

<https://doi.org/10.15407/sofs2025.04.070>  
УДК 330.341.1

**О.М. МІЩУК<sup>1</sup>**, доктор фізико-математичних наук,  
провідний науковий співробітник,  
виконувач обов'язків завідувача відділу  
e-mail: [mischuk@nas.gov.ua](mailto:mischuk@nas.gov.ua)

<https://orcid.org/0009-0009-9725-1706>

**Л.П.ОВЧАРОВА<sup>1</sup>**, науковий співробітник  
e-mail: [ovcharova@nas.gov.ua](mailto:ovcharova@nas.gov.ua)

<https://orcid.org/0000-0002-1550-2308>

**Ю.В. ХОМЕНКО<sup>1</sup>**, заступник директора з науково-технічної роботи  
e-mail: [khomenko\\_y@nas.gov.ua](mailto:khomenko_y@nas.gov.ua)

<https://orcid.org/0009-0003-7451-0273>

**Т.М. ВЕЛЕНТЕЙЧИК<sup>1</sup>**, науковий співробітник  
e-mail: [velenteychik@nas.gov.ua](mailto:velenteychik@nas.gov.ua)

<https://orcid.org/0000-0003-2503-8040>

<sup>1</sup> ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу  
та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України»  
бульвар Тараса Шевченка, 60, Київ, 01032, Україна

## **ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ТЕМАТИКИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В УСТАНОВАХ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ**

---

*У статті розглянуто особливості формування тематики наукових досліджень в НАН України в період дії воєнного стану; наведено результати аналізу виконання окремих цільових науково-технічних програм, конкурсної та договірної*

---

Цитування: Міщук О.М., Овчарова Л.П., Хоменко Ю.В., Велентейчик Т.М. Особливості формування та реалізації тематики наукових досліджень в установах Національної академії наук України в умовах воєнного стану. *Наука та наукознавство*. 2025. № 4 (130). С. 70—98. <https://doi.org/10.15407/sofs2025.04.070>

© Видавець ВД «Академперіодика» НАН України, 2025. Стаття опублікована на умовах відкритого доступу за ліцензією CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

тематики. Огляд інформації, яка міститься у щорічних звітах НАН України, доповідях Президента Академії та членів Президії на сесії Загальних зборів Академії, показав, що у відповідь на сучасні виклики та запити українського суспільства в академічних установах зростає увага до наукових досліджень в оборонній сфері: актуалізувались питання, пов'язані з визначенням напрямів розвитку сучасної військової техніки та її модернізації, озброєння, засобів захисту особового складу. Наведено результати фундаментальних і прикладних досліджень установ Академії з широкого спектра галузей наукових знань, які свідчать, що незважаючи на труднощі війни, установи Академії здійснюють науковий супровід енергетичної, авіакосмічної, машинобудівної, металургійної, оборонно-промислової, видобувної та інформаційно-комунікаційної галузей України. Дослідники Академії зосереджують зусилля насамперед на зміцненні обороноздатності й безпеки країни та створенні наукового підґрунтя для повоєнного відновлення і подальшого інноваційного розвитку промислового сектору української економіки. Показано, що попри війну, руйнування, недофінансування та відтік кадрів, установи НАН України запропонували чимало вагомих прикладних розробок для забезпечення енергетичної, екологічної, медичної та продовольчої безпеки, а також продемонстрували значні досягнення у фундаментальних дослідженнях, результати яких здобули міжнародне визнання. Автори статті констатують, що тематика досліджень НАН України відповідає пріоритетним напрямам розвитку науки і техніки; академічні установи під час формування тематики науково-дослідних робіт враховують світові тенденції та потреби економічного, соціального, культурного розвитку України. Створення в НАН України науково-координаційних рад секцій, залучення представників підприємницьких структур і громадських організацій до формування тематики прикладних досліджень підвищує об'єктивність оцінювання перспектив розвитку науки, сприяє фаховому проведенню наукової експертизи в процесі відбору наукових проєктів. Авторами запропоновано заходи, спрямовані на посилення наукового потенціалу Академії та підвищення результативності дослідницької діяльності у воєнний та повоєнний періоди.

**Ключові слова:** Національна академія наук України, дослідження і розробки, тематика наукових досліджень, пріоритетні напрями досліджень, науково-технологічний потенціал, Національний фонд досліджень України.

**Вступ.** Сучасні виклики, зумовлені агресією Росії проти України, а також завдання повоєнної відбудови національної економіки зумовлюють потребу в науково обґрунтованих рішеннях, які сприятимуть створенню та впровадженню інноваційних розробок, ефективному протистоянню російській агресії, економічному зростанню України та її переходу до сталого розвитку. Суспільство і держава очікують від науки не лише нових знань, а й практичних рішень для посилення обороноздатності країни та її відновлення у повоєнний період.

Звертаючись до учасників сесії Загальних зборів НАН України 30 квітня 2025 р., Голова Верховної Ради України Р.О. Стефанчук та очільник Уряду України Д.А. Шмигаль вказали на важливу роль науки у збе-

реженні та зміцненні державності в умовах повномасштабної війни, дали високу оцінку діяльності Академії<sup>1</sup>. Р.О. Стефанчук зазначив, що саме наукова думка, технологічні розробки й інтелектуальні ресурси є тим стратегічним потенціалом, що допомагає Україні тримати оборону, підвищувати ефективність систем безпеки, забезпечувати стійкість критичної інфраструктури й долати нові виклики. Д.А. Шмигаль констатував, що Уряд України високо цінує вагомий внесок учених Академії у зміцнення обороноздатності нашої держави, створення сучасних зразків озброєнь і захисту, забезпечення енергетичної та інформаційної безпеки, втілення в життя передових гуманітарних і технічних рішень у різних галузях і покладає великі надії на внесок Академії у наукове забезпечення післявоєнної відбудови та майбутнього розквіту України.

Зважаючи на зацікавленість суспільства і влади у використанні інноваційного потенціалу науки особливого значення набуває висвітлення внеску фундаментальних досліджень та прикладних інноваційних розробок установ Національної академії наук України (далі — НАН України, Академія) у зміцнення обороноздатності й безпеки держави, модернізацію економіки, нарощування інноваційної складової економічного, науково-технічного та соціального розвитку країни. Це зумовлює актуальність оцінювання процесів формування та розвитку тематики досліджень у НАН України, аналізу нормативного забезпечення виконання наукових проєктів, висвітлення результатів досліджень і проблем, що стримують спроможності установ їх впроваджувати.

**Мета статті** — розкрити особливості формування та розвитку тематики наукових досліджень у НАН України в період воєнного часу, окреслити зміни та актуальні напрями досліджень, означити головні проблеми і запропонувати шляхи їх вирішення.

**Джерельна база.** Теоретичну основу дослідження склали публікації відомих учених, керівників наукових установ Академії: А.Г. Загороднього [1—4], В.П. Горбуліна [5], В.М. Локтева [6—7], В.Л. Богданова [8], О. Антонюк [9]; В.М. Гейця [10], С.Ю. Максимова [11], С.О. Фірстова [12], Б.А. Маліцького [13], О.С. Поповича [14—16], О.М. Міщука [17]; постанови Президії НАН України за період 2022—2024 рр., щорічні звіти про діяльність Академії, а також інформаційні матеріали, розміщені на вебсайті НАН України та Національного фонду досліджень України.

У своїх публікаціях науковці підкреслюють, що з початком війни в Україні зросли роль учених і увага до результатів їхньої діяльності з боку влади і суспільства.

---

<sup>1</sup> Національна академія наук України: підсумки діяльності за 2024 рік та основні завдання наступного періоду. Сесія Загальних зборів НАН України 30 квітня 2025 р. *Вісн. НАН України*. 2025. № 6. С. 3—12.

Президент НАН України А.Г. Загородній акцентував увагу на тому, що в умовах масштабної російській агресії роль науки не лише зберігається, а зростає. Суспільство й держава очікують від неї не тільки нових знань, а й практичних рішень для посилення обороноздатності, відновлення економіки та формування майбутнього України. Війна змушує Академію значною мірою переорієнтувати дослідження на розв'язання важливих прикладних завдань для підвищення обороноздатності та безпеки, мобілізувати ресурси і використовувати всі можливості для підтримки нашої країни під час війни та повоєнного відновлення [1—4]. А.Г. Загородній вказав на необхідність об'єднання зусиль різних інститутів навколо важливих науково-прикладних проблем, розширення співпраці наукових установ із бізнесом і промисловістю, спільного продукування нових знань і технологій; наголошував, що сучасні реалії вимагають від Академії максимальної адаптивності, практичності та спрямованості на вирішення нагальних проблем держави [3, 4].

Доктор фізико-математичних наук О. Антонюк зазначає: «Наразі наука і те, що вона може запропонувати Україні як інструмент для зміцнення обороноздатності і перемоги, — надзвичайно затребувані. Протягом останнього часу до українських наукових розробок привертається все більше уваги, оскільки вони вже наочно демонструють свою ефективність у боротьбі проти ворога як на полі бою, так і за його межами» [9]. Академік В.М. Геець переконаний, що відновлення та розвиток національної економіки неможливі без впровадження й промислового масштабування інноваційних технологій, розроблених науковими установами НАН України [10].

На необхідність ефективного використання науково-технічного потенціалу та посилення конкурентоспроможності установ НАН України під час війни та у повоєнний період звертають увагу керівники академічних установ. На розширеному засіданні Президії НАН України, яке відбулося 27 листопада 2024 р., обговорювались актуальні виклики і завдання, що постали перед Академією під час воєнного стану, та проблеми, що заважають розвитку науково-технічного потенціалу, посиленню взаємодії науки і промисловості. Члени Президії НАН України зазначали, що для забезпечення впровадження результатів НДР необхідне більш тісне співробітництво з потенційними замовниками та інноваційними фондами. Особливу увагу слід звернути на доведення розроблених і частково сертифікованих експериментальних зразків приладів до технологічного рівня, за якого можлива рекомендація їх для виробництва на підприємствах України [4, 7, 8, 10]. Академік С.О. Фірстов, зокрема, підкреслив, що для підвищення ефективності використання наукових розробок необхідне більш чітке розподілення завдань між науковцями, виробниками та споживачами інноваційної продукції,

внесення певних змін до законодавства, вдосконалення системи формування пріоритетних наукових напрямів та налагодження системної взаємодії між владою, наукою і суспільством. А довіра між владою, науковцями та суспільством може виникнути завдяки правильному розумінню ролі та завдань науковців у ланцюзі «науковці — споживачі — виробники» [12].

У публікаціях і виступах науковці наголошують, що належна підтримка науки є однією з передумов її успішного розвитку. Тривале недофінансування вітчизняної науково-технологічної сфери призвело до викривлення стимулів і падіння популярності наукової діяльності в Україні, що спричинило відплив інтелектуального капіталу з країни. Наукова спільнота вважає, що забезпечення визначеного чинним законом рівня фінансування науки в розмірі 1,7 % ВВП дасть змогу перейти від тактики збереження наукового потенціалу до його розвитку, а також відродити систему державних науково-технічних програм; уможливить створення якісних розробок.

Суттєве збільшення фінансування тематики наукових досліджень за державним замовленням дасть змогу повною мірою забезпечити потреби академічних установ — виплачувати в повному обсязі заробітну плату працівникам, утримувати й оновлювати матеріально-технічну базу, розвивати традиційні наукові школи та проводити перспективні наукові дослідження [1—17]. Академік В.М. Локтев упевнений, що «науковий сектор відродиться лише за умови надійного і довірчого піклування з акцентом на його поповненні молодими кваліфікованими патріотичними кадрами. Якщо це завдання не визнати як *першочергове і стратегічне* для України, то всі наші розмови про шляхи поліпшення стану наукового сектору і його корисну для країни віддачу, будуть нічим іншим, ніж безпідставною мрійливістю, відомою як “маніловщина”» [7, с. 72].

На важливість підтримки наукового потенціалу звертають увагу відомі вчені. На їхнє переконання, здатність України розробляти та впроваджувати нові технології залишається вирішальним ресурсом, спроможним забезпечити перемогу та успішне повоєнне відновлення, проте без термінових дій для відновлення науково-технічного потенціалу в ключових галузях науки країна втрачатиме здатність не лише створювати, але й використовувати сучасні західні технології. Це погіршить обороноздатність і створить загрозу державності [15—16].

Бачення провідних вітчизняних учених щодо розвитку академічного сектору науки спонукало авторів розглянути нормативно-правове забезпечення формування тематики досліджень у НАН України, висвітлити результати фундаментальних і прикладних досліджень крізь призму можливостей їх використання для розв’язання актуальних проблем сьогодення.

**Результати дослідження.** У НАН України створено сприятливе нормативно-правове поле для формування тематики наукових досліджень, узгоджене із законодавством України. Формування тематики наукових досліджень в Академії здійснюється відповідно до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» з урахуванням прогнозів і світових тенденцій розвитку науки і техніки, кон'юнктури ринку науково-технічної продукції; визначених законом пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки; затверджених Кабінетом Міністрів України пріоритетних тематичних напрямів наукових досліджень і науково-технічних розробок; Статуту Академії та інших нормативних актів, що регулюють відносини у науково-технічній сфері. Зокрема, в Статуті НАН України зазначено, що Академія бере участь у визначенні пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки в Україні; визначає основні напрями фундаментальних і прикладних досліджень з урахуванням світових тенденцій й потреб економічного, соціального, культурного розвитку України; формує відповідну програмно-цільову і конкурсну тематику досліджень наукових установ; здійснює конкурсний відбір проектів; забезпечує їх виконання, сприяє реалізації результатів досліджень, надає грантову підтримку для проведення перспективних наукових досліджень в установах Академії<sup>2</sup>. Порядок формування тематики та контролю за виконанням наукових досліджень в Академії регламентується нормативними актами, затвердженими Президією НАН України<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Статут Національної академії наук України. URL: <https://www.nas.gov.ua/documents/normativni-akti-nan-ukrayini/statutni-dokumenty> (дата звернення: 05.06.2025).

<sup>3</sup> Порядок формування тематики та контролю за виконанням наукових досліджень в Національній академії наук України (Постанова Президії НАН України № 339 від 19.12.2018 (зі змінами)); Положення про цільові програми наукових досліджень НАН України і цільові наукові (науково-технічні) проекти НАН України (Постанова Президії НАН України № 340 від 19.12.2018 (зі змінами, затвердженими постановами Президії НАН України від 05.01.2021 № 9 та від 22.12.2021 № 418)); Положення про порядок конкурсного відбору науково-технічних проектів установ НАН України (Постанова Президії НАН України № 340 від 13.12.2017); Про запровадження конкурсних підходів до відбору нових цільових програм наукових досліджень і цільових наукових (науково-технічних) проектів НАН України (Постанова Президії НАН України № 418 від 22.12.2021); Порядок конкурсного відбору наукових і науково-технічних робіт для фінансування за бюджетною програмою КПКВК 6541230 «Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень» (Постанова Президії НАН України від 29.05.2024 № 229); Положення про гранти НАН України дослідницьким лабораторіям / групам молодих учених НАН України для проведення досліджень за пріоритетними напрямами розвитку науки і техніки (Постанова Президії НАН України від 30.05.2018 № 183 (зі змінами)); Основні наукові напрями та найважливіші проблеми фундаментальних досліджень у галузі при-

Відповідно до наведених вище нормативних актів в Академії виконуються науково-дослідні роботи (НДР) за такими видами тематики: державна, програмно-цільова та конкурсна, відомча, пошукова та договірна. В табл. 1 наведено узагальнену інформацію про кількість НДР, виконуваних в установах НАН України в 2020—2024 рр.

У 2024 р. в установах НАН України виконано 3441 НДР, що на понад 1300 менше ніж у 2020 р. Скорочено кількість НДР, фінансованих із коштів як загального фонду державного бюджету (на 38 %), так і спецфонду (на 15 %).

Особливе занепокоєння викликає скорочення НДР за програмно-цільовою та конкурсною тематикою. Якщо у 2020 р. частка НДР, профінансованих із загального фонду бюджету, складала 37,2 % їх сукупної кількості, то у 2024 р. — лише 17,5 %. У вказаний період скорочення кількості НДР відбулося також у пошуковій (удвічі) та договірній (на 18 %) тематиці.

Аналіз щорічних звітів НАН України<sup>4</sup> свідчить, що в період воєнного стану в зв'язку з обмеженням фінансування Академія була змушена згорнути виконання досліджень за багатьма науковими напрямками. Припинено фінансування низки виконуваних цільових програм наукових досліджень: «Науково-технічні проблеми моніторингового стану, оцінювання і подовження ресурсу конструкцій, обладнання та споруд тривалої експлуатації (Ресурс-3)», «Перспективні фундаментальні дослідження та інноваційні розробки наноматеріалів і нанотехнологій для потреб промисловості, охорони здоров'я та сільського господарства», «Критичні та стратегічні мінеральні ресурси України за умов глобалізації та змін клімату», «Нові функціональні речовини і матеріали хімічного виробництва», «Геномні, молекулярні та клітинні основи розвитку інноваційних біотехнологій» та ін. Повністю припинено формування нових цільових програм і закупівлю сучасного наукового обладнання [2].

*Розглянемо більш ґрунтовно зміни в науково-дослідній роботі установ НАН України, що відбуваються в умовах війни.*

*Державна тематика.* Аналіз обсягів виконаних НДР в установах Академії у 2024 р. суттєво скоротився за всіма видами тематики, окрім державної. У 2024 р. кількість проєктів за державною тематикою навіть збільшилась на 28 %.

Нагадаємо, що відповідно до Постанови Президії НАН України № 339 від 19.12.2018 р. державна тематика виконується за завданнями держав-

---

родничих, технічних, суспільних і гуманітарних наук Національної академії наук України на 2024—2028 роки (Постанова Президії НАН України № 8 від 10.01.2024).

<sup>4</sup> Звіт про діяльність Національної академії наук України у 2024 році. НАН України. Київ: Академперіодика, 2025. 610 с.

них цільових наукових і науково-технічних програм, за державним замовленням у сфері науки та проектами Національного фонду досліджень України (НФДУ). В 2024 р. установи Академії виконували 146 НДР у межах державної тематики, із них 144 проекти за програмами і конкурсами НФДУ, два проекти — за державним замовленням. Проекти за державним замовленням виконували у відділеннях енергетики і енергетичних технологій та біохімії, фізіології і молекулярної біології.

Як свідчить аналіз річних звітів НАН України, науковці під час воєнного стану активно долучаються до конкурсів НФДУ. За рішенням експертів конкурсу «Наука для зміцнення обороноздатності України» відібрано для фінансування 39 академічних проектів, що складає 50 % від загальної кількості проектів НФДУ; в конкурсі «Передова наука в Україні» перемогу отримали 38 проектів академічних установ, або 60 % від загалу. Оцінка залучення установ Академії до виконання проектів НФДУ показала, що у 2024 р. найбільшу кількість проектів виконували науковці відділень: фізики і астрономії (31), біохімії, фізіології і молекулярної біології (31); матеріалознавства (27).

За підсумками конкурсу наукових проектів НФДУ «Наука для зміцнення обороноздатності і національної безпеки України», виконання яких заплановано на 2025—2026 рр., у 16 проектах установи НАН України визнані переможцями, що складає близько половини проектів, які одержали фінансування від НФДУ.

**Таблиця 1. Тематика науково-дослідних робіт НАН України в 2020—2024 рр.**

| Тематика НДР                                    | Одиниць / За роками |             |             |             |             |
|-------------------------------------------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                                                 | 2020                | 2021        | 2022        | 2023        | 2024        |
| <b>Загальна кількість НДР — разом</b>           | <b>4769</b>         | <b>4692</b> | <b>3139</b> | <b>3398</b> | <b>3441</b> |
| у т. ч.:                                        |                     |             |             |             |             |
| державна тематика                               | 114                 | 114         | 5           | 121         | 146         |
| програмно-цільова та конкурсна тематика         | 991                 | 1035        | 574         | 350         | 290         |
| відомча тематика                                | 1645                | 1601        | 1393        | 1361        | 1352        |
| пошукова тематика                               | 27                  | 27          | 18          | 16          | 14          |
| договірна тематика                              | 1992                | 1915        | 1149        | 1550        | 1639        |
| Кількість НДР, профінансованих загальним фондом | 2663                | 2663        | 1985        | 1727        | 1656        |
| спеціальним фондом                              | 2106                | 2029        | 1154        | 1671        | 1785        |

*Джерело:* складено за даними: Звіт про діяльність Національної академії наук України у 2024 році. НАН України. Київ: Академперіодика, 2025. 610 с.



У табл. 2 наведено перелік проектів академічних установ, що стали переможцями конкурсу НФДУ «Наука для відбудови України у воєнний та повоєнний періоди» (виконувались у 2023—2024 рр.). Перелік показує, що ключовими галузями фундаментальних і прикладних досліджень в Академії є фізика, астрономія, інформатика, молекулярна біологія, хімія. Проекти спрямовані на практичні розробки та впровадження інновацій. Це технології нанокompозитного матеріалу; методології оцінювання роботоздатності газопроводів; інноваційні фотонні технології медико-біологічного спрямування; розробки з підвищення витривалості авіаційних металевих матеріалів; нові типи твердотільних літєвих акумуляторів високої ємності; технології дистанційної діагностики пошкоджених великогабаритних об'єктів; створення виробництва синтетичного рідкого палива з вугілля; енергоефективні системи освітлення та електроживлення; розробки з підвищення енергоефективності віконних конструкцій. Експертами НФДУ визнано переможцями також академічні установи, пріоритетом дослідження яких є «наука про життя». Їхні дослідження спрямовані на розроблення технології біосумісних антибактеріальних покриттів ортопедичних імплантатів; протизапального і ранозагоювального засобу; гідрогелевої смарт-пов'язки для моніторингу загоєння ран; портативної системи експрес-моніторингу для потреб клінічної діагностики та ін.

Необхідно зазначити, що науковці Інституту фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова отримали фінансування на виконання чотирьох проектів з актуальних напрямів дослідження: «Енергетика та енергоефективність», «Нові речовини і матеріали» та «Науки про життя»; Інституту молекулярної біології і генетики — три проекти за напрямом «Науки про життя»; Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка — два проекти за напрямками «Енергетика та енергоефективність» і «Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку».

Наведена інформація про академічні установи, НДР яких стали переможцями конкурсу ДФДУ, свідчить про високий рівень фундаментальних і прикладних досліджень в установах, їх спрямованість на вирішення актуальних проблем національної економіки і суспільства.

*Програмно-цільову і конкурсну тематику (ПЦКТ) НАН України формують і виконують за завданнями цільових програм фундаментальних і прикладних досліджень Академії, за результатами: загальноакадемічних конкурсів, зокрема спільних конкурсів НАН України з вітчизняними та зарубіжними фондами, організаціями; конкурсу наукових і науково-технічних робіт за напрямом «Підтримка пріоритетних для держави наукових досліджень і науково-технічних розробок» (бюджетної програми 6541230); конкурсів НДР молодих учених Академії; грантів НАН України дослідницьким лабораторіям / групам молодих учених для проведення досліджень за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки.*

Таблиця 2. Перелік проєктів переможців конкурсу «Наука для відбудови України у воєнний та повоєнний періоди», виконуваних установами НАН України коштом грантів НФДУ за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки

| Наукові установи НАН України                                                                                                                                                                                                                                                 | Назва проєкту                                                                                                                                                     | Фінансування у 2023—2024 рр., тис. грн |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <i>Напрям:</i> фундаментальні наукові дослідження з найважливіших проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави |                                                                                                                                                                   |                                        |
| Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка                                                                                                                                                                                                                                 | Концепція відновлення та подовження експлуатаційного ресурсу обладнання найважливіших галузей народного господарства України                                      | 4387,7                                 |
| Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долишнього                                                                                                                                                                                                                       | Міграційні втрати молоді: імітаційне моделювання та сценарне прогнозування у контексті збереження людського потенціалу для повоєнної відбудови України            | 4404,5                                 |
| Інститут органічної хімії                                                                                                                                                                                                                                                    | Розроблення напівпромислових протоколів синтезу функціоналізованих карборанів — перспективної платформи для біомедичного застосування                             | 4449,0                                 |
| Інститут технічної теплофізики                                                                                                                                                                                                                                               | Аеродинаміка, теплообмін та інновації для підвищення енергоефективності віконних конструкцій та їх використання для відбудови пошкоджених війною будівель України | 3960,0                                 |
| <i>Напрям:</i> нові речовини і матеріали                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                   |                                        |
| Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького                                                                                                                                                                                          | Розроблення «розумних» біоматеріалів і функціоналізованих наночастинок для діагностики та терапії раку за умов стресу                                             | 4500,0                                 |
| Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова                                                                                                                                                                                                                         | Розроблення технології нанокompозитного матеріалу для високоєфективного поглинання електромагнітного випромінювання                                               | 4239,1                                 |
| Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова                                                                                                                                                                                                                         | Розроблення новітньої технології виготовлення кремнієвого лавинного фотодіода для ближньої інфрачервоної області спектра                                          | 4493,7                                 |

Закінчення табл. 2

| Наукові установи<br>НАН України                                                                        | Назва проекту                                                                                                                                                                                                                          | Фінансування<br>у 2023—2024 рр.,<br>тис. грн |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Інститут фізики                                                                                        | Інноваційні фотонні технології медико-біологічного спрямування для по-<br>вальної відбудови України                                                                                                                                    | 4400,0                                       |
| Інститут металофізики<br>ім. Г.В. Курдюмова                                                            | Підвищення витривалості авіаційних металевих матеріалів: формування<br>структурно-фазових станів і фізико-механічних властивостей під впли-<br>вом твердорозчинного, дисперсійного та деформаційного зміцнень і<br>оздоблення поверхні | 4445,5                                       |
| <i>Напрямок: енергетика та енергоефективність</i>                                                      |                                                                                                                                                                                                                                        |                                              |
| Інститут фізики напівпровід-<br>ників ім. В.Є. Лашкарьова                                              | Енергоефективні системи освітлення та електроживлення з використанням<br>нових відновлюваних джерел енергії в умовах нестабільного енергопоста-<br>чання                                                                               | 4150,3                                       |
| Науково-дослідний центр<br>індустріальних проблем роз-<br>витку                                        | Створення виробництва синтетичного рідкого палива з вугілля в Украї-<br>ні у воєнний та повоєнний періоди                                                                                                                              | 2762,2                                       |
| Інститут загальної та неорга-<br>нічної хімії ім. В.І. Вернадсь-<br>кого                               | Розроблення нових типів твердотільних літєвих акумуляторів високої<br>ємності для забезпечення енергетичної безпеки України                                                                                                            | 4358,6                                       |
| Фізико-механічний інститут<br>ім. Г.В. Карпенка                                                        | Розроблення методології оцінювання роботоздатності газопроводів для<br>підвищення стійкості функціонування енергетичної системи України при<br>транспортуванні зеленого водню                                                          | 4443,7                                       |
| <i>Напрямок: науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань</i> |                                                                                                                                                                                                                                        |                                              |
| Інститут молекулярної біоло-<br>гії і генетики                                                         | Сенсорна платформа на основі графену та текстилу для аналізу метабо-<br>літів у поті                                                                                                                                                   | 3951,2                                       |

|                                                                     |                                                                                                                                                                            |        |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова                | Розроблення технології біосумісних антибактеріальних покриттів ортопедичних імплантатів методом газово-детонаційного осадження для потреб військової та цивільної медицини | 4490,9 |
| Інститут біології клітини                                           | Протизапальний і ранозагоювальний засіб, що містить композицію каннабіметика N-стеароїлетаноаміну із хітозановим гідрогелем                                                | 4500,0 |
| Інститут молекулярної біології і генетики                           | Гідротелеві смарт-пов'язки для моніторингу загоєння ран                                                                                                                    | 3725,6 |
| Інститут молекулярної біології і генетики                           | Розроблення портативної системи експрес-моніторингу співвідношення лактату і пірувату в крові для нагальних потреб клінічної діагностики                                   | 4500,0 |
| <b>Напрямок: раціональне природокористування</b>                    |                                                                                                                                                                            |        |
| Інститут гідробіології                                              | Розроблення технологій та заходів з ревіталізації річкових систем, що постраждали внаслідок російської агресії                                                             | 3951,6 |
| Інститут географії                                                  | Геоінформаційна система просторового оцінювання деградації довкілля України внаслідок російської агресії                                                                   | 4018,6 |
| Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут» | Розроблення та впровадження плазмових технологій низькотемпературної стерилізації та дезінфекції для військової та цивільної медицини                                      | 3514,1 |
| <b>Напрямок: інформаційні та комунікаційні технології</b>           |                                                                                                                                                                            |        |
| Інститут електроварювання ім. Є.О. Патона                           | Розроблення технології дистанційної діагностики пошкоджених великогабаритних об'єктів на основі застосування безпілотних літальних апаратів (БПЛА) та фотограмметрії       | 4374,9 |

Джерело: складено авторами за даними НФДУ. URL: <https://nrfu.org.ua/news/naukova-rada-nfdu-zatverdyla-rejtyngovi-spyrsky-proyektiv-uchasnykiv-konkursu-nauka-dlya-vidbudovy-ukrayiny-u-voyennij-ta-povoyoennyj-periody/> (дата звернення: 03.06.2025).

Необхідно зазначити, що Президія НАН України як замовник здійснює загальне керівництво розробленням і формуванням цільових програм і цільових проєктів, контроль за ходом їх виконання та координацію відповідних наукових досліджень, а також є головним розпорядником коштів державного бюджету, передбачених на їх виконання. Значну увагу Президія приділяє проведенню конкурсного відбору концепцій цільових програм. Відповідно до Положення про цільові програми наукових досліджень концепція цільової програми має містити: визначення проблеми, на розв'язання якої спрямована цільова програма, аналіз причин виникнення проблеми та обґрунтування необхідності її розв'язання програмним методом; мету та очікувані результати виконання програми, а для програми прикладних досліджень — також перспективи комерціалізації очікуваних результатів або можливий соціальний ефект.

В Академії посилено вимоги до учасників загальноакадемічних конкурсів науково-технічних проєктів: до реалізації кожного проєкту мають залучатися організації-партнери, зацікавлені у відповідних інноваціях.

З метою консультативно-експертного забезпечення діяльності секцій з питань координації та розвитку наукових досліджень у відповідних галузях наук в Академії створено Науково-координаційні ради секцій НАН України, основним завданням яких є розгляд питань щодо стану і

Таблиця 3. Програмно-цільова та конкурсна тематика НДР в 2020—2024 рр.

| Тематика НДР                                                                               | Роки       |             |            |            |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|------------|------------|------------|
|                                                                                            | 2020       | 2021        | 2022       | 2023       | 2024       |
| <b>Загальна кількість НДР — разом</b>                                                      | <b>991</b> | <b>1035</b> | <b>574</b> | <b>350</b> | <b>290</b> |
| у т. ч.:                                                                                   |            |             |            |            |            |
| Цільові програми фундаментальних досліджень                                                | 175        | 215         | 78         | 13         | —          |
| Цільові програми прикладних досліджень                                                     | 388        | 349         | 146        | 84         | 53         |
| Конкурс за напрямом «Підтримка пріоритетних для держави наукових досліджень і розробок»    | 173        | 173         | 169        | 78         | 78         |
| Спільні конкурси та програми співробітництва із закордонними та міжнародними організаціями | 25         | 43          | 2          | 2          | 1          |
| Наукові та науково-технічні проєкти                                                        | 49         | 48          | 3          | 28         | 6          |
| Науково-дослідні роботи молодих учених                                                     | 139        | 167         | 171        | 132        | 138        |
| Інфраструктурні програми                                                                   | 42         | 40          | 5          | 13         | 14         |

Джерело: складено авторами за даними: Звіт про діяльність Національної академії наук України у 2024 році. НАН України. Київ: Академперіодика, 2025. 610 с.

перспектив розвитку міждисциплінарних досліджень у відповідних галузях наук; підготовка та експертиза пропозицій щодо розроблення загальноакадемічних програм за профілем діяльності секції; заслуховування презентаційних і звітних доповідей керівників відповідних програм; обговорення пропозицій щодо основних наукових напрямів і найважливіших проблем фундаментальних досліджень у відповідних галузях наук.

У Статуті Академії зазначено, що до складу рад входять провідні фахівці наукових установ та організацій Академії, іноземні члени НАН України, представники національних галузевих академій наук, закладів вищої освіти, відповідних органів державної влади та наукових громадських об'єднань.

Науково-координаційні ради секцій відіграють важливу роль у формуванні конкурсної тематики, а також у проведенні експертизи наукових проєктів. Фахове проведення наукової експертизи в процесі відбору наукових проєктів, об'єктивне оцінювання перспектив розвитку напрямів науки в НАН України значно підвищує конкурентоспроможність академічних досліджень.

У табл. 3 наведено дані про зміни обсягів НДР, виконуваних науковцями Академії в межах програмно-цільової та конкурсної тематики (ПЦКТ) в 2020—2024 рр.

У 2024 р. за ПЦКТ виконували 290 проєктів, що становить 17,5 % від загальної кількості НДР, профінансованих із загального фонду бюджету. Наведена статистика невтішна, оскільки обсяг НДР скоротився за всіма програмами. Що стосується виконання ПЦКТ за відділеннями у 2024 р., то найбільша кількість проєктів за ПЦКТ припадала на установи відділень матеріалознавства (44 проєкти), фізики і астрономії (40), хімії (33), інформатики (28). За бюджетною програмою 6541230 найбільше проєктів виконали науковці відділень хімії (16), матеріалознавства (9) та загальної біології (8) (табл. 4).

В Академії успішно виконують започатковану ще у 2015 р. цільову науково-технічну програму оборонних досліджень. У 2024 р. академічними установами у межах цієї програми завершено 53 проєкти. Особливість програми полягає в тому, що пріоритетні напрями дослідження визначають замовники — Генеральний штаб, Міністерство оборони, Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки, а також компанія «Українська оборонна промисловість». Тісна взаємодія із замовниками забезпечує чітку інтеграцію Академії в процес розв'язання актуальних оборонних завдань. У межах програми науковцями розроблено різноманітні технології виготовлення елементів озброєння та військової техніки, нові засоби захисту, автоматизовані системи керування, методи забезпечення функціональної стійкості систем, засоби зв'язку, створено нові матеріали і сплави, захисні покриття спеціального призначення тощо [5, 11].

З огляду на високу оцінку розробок науковців військовими і представниками оборонної промисловості у 2025 р. заплановано реалізувати 59 нових проєктів, відібраних на конкурсній основі.

Як показало дослідження, в проєктах, виконуваних у межах бюджетної програми КПКВК 6541230 «Підтримка пріоритетних напрямів наукових досліджень», також домінує оборонна тематика. Результатами проєктів стали розробки за різними напрямками — від безпілотних систем і високоточної зброї до нових матеріалів, авіаційної техніки, боєприпасів і військової медицини.

**Таблиця 4. Тематика науково-дослідних робіт в установах НАН України у 2024 р.**

| Відділення НАН України                       | Разом НДР   | НДР, виконані коштом спецфонду | Програмно-цільова тематика | НДР, виконані за курсом* | Договір-на тематика |
|----------------------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------|
| <b>Разом у наукових установах</b>            | <b>3441</b> | <b>1785</b>                    | <b>290</b>                 | <b>78</b>                | <b>1639</b>         |
| Математики                                   | 36          | 3                              | 6                          | 2                        | 2                   |
| Інформатики                                  | 178         | 45                             | 28                         | 4                        | 38                  |
| Механіки і машинознавства                    | 225         | 147                            | 16                         | 5                        | 147                 |
| Фізики і астрономії                          | 256         | 103                            | 40                         | 6                        | 72                  |
| Наук про Землю                               | 165         | 53                             | 12                         | 4                        | 49                  |
| Матеріалознавства                            | 760         | 537                            | 44                         | 9                        | 509                 |
| Енергетики і енергетичних технологій         | 246         | 124                            | 19                         | 6                        | 112                 |
| Ядерної фізики та енергетики                 | 223         | 125                            | 25                         | 5                        | 117                 |
| Хімії                                        | 336         | 191                            | 33                         | 16                       | 180                 |
| Біохімії, фізіології і молекулярної біології | 347         | 234                            | 13                         | 3                        | 202                 |
| Загальної біології                           | 284         | 155                            | 19                         | 8                        | 148                 |
| Економіки                                    | 147         | 58                             | 13                         | 4                        | 55                  |
| Історії, філософії та права                  | 129         | 3                              | 12                         | 4                        | 1                   |
| Літератури, мови та мистецтвознавства        | 55          | —                              | 4                          | 2                        | —                   |
| Установи при Президії НАН України            | 54          | 8                              | 6                          | —                        | 7                   |

\* Конкурс за напрямом «Підтримка пріоритетних для держави наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок» бюджетної програми 6541230.

*Джерело:* складено авторами за даними: Звіт про діяльність Національної академії наук України у 2024 році. НАН України. Київ: Академперіодика, 2025. 610 с.

У 2024 р. за конкурсом у межах бюджетної програми КПКВК 6541230 реалізовано 78 наукових і науково-технічних робіт. Їх виконували підрозділи установ НАН України, які за результатами оцінювання ефективності діяльності отримали найвищу оцінку і включені до категорії А. Частка прикладних досліджень і науково-технічних розробок, відібраних за конкурсом, складала 70 % від загальної кількості робіт за цим напрямом бюджетної програми.

У 2024 р. за бюджетною програмою 6541230 виконували НДР за напрямками:

- «Математичне моделювання, методи та інформаційно-комунікаційні технології розв'язання важливих для оборони і безпеки держави проблем, включаючи задачі кібербезпеки» (7 проєктів);
- «Механіка та технології ракетно-космічних, авіаційних і енергетичних систем, механіка матеріалів та конструкцій» (8);
- «Технології (зокрема, квантові) одержання, з'єднання та діагностики інноваційних матеріалів і систем для потреб стратегічних галузей промисловості, оборони та медицини» (11);
- «Технології пошуку, видобутку, переробки та використання критичних корисних копалин, проблеми оцінювання, збереження та повоєнного відновлення довкілля» (5);
- «Технології тепло-, електро- та атомної енергетики для забезпечення енергетичної безпеки України» (10);
- «Розроблення нових хімічних речовин і матеріалів та фізико-хімічних процесів їх виробництва для базових галузей економіки та військово-промислового комплексу» (12);
- «Розроблення сучасних методів та технологій для забезпечення біологічної і продовольчої безпеки держави, створення нових лікарських препаратів, методів і засобів діагностики для потреб медицини та ветеринарії» (15);
- «Стійкий (резильєнтний) розвиток вітчизняної економіки у воєнний і повоєнний періоди» (4);
- «Українське суспільство в умовах війни, повоєнної трансформації та європейської інтеграції» (6).

За результатами конкурсу НТР за програмою 6541230 на 2025—2026 рр. відібрано 97 робіт за пріоритетними для держави і суспільства напрямками<sup>5</sup>.

Перелік пріоритетних напрямів досліджень академічних установ у 2024 р., виконуваних у межах бюджетної програми 6541230, свідчить, що Академія максимально орієнтується на практичні потреби воєнного часу та відповідає на нагальні виклики сьогодення. Пріоритетними

<sup>5</sup> Звіт про діяльність Національної академії наук України у 2024 році / НАН України. Київ: Академперіодика, 2025. С. 393—401.



для наукових установ є прикладні розробки, спрямовані на зміцнення енергетичної та продовольчої безпеки, подолання екологічних наслідків війни, збереження здоров'я населення та підтримку повоєнної відбудови країни. Значні зусилля науковці спрямовують на розвиток т. зв. передових технологій майбутнього — квантових технологій, штучного інтелекту, новітніх матеріалів. В установах соціогуманітарних наук пріоритетними є дослідження за такою тематикою: історична правда та формування засад обґрунтованої української гуманітарної політики; зміцнення політичної безпеки, модернізація політичної системи та утвердження національної ідентичності; правничий розвиток держави, оцінювання потенціалу розвитку економіки в умовах війни; аналіз трансформаційних змін у суспільстві.

Важливим інструментом підтримки молоді в НАН України є надання грантів у межах проєктів дослідницьких лабораторій / груп. У 2024 р. 171 молодий науковець отримав грантову підтримку в межах 44 проєктів. Нагадаємо, що в Академії здійснюється конкурсний відбір наукових і науково-технічних робіт за напрямом «Проведення наукових досліджень і науково-технічних розробок молодими вченими шляхом створення на конкурсних засадах дослідницьких лабораторій (груп) молодих вчених» згідно із Постановою Президії НАН України від 30.05.2018 № 183 (зі змінами).

*Відомчу тематику* установи Академії формують і виконують відповідно до основних напрямів наукової діяльності установ, наукових програм відділень НАН України. У 2024 р. науковці відділень виконували 1352 НДР: 1014 фундаментальних і 338 прикладних.

*Пошукову тематику* установи Академії формують і виконують самостійно, до неї належать ініціативні фундаментальні та прикладні наукові дослідження, результати яких спрямовані на отримання принципово важливих результатів. У 2024 р. Академія була виконавцем лише 14 НДР з пошукової тематики, з них 13 проєктів припадали на установи Відділення матеріалознавства. Наведена в табл. 1 інформація свідчить, що з 2015 року кількість робіт із пошукової тематики скоротилась у 2,7 раза.

*Договірну тематику* установи Академії виконують за господарськими договорами з вітчизняними підприємствами та контрактами з іноземними замовниками. За замовленням сторонніх організацій науковцями НАН України у 2024 р. виконано 1639 НДР, із них 349 фундаментальних і 1290 прикладних. Дані, наведені в табл. 4, свідчать, що установи Відділення матеріалознавства виконували найбільше проєктів за договірною тематикою (509); на Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології припадало 202 проєкти, хімії — 180, загальної біології — 148, механіки і машинознавства — 147. Виконання госпдоговорів для окремих установ Академії є суттєвим джерелом поповнення

бюджету. В Інституті сцинтиляційних матеріалів частка таких коштів у загальному обсязі фінансування НДР становила 48,7 %, в Інституті програмних систем — 47,7, в Інституті держави і права ім. В.М. Корецького — 30,5, в Інституті ядерних досліджень — 30,2, Інституті археології — 26,1, в Інституті космічних досліджень і в Інституті органічної хімії — по 21,8, в Інституті проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова — 20,7 %<sup>6</sup>.

Результати аналізу звітів показали, що науковими установами Академії в 2024 р. впроваджено в різні галузі економіки України понад 350 новітніх розробок, серед яких передові технології, зокрема інформаційні, автоматизовані комплекси і системи, програмні продукти, бази даних і бази знань, машини, устаткування, матеріали, сорти рослин, методичні рекомендації та методики, стандарти; укладено 33 ліцензійні договори та отримано 256 патентів на винаходи і корисні моделі. Інноваційні розробки, отримані в ході виконання договірної тематики, впроваджені на підприємствах електронної промисловості, енергетики, машинобудування, металургії, космічної галузі, у закладах охорони здоров'я та Збройних силах України. Приклади розробок, заходів і рекомендацій, впроваджених у галузях економіки у 2024 р. за відділеннями Академії, наведено в табл. 5.

Необхідно зазначити, що науково-технічне співробітництво з великими науково-виробничими організаціями, як-то ДП «Конструкторське бюро «Південне» ім. М.К. Янгеля», ДП «Антонов», ДП «НАЕК «Енергоатом»», АТ «Турбоатом», ДП «Державне Київське конструкторське бюро «Луч»», ДП ЗМКБ «Прогрес» ім. академіка О.Г. Івченка, АТ «Мотор Січ», КП «Арсенал», сприяли розвитку інноваційної діяльності та прискорили впровадження розробок академічних установ в умовах війни.

Сьогодні ДП СПБ «Арсенал» тісно співпрацює з науковими підрозділами 13 установ НАН України. У 2024 р. завершено десять проєктів, розробки яких впроваджено; триває виконання 14 проєктів і ще 11 заплановано. Найбільш вагомі результати НДР стосуються матеріалів, елементів, технологій, програмних продуктів для лазерної та інфрачервоної техніки спеціального призначення<sup>7</sup>.

Інститут електрозварювання імені Є. О. Патона (ІЕЗ) тісно співпрацює з АТ «Івченко-Прогрес», ЗМКБ «Прогрес». У 2024 р. фахівці АТ «Івченко-Прогрес» спільно з науковцями ІЕЗ ім. Є.О. Патона розпочали науково-дослідні роботи з отримання дрібнодисперсних сферичних порошків із

<sup>6</sup> Звіт про діяльність Національної академії наук України у 2024 році. НАН України. Київ: Академперіодика, 2025. С. 449.

<sup>7</sup> Лихоліт М.І. Результати та перспективи співробітництва ДП СПБ «Арсенал» з установами НАН України. *Вісн. НАН України*. 2025. № 6. С. 31—33. <https://doi.org/10.15407/visn2025.06.031>

**Таблиця 5. Приклади творчого доробку установ  
у 2024 р. за відділеннями НАН України**

| Відділення                                       | Приклади                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Відділення енергетики та енергетичних технологій | Методи моделювання і програмування теплових режимів, прилади й устаткування для вимірювання електричних і магнітних величин, діагностики стану тепломереж, нові ресурсо- та енергоощадні технологічні процеси; рекомендації та методичні матеріали з питань енергозаощадження та новітніх енерготехнологій |
| Відділення ядерної фізики та енергетики          | Технології, устаткування, засоби контролю роботи АЕС і радіаційної та електромагнітної обробки в промисловості, розробки екологічного спрямування                                                                                                                                                          |
| Відділення механіки і машинознавства             | Нові конструкційні матеріали, методи прогнозування надійності машин і споруд, спеціальне обладнання для космічної, авіаційної, автомобілебудівної та гірничодобувної галузей                                                                                                                               |
| Відділення матеріалознавства                     | Сучасне устаткування, засоби контролю й управління технологічними процесами ливарного та металургійного виробництва, нові матеріали конструкційного й інструментального призначення, що знайшли широке практичне застосування в промисловості                                                              |
| Відділення фізики і астрономії                   | Нові прилади й устаткування, зразки вимірювально-діагностичної апаратури, технології отримання напівпровідникових, магнітних, криогенних та інших матеріалів із заданими фізичними та механічними властивостями                                                                                            |
| Відділення математики                            | Програмні продукти, методики та прилади, зокрема математична модель тривимірної багатоелементної системи, яку можна використовувати для обґрунтування технічних рішень і рекомендацій щодо розроблення зразків військової техніки (радіолокаційної, радіоелектронної боротьби, зв'язку)                    |
| Відділення інформатики                           | Засоби системного та програмного забезпечення, інформаційні технології загального і спеціального призначення для автоматизованих систем керування й оброблення даних, засоби захисту та збереження інформації, прилади медичного спрямування                                                               |
| Відділення наук про Землю                        | Нові способи визначення місцезнаходження корисних копалин, технології їх видобутку та комплексного перероблення, рекомендації щодо поліпшення екологічного стану різних регіонів України                                                                                                                   |
| Відділення хімії                                 | Нові технології й обладнання для одержання органічних і неорганічних матеріалів, каталізаторів, медичних препаратів, технологічних процесів утилізації відходів виробництва, заходи щодо охорони водних ресурсів і повітря                                                                                 |

| Відділення                                              | Приклади                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології | Технології виробництва нових лікарських препаратів, вітамінів, методи діагностики, профілактики та лікування хвороб; комплексні біотехнології для прискореного відновлення екологічного стану, мікробних ценозів і родючості ґрунтів, пошкоджених унаслідок воєнних дій     |
| Відділення загальної біології                           | Технології інтенсивного вирощування сільськогосподарських культур, методи і препарати боротьби зі шкідниками, заходи з охорони, відтворення й раціонального використання флори і фауни України; технологія та методичні рекомендації з ревіталізації порушених війною річок |

Джерело: складено авторами за даними: Звіт про діяльність Національної академії наук України у 2024 році. НАН України. Київ: Академперіодика, 2025. 610 с.

жаромісних сплавів для адитивного виробництва плазмово-дуговим розпиленням дротових і пруткових матеріалів із накладанням ультразвукових коливань. Актуальність цих робіт зумовлена гострою потребою в розширенні сфери використання адитивних технологій, або технологій 3D-друку, в галузях, пов'язаних із виробництвом і ремонтом спецтехніки та озброєнь, газових турбін, елементів ракет, авіаційного транспорту, зокрема безпілотних літальних апаратів

Нижче наведено показові приклади того, як співпраця фахівців Академії та підприємницьких структур, їхні знання, вкладені у технології, впливають на конкурентоспроможність вітчизняної продукції.

Фахівці Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача плідно співпрацюють з ДП «Конструкторське бюро «Південне» ім. М.К. Янгеля». Під час виконання перспективного плану спільних досліджень засобами математичного і комп'ютерного моделювання отримано експертну оцінку міцності та експлуатаційної надійності ракетних конструкцій складної форми і структури. Досліджено міцність елементів таких конструкцій за навантаження, що відповідає умовам натурного руйнівного експерименту. Для Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного фахівці інституту розробили математичну модель і відповідне програмне забезпечення для комп'ютерного моделювання взаємодії світлових променів із волоконно-дифракційними елементами сенсорних систем попередження про небезпеку вогневого ураження засобами, які застосовують лазерні системи для наведення на ціль. Для АТ «ДТЕК Західенерго» на

основі рівнянь тривимірної теорії термопружнопластичності розроблено методику дослідження міцності елементів котлоагрегатів ТЕС з урахуванням експлуатаційних пошкоджень і ремонтних втручань за умов, що моделюють експлуатаційні. Досліджено можливість подовження термінів експлуатації низки котлоагрегатів Бурштинської ТЕС [18].

Завдяки технології виробництва кабелів підвищеної гнучкості й струмопровідності для прискореного відновлення зруйнованих електромереж, розроблених науковцями Інституту електродинаміки, ПАТ «Завод Південкабель» не лише забезпечує всі потреби енергетичних і військових установ України в інноваційній кабельно-провідниковій продукції світового рівня, а й здійснює її експорт у Швецію, Норвегію, Данію, Естонію, Латвію та інші країни Європи, підтверджуючи імідж України як промислово розвиненої країни [19]. Кваліфіковані фахівці інституту та заводу разом вирішують складні електроенергетичні проблеми сьогодення, забезпечують надійну реконструкцію електромереж і енергетичну безпеку України в умовах воєнного часу.

Інститут хімії високомолекулярних сполук уклав і успішно виконує договір з Українським науково-дослідним інститутом авіаційної технології щодо створення адгезивів на поліуретановій та каучуковій основі для потреб авіаційної галузі.

З метою забезпечення споживачів сучасними високоякісними лікарськими препаратами науковці Фізико-хімічного інституту ім. О.В. Богатського та приватного підприємства «Науково-дослідне виробниче об'єднання» успішно проводять дослідження полімерного перев'язувального матеріалу з вітчизняних інгредієнтів, який проходить клінічні випробування у військовому медичному клінічному центрі.

ДП «Радма» Інституту фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського в межах договорів із виробничими підприємствами розробляє та впроваджує технології стерилізації нових виробів медичного призначення, знезараження сировини для фармацевтичної промисловості.

З метою ознайомлення потенційних споживачів — підприємців, міністерств — із доробком установ Академії, у 2025 р. результати їх досліджень представлено на міжнародних спеціалізованих виставках і промисловому форумі:

- XXI Міжнародній спеціалізованій виставці «Технології захисту / ПожТех 2025 г.», що набула статусу головного галузевого виставкового проекту України у сфері пожежної та промислової безпеки. У виставці взяли участь 6 установ Академії.

- IV Міжнародній виставці систем охорони та безпеки *Expert Security 2025*, яка є дієвим інструментом сприяння держави у зміцненні рівня громадської безпеки, впровадження в Україні новітніх технологій в індустрії безпеки. У ній взяли участь 10 установ Академії.

• XXIII Міжнародному промисловому форумі — найбільшій промисловій виставці в Україні, яка з 2005 р. входить до переліку провідних світових промислових виставок, офіційно сертифікованих і визнаних Всесвітньою асоціацією виставкової індустрії (UFI). У форумі взяли участь 18 установ Академії.

Ці приклади дають підставу стверджувати, що попри війну та економічну нестабільність, академічні установи приділяли значну увагу інноваційній діяльності. Чимало розробок виконано в інтересах енергетичної, авіакосмічної, машинобудівної, металургійної, оборонно-промислової, видобувної, інформаційно-комунікаційної та інших галузей промисловості.

В установах НАН України у 2022—2024 рр. реєстрували щороку близько 250—260 патентів; у 2024 р. установи підтримували чинність 3739 охоронних документів; понад 37 % їхніх науково-технічних розробок мають високий рівень технологічної готовності до використання і можуть бути впроваджені в реальному секторі економіки.

Водночас, незважаючи на багато прикладів успішної взаємодії установ НАН України з промисловими підприємствами, обсяги такої співпраці далеко не повною мірою відповідають наявному потенціалу інститутів Академії та потребам галузей економіки. Окремі інноваційні розробки не впроваджені та потребують значних коштів для комерціалізації [3, 8, 12, 17]. Отже, існує протиріччя між наявністю потужного науково-технічного потенціалу, здатного продукувати результати світового рівня, та недостатністю попиту на розробки академічних установ з боку підприємницького сектору.

**Висновки та рекомендації.** Результати аналізу щорічних звітів НАН України, доповідей Президента Академії та членів Президії на сесії Загальних зборів Академії свідчать, що в академічних установах приділяють значну увагу актуалізації тематики наукових досліджень. Станом на сьогодні в Академії створено відповідне нормативно-правове поле, узгоджене із законодавством України; тематика досліджень відповідає пріоритетним напрямам розвитку науки і техніки; академічні установи під час формування тематики НДР враховують світові тенденції та потреби економічного, соціального, культурного розвитку України.

Створення в НАН України науково-координаційних рад секцій, залучення представників підприємницьких структур і громадських організацій до формування тематики прикладних досліджень сприяє підвищенню об'єктивності оцінювання перспектив розвитку науки, фаховому проведенню наукової експертизи в процесі відбору наукових проєктів. Водночас, як вважає академік Я.Б. Блюм, необхідно вдосконалити механізми формування персонального складу науково-координаційних рад секцій НАН України з урахуванням представництва експертів

за різними напрямками наукової діяльності. Вчений переконаний, що «з метою більш об'єктивного оцінювання перспектив розвитку науки, більш фахового проведення наукової експертизи в процесі відбору наукових проектів доцільно було б підпорядкувати науково-координаційним радам секцій, інші наукові ради Академії (одночасно з їх системним упорядкуванням і оновленням), щоб вони могли брати участь в обговоренні питань за своїми напрямками і подавати свої пропозиції» [20. с. 52].

Узагальнення інформації про результати виконання конкурсної та договірної тематики показало, що попри складні умови, спричинені російською збройною агресією, в Академії розширено та актуалізовано тематику досліджень. Поряд із фундаментальними дослідженнями з пріоритетних напрямів світової науки виконуються розробки, пов'язані зі зміцненням обороноздатності та безпеки країни. Розробки, здійснювані в межах виконання державного замовлення та договірної тематики, також спрямовані на забезпечення потреб національної безпеки та оборони, швидкого відновлення України та трансформації її економіки у повоєнний період.

Значні зусилля Академія докладає для забезпечення високого рівня наукових досліджень, їх спрямованості на вирішення сучасних проблем науки і техніки, розширення та підвищення ефективності співробітництва з підприємствами України. Чимало розробок виконано в інтересах енергетичної, авіакосмічної, машинобудівної, металургійної, оборонно-промислової, видобувної, інформаційно-комунікаційної та інших галузей промисловості.

Враховуючи виклики, з якими стикається академічна наука у воєнний період, актуальним кроком вбачаємо реалізацію заходів, спрямованих на їх подолання:

- встановлення обґрунтованих пріоритетів наукових досліджень шляхом фахового оцінювання їх майбутнього внеску в забезпечення сталого соціально-економічного розвитку та підвищення конкурентоспроможності країни;
- актуалізація та розширення тематики наукових досліджень, спрямованих на відновлення країни та модернізацію вітчизняної промисловості у повоєнний період;
- вдосконалення системи формування пріоритетних наукових напрямів і налагодження системної взаємодії між владою, наукою і суспільством;
- посилення значення конкурсної та договірної тематики в установах Академії;
- посилення уваги до фундаментальних досліджень, в яких науковці Академії мають суттєві напрацювання та здобутки;
- підтримка новітніх і стратегічних наукових напрямів: мікроелектроніки, штучного інтелекту, квантових технологій;

- концентрація зусиль наукових колективів на розробки, придатні до впровадження;
- сприяння відродженню системи державних науково-технічних програм;
- посилення фінансової підтримки досліджень і розробок;
- посилення підтримки найбільш результативних наукових колективів із метою підвищення якості та конкурентоздатності наукових досліджень;
- поширення інформації про пріоритетні напрями досліджень і розробок, виконуваних в установах Академії, на промислових підприємствах і в міністерствах;
- розширення зв'язків із вітчизняними та іноземними компаніями для впровадження результатів досліджень і розробок,
- активізація участі науковців у міжнародних наукових проєктах і конкурсах НФДУ;
- залучення молодих висококваліфікованих фахівців до наукової роботи з метою підвищення її результативності;
- розвиток якісної сучасної експериментальної інфраструктури;
- розширення нових форматів співпраці з медіа, освітянами та громадськістю з метою висвітлення результатів досліджень та їх суспільної користі.

Впровадження цих заходів сприятиме збереженню наукового потенціалу та посилить конкурентоспроможність академічних установ.

Результати дослідження дають змогу стверджувати, що післявоєнна відбудова та високотехнологічний розвиток української економіки суттєвою мірою визначатиметься здатністю наукових установ вирішувати проблеми продовольчої, енергетичної, екологічної, національної безпеки, брати участь у створенні оборонних і критичних технологій подвійного призначення. Зважаючи на це ініціативи уряду у повоєнний період мають бути спрямовані на забезпечення стабільного фінансування наукової діяльності, розвиток інноваційної інфраструктури, збереження та відтворення кадрового потенціалу наукових установ; сприяння інноваційній діяльності в академічних установах та їх ефективної взаємодії з підприємницьким сектором. Без достатньої державної підтримки академічна наука не зможе займатися вирішенням масштабних завдань модернізації економіки і соціальної сфери країни, забезпечення обороноздатності та національної безпеки у повоєнний період.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. За підсумками року. Інтерв'ю з Президентом НАН України академіком А.Г. Загороднім. *Вісн. НАН України*. 2024. № 1. С. 3—8. <https://doi.org/10.15407/visn2024.01.003>



2. Загородній А.Г. Про основні результати діяльності Національної академії наук України у 2023 році та завдання наступного періоду: Звітна доповідь на сесії Загальних зборів НАН України 24 квітня 2024 р. *Вісн. НАН України*. 2024. № 5. С. 10—17. <https://doi.org/10.15407/visn2024.05.010>
3. Загородній А.Г. Щодо проблем діяльності наукових установ НАН України в сучасних умовах. *Вісн. НАН України*. 2025. № 1. С. 45—49. <https://doi.org/10.15407/visn2025.01.045>
4. Загородній А.Г. Діяльність НАН України у 2024 році: досягнення, виклики та вектори подальшого розвитку: Звітна доповідь на сесії Загальних зборів НАН України 30 квітня 2025 р. *Вісн. НАН України*. 2025. № 6. С. 13—23. <https://doi.org/10.15407/visn2025.06.013>
5. Горбулін В.П. Про роботу НАН України в період воєнного стану. *Вісн. НАН України*. 2024. № 9. С. 38—42. <https://doi.org/10.15407/visn2024.09.038>
6. Локтев В.М. Національній академії наук — 105! Несвяткові думки. *Вісн. НАН України*. 2023. № 1. С. 18—31. <https://doi.org/10.15407/visn2023.11.018>
7. Локтев В.М. Наука, політика і науково-технічний прогрес. *Вісн. НАН України*. 2024. № 12. С. 61—72. <https://doi.org/10.15407/visn2024.12.061>
8. Богданов В.Л. Про діяльність установ Секції фізико-технічних і математичних наук НАН України під час воєнного стану. *Вісн. НАН України*. 2023. № 3. С. 3—18. <https://doi.org/10.15407/visn2023.03.003>
9. Антонюк О. Фінансування, роялті, кадри: Чи стає наука пріоритетом для держави? URL: <https://biz.nv.ua/ukr/experts/ukrajinska-zbroya-i-ne-tilki-yak-uvagado-naukovciv-povilno-vdrodzhuyetsya-v-ukrajini-50519366.html> (дата звернення: 18.06.2025).
10. Геєць В.М. Іновації й економіка: підсумки та перспективи. *Вісн. НАН України*. 2025. № 6. С. 56—59. <https://doi.org/10.15407/visn2025.06.056>
11. Максимов С.Ю. Про досвід співпраці з підприємствами ОПК в умовах воєнного стану. *Вісн. НАН України*. 2025. № 1. С. 50—51. <https://doi.org/10.15407/visn2025.01.050>
12. Фірстов С.О. Актуалізація напрямів наукових розробок з урахуванням тенденцій світового рівня та викликів, що постали перед державою. *Вісн. НАН України*. 2025. № 1. С. 55—58. <https://doi.org/10.15407/visn2025.01.055>
13. Маліцький Б.А. Проблеми комплексного оцінювання наукового результату. *Вісн. НАН України*. 2023. № 9. С. 24—36. <https://doi.org/10.15407/visn2023.09.024>
14. Попович О.С., Велентейчик Т.М. Аналітична записка: Звернення до Комітету Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій. *Наука та наукознавство*. 2022. № 1 (115). С. 48—61. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15107806>
15. Попович О.С., Костриця О.П. Щодо стратегії післявоєнного відновлення кадрового потенціалу науки України. *Вісн. НАН України*. 2023. № 9. С. 37—41. <https://doi.org/10.15407/visn2023.09.037>
16. Попович О.С., Міщук О.М., Костриця О.П. Динаміка вікової структури кадрового потенціалу НАН України протягом 2021—2023 рр. викликає тривогу. *Вісн. НАН України*. 2024. № 6. С. 3—13. <https://doi.org/10.15407/visn2024.06.003>
17. Міщук О.М., Овчарова Л.П. Фінансове забезпечення досліджень і розробок у Національній академії наук України: статистична оцінка. *Наука та наукознавство*. 2024. № 3 (125). С. 3—23. <https://doi.org/10.15407/sofs2024.03.003>

18. Токовий Ю.В. Цілеспрямовані фундаментальні дослідження як запорука актуальних прикладних розробок (виступ на сесії Загальних зборів НАН України 30 квітня 2025 р.). *Вісн. НАН України*. 2025. № 6. С. 89—92. <https://doi.org/10.15407/visn2025.06.089>
19. Щерба А.А. Організація виробництва сучасної високовольтної кабельно-провідникової продукції — наш внесок в енергетичну безпеку держави. *Вісн. НАН України*. 2025. № 6. С. 104—106. <https://doi.org/10.15407/visn2025.06.104>
20. Блюм Я.Б. Науково-координаційна рада Секції хімічних і біологічних наук НАН України: підсумки діяльності та перспективи розвитку. Стенограма виступу на сесії Загальних зборів НАН України 30 квітня 2025 р. *Вісн. НАН України*. 2025. № 6. С. 49—52. <https://doi.org/10.15407/visn2025.06.049>

## REFERENCES

1. (2024). The results of the year. Interview with the President of NAS of Ukraine Academician Zagorodny A.G. *Visn. Nac. Akad. Nauk Ukr.*, 1, 3—8. <https://doi.org/10.15407/visn2024.01.003> [in Ukrainian].
2. Zagorodny, A.G. (2024). On the main results of the National Academy of Sciences of Ukraine in 2023 and the tasks for the next period: Report at the session of the General Meeting of the National Academy of Sciences of Ukraine on April 24, 2024. *Visn. Nac. Akad. Nauk Ukr.*, 5, 10—17. <https://doi.org/10.15407/visn2024.05.010> [in Ukrainian].
3. Zagorodny, A.G. (2025). On the problems of the activity of scientific institutions of the NAS of Ukraine in modern conditions. *Visn. Nac. Akad. Nauk Ukr.*, 1, 45—49. <https://doi.org/10.15407/visn2025.01.045> [in Ukrainian].
4. Zagorodny, A.G. (2025). Activities of the NAS of Ukraine in 2024: achievements, challenges and vectors of further development (report at the session of the General Meeting of the NAS of Ukraine, April 30, 2025). *Visn. Nac. Akad. Nauk Ukr.*, 6, 13—23. <https://doi.org/10.15407/visn2025.06.013> [in Ukrainian].
5. Horbulin, V.P. (2024). On the work of the NAS of Ukraine during martial law. *Visn. Nac. Akad. Nauk Ukr.*, 9, 38—42. <https://doi.org/10.15407/visn2024.09.038> [in Ukrainian].
6. Loktev, V.M. (2023). The National Academy of Sciences is 105! Non-holiday thoughts. *Visn. Nac. Akad. Nauk Ukr.*, 1, 18—31. <https://doi.org/10.15407/visn2023.11.018> [in Ukrainian].
7. Loktev, V.M. (2024) Science, politics, and scientific and technological progress. *Visn. Nac. Akad. Nauk Ukr.*, 12, 61—72. <https://doi.org/10.15407/visn2024.12.061> [in Ukrainian].
8. Bogdanov, V.L. (2023). About the activities of the scientific institutions of the Section of Physical, Engineering, and Mathematical Sciences of the NAS of Ukraine during the martial law. *Visn. Nac. Akad. Nauk Ukr.*, 3, 3—18. <https://doi.org/10.15407/visn2023.03.003> [in Ukrainian].
9. Antonyuk, O. Funding, royalties, personnel: Is science becoming a priority for the state? URL: <https://biz.nv.ua/ukr/experts/ukrajinska-zbroya-i-ne-tilki-yak-uvagado-naukovciv-povilno-vidrodzhuyetsya-v-ukrajini-50519366.html> (last accessed: 18.06.2025) [in Ukrainian].

10. Heyets, V.M. (2025). Innovation and economy: results and prospects. *Visn. Nac. Akad. Nauk Ukr.*, 6, 56—59. <https://doi.org/10.15407/visn2025.06.056> [in Ukrainian].
11. Maksimov, S.Yu. (2025). On the experience of cooperation with defense companies under martial law. *Visn. Nac. Akad. Nauk Ukr.*, 1, 50—51. <https://doi.org/10.15407/visn2025.01.050> [in Ukrainian].
12. Firstov, S.O. (2025). Updating the areas of research and development in line with global trends and challenges faced by the state. *Visn. Nac. Akad. Nauk Ukr.*, 1, 55—58. <https://doi.org/10.15407/visn2025.01.055> [in Ukrainian].
13. Malitskyi, B.A. (2023). Problems of comprehensive assessment of scientific results. *Visn. Nac. Akad. Nauk Ukr.*, 9, 24—36. <https://doi.org/10.15407/visn2023.09.024> [in Ukrainian].
14. Popovych, O.S., & Velenteichyk, T.M. (2022). Address to the Committee of the Verkhovna Rada of Ukraine on Education, Science and Innovation. *Science and Science of Science*, 2 (115), 48—61. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15107806> [in Ukrainian].
15. Popovych, O., & Kostytsia, O. (2023). Towards the strategy of the post-war restoration of the personnel potential of the science in Ukraine. *Visn. Nac. Akad. Nauk Ukr.*, 9, 37—41. <https://doi.org/10.15407/visn2023.09.037> [in Ukrainian].
16. Popovych, O.S., Mischuk, O.M., & Kostytsia, O.P. (2024). Dynamics of the age structure of the human resources potential of the NAS of Ukraine in 2021—2023 raises alarm. *Visn. Nac. Akad. Nauk Ukr.*, 6, 3—13. <https://doi.org/10.15407/visn2024.06.003> [in Ukrainian].
17. Mischuk, O.M., & Ovcharova, L.P. (2024). Research and development financing in the National academy of sciences of Ukraine: a statistical assessment. *Science and Science of Science*, 3, 3—33. <https://doi.org/10.15407/sofs2024.03.003> [in Ukrainian].
18. Tokovyy, Yu.V. (2025). Focused fundamental research as a foundation for relevant applied innovations (speech at the session of the General Meeting of the National Academy of Sciences of Ukraine, April 30, 2025). *Visn. Nac. Akad. Nauk Ukr.*, 6, 89—92. <https://doi.org/10.15407/visn2025.06.089> [in Ukrainian].
19. Shcherba, A.A. (2025). Organizing the production of modern domestic high-voltage cable and wire products is our contribution to the energy security of the state. *Visn. Nac. Akad. Nauk Ukr.*, 6, 104—106. <https://doi.org/10.15407/visn2025.06.104> [in Ukrainian].
20. Blume, Ya.B. (2025). Scientific Coordination Council of the Section of Chemical and Biological Sciences of the NAS of Ukraine: results of activities and development prospects (speech at the session of the General Meeting of the National Academy of Sciences of Ukraine, April 30, 2025). *Visn. Nac. Akad. Nauk Ukr.*, 6, 49—52. <https://doi.org/10.15407/visn2025.06.049> [in Ukrainian].

Одержано / Received 17.07.2025

Прорецензовано / Revised 01.09.2025

Підписано до друку / Accepted 22.09.2025

*O.M. Mischuk*<sup>1</sup>, Dsc (Phys.-Math.), leading researcher,  
acting head of department  
e-mail: [mischuk@nas.gov.ua](mailto:mischuk@nas.gov.ua)  
<https://orcid.org/0009-0009-9725-1706>

*L.P. Ovcharova*<sup>1</sup>, researcher  
e-mail: [ovcharova@nas.gov.ua](mailto:ovcharova@nas.gov.ua)  
<https://orcid.org/0000-0002-1550-2308>

*Yu. V. Khomenko*<sup>1</sup>, deputy director for scientific  
and technical work  
e-mail: [khomenko\\_y@nas.gov.ua](mailto:khomenko_y@nas.gov.ua)  
<https://orcid.org/0009-0003-7451-0273>

*T.M. Velenteichyk*<sup>1</sup>, researcher  
e-mail: [velentychik@nas.gov.ua](mailto:velentychik@nas.gov.ua)  
<https://orcid.org/0000-0003-2503-8040>

<sup>1</sup> Dobrov Institute for Scientific and Technological Potential  
and Science History Studies of the NAS of Ukraine  
60, Taras Shevchenko boulevard, Kyiv, 01032, Ukraine

#### PECULIARITIES OF THE FORMATION AND IMPLEMENTATION OF RESEARCH TOPICS IN INSTITUTIONS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE UNDER MARTIAL LAW

The patterns of research themes formation and at the National Academy of Sciences of Ukraine (NASU) during the period of martial law are discussed; results of analysis of the implementation of selected targeted science and technology programs, competitive and contractual themes are provided. A review of the information contained in annual reports of NASU, speeches by the NASU President and members of the NASU Presidium at the sessions of the General Assembly of NASU showed that in response to the current challenges and demands of the Ukrainian society, NASU institutions increased their focus on defense-related R&D, with placing higher priority on issues related to the development of advanced military technology, its modernization, weaponry, and personnel protection systems. The results of basic and applied research conducted by NASU institutions across a wide range of scientific fields indicate that, despite the difficulties of the war, these institutions continue to provide scientific support for Ukraine's energy, aerospace, machine-building, metallurgy, defense industry, mining, and information & communication sectors. The NASU researchers focus primarily on strengthening the domestic defense capability and security, as well as on creating a scientific foundation for post-war reconstruction and furthering innovation in the industrial sector of the Ukrainian economy. It is shown that despite the war, destruction, underfunding, and staff shortages, NASU institutions proposed several significant applied developments to ensure energy, environmental, medical, and food security, as well as demonstrated remarkable achievements in basic research, which results gained international recognition. The authors of the article conclude that the research themes of NASU match the priority areas of science and technology; NASU institutions form research topics with reference to global trends and the needs of Ukraine's economic,

social, and cultural development. The creation of scientific and coordination councils at NASU, the involvement of representatives from business entities and public organizations in shaping applied research themes enhances the reliability of evaluating R&D prospects and contributes to the professional conduct of scientific expertise in selecting research projects. The authors propose measures aimed at strengthening R&D capacities of NASU and improving R&D performance during wartime and post-war period.

**Keywords:** *National Academy of Sciences of Ukraine, research and development, research themes, priority research directions, science and technology sector, National Research Fund of Ukraine.*