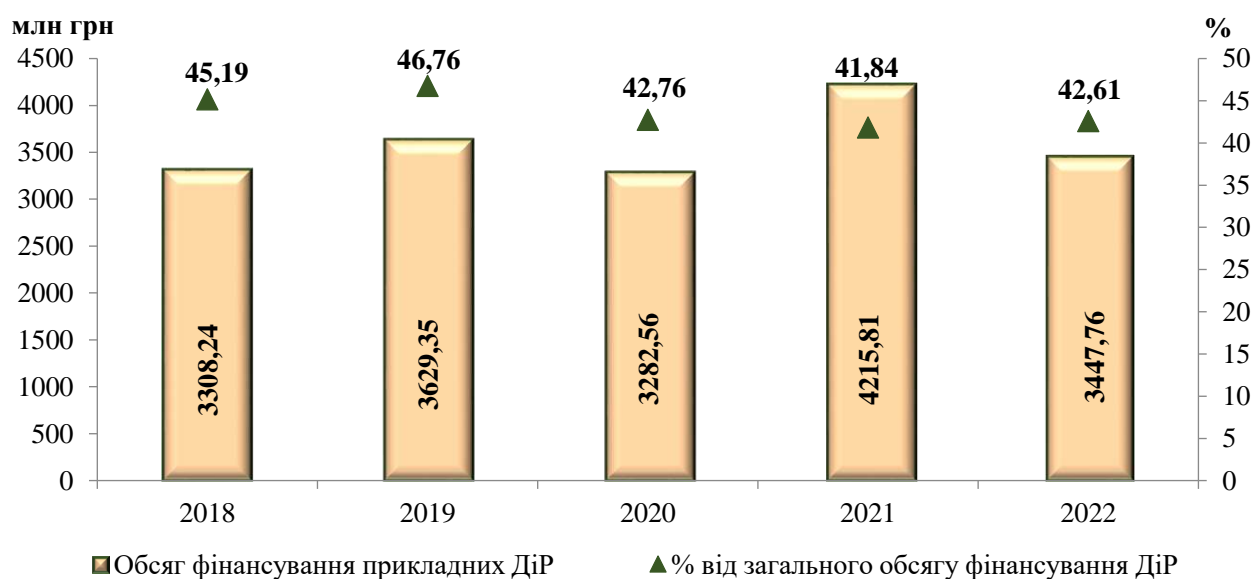


Рис. 4.6 Динаміка видатків за напрямом бюджетного фінансування "Прикладні ДіР"

Частка фінансування напряму "Прикладні ДіР" у загальному обсязі видатків на ДіР за рахунок загального фонду становила 38,75 %. Частка коштів загального фонду цього напряму - близько 78,0 % (рис. 4.7).

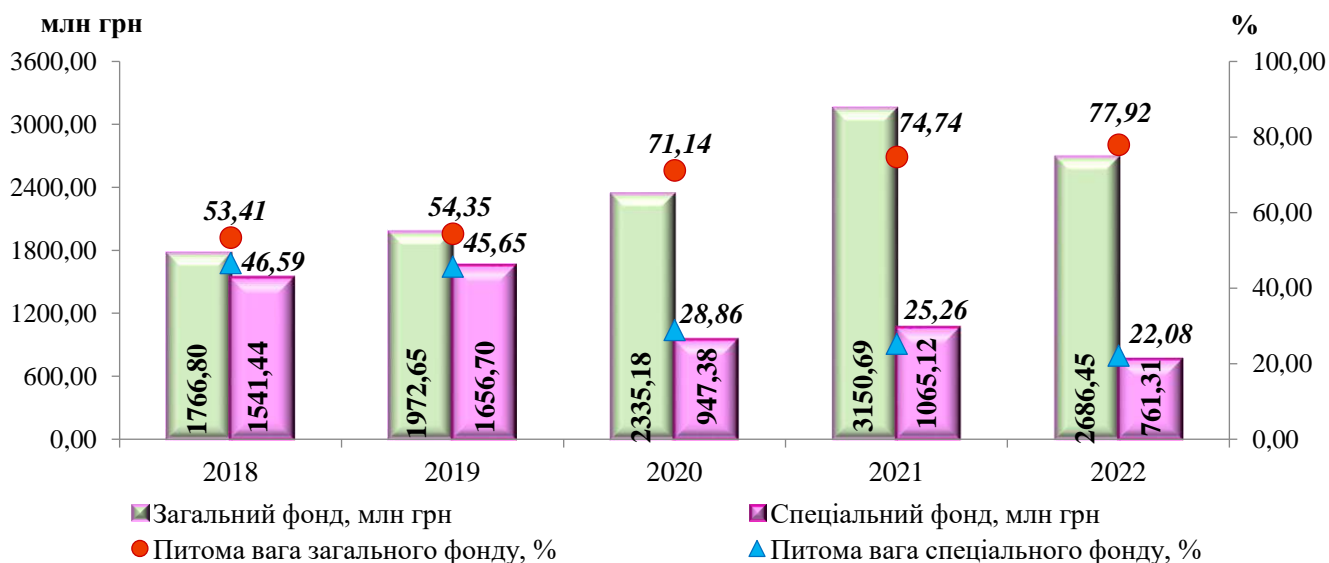


Рис. 4.7 Динаміка видатків загального та спеціального фондів за напрямом бюджетного фінансування "Прикладні ДіР"

Майже 89 % загального обсягу видатків за напрямом бюджетного фінансування "Прикладні ДіР" припало на організації восьми головних розпорядників (за кожним – понад 100 млн грн). Найбільші частки як за загальним обсягом фінансування ДіР, так і за видатками загального фонду мали НАН – 34,49 % та 37,98 %, МОН – 21,69 % та 16,93 %, НАМН – 11,62 % та 13,49 % відповідно.

За рахунок спеціального фонду найбільші частки видатків за цим напрямом фінансування мали МОН (38,48 %) та НАН (22,19 %) (табл. 4.7).

Таблиця 4.7

Видатки державного бюджету за напрямом бюджетного фінансування "Прикладні ДіР" у розрізі головних розпорядників у 2022 р.

№ п\п	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	98,28	98,28	3,66	–	–
2	МВС	79,89	78,26	2,91	1,63	0,21
3	Мінекономіки	24,00	22,95	0,85	1,05	0,14

№ п\п	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
4	МОН	747,71	454,79	16,93	292,92	38,48
5	МОЗ	144,86	54,08	2,01	90,78	11,92
6	Мінсоцполітики	17,71	17,71	0,66	–	–
7	Міндовкілля	149,64	33,29	1,24	116,35	15,28
8	Мінрегіон	28,86	28,86	1,07	–	–
9	Мінагрополітики	112,37	64,33	2,40	48,04	6,31
10	Мінмолодьспорт	7,89	7,54	0,28	0,35	0,05
11	Мінфін	27,36	25,74	0,96	1,62	0,21
12	Мін'юст	73,98	73,81	2,75	0,17	0,02
13	МКП	23,53	23,53	0,88	–	–
14	НАН	1189,28	1020,38	37,98	168,90	22,19
15	НАПН	116,88	116,88	4,35	–	–
16	НАМН	400,64	362,38	13,49	38,26	5,03
17	НААН	204,88	203,64	7,58	1,24	0,16
	Разом	3447,76	2686,45	100,00	761,31	100,00

Найбільша частка видатків загального фонду за зазначеним напрямом бюджетного фінансування у 2022 р. припадала на академічний сектор – 63,40 % (рис. 4.8).

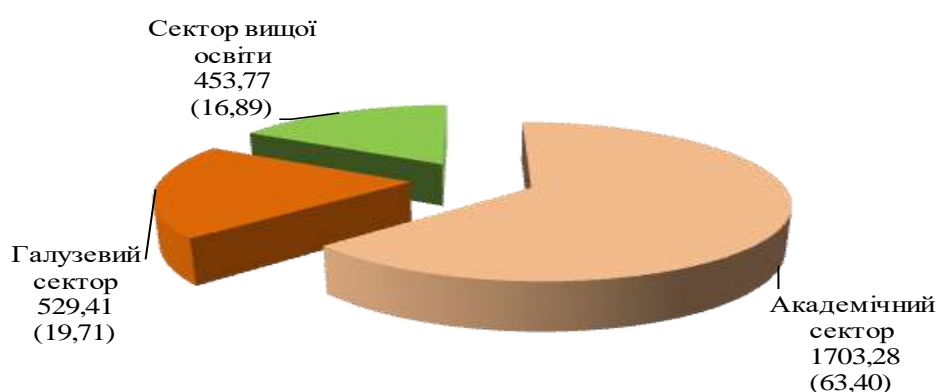


Рис. 4.8 Видатки загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "Прикладні ДіР" у 2022 р. у розрізі секторів науки*, млн грн (%)

* До академічного сектору відносяться організації, що підпорядковані державним академіям наук: НАН, НААН, НАМН, НАМ, НАПН та НАПрН. До галузевого сектору входять організації різних галузей економіки, які виконують наукові та науково-технічні роботи. До сектору вищої освіти відносяться ЗВО, які мають спеціалізовані підрозділи (науково-дослідні частини, науково-дослідні лабораторії тощо), а також які виконують науково-технічні роботи на кафедрах.

У 2022 р. 87,4 % видатків загального фонду було спрямовано на фінансування НТР, що здійснювалися за пріоритетними напрямками. Найбільша частка видатків (35,7 %) припала на пріоритетний напрям "Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань" (рис. 4.9).

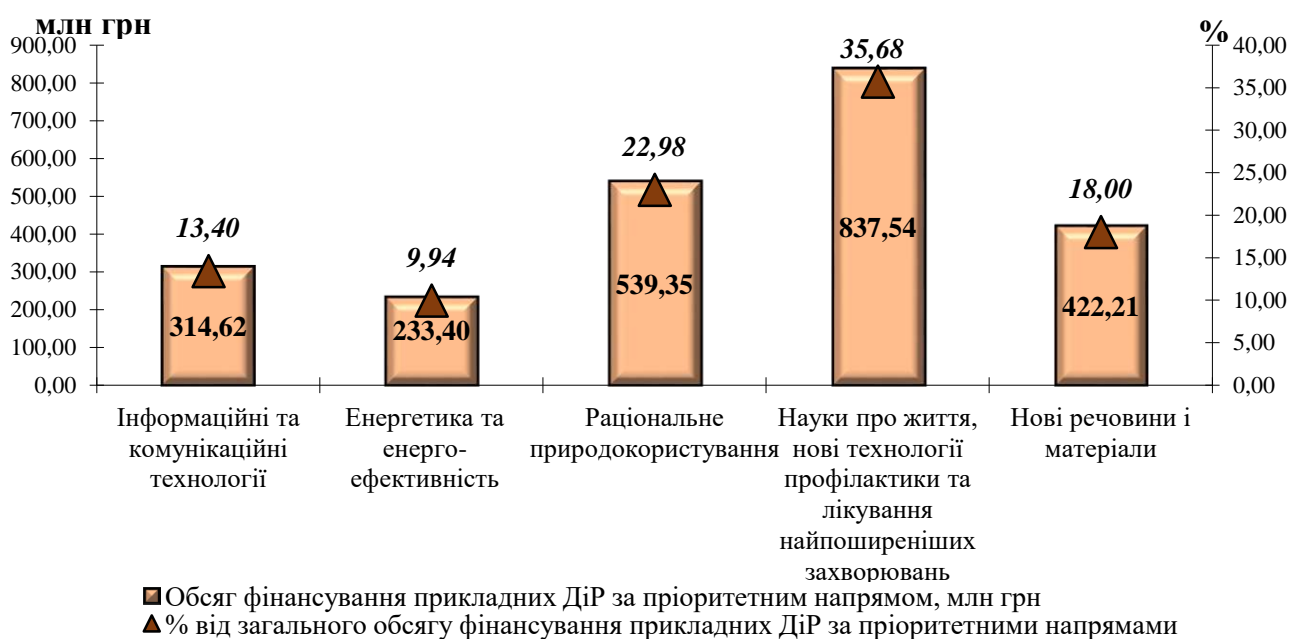


Рис. 4.9 Розподіл обсягу видатків загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "Прикладні ДіР" за пріоритетними напрямками у 2022 р.

За напрямом бюджетного фінансування "Прикладні ДіР" у 2022 р. за рахунок загального фонду виконувалося 2815 НТР, що на понад 15,0 % менше проти 2021 р. (3316 НТР). Близько 85,0 % виконаних НТР профінансовано шістьма головними розпорядниками (рис. 4.10).

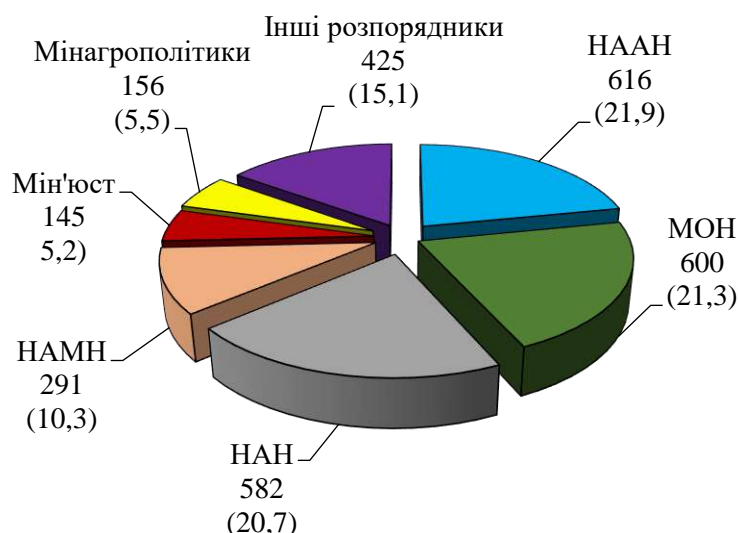


Рис. 4.10 Розподіл кількості НТР, виконаних за рахунок загального фонду у 2022 р. за напрямом бюджетного фінансування "Прикладні ДіР", за головними розпорядниками, од. (%)

За результатами виконаних НТР у 2022 р. створено 10082 од. НТП (64,5 % загальної кількості НТП, створеної за усіма напрямками бюджетного фінансування ДіР).

За рахунок загального фонду створено – 6725 од., з них 66,8 % (4494 од.) – впроваджено. Найбільші частки становила НТП видів "Інше" (76,2 %, з яких впроваджено 68,4 %) та "Методи, теорії" (12,4 %, з них впроваджено понад 75,0 %) (рис. 4.11).

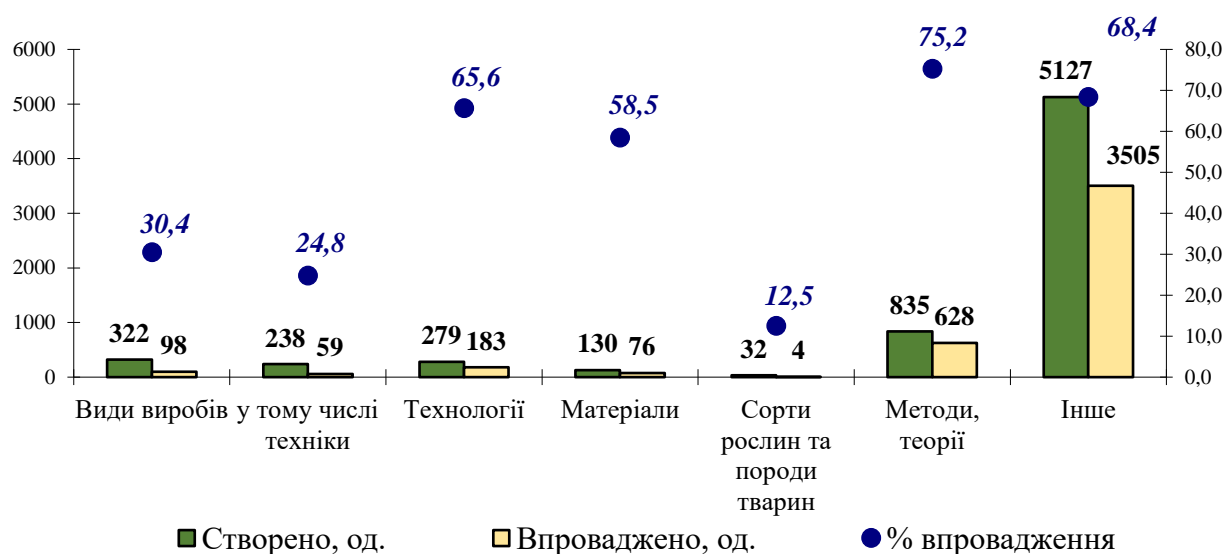


Рис. 4.11 Розподіл створеної за рахунок загального фонду і впровадженої НТП за напрямом бюджетного фінансування "Прикладні ДіР" у 2022 р.

Найбільшу кількість НТП за напрямом бюджетного фінансування "Прикладні ДіР" створено за рахунок загального фонду організаціями НАПН (1378 од., з них впроваджено 99,8 %), НАН (1339 од., 46,7 %), НААН (1108 од., 8,5 %) та МОН (1024 од., 62,6 %) (табл. 4.8).

Таблиця 4.8

Кількість створеної за рахунок загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "Прикладні ДіР" та впровадженої НТП у 2022 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						6	759							100,0	100,0
МВС	7	4		3		1	30	42,9	0,0		100,0			0,0	56,7
Мінекономіки						1	129							100,0	100,0
МОН	130	125	100	79		422	293	35,4	33,6	73,0	74,7			73,9	51,5
Мінсоцполітики	6	6	19			8	26	83,3	83,3	84,2				87,5	100,0

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
Мінрегіон							241							81,7
Мінагрополітики			1			2	132			0,0			50,0	100,0
Мін'юст							70							81,4
НАН	162	86	23	43	4	123	984	27,2	14,0	43,5	32,6	100,0	25,2	53,0
НАПН							1378							99,8
НАМН			60			255				100,0			100,0	
НААН	17	17	76	5	28	17	965	0,0	0,0	31,6	0,0	0,0	88,2	5,7
Інші головні розпорядники							120							70,8
Разом	322	238	279	130	32	835	5127	30,4	24,8	65,6	58,5	12,5	75,2	68,4

Такий основний вид НТП, як "Технології", створено за рахунок загального фонду організаціями шести головних розпорядників, найбільші частки належать МОН (35,8 %) та НААН (27,2 %) (рис. 4.12).

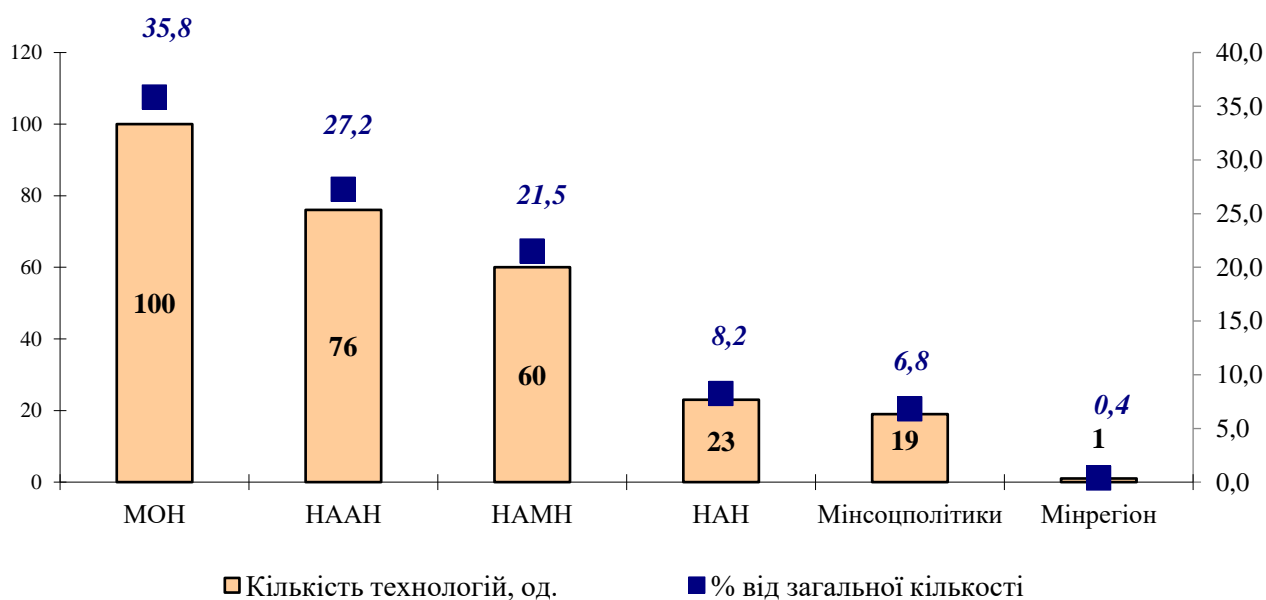


Рис. 4.12 Розподіл кількості НТП виду "Технології", створеної у 2022 р. за рахунок загального фонду, за головними розпорядниками

За результатами НТР, що виконувалися за рахунок спеціального фонду за напрямом бюджетного фінансування "Прикладні ДіР", у 2022 р. створено 3357 од. НТП, з яких впроваджено понад 80,0 %. Найвищий рівні впровадження НТП за видами

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
Разом	101	85	127	50	3	632	2444	72,3	71,8	91,3	74,0	66,7	83,7	79,1

Загальна кількість друкованих робіт за результатами НТР за напрямом бюджетного фінансування "Прикладні ДіР" у 2022 р. становила понад 44 тис., у т. ч. статті у наукових фахових журналах – понад 22 тис., з яких 42,6 % надруковано в журналах, що входять до міжнародних баз даних, та понад 1,4 тис. монографій, 33,8 % з яких видано за кордоном (табл. 4.10).

Таблиця 4.10

Кількість друкованих робіт за результатами НТР за напрямом бюджетного фінансування "Прикладні ДіР", од.

Показник	Кількість друкованих робіт			
	2021 р.		2022 р.	
	Усього	у т. ч. за рахунок загального фонду	Усього	у т. ч. за рахунок загального фонду
Кількість друкованих робіт, усього, од., у тому числі:	54574	36148	44880	30163
монографії	1993	1510	1484	1007
з них що видані за кордоном	568	409	501	331
статті в наукових фахових журналах	29004	20333	22991	16495
з них що входять до міжнародних баз даних	11091	7548	9792	7203
підручники, навчальні посібники	1842	1004	1275	622
інші публікації	21735	13301	19130	12039

Понад 96 % усіх друкованих робіт належить організаціям п'яти головних розпорядників (рис. 4.14).

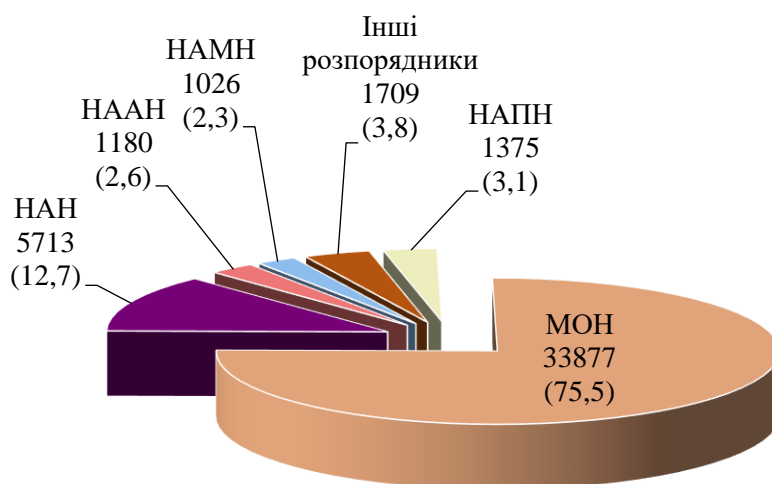


Рис. 4.14 Кількість друкованих робіт у 2022 р. за результатами НТР за напрямом бюджетного фінансування "Прикладні ДіР" у розрізі головних розпорядників, од. (%)

Найкращі показники публікаційної активності, як за загальною кількістю друкованих робіт, так і за їх видами, показали ЗВО та НУ МООН (табл. 4.11).

Таблиця 4.11

Публікаційна активність за результатами НТР за напрямом бюджетного фінансування "Прикладні ДіР" у 2022 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
МООН	1287	450	16700	7426	1164	14726
НААН	65	10	1026	171		89
НАН	46	20	3259	1212	62	2346
НАМН	34		968	333	24	
НАПН	4		383	323	6	982
Інші головні розпорядники	48	21	655	327	19	987
Разом	1484	501	22991	9792	1275	19130

У звітному році за результатами виконання НТР за рахунок *загального фонду* за напрямом бюджетного фінансування "Прикладні ДіР" подано 955 заявок на видачу охоронних документів, отримано 851 охоронний документ (табл. 4.12).

Таблиця 4.12

Кількість поданих заявок та отриманих охоронних документів за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "Прикладні ДіР", од.

Показник	Роки	
	2021	2022
Подано заявок на видачу охоронних документів, усього, од.	1376	955
у т.ч.: в Україні	1370	953
за кордоном	6	2
Отримано охоронних документів, усього, од.	1495	851
у т.ч.: в Україні	1492	850
за кордоном	3	1

У звітному році заявки на видачу охоронних документів за результатами НТР, виконаних у межах напряму бюджетного фінансування "Прикладні ДіР" за рахунок загального фонду, подавали організації 10 головних розпорядників. Найбільшу патентну активність виявили ЗВО та НУ МОН (табл. 4.13).

Таблиця 4.13

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

Найменування головного розпорядника	Подано заявок на видачу охоронних документів	У тому числі	
		в Україні	за кордоном
МОН	718	716	2
НААН	91	91	-
НАН	66	66	-
НАМН	56	56	-
Державне управління справами	6	6	-
Мінагрополітики	5	5	-
Мінсоцполітики	5	5	-
Мінфін	4	4	-
Мінекономіки	3	3	-
Мін'юст	1	1	-
Разом	955	953	2

Охоронні документи за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду зазначеного напряму бюджетного фінансування, у звітному році отримали установи 11 головних розпорядників, найбільшу кількість – ЗВО та НУ МОН – 619 од., у т.ч. 1 – за кордоном (рис. 4.15).

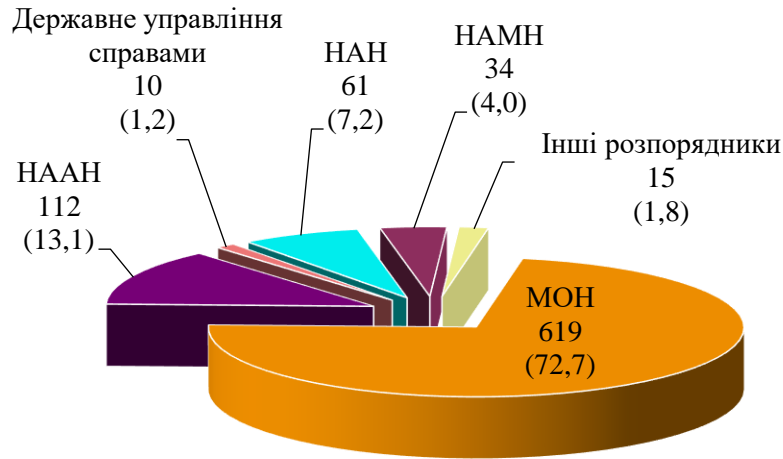


Рис. 4.15 Розподіл отриманих у 2022 р. охоронних документів за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду у межах напряму бюджетного фінансування "Прикладні ДіР", за головними розпорядниками, од. (%)

У 2022 р. за прикладними ДіР за рахунок *спеціального фонду*, подано 390 заявок на видачу охоронних документів (у 2021 р. – 652 од.), з них МООН – 384 од., у т.ч. 2 од. – за кордоном, НАН – 3 од. та Мінфін – 3 од. Отримано 310 охоронних документів (у 2021 р. – 638 од.), з них МООН – 307, у т.ч. 1 од. – за кордоном та НАН – 3 од.

4.3 Державні цільові наукові та науково-технічні програми

ДЦНТП є одним з основних інструментів програмно-цільового управління науково-технічною діяльністю, однак на сьогодні продовжує діяти заборона щодо розроблення нових державних цільових науково-технічних програм.¹² Зазначене призвело до суттєвого скорочення кількості ДЦНТП та видатків загального фонду на їх виконання – у 2022 р. ДіР проводилися лише за одною ДЦНТП у межах бюджетної програми МООН.

Обсяг видатків загального фонду на виконання ДЦНТП у 2022 р. становив 14,45 млн грн (або 0,21 % загального обсягу фінансування ДіР за загальним фондом), що менше у 2,5 рази проти 2021 р. (рис. 4.16).

¹² Постанови Кабінету Міністрів України щодо скорочення кількості та укрупнення ДЦНТП від 22 червня 2011 р. № 704, від 01 березня 2014 р. № 65, від 11 жовтня 2016 р. № 710, від 23 жовтня 2019 р. № 930, від 20 травня 2020 р. № 387

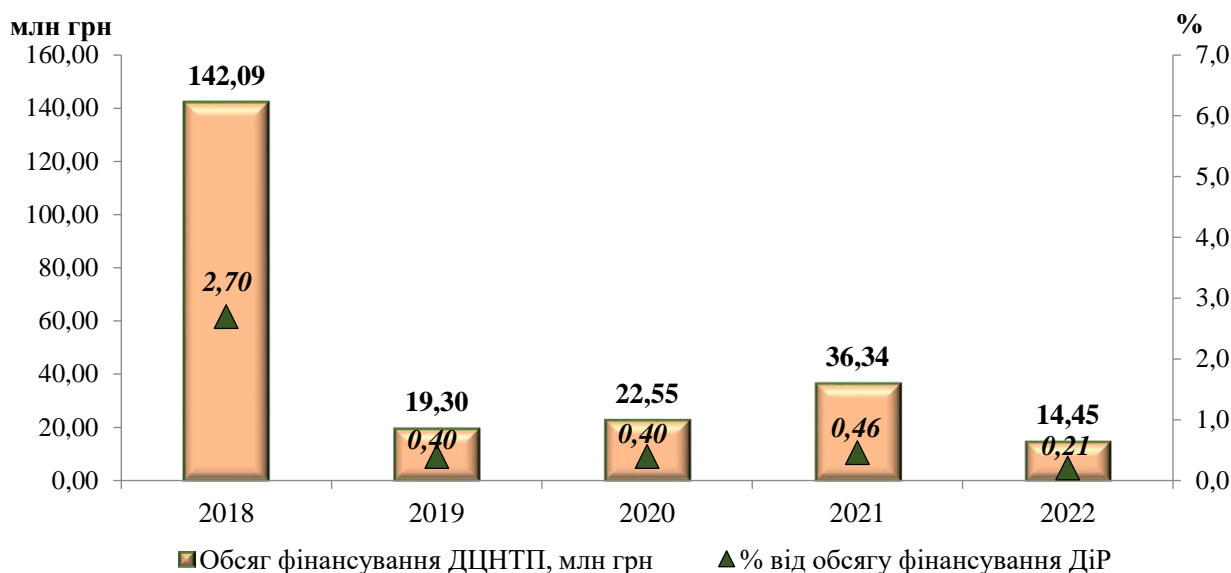


Рис. 4.16 Динаміка фінансування ДЦНТП за рахунок загального фонду

За видами ДіР у 2022 р. найбільшу частку видатків загального фонду на ДЦНТП (76,61 %) було спрямовано на виконання фундаментальних наукових досліджень, 23,39 % – на прикладні наукові дослідження.

За рахунок загального фонду виконано 19 НТР, з них 13 (68,4 %) – за пріоритетним напрямом "Фундаментальні наукові дослідження", 6 (31,6 %) – за пріоритетним напрямом "Раціональне природокористування".

За результатами виконаних НТР у 2022 р. створено 25 одиниць НТП, яких 100% – впроваджено (у 2021 р. – 64,6 %). Інформацію щодо основних показників виконання ДЦНТП за рахунок загального фонду у період 2018–2022 рр. наведено у табл. 4.14 та рис. 4.17.

Таблиця 4.14

Динаміка основних показників виконання ДЦНТП

Роки	Кількість ДЦНТП	Кількість НТР	Створено НТП					
			Усього, од.	у тому числі, %				
				види виробів	технології	матеріали	методи, теорії	інше
2018	4	49	69	13,1	10,1	-	27,5	49,3
2019	2	46	140	17,9	2,9	-	22,1	57,1
2020	2	49	141	-	2,8	-	26,3	70,9
2021	2	61	144	3,5	11,1	-	21,5	63,9
2022	1	19	25	-	-	-	52,0	48,0

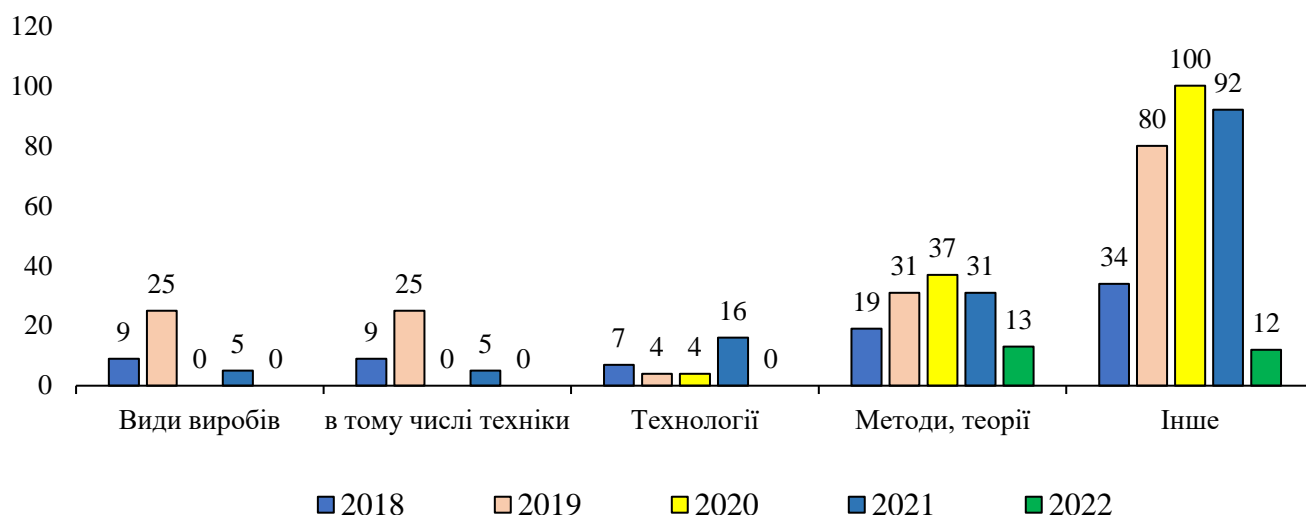


Рис. 4.17 Динаміка створення НТП за рахунок загального фонду за напрямом бюджетного фінансування "ДЦНТП", од.

У 2022 р. за результатами робіт у межах ДЦНТП видано 121 друковану роботу (на 49,4 % менше порівняно з 2021 р.), з них 75 од. (62,0 %) – статті в наукових фахових журналах, що входять до міжнародних баз даних. У звітному році не було подано жодної заявки, як і не отримано жодного охоронного документа (табл. 4.15).

Таблиця 4.15
Динаміка публікаційної та патентної діяльності за результатами виконання НТР за напрямом бюджетного фінансування "ДЦНТП", од.

Показник	Роки				
	2018	2019	2020	2021	2022
Кількість друкованих робіт, усього, у т. ч.:	113	93	135	239	121
монографії	-	-	2	1	-
з них, що видані за кордоном	-	-	1	-	-
статті в наукових фахових журналах	47	42	76	80	75
з них, що входять до міжнародних баз даних	22	15	32	38	75
підручники, навчальні посібники	-	-	-	10	-
інші публікації	66	51	57	148	46
Кількість заявок на видачу охоронних документів, усього, у т. ч.:	9	8	9	8	-
в Україні	9	8	9	8	-
за кордоном	-	-	-	-	-
Кількість отриманих охоронних документів, усього, у т. ч.:	8	11	8	21	-
в Україні	8	11	8	21	-
за кордоном	-	-	-	-	-

Серед кращих результатів виконання ДЦНТП ("Державна цільова науково-технічна програма проведення досліджень в Антарктиці на 2011-2020 роки", затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 3 листопада 2010 р. № 1002 із змінами – виконавець ДУ НАНЦ МОН України) у 2022 р. можна, зокрема, зазначити:

За напрямом "Геолого-геофізичні дослідження":

- застосовано технологію Offset Tracking Operation (процедура відстеження зміщень) для аналізу даних дистанційного зондування Землі з використанням супутникової системи Copernicus Sentinel-1;
- вперше виявлено певний зв'язок між етапами пришвидшення руху льодовика з кліматичними чинниками з часовим запізненням.

За напрямом "Гідрометеорологічні дослідження":

- налаштовано модель PolarWRF та проведено моделювання випадків інтенсивних опадів в районі Антарктичного півострова, зокрема в районі станції «Академік Вернадський» впродовж травня-серпня 2022 р., що були визначені як Target Observing Periods (TOPs) під час міжнародної ініціативи Year of Polar Prediction in Southern Hemisphere (YOPP-SH);
- отримано нові дані щодо особливостей стратосферно-тропосферного обміну в районі Антарктичного півострова, асиметрії тропопаузи та стратопаузи і розподілу озону в області полярного вихору.

За напрямом "Океанографічні дослідження":

- здійснено критконтроль даних неперервних вимірювань температури, солоності та густини морської води, а також аналіз причин виникнення аномалій в даних;

За напрямом "Геокосмічні дослідження":

- оптимізовано програмне забезпечення автоматичної обробки результатів спостережень;
- розроблено та імплементовано нові методики збору, обробки і трансляції геокосмічних даних.

За напрямом "Біологічні дослідження":

- проведено дослідження таксономічної та функціональної структури угруповань бактеріопланктону акваторії архіпелагу Вільгельма впродовж переходу від літнього до осіннього періоду;
- проведено кореляційний аналіз між структурою фітопланктону та таксономічним і функціональним складом бактеріопланктону для дослідження факторів, які впливають на розвиток даних угруповань в районі досліджень.

4.4 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 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 2022 р. затверджено розпорядженнями Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2021 р. № 950-р. та від 12 серпня 2022 р. № 713-р.

НТР за напрямом бюджетного фінансування "Розробки за державним замовленням" виконували 7 наукових установ академічного сектору, 14 закладів вищої освіти та одне підприємство.

Міністерство освіти і науки України у 2022 р. здійснювало фінансування 31 договору за державним замовленням на науково-технічні (експериментальні) розробки та науково-технічну продукцію за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки, з них: 13 договорів із строком виконання у 2021-2022 рр., 18 договорів із строком виконання у 2022-2023 рр.

Обсяг видатків загального фонду на виконання 31 НТР у 2022 р. становив 34,11 млн грн (на 6,3 % менше проти 2021 р.). Частка фінансування розробок за державним замовленням у загальному обсязі видатків загального фонду на виконання ДіР становила 0,52 % (2021 р. – 0,46 %) (рис. 4.18).



Рис. 4.18 Динаміка видатків загального фонду на "Розробки за державним замовленням"

Найбільшу частку видатків загального фонду на розробки за державним замовленням (42,4 %) спрямовано на виконання НТР за пріоритетним напрямом "Інформаційні та комунікаційні технології" (рис. 4.19).

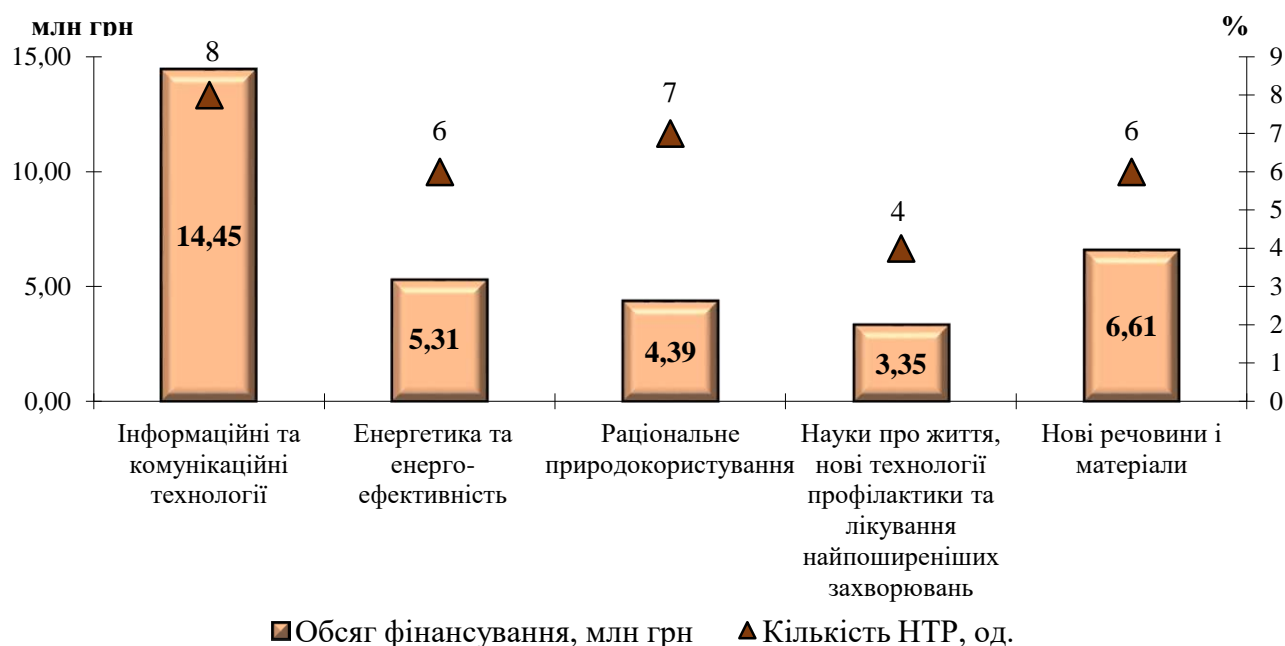


Рис. 4.19 Розподіл обсягу видатків загального фонду на виконання розробок за державним замовленням та кількості НТР за пріоритетними напрямками у 2022 р.

За результатами виконання ДіР у звітному році створено 37 од. НТП, що на 5 од. більше проти 2021 р., за рахунок збільшення кількості таких видів НТП, як "Технології", "Матеріали" та "Інше" (табл. 4.16).

Таблиця 4.16
Створення НТП за напрямом бюджетного фінансування "Розробки за державним замовленням" за пріоритетними напрямками у 2018 – 2022 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	2018	10	10	1					
	2019	13	4	4	4			4	1
	2020	14	3		2			4	5
	2021	3	1		1				1
	2022	3							3
Енергетика та енергоефективність	2018	10	8	6	2				
	2019	16	10	11	3			2	
	2020	15	8	7	2	1		4	
	2021	3	2	2				1	
	2022	2	2	2					
	2018	12	6	5	4		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
Раціональне природо-користування	2019	24	5	1	3		5	10	1
	2020	18	3	3	2	2		8	3
	2021	7	1	1	2		2	2	
	2022	7			5			1	1
Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань	2018	15	4	2	4	6		1	
	2019	17	4		3			7	3
	2020	11	4		4			3	
	2021	3						3	
	2022	10			1			6	3
Нові речовини і матеріали	2018	10	1		6	3			
	2019	18	2		7	3		6	
	2020	5			5				
	2021	16	1	1	4	1		9	1
	2022	15			3	6		4	2
Усього	2018	57	29	14	16	9	2	1	
	2019	88	26	15	20	3	5	29	5
	2020	63	18	10	15	3		19	8
	2021	32	5	4	7	1	2	15	2
	2022	37	2	2	9	6		11	9

У 2022 р. із загальної кількості створеної НТП було впроваджено лише 1 од. НТП виду "Інше".

Загальна кількість друкованих робіт за даним напрямом бюджетного фінансування у 2022 р. становила 82 од. (2021 р. – 82 од.), з яких:

- монографії – 1 од.;
- статті у наукових фахових журналах – 47 од., з них 34 од. надруковані у журналах, що входять до міжнародних баз даних;
- інші публікації – 34 од.

У звітному році за напрямом бюджетного фінансування "Розробки за державним замовленням" подано в Україні 17 заявок на видачу охоронних документів (2021 р. – 6 од.). Отримано в Україні 4 охоронних документа (2021 р. – 5 од.).

Серед кращих результатів завершених розробок за державним замовленням у 2022 р. можна, зокрема, зазначити:

НТР "Створення інтегрованої платформи для ситуаційного аналізу соціально-економічних і безпекових явищ", виконавець НТУУ "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" – створено інтегровану онлайн-платформу, шляхом розширення комплексу технічних засобів та функціональності програмного середовища Інформаційно-аналітичного ситуаційного центру КПІ ім. Ігоря Сікорського за рахунок розроблення інформаційної системи збору, управління та інтелектуального аналізу неструктурованих текстових даних.

НТР "Розроблення технології переробки мінеральної сировини техногенних родовищ України", виконавець Український державний університет науки і технологій – розроблені нові технологічні і технічні рішення з одержання марганцевого агломерату з використанням дрібнодисперсних матеріалів, які доцільно використовувати в діючих технологіях на феросплавних підприємствах України. Економічна ефективність одержання агломерату від використання дрібно фракційних концентратів буде досягнута за рахунок виключення зі складу вихідної марганцевої шихти високоякісної імпоротної руди.

НТР "Створення ліній пшениці без омега-гліадинів, що викликають алергію", виконавець Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки Національної академії наук України" – створено лінії пшениці м'якої озимої, у зерні якої не синтезуються омега-5-гліадини, що викликають алергію (харчову анафілаксію, індуковану фізичними навантаженнями, алергію на пшеницю з негайним проявом симптомів у дітей). Насіннєвий матеріал передано до Полтавського державного аграрного університету та Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН з метою їх включення до селекційного процесу зі створення сортів гіпоалергенної пшениці.

НТР "Розроблення складу і технології виготовлення композитних матеріалів для керування характеристиками мікрохвильового випромінювання", виконавець Київський національний університет імені Тараса Шевченка – розроблено технологію виготовлення композитних матеріалів для керування характеристиками мікрохвильового випромінювання, отримано серію композитних матеріалів на основі діоксиду ванадію з полімерами для маніпулювання мікрохвильовим випромінюванням. Отримані дані вказують на перспективність їх застосування для виготовлення елементів мікрохвильових пристроїв та захисних екранів військових об'єктів. Планується розробка лінійки надвисокочастотних елементів для керування характеристиками мікрохвильового випромінювання.

4.5 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 2022 р. становив 9,24 млн грн, що майже удвічі менше проти 2021 р. (рис. 4.20).

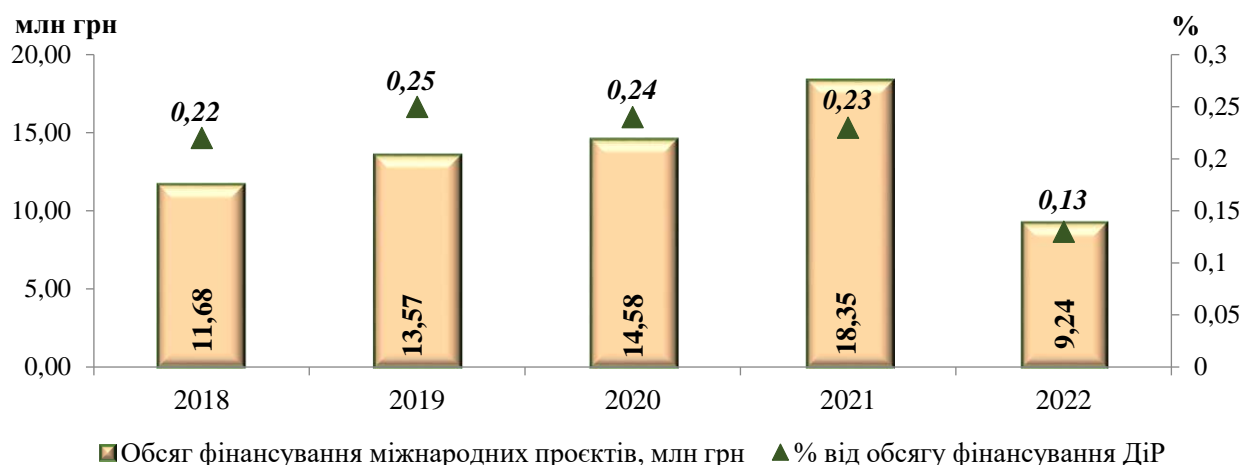


Рис. 4.20 Динаміка фінансування проєктів у межах міжнародного науково-технічного співробітництва за рахунок загального фонду

ДіР за цим напрямом бюджетного фінансування виконувалися за кошти МОН. За секторами науки видатки загального фонду розподілено між академічним сектором – 4,87 млн грн (52,7 %) та сектором вищої освіти – 4,37 млн грн (47,3 %). Розподіл видатків загального фонду за пріоритетними напрямками наведено на рис. 4.21.



Рис. 4.21 Розподіл обсягу видатків загального фонду на проєкти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва за пріоритетними напрямками у 2022 р.

За результатами виконуваних у 2022 р. 79 проєктів створено 79 од. НТП (у 2021 р. – 104 од.) (табл. 4.17).

**Кількість НТР та НТП за напрямом бюджетного фінансування
"Проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва"
за пріоритетними напрямками у 2022 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	8	8	-	-	-	-	-	-	8
Енергетика та енергоефективність	9	9	-	-	-	-	-	-	9
Рациональне природокористування	18	18	-	-	-	-	-	-	18
Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань	18	18	-	-	-	-	-	-	18
Нові речовини і матеріали	26	26	-	-	-	-	-	-	26
Усього	79	79	-	-	-	-	-	-	79

У 2022 р. загальна кількість друкованих робіт за результатами виконання проєктів у межах міжнародного науково-технічного співробітництва становила 140 од., у тому числі 107 од. статей у наукових фахових журналах, з них 75 од., що входять до міжнародних баз даних.

5 ПУБЛІКАЦІЙНА АКТИВНІСТЬ УКРАЇНИ У МІЖНАРОДНИХ ПОРІВНЯННЯХ

Найбільш визнаними у світі наукометричними базами даних (БД), за показниками яких можливо досліджувати стан публікаційної діяльності у різних країнах світу та проводити міжнародні порівняння, вважаються Web of Science (далі – WoS) компанії Clarivate Analytics та Scopus видавництва Elsevier.

БД WoS (за період 2013 – 2022 рр.) містить 31665351 публікацій (рис. 5.1), з них 64,8 % (20524067 публікацій) – статті в наукових журналах.

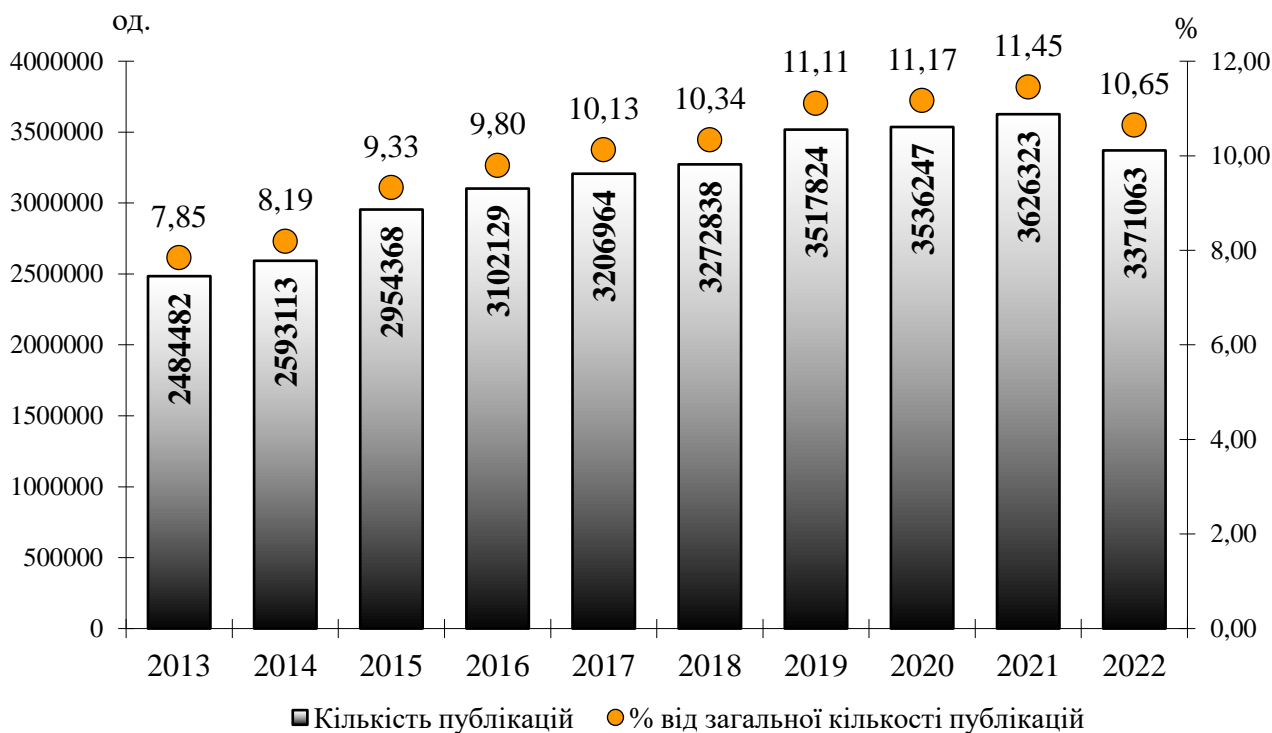


Рис. 5.1 Динаміка кількості публікацій у БД WoS за період 2013-2022 рр.

На першому місці серед 249 країн за кількістю публікацій БД WoS знаходяться США (7728104 публікації за 10 років). На 30% меншу кількість публікацій та відповідно другу позицію займає Китай. З великим відривом (понад 3 млн публікацій) третє місце посідає Велика Британія. Понад 1 млн публікацій мають Німеччина, Індія, Японія, Італія, Канада, Франція, Австралія та Іспанія. Україна посідає 47 місце з результатом 121528 публікацій (з них 92108 – статті в наукових журналах) (рис. 5.2).

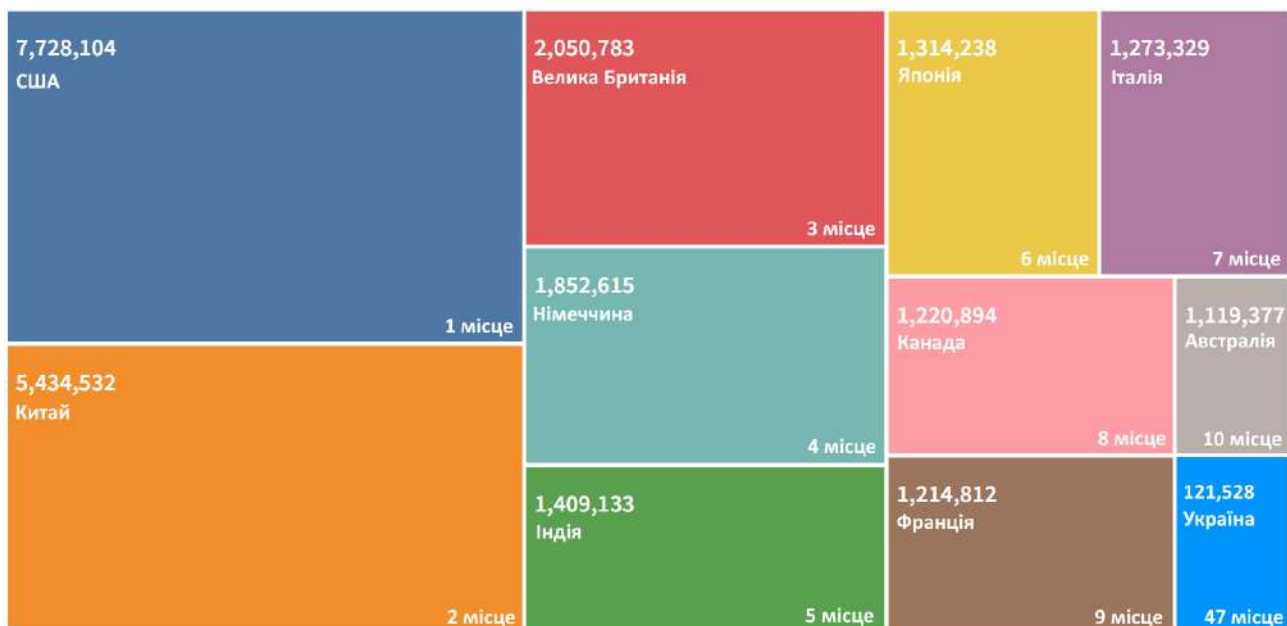


Рис. 5.2 Країни-лідери за кількістю публікацій та Україна у БД WoS за 2013-2022 рр.

Кількість українських публікацій у БД WoS у 2022 р. проти 2013 р. зросла майже удвічі, але проти 2021 р. зменшилась на 11,5% (рис. 5.3).

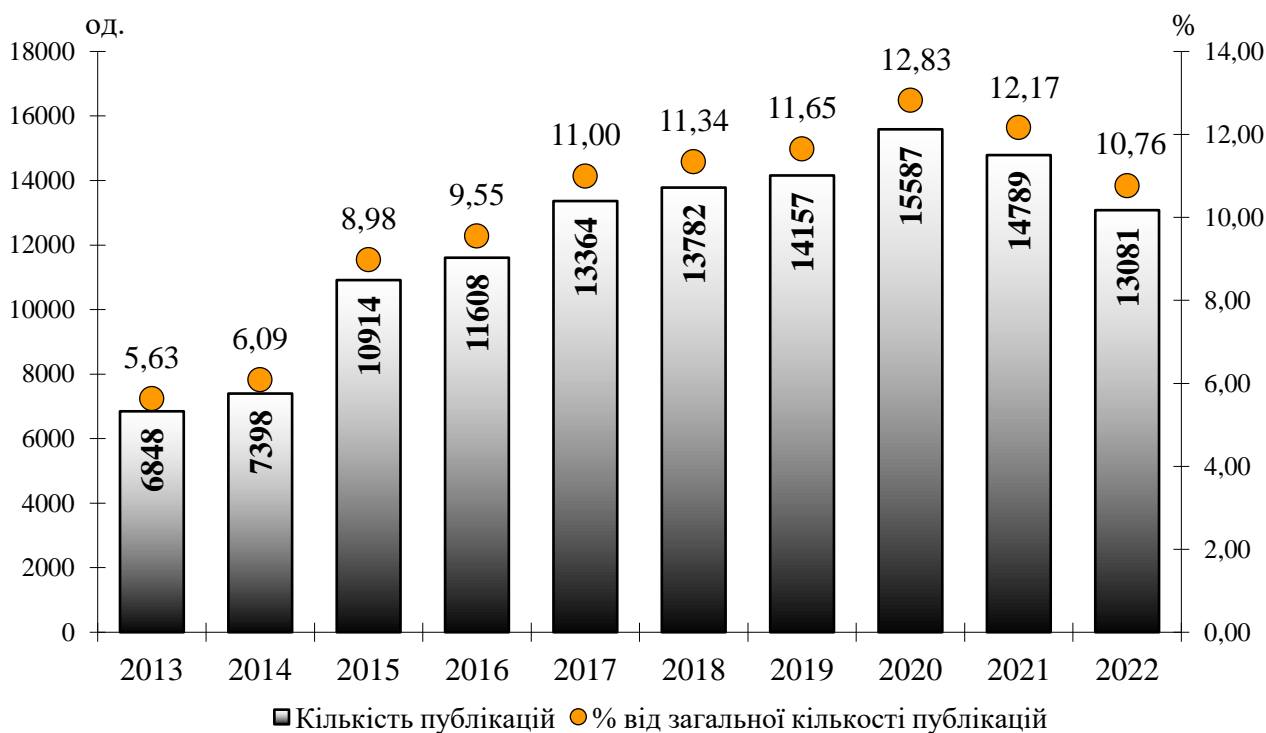


Рис. 5.3 Динаміка кількості українських публікацій у БД WoS за період 2013-2022 рр.

Найбільша частка публікацій у світі припадає на такий напрям наукових досліджень як "Техніка" – 13,3 % від загальної кількості публікацій за період 2013-2022 рр. З відривом понад 1,7 млн публікацій друге місце посідає "Хімія" – 7,7 %. Трійку лідерів замикає напрям наукових досліджень "Інформатика" – 6,4 %.

Публікаційна активність в Україні відповідає світовим тенденціям, зокрема, за шістьма напрямками досліджень з Топ-10, а саме: "Фізика" – 18,0 % від загальної

кількості публікацій за період 2013-2022 рр. в Україні, "Техніка" – 13,2 %, "Матеріалознавство" – 10,6 %, "Хімія" – 9,0 %, "Інформатика" – 6,2 % та "Наука і технологія" – 6,0 % (рис. 5.4).

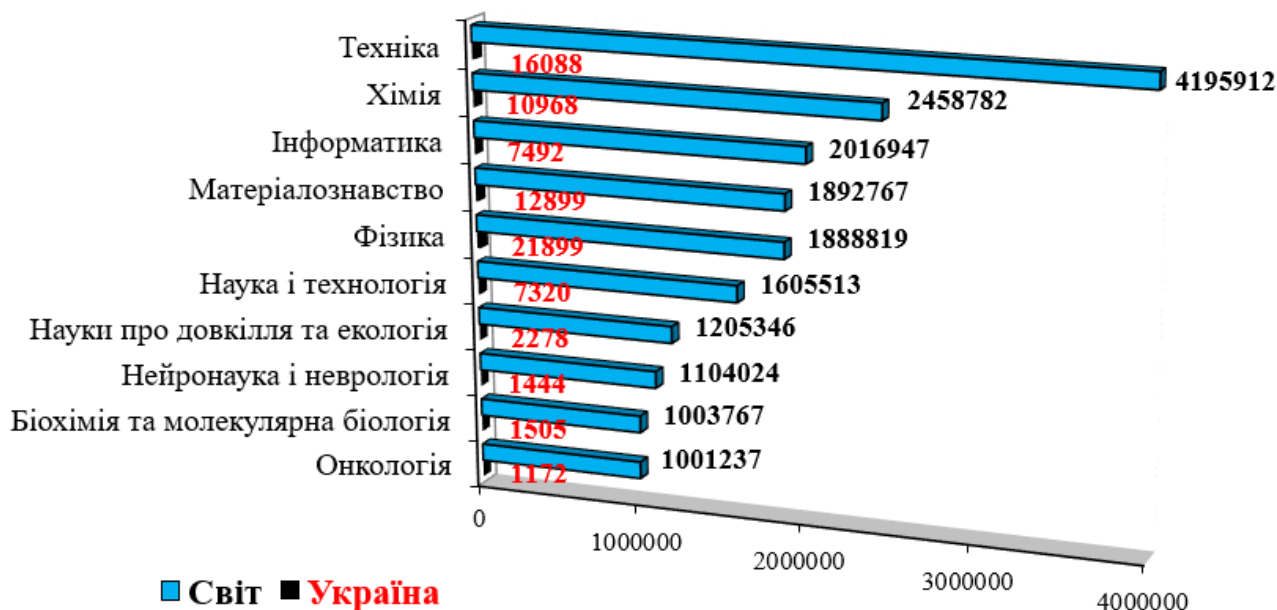


Рис. 5.4 Публікаційна активність за напрямками досліджень WoS у 2013-2022 р., од.

Аналогічна тенденція в публікаційній активності за період 2013 – 2022 рр. спостерігається і за результатами аналізу БД Scopus, яка містить 33550524 публікації, з них 66,7 % – статті. За цей період кількість публікацій зросла в 1,4 разу (у 2013 р. у БД Scopus було 2918560 публікацій, у 2022 р. – 3969948 публікацій). Лідерство за кількістю публікацій у період 2013 – 2022 рр., як і у БД WoS, належить США (7165359 публікацій, з них 63,9 % – статті) та Китаю (6468943 публікації, з них 77,8 % – статті).

Україна посідає 45 місце (152014 публікацій, з них 71,1 % – статті). Кількість українських публікацій у 2022 р., як і у БД WoS, збільшилася проти 2013 р. майже удвічі (табл. 5.1).

Таблиця 5.1

Показники публікаційної активності деяких країн світу за даними БД Scopus

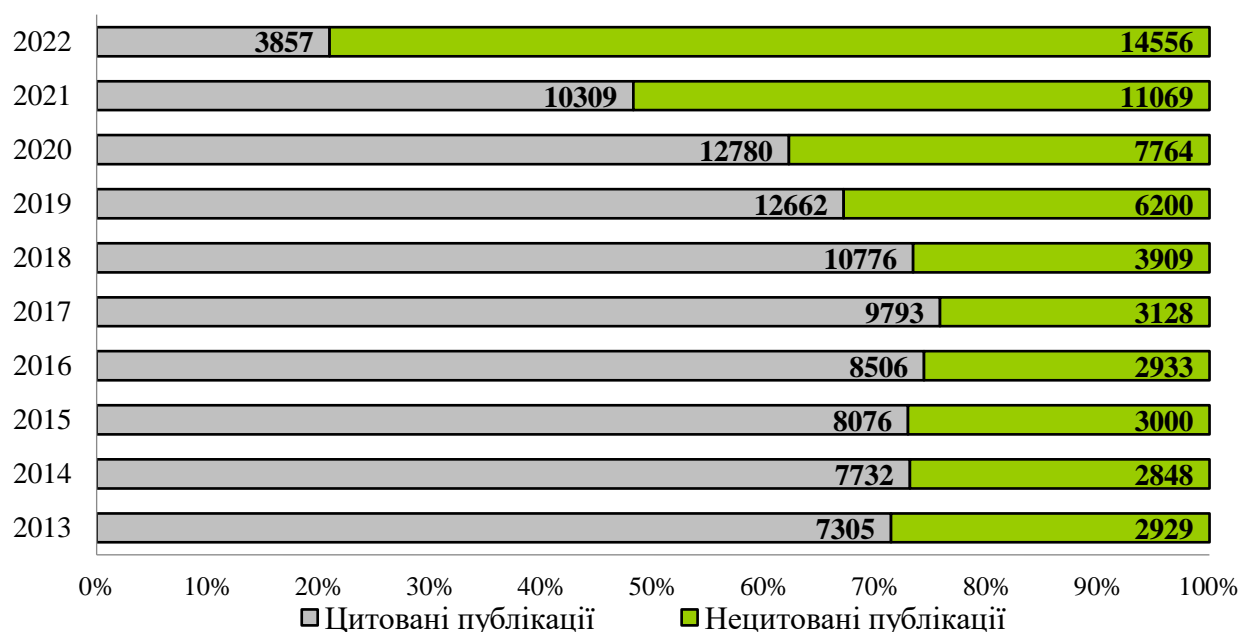
Країна	Рейтинг країн за кількістю публікацій			Кількість публікацій, од.		
	2022 р.	2013 р.	за період 2013–2022 рр.	2022 р.	2013 р.	за період 2013–2022 рр.
Індія	3	8	5	284889	118870	1862615
Велика Британія	4	3	3	238394	211812	2258960
Нідерланди	16	14	15	73386	59803	661348
Польща	18	20	18	59252	40099	517537
Швейцарія	20	17	19	57457	44295	510773
Швеція	21	21	20	49757	38370	448377

Країна	Рейтинг країн за кількістю публікацій			Кількість публікацій, од.		
	2022 р.	2013 р.	за період 2013– 2022 рр.	2022 р.	2013 р.	за період 2013– 2022 рр.
Сінгапур	36	31	35	27897	19731	236975
Ірландія	41	40	43	20842	13831	168259
Україна	46	45	45	18857	10253	152014
В'єтнам	47	58	50	18529	3811	102460
Хорватія	59	50	56	9920	6812	80236
Литва	70	61	65	5559	3192	43532
Естонія	75	62	71	4459	2866	37037
Латвія	83	75	77	3086	1710	24652
Грузія	89	87	89	2230	1145	18095
Молдова	127	111	116	588	428	5595

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

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.

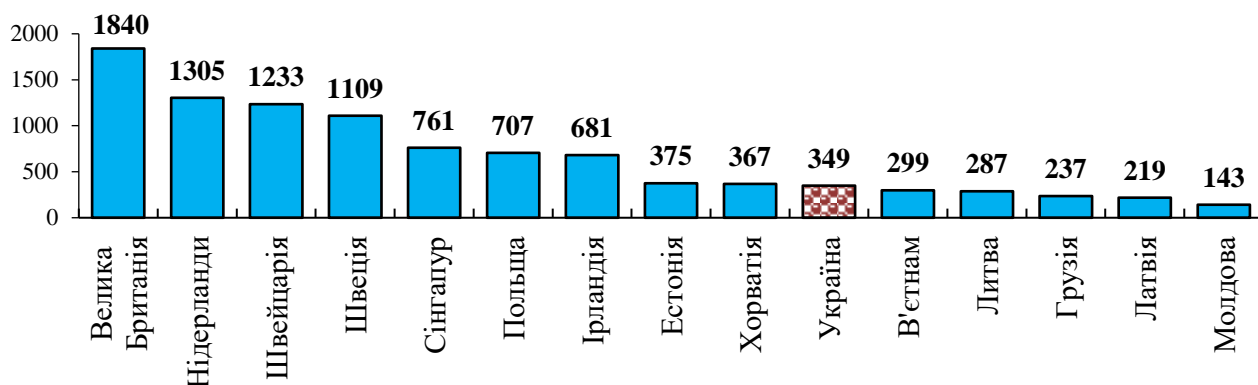
Аналіз показника цитування українських публікацій (за всіма напрямками досліджень) у відсотковому співвідношенні (за даними БД Scopus, аналітично обробленими порталом SCImago Journal & Country Rank) свідчить про тенденцію до значного зменшення цитованих робіт українських учених, особливо це стосується 2022 р., коли частка таких публікацій становила лише 20,9 % (2021 р. – 48,2 %, 2020 р. – 62,2 %, 2019 р. – 67,1 %, 2018 р. – 73,4 %) (рис. 5.5).



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

Рис.5.5 Динаміка рівня цитування українських публікацій, од.

За індексом Хірша (H index), Україна значно відстає від розвинених країн світу (рис. 5.6).



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

Рис.5.6 Індекс Хірша деяких країн світу та України у 2022 р.

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, у 2022 р. частка спільних публікацій українських учених із зарубіжними партнерами зменшилась на 0,47 в. п. проти 2013 р. (табл. 5.2).

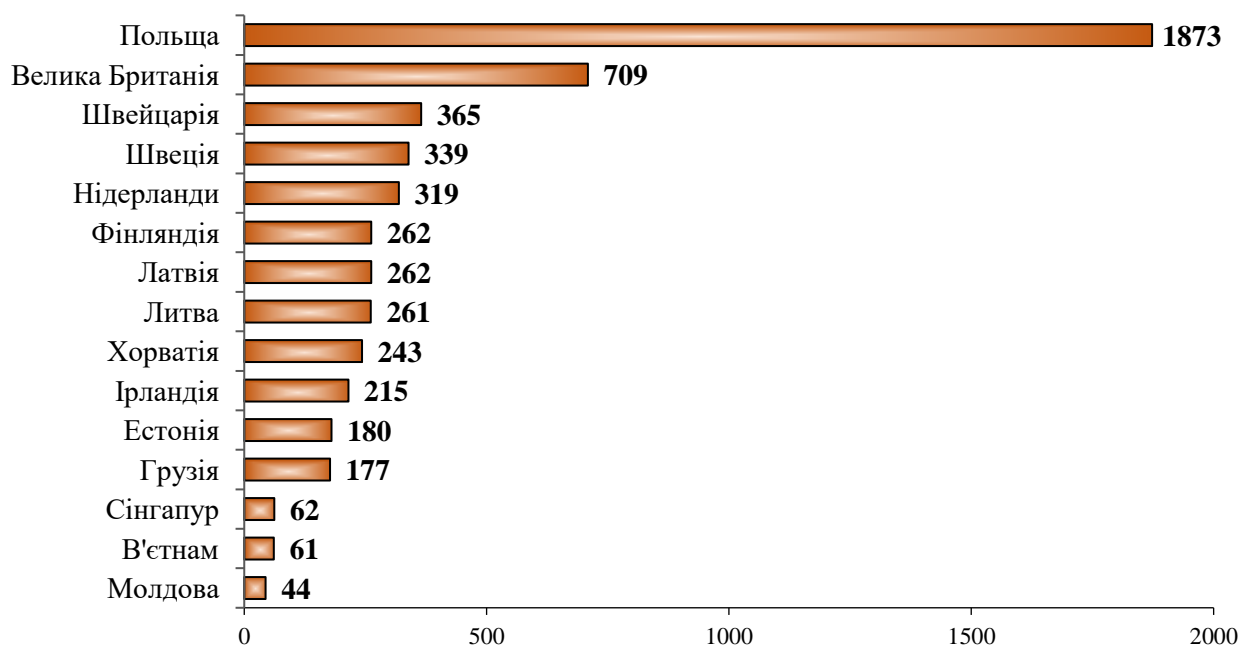
Таблиця 5.2

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

Рік	Велика Британія	Нідерланди	Сінгапур	Польща	В'єтнам	Естонія	Україна
2013	42,98	52,85	55,44	28,05	67,63	51,54	35,96
2014	46,28	54,53	57,85	28,88	69,14	50,40	37,06
2015	48,45	56,34	59,02	29,29	68,20	54,00	36,23
2016	48,81	57,85	59,42	29,77	63,62	57,38	37,29
2017	50,18	58,69	61,40	31,14	67,14	57,38	36,04
2018	52,62	60,57	64,00	31,89	65,97	62,80	35,34
2019	55,50	61,77	65,98	32,91	65,57	64,34	32,69
2020	58,27	63,54	67,40	35,30	63,25	65,14	32,15
2021	59,76	64,31	67,57	36,83	59,38	67,91	32,22
2022	61,97	65,12	70,08	40,68	54,84	69,09	35,49

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

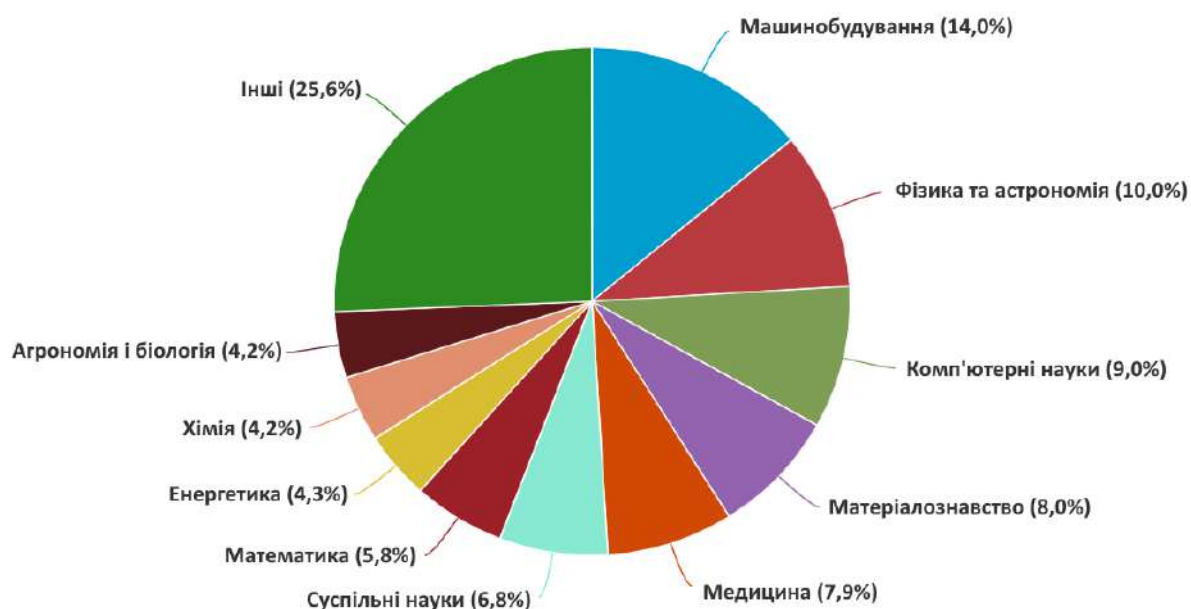
Найбільше публікацій українські вчені мали з колегами із таких країн, як Польща, Велика Британія, Швейцарія (рис. 5.7).



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

Рис. 5.7 Кількість статей вітчизняних науковців, опублікованих у міжнародному співавторстві у 2022 р., од.

Найбільш плідною міжнародна співпраця українських авторів була за такими напрямками, як "Машинобудування", "Фізика та астрономія", "Комп'ютерні науки", "Матеріалознавство" та "Медицина" (рис. 5.8).



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

Рис. 5.8 Міжнародна співпраця українських авторів за напрямками наукових досліджень у 2022 р., % від загальної кількості спільних публікацій

Незважаючи на те, що частка України у загальносвітовому обсязі публікацій залишається мізерно малою (зокрема, у 2021 р. – 0,55 % за даними БД Scopus), значення показника кількості публікацій на 1 млн дол. фінансування ДіР в Україні є значно вищим порівняно з розвиненими країнами світу (табл. 5.3).

Таблиця 5.3

Показники фінансування ДіР та публікаційної активності у країнах світу та Україні у 2021 р.

Країни	Фінансування ДіР, млн дол.*	Кількість публікацій в БД Scopus**	Кількість публікацій на 1 млн дол.
США	709712,9	752933	1,06
Канада	30477,2	132941	4,36
Нідерланди	21256,1	75257	3,54
Польща	18345,9	63616	3,47
Швеція	18089,5	50454	2,79
Ірландія	5263,6	21436	4,07
Литва	1143,7	5629	4,92
Естонія	848,7	4713	5,55
Латвія	392,0	3279	8,36
Україна	590,7***	21849	36,99
Україна (2022)	423,3***	18857	44,55

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

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

***за даними Держстату України

ВИСНОВКИ

1 Один з визначальних показників ефективності реалізації інноваційної політики держави – це її місце у глобальних рейтингах. Важливим питанням є порівняння тенденцій розвитку інноваційної діяльності в Україні з провідними країнами світу, що дозволить виявити потенційні шляхи активізації та можливі варіанти вирішення існуючих проблем.

Аналіз позицій України у світових рейтингах свідчить, що наша держава займає досить скромні місця, однак останніми роками продовжується тенденція до покращення позицій в деяких міжнародних рейтингах.

Так, у рейтингу Глобального інноваційного індексу 2022 р. Україна, посівши 57 місце проти 49 місця у 2021 р., має кращі результати за інноваційними результатами, ніж інноваційними ресурсами, не зважаючи на погіршення позицій за деякими показниками, пов'язаними з питаннями інноваційної діяльності бізнесу і впровадженням ним результатів знань і технологій. Також підвищення рейтингу України зафіксовано за показниками роботи уряду – ефективність уряду та нормативна якість, надання державних послуг он-лайн тощо.

За Глобальним індексом стійкої конкурентоспроможності Україна входить у топ-50 країн та посідає 49 місце проти 66 місця у 2021 р., займаючи непогані місця за такими критеріями, як "Інтелектуальний капітал" та "Економічна стійкість".

У рейтингу Глобального індексу конкурентоспроможності талантів Україна посіла 66 місце проти 61-го у 2021 р., в основному через погіршення значень показників за такими критеріями, як "Індекс розвитку талантів", "Виробничі навички співробітників" та "Глобальні знання". Покращення спостерігається лише за критеріями "Індекс приваблювання талантів" та "Індекс утримання талантів або здатність утримувати кваліфікований персонал". Тобто, інноваційна політика в Україні не приділяє достатньо уваги стимулюванню співпраці науки та виробництва. Вона має бути спрямована на структурні зміни та трансформацію всієї науково-технологічної сфери.

Результати оцінювання стану інноваційної та науково-технічної сфери України на основі рейтингу Зведеного інноваційного індексу за індикаторами Європейського інноваційного табло також свідчать про необхідність розроблення і втілення єдиної узгодженої науково-технічної та інноваційної політики, здійснення істотних перебудов в економіці, значних вкладень держави в інноваційну сферу та розвиток сучасних технологій.

Вирішення проблем, які призводять до гальмування інноваційного розвитку в Україні та, відповідно, низьких позицій у міжнародних рейтингах, потребує:

- удосконалення інституційного середовища та впровадження ефективних інструментів державної підтримки реалізації інноваційних розробок;
- стимулювання збільшення інвестицій в інноваційну діяльність;
- поширення науково-технічних програм, що передбачають співпрацю між науковим та виробничим секторами;
- налагодження партнерських відносин з країнами ЄС та світовими лідерами у сфері інноваційного розвитку;

- модернізації української освітньої системи та підготовки наукових кадрів відповідно до міжнародних стандартів;
- вдосконалення системи інформаційного забезпечення інноваційної діяльності.

Реалізація цих завдань має стати рушієм розвитку інноваційної сфери, важливим кроком на шляху до забезпечення сталого розвитку та досягнення конкурентоспроможності України на світовій арені, а, отже, сприятиме підвищенню рейтингу країни в міжнародному контексті.

2 Проведений за даними моніторингу аналіз стану наукової сфери України у 2022 р. висвітлив такі основні тенденції:

2.1 Попри те, що наукова сфера в Україні поки що залишається досить великим сегментом економіки, спостерігається тенденція стрімкого і неухильного скорочення кількості організацій та наукових працівників, що здійснюють науково-технічну діяльність. Так, наразі кількість дослідників на 38,0 % менша проти 2018 р., а кількість організацій – на понад 40,0%.

Стан вітчизняного наукового потенціалу за даними Державної служби статистики України представлено достатньо широко, за багатьма розрізами: галузями наук, секторами діяльності, регіонами, видами економічної діяльності. Кадрове забезпечення можна дослідити також за детально представленими показниками щодо вікової структури та гендерної приналежності персоналу.

Однак відсутність в системі державного статистичного спостереження інформації щодо кількості наукових та науково-технічних робіт, створеної наукової (науково-технічної) продукції певних видів (виробів, технологій, матеріалів та ін.) та рівня її впровадження не дає змогу проводити більш повний всебічний аналіз результативності наукової і науково-технічної діяльності та ефективності бюджетних витрат, а, отже, формувати актуальні політичні рішення. На сьогодні такий аналіз можливий лише для ДіР бюджетного фінансування.

2.2 Видатки Державного бюджету України у 2022 р., спрямовані на *фінансування наукової сфери* за 39 бюджетними програмами 19 головними розпорядниками, становили 10050,98 млн грн у поточних цінах, з них із загального фонду – 8520,25 млн грн (на 10,80 % менше проти 2021 р.), із спеціального фонду – 1530,73 млн грн (на 41,55 % менше проти 2021 р.).

Близько 86 % видатків загального фонду на наукову сферу витрачено в межах семи бюджетних програм, з них найбільшу частку (50,77 %) – за бюджетною програмою КПКВК 6541030 "Наукова і науково-технічна діяльність наукових установ Національної академії наук України".

2.3 За даними Держстату України, обсяг *видатків на виконання ДіР* України за рахунок усіх джерел у 2022 р. становив 16972,75 млн грн (на 5,6 % більше проти 2021 р.). Наукоємність ВВП України зменшилась у період 2021–2022 рр. до абсолютно критичного значення – 0,29 % у 2021 р. та 0,33 % у 2022 р.

Видатки державного бюджету на виконання ДіР у 2022 р. становили 8091,55 млн грн, з них 85,67 % (6931,95 млн грн) – за рахунок загального фонду. За

секторами науки (як і в попередні роки) найбільший обсяг коштів (81,6 % від загального обсягу видатків загального фонду на виконання ДіР) спрямовано на академічний сектор. На виконання ДіР за пріоритетними напрямками витрачено 6592,62 млн грн (або 95,1 % від загального обсягу видатків загального фонду на виконання ДіР), з них 63,7 % – на НТР за пріоритетним напрямом "Фундаментальні наукові дослідження".

2.4 У 2022 р. рівень програмно-цільового фінансування ДіР значно знизився через відсутність грантового фінансування ДіР НФДУ (видатки загального фонду, призначені для фінансування ДіР НФДУ протягом 2022 р., в умовах повномасштабної воєнної агресії РФ проти України, було секвестровано відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 10.03.2022 "Про спрямування коштів до резервного фонду державного бюджету" № 245).

Частка видатків загального фонду на ДіР за державними цільовими науковими і науково-технічними програмами, науково-технічними (експериментальними) розробками за державним замовленням, проектами у межах міжнародного науково-технічного співробітництва) зменшилася до 0,83 % (2021 р. – 1,15 %).

Зважаючи на дуже обмежену фінансову спроможність держави, доцільно наявні ресурси зосередити на підтримці досліджень, які є основою інноваційного розвитку країни. В умовах дефіциту бюджету тільки об'єднання ресурсів та зусиль держави, наукової спільноти та бізнесових структур дасть змогу провести модернізацію економіки та зберегти потенціал наукової сфери.

2.5 Кількість створеної у 2022 р. за рахунок коштів загального фонду НТП склала 12080 од., зокрема за напрямками бюджетного фінансування:

фундаментальні НД – 5214 од. (2021 р. – 6724 од.);

прикладні ДіР – 6725 од. (2021 р. – 6881 од.);

ДЦНТП – 25 од. (2021 р. – 149 од.);

розробки за державним замовленням – 37 од. (2021 р. – 32 од.);

проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва – 79 од. (2021 р. – 104 од.).

Серед головних розпорядників найбільша частка НТП, створеної за рахунок коштів загального фонду у 2022 р., належить: НАН – 34,1 % (з 4123 од. впроваджено 34,0 %); НААН – 17,1 % (з 2065 од. впроваджено 11,1 %); НАПН – 16,1 % (з 1940 од. впроваджено 99,8 %); МОН – 14,3 % (з 1727 од. впроваджено 64,4%).

2.6 У 2022 р. за результатами ДіР, виконаних за рахунок коштів загального фонду, видано 80,5 тис. друкованих робіт, що на 22,0 % менше проти 2020 р. Кількість монографій, що видані за кордоном, збільшилась на 6,2 %, в той час як загальна кількість монографій зменшилась на 21,0 %, кількість статей в наукових фахових журналах – на 19,8 %, статей, що входять до міжнародних баз даних – на 4,4 % та підручників, навчальних посібників – на 35,6 %.

Найбільшу кількість друкованих робіт підготовлено за результатами НТР, виконаних за рахунок загального фонду, що фінансувалися МОН (49,8 %) та НАН (36,1 %).

Найбільша патентна активність за рахунок загального фонду спостерігалася за МОН – частка поданих заявок на отримання охоронних документів становила майже 64,0 % від загальної кількості заявок, НАН – 15,9 % та НААН – 13,6 %. Найбільші частки отриманих документів також належать МОН (59,5 %), НАН (19,0 %) та НААН (15,4 %).

З Базове уявлення про місце країни в науковому світі можна отримати, оцінивши загальну кількість публікацій, проіндексованих міжнародними наукометричними базами даних. Кількість українських публікацій як у БД WoS, так і у БД Scopus у 2022 р. зросла майже удвічі проти 2013 р., але частка України у загальносвітовій кількості публікацій залишається на рівні 0,4 %.

Наявність вітчизняних публікацій у співавторстві із зарубіжними ученими характеризує відкритість науки країни, мобільність вчених, їх міжнародні наукові зв'язки. Зростання кількості таких публікацій обумовлено, насамперед, активними інтеграційними процесами, що відбуваються у науці в епоху глобалізації. За даними БД Scopus, частка спільних публікацій українських учених із зарубіжними партнерами у період 2013-2022 рр. становила понад 35 %. Найбільш плідною міжнародна співпраця українських авторів у 2022 р. була за такими напрямками, як "Машинобудування", "Фізика та астрономія", "Комп'ютерні науки", "Матеріалознавство" та "Медицина".

Упровадження систем стимулювання і моніторингу публікаційної активності є важливим чинником залучення наукової спільноти країни до світової наукової комунікації та підвищення рейтингів вітчизняної науки.

ДОДАТКИ

Додаток А

Розподіл видатків Державного бюджету України на наукову сферу за головними розпорядниками у 2022 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, %
Видатки державного бюджету України на наукову сферу, усього			8520,25	100,00	1530,73	100,00	10050,98	100,00
<i>у тому числі:</i>								
1	654	Національна академія наук України	4886,13	57,35	730,38	47,71	5616,51	55,88
2	220	Міністерство освіти і науки України	1170,53	13,74	337,28	22,03	1507,81	15,00
3	659	Національна академія аграрних наук України	622,12	7,30	5,87	0,38	627,99	6,25
4	656	Національна академія медичних наук України	497,47	5,84	38,26	2,50	535,73	5,33
5	360	Міністерство юстиції України	491,73	5,77	51,81	3,39	543,54	5,41
6	655	Національна академія педагогічних наук України	238,32	2,80	5,76	0,38	244,08	2,43
7	30	Державне управління справами	98,28	1,15	0,00	0,00	98,28	0,98
8	658	Національна академія правових наук України	90,98	1,07	95,50	6,24	186,48	1,85
9	100	Міністерство внутрішніх справ України	79,31	0,93	2,50	0,16	81,81	0,81
10	230	Міністерство охорони здоров'я України	66,01	0,77	90,78	5,93	156,79	1,56
11	280	Міністерство аграрної політики та продовольства України	64,32	0,75	48,05	3,14	112,37	1,12
12	657	Національна академія мистецтв України	43,03	0,50	0,01	0,00	43,04	0,43

№ 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, %
13	270	Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України	37,53	0,44	116,47	7,61	154,00	1,53
14	275	Міністерство розвитку громад та територій України	31,32	0,37	0,32	0,02	31,64	0,31
15	350	Міністерство фінансів України	28,73	0,34	2,29	0,15	31,02	0,31
16	120	Міністерство економіки України	25,65	0,30	1,05	0,07	26,70	0,27
17	380	Міністерство культури та інформаційної політики України	23,54	0,28	1,59	0,10	25,13	0,25
18	250	Міністерство соціальної політики України	17,71	0,21	2,11	0,14	19,82	0,20
19	340	Міністерство молоді та спорту України	7,54	0,09	0,70	0,05	8,24	0,08

**Розподіл видатків загального фонду Державного бюджету України
на наукову сферу за бюджетними програмами у 2022 р., млн грн**

№ з/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профінансовано	Питома вага бюджетної програми у загальному обсязі фінансування, %
Видатки Державного бюджету України на наукову сферу, усього			9842,26	8520,25	100,00
1	6541030	Наукова і науково-технічна діяльність наукових установ Національної академії наук України	4328,91	4325,58	50,77
2	2201300	Забезпечення діяльності Національного фонду досліджень, грантова підтримка наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок	833,82	35,31	0,41
3	2201040	Наукова і науково-технічна діяльність закладів вищої освіти та наукових установ	820,13	740,46	8,69
4	6591060	Наукова і науково-технічна діяльність у сфері агропромислового комплексу	577,95	577,77	6,78
5	3601070	Проведення судової експертизи і розробка методики проведення судових експертиз	491,58	482,04	5,66
6	6561040	Наукова і науково-технічна діяльність у сфері профілактики і лікування хвороб людини	473,09	472,62	5,55
7	6541230	Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень	419,53	419,38	4,92
8	2201410	Наукова і науково-технічна діяльність на антарктичній станції "Академік Вернадський"	330,89	280,98	3,30
9	2201380	Виконання зобов'язань України у сфері міжнародного науково-технічного та освітнього співробітництва, участь у рамковій програмі Європейського Союзу з досліджень та інновацій	286,84	27,69	0,33

№ з/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профінансовано	Питома вага бюджетної програми у загальному обсязі фінансування, %
10	6551030	Наукова і науково-технічна діяльність у сфері освіти, педагогіки і психології	213,75	213,75	2,51
11	6541020	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії наук України	141,24	141,17	1,66
12	2201080	Державні премії, стипендії та гранти в галузі освіти, науки і техніки, стипендії переможцям міжнародних конкурсів	90,34	65,94	0,77
13	0301080	Наукова і науково-технічна діяльність у сфері державного управління, стратегічних проблем внутрішньої та зовнішньої політики і з питань посередництва та примирення при вирішенні колективних трудових спорів (конфліктів)	77,26	76,93	0,90
14	2701040	Наукова і науково-технічна діяльність у сфері захисту довкілля та природних ресурсів	73,25	37,53	0,44
15	6581040	Наукова і науково-технічна діяльність у сфері законодавства і права	73,21	73,21	0,86
16	2801050	Наукова і науково-технічна діяльність у сфері розвитку агропромислового комплексу, стандартизації та сертифікації сільськогосподарської продукції	69,80	62,25	0,73
17	2301020	Наукова і науково-технічна діяльність у сфері охорони здоров'я	67,09	66,01	0,78
18	2751030	Наукова і науково-технічна діяльність у сфері будівництва, житлової політики, житлово-комунального господарства та регіонального розвитку, дослідження збереження та вивчення видів флори у спеціально створених умовах	56,78	31,32	0,37

№ з/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профінансовано	Питома вага бюджетної програми у загальному обсязі фінансування, %
19	6591020	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії аграрних наук України	44,97	44,35	0,52
20	1006360	Підготовка кадрів, наукова і науково-технічна діяльність у сфері цивільного захисту і пожежної безпеки	40,58	37,84	0,44
21	1006070	Наукова і науково-технічна діяльність у сфері гідрометеорології	38,64	38,64	0,45
22	3802020	Наукова і науково-технічна діяльність у сфері засобів масової інформації, книговидавничої справи та інформаційно-бібліографічної діяльності	26,16	23,53	0,28
23	3501530	Наукова і науково-технічна діяльність у сфері фінансової політики	26,03	21,56	0,25
24	6571030	Наукова і науково-технічна діяльність у сфері мистецтвознавства	25,98	23,2	0,27
25	6551020	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії педагогічних наук України	25,26	24,57	0,29
26	6561090	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії медичних наук України	24,96	24,85	0,29
27	1201220	Наукова і науково-технічна діяльність у сфері економічного розвитку, стандартизації, метрології та метрологічної діяльності	23,59	19,76	0,23
28	2501040	Наукова і науково-технічна діяльність у сфері соціальної політики	22,43	17,71	0,21
29	6571020	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії мистецтв України	22,15	19,84	0,23
30	0301170	Надання медичних послуг медичними закладами	21,43	21,35	0,25

№ з/п	КПКВК	Бюджетні програми	План	Профінансовано	Питома вага бюджетної програми у загальному обсязі фінансування, %
31	2201390	Підтримка пріоритетних напрямів наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок у закладах вищої освіти	20,25	20,15	0,24
32	6581020	Наукова і організаційна діяльність президії Національної академії правових наук України	18,47	17,77	0,21
33	3609020	Наукова і науково-технічна діяльність у сфері архівної справи та страхового фонду документації	9,76	9,69	0,11
34	3401040	Наукова і науково-технічна діяльність у сфері розвитку молоді та спорту	7,54	7,54	0,09
35	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	7,18	7,17	0,09
36	1206020	Наукова і науково-технічна діяльність у сфері промислової безпеки та охорони праці	6,28	5,65	0,07
37	1001050	Реалізація державної політики у сфері внутрішніх справ, забезпечення діяльності органів, установ та закладів Міністерства внутрішніх справ України	2,83	2,83	0,03
38	2804030	Наукова і науково-технічна діяльність у сфері рибного господарства	2,07	2,07	0,02
39	1203020	Обслуговування державного матеріального резерву	0,24	0,24	0

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						
	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2020/ 2019	2021/ 2020	2022/ 2021
Наукова сфера України, усього	9312,48	9417,64	12171,01	10050,98	6755,49	7547,59	9551,92	8520,25	2556,99	1870,05	2619,09	1530,73	101,13	129,24	82,58
<i>у тому числі:</i>															
ДіР, усього	7761,48	7676,69	10076,31	8091,55	5415,2	6055,24	7832,94	6931,95	2346,28	1621,45	2243,37	1159,60	111,82	131,26	80,3
<i>у тому числі:</i>															
фундаментальні НД	4056,1	4326,68	5768,61	4585,32	3366,8	3652,61	4591,15	4187,7	689,3	674,07	1177,46	397,62	108,49	133,33	79,49
прикладні ДіР	3629,35	3282,56	4215,81	3447,76	1972,65	2335,18	3150,69	2686,45	1656,7	947,38	1065,12	761,31	118,38	128,43	81,78
ДЦНТП	19,3	22,55	36,64	15,12	19,3	22,55	36,34	14,45	0,00	0,00	0,30	0,67	116,84	162,48	41,27
розробки за державним замовленням	42,88	30,32	36,41	34,11	42,88	30,32	36,41	34,11	0,00	0,00	0,00	0,00	70,71	120,09	93,68
проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва	13,85	14,58	18,84	9,24	13,57	14,58	18,35	9,24	0,28	0,00	0,49	0,00	107,44	129,22	49,04
<i>Питома вага ДіР у загальному обсязі видатків державного бюджету на наукову сферу, %</i>	<i>83,34</i>	<i>81,51</i>	<i>82,79</i>	<i>80,51</i>	<i>80,16</i>	<i>80,23</i>	<i>82</i>	<i>81,36</i>	<i>91,76</i>	<i>86,71</i>	<i>85,65</i>	<i>75,75</i>			
Фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази	614,23	984,88	1478,01	1375,96	513,59	764,57	1143,88	1024,29	100,64	220,31	334,13	351,67	148,87	150,07	93,10
Інші напрями бюджетного фінансування наукової сфери	936,77	756,07	616,69	583,47	826,7	727,78	575,1	564,01	110,07	28,29	41,59	19,46	88,03	81,57	94,61

Основні результати наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, виконаних у 2022 р., за напрямками бюджетного фінансування, од.

Показники	Код рядка	Напрями бюджетного фінансування											
		Фундаментальні НД		Прикладні ДіР		ДЦНТП		Розробки за державним замовленням		Проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва		Разом	
		загальний фонд	спеціальний фонд	загальний фонд	спеціальний фонд	загальний фонд	спеціальний фонд	загальний фонд	спеціальний фонд	загальний фонд	спеціальний фонд	загальний фонд	спеціальний фонд
Кількість НТР, що виконувались у звітному році	401	2478	331	2815	4700	19		31		79		5422	5031
Кількість завершених НТР у звітному році	402	595	199	1114	3730	19		13		79		1820	3929
Створена НТП:	х	х	х	х	х	х		х		х		х	х
види виробів	403	180	48	322	101			2				504	149
у тому числі техніки	404	68	8	238	85			2				308	93
технології	405	56	19	279	127			9				344	146
матеріали	406	131	4	130	50			6				267	54
сорти рослин та породи тварин	407	76	12	32	3							108	15
методи, теорії	408	983	19	835	632	13		11				1842	651
інше	409	3788	82	5127	2444	12		9		79		9015	2526

**Показники створення / впровадження наукової (науково-технічної) продукції,
отриманої за результатами виконання наукових досліджень і науково-технічних
(експериментальних) розробок у 2022 р., у розрізі головних розпорядників**

Найменування головного розпорядника	Джерело фінансування *	Створено НТП, од.						Упроваджено в звітному році НТП, %								
		види виробів	у т.ч. техніка	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше	види виробів	у т.ч. техніка	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше	
Державне управління справами	1						6	759							100,0	100,0
	2															
МВС	1	7	4		3		1	30	42,9	0,0		100,0			0,0	56,7
	2							1								100,0
Мінекономіки	1						1	129							100,0	100,0
	2															
МОН	1	135	128	128	122		742	600	34,8	32,8	60,9	65,6		66,4	69,2	
	2	76	74	125	44	3	633	1299	75,0	73,0	92,0	79,5	66,7	84,2	72,1	
Мінсоцполітики	1	6	6	19			8	26	83,3	83,3	84,2			87,5	100,0	
	2															
Міндовкілля	1							40								7,5
	2							84								97,6
Мінрегіон	1							241								91,7
	2															
Мінагрополітики	1			1			2	132			0,0			50,0	100,0	
	2							661								100,0
Мінмолодьспорт	1							8								100,0
	2															
Мінфін	1							53								100,0
	2							1								100,0
Мін'юст	1							70								81,4
	2															
МКІП	1							22								95,5
	2															
НАН	1	339	153	51	137	14	663	2919	24,8	21,6	35,3	17,5	100,0	11,9	40,5	
	2	73	19	21	10	12	18	402	53,4	47,4	23,8	40,0	100,0	33,3	66,4	
НАПН	1							1940								99,8
	2															

Найменування головного розпорядника	Джерело фінансування *	Створено НТП, од.							Упроваджено в звітному році НТП, %						
		види виробів	у т.ч. техніка	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше	види виробів	у т.ч. техніка	технології	матеріали	сорти рослин та породи тварин	методи, теорії	інше
НАМН	1			69			312	0			100,0			99,7	
	2														
НАПрН	1						8	272						100,0	100,0
	2														
НААН	1	17	17	76	5	94	99	1774	0,0	0,0	31,6	0,0	0,0	43,4	9,1
	2							78							44,9
Усього	1	504	308	344	267	108	1842	9015	27,6	26,0	59,6	40,1	13,0	51,5	59,6
	2	149	93	146	54	15	651	2526	64,4	67,7	82,2	72,2	93,3	82,8	78,5

* 1 – загальний фонд

2 – спеціальний фонд