

ПОПОВИЧ

Олександр Сергійович — доктор економічних наук, головний науковий співробітник відділу проблем діяльності і стратегії розвитку НАН України ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України»

КОСТРИЦЯ

Олена Петрівна — молодший науковий співробітник відділу проблем діяльності і стратегії розвитку НАН України ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України»

БОНДАРЕНКО

Юрій Олександрович — кандидат фізико-математичних наук, начальник відділу наукових і керівних кадрів НАН України

ПРО ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ АНАЛІЗУ ДИНАМІКИ КАДРОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ СЕКЦІЙ ТА ВІДДІЛЕНЬ НАН УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ (2022—2025 рр.)

У статті наведено основні результати щойно завершеного аналізу динаміки чисельності та вікової структури науковців Національної академії наук України. Аналіз було проведено на основі даних, отриманих із контрольних списків наукових працівників установ НАН України за 2022—2025 рр.

В опублікованому нещодавно [1] порівняльному аналізі динаміки вікової структури та загальної чисельності науковців секцій і відділень НАН України за 2021—2024 рр. було показано, що умови воєнного стану в перші роки повномасштабної війни істотно вплинули на динаміку наукових кадрів НАН України. У цій статті представлено останні результати аналізу даних щодо динаміки чисельності та вікової структури науковців Академії, отриманих на основі контрольних списків наукових працівників установ Національної академії наук України за період дії воєнного стану в Україні у 2022—2025 рр.

Досить несподіваним став той факт, що, незважаючи на наявність відстрочки від мобілізації для науковців, що мало б підвищити привабливість професії дослідника в Україні, збільшення припливу молоді в академічну науку майже не відбулося. Водночас, на відміну від довоєнних років, спостерігалось істотне (особливо у 2024 р.) поповнення практично всіх старших вікових груп науковців, що, вочевидь, було зумовлено поверненням у науку частини тих, хто покинув її в передвоєнні роки. Однак цього припливу виявилось недостатньо, щоб повністю компенсувати втрати загальної чисельності науковців Академії протягом цього періоду, а тим більше — для подолання тривожної тенденції скорочення кадрового потенціалу української науки, коли втрата наукових кадрів набуває довготривалого і незво-

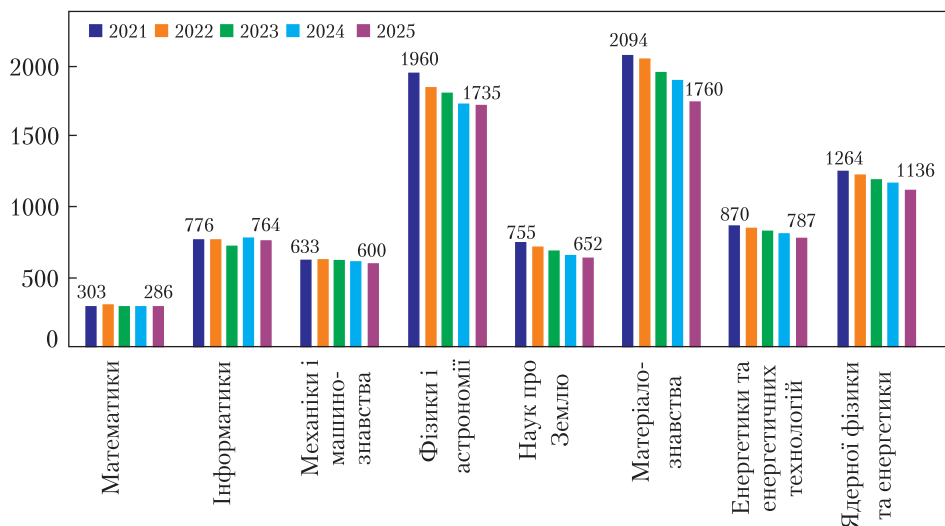


Рис. 1. Динаміка загальної чисельності науковців у відділеннях Секції фізико-технічних і математичних наук НАН України у 2021—2025 рр.

ротного характеру¹ [2]. Ця тенденція² вже виразно проявилася й у НАН України.

З використанням ендogenous методу прогнозування еволюції кадрового потенціалу науки було проведено розрахунки для кількох варіантів прогнозу загальної чисельності наукових працівників на найближчі 5 років, які показали, що в наступні роки падіння чисельності в усіх секціях НАН України може прискоритися. Адже внаслідок переважання в поповненні представників старших вікових груп швидше наростає частка старшого покоління у віковій структурі дослідників, а отже, зростають втрати через природну смертність.

Слід підкреслити, що нові дані за 2025 р. здебільшого підтверджують тенденції, виявлені під час аналізу динаміки кадрового потенціалу НАН України протягом 2022—2024 рр. Це

добре видно з діаграм змінення загальної чисельності науковців у відділеннях трьох секцій НАН України, наведених на рис. 1—3.

Найбільше падіння загальної чисельності науковців спостерігається у Секції фізико-технічних і математичних наук НАН України, яка протягом 2025 р. втратила 3,8 %, а за 5 років — 10,8 % порівняно з 2021 р. Дещо менші втрати у Секції хімічних і біологічних наук НАН України: за п'ятиріччя — 5,6 %, а за його останній рік — менш як один відсоток. Майже незмінною залишилася чисельність у Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України — за весь період скорочення кількості наукових працівників становило не більше одного відсотка. Певною мірою це пояснюється тим, що втрати чисельності компенсувалися введенням до складу Секції нових установ³.

У 2024 р. падіння загальної чисельності науковців в Україні припинилося і навіть спостерігалось деяке її зростання, зумовлене наданням науковим працівникам відстрочки від призову на військову службу під час мобілізації. Як ми пояснювали в роботі [1], це стало можливим

¹ Попович О.С. До дискусій щодо післявоєнного відродження і реформи наукової системи України. *Українська правда*. 24.08.2023.

<https://life.pravda.com.ua/columns/2023/08/24/256131/>

² Автори зазначених вище робіт звертали увагу на те, що в українській науці сформувалася така вікова структура кадрів, за якої втрати дослідників через природну смертність перевищують їх молодіжне поповнення і неминуче продовжують наростати внаслідок збільшення частки старшого покоління, тобто в самій цій структурі *запрограмоване вимирання науки*, для подолання якого необхідно вживати екстраординарних заходів.

³ У 2023 р. до складу Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України увійшов Науково-дослідний інститут правотворчості та науково-правових експертиз, який до того був установою Національної академії правових наук України, а в 2024 р. — Центр гуманітарної освіти НАН України.

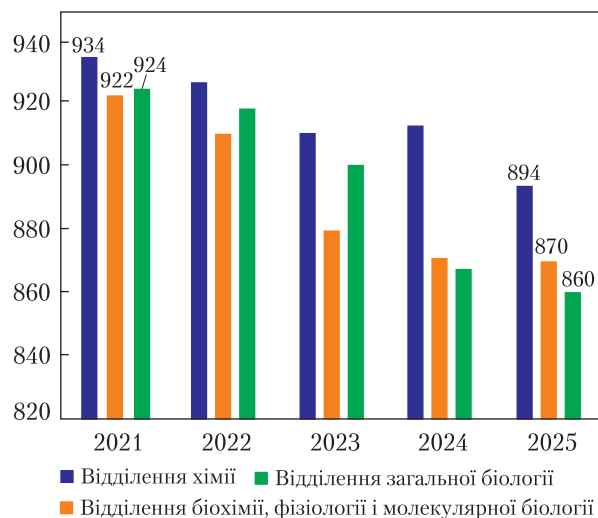


Рис. 2. Динаміка загальної чисельності науковців у відділеннях Секції хімічних і біологічних наук НАН України у 2021—2025 рр.

завдяки тому, що в країні виник резерв поповнення наукових кадрів із числа фахівців, які в минулі роки, шукаючи кращої долі, покинули науку. Тож навіть невелике підвищення привабливості роботи в науці змогло стимулювати їх повернення до наукової діяльності. З точки зору перспектив відновлення кадрового потенціалу вітчизняної науки принципово важливо оцінити масштаби цього резерву, з'ясувати, чи не вичерпався він за чотири роки війни.

Наше дослідження дає негативну відповідь на це питання, адже динаміка чисельності старших вікових груп не демонструє тенденції до зменшення. У цьому можна переконатися, наприклад, поглянувши на діаграму (рис. 4), на якій наведено динаміку поповнення (або втрат)⁴ різних вікових груп науковців Секції

⁴ Аналізуючи щорічні дані щодо вікової структури науковців, ми приймаємо за поповнення кількісне збільшення цієї групи наступного року і трактуємо як втрати її зменшення. У будь-якому разі це різниця між поповненням і втратами, тобто величина, менша за реальне поповнення чи втрати, але вона свідчить про переважання того чи іншого процесу у відповідний момент часу. На діаграмах наведено сумарні дані за п'ятирічними віковими групами, отримані шляхом підсумовування окремо позитивних і негативних змін однорічних груп. Наприклад, зрос-

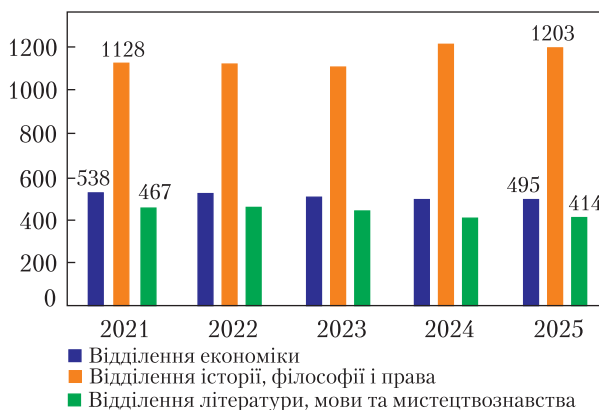


Рис. 3. Динаміка загальної чисельності науковців у відділеннях Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України у 2021—2025 рр.

фізико-технічних і математичних наук НАН України — секції, еволюція кадрового потенціалу якої викликає найбільше занепокоєння.

Як бачимо, протягом 2025 р. поповнення чисельності відбувалося практично в усіх п'ятирічних вікових групах, навіть у групі до 79 років і особливо в групі 35—39 років. Однак це поповнення супроводжувалося переважачими втратами.

Поповнення групи ≤ 24 роки у 2025 р. дещо збільшилося, а поповнення групи 25—29 років порівняно з попередніми роками не лише не демонструє зростання привабливості професії дослідника для молоді віком до 29 років, а й свідчить, що її прихід до наукових установ щороку зменшувався. Деякі незначні коливання спостерігалися в поповненні групи 30—39 років, але зрештою воно в 2025 р. зменшилося порівняно з 2022 р. більш як на 22 %.

Незважаючи на умови воєнного стану і війну, що триває, не припинилися щорічні втра-

тання чисельності однорічної вікової групи при її переході за рік до старшої групи безсумнівно свідчить про поповнення, але воно може бути неповним, якщо цього ж року були й втрати. Тобто представлені дані не відображають абсолютні величини змін чисельності, а лише демонструють їх тенденції.

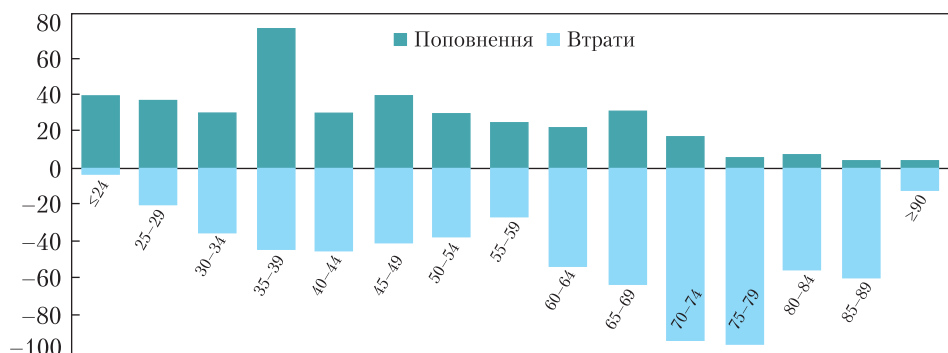


Рис. 4. Еволюція поповнень і втрат по вікових групах науковців Секції фізико-технічних і математичних наук НАН України у 2022—2025 рр.

Рис. 5. Еволюція поповнень і втрат по вікових групах науковців Секції хімічних і біологічних наук НАН України у 2022—2025 рр.

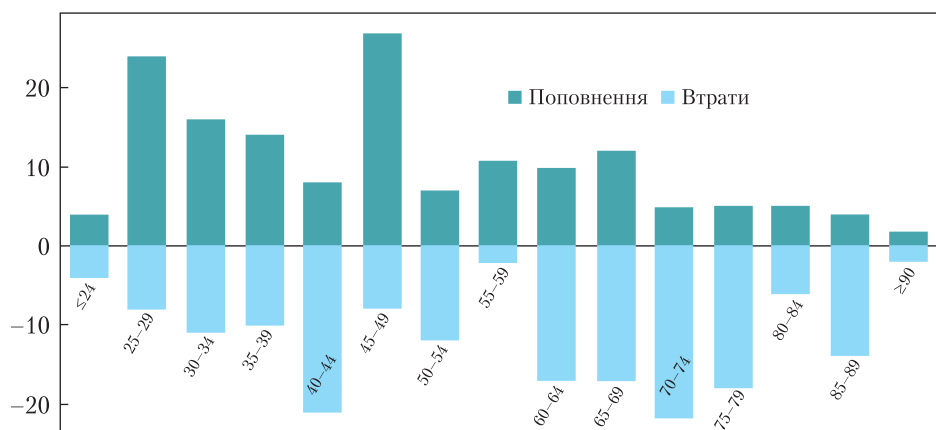
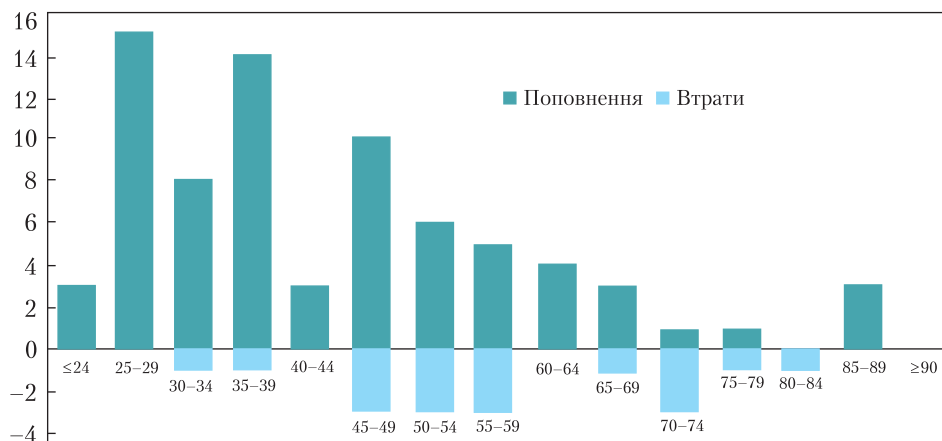


Рис. 6. Еволюція поповнень і втрат по вікових групах науковців Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України у 2022—2025 рр.



ти науковців у вікових групах від 35 до 54 років, хоча для групи 45—49 років вони все ж зменшилися у 2025 р. майже вчетверо порівняно з 2022 р. Практично незмінними залишаються втрати у віковій групі 50—54 роки — традиційно саме в цьому віці, набувши достатньо

високої кваліфікації, науковці різних відділень Секції фізико-технічних і математичних наук виїжджають за кордон у пошуках кращої долі.

Аналогічна картина поповнень і втрат спостерігається в Секції хімічних і біологічних наук НАН України, хоча сумарна кількість

фахівців з групи 50—54 роки, які залишили наукові установи, тут більш як удвічі менша (рис. 5).

У Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України ситуація дещо інша — хоча, як і в інших секціях, найбільший прихід нових працівників відбувався у групі 30—34 роки, він щороку зменшувався і у 2025 р. став меншим, ніж у наступній віковій групі, 35—39 років, яка протягом усього досліджуваного періоду постійно зростала (рис. 6). При цьому найбільші втрати⁵ спостерігалися у групі 45—59 років.

У всіх секціях до 2025 р. щороку спостерігалася зростання поповнення у віковому діапазоні 35—39 років. Хто ж почав приходити в наукові установи в більш зрілому віці? Природа цього поповнення може бути різною. Дані про змінення чисельності вікових груп не дають змоги безпосередньо встановити, яку частину цього приросту становили фахівці, що повернулися до наукової діяльності після перерви, яку — працівники, залучені з інших секторів економіки, в тому числі з сектору освіти, а яку — нові випускники закладів вищої освіти. Водночас концентрація приросту саме у вікових групах 35—39 років і старших за відсутності аналогічного зростання у наймолодших групах дає підстави для розгляду гіпотези про наявність у суспільстві резерву досвідчених фахівців, потенційно готових повернутися до академічної науки. Проведений аналіз дозволяє зробити припущення, що до установ Академії поверталися фахівці, які залишили науку протягом попередніх 5—10 років, а сьогодні вважають роботу в науково-дослідницьких структурах більш привабливою (можливо, через відстрочку від призову на військову службу)⁶. Судячи з того, що за останні 5 років

їх число в усіх секціях Академії практично подвоїлося, цей резерв поповнення кадрового потенціалу науки не вичерпався, і його необхідно враховувати при організації повоєнного відновлення вітчизняної науки, зокрема й НАН України. При цьому, поза всяким сумнівом, ключове значення для такого відновлення має значне підвищення престижності і привабливості наукової діяльності.

Під час виконання цього дослідження було сформовано базу даних, яка дозволяє проаналізувати динаміку чисельності і вікової структури за роки повномасштабного вторгнення не лише по секціях, а й по відділеннях НАН України, а також по всіх без винятку установах Академії. Такий аналіз може бути корисним для пошуку оптимальних рішень у процесі вдосконалення структури наукових установ, розроблення заходів із підтримки й збереження наукових шкіл та важливих напрямів досліджень, які найбільше потерпають від кадрового дефіциту.

Ситуація з втратами наукових працівників у різних відділеннях Секції фізико-технічних і математичних наук НАН України неодноразова. Якщо Відділення математики НАН України втратило за ці роки всього 0,6 % загальної чисельності наукових працівників, Відділення інформатики — 1,6 %, то Відділення фізики і астрономії — 11,5 %, а Відділення матеріалознавства — 16 %. При цьому втрати Відділення механіки та машинознавства становлять 5,2 %, Відділення наук про Землю — 5,2 %, Відділення енергетики та енергетичних технологій — 10 %, Відділення ядерної фізики та енергетики — 10,1 %.

Дуже відрізняються в різних відділеннях і масштаби повернення в науку тих, хто покинув її в попередні роки. Це добре видно, якщо, наприклад, порівняти динаміку змін вікової структури Відділення математики та Відділення інформатики за 2025 р. (рис. 7). Так, у математиків за повної відсутності молодіжного поповнення було зафіксовано прихід буквально по одному науковцю до окремих вікових груп, старших за 40 років (рис. 7а), тоді як у Відділенні інформатики майже всі вікові групи до 74

⁵ Не враховуючи, звичайно, зростання втрат у вікових групах, старших за 70 років, яке пояснюється природною смертністю та виходом на пенсію.

⁶ З огляду на те, що НАН України за останні десятиліття втратила близько 30 % своїх науковців, а загалом в українській науці за цей час їх стало в 7 разів менше, цей кадровий резерв складається переважно не з колишніх науковців Академії, а з працівників інших секторів вітчизняної науки.

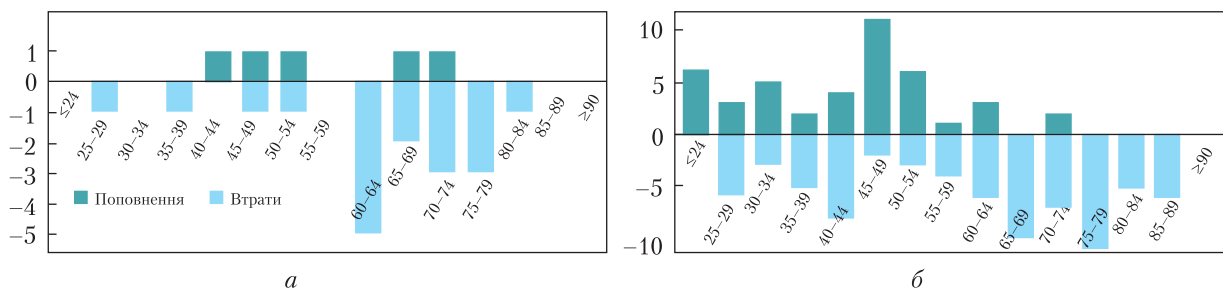


Рис. 7. Порівняння динаміки змін вікової структури у Відділенні математики НАН України (а) та Відділенні інформатики НАН України (б) протягом 2025 р.

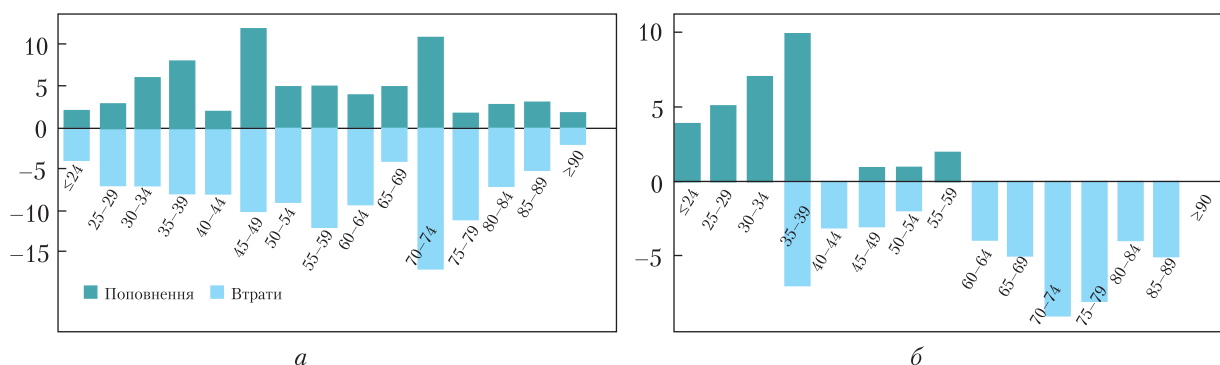


Рис. 8. Порівняння динаміки змін вікової структури у Відділенні енергетики та енергетичних технологій НАН України (а) та Відділенні хімії НАН України (б) протягом 2025 р.

років мали досить істотний приріст (рис. 7б) — загалом 43 особи. Щоправда, і втрати в цьому відділенні доволі значні — 76 осіб.

Найбільше поповнення в 2025 р., за нашими даними, отримало Відділення енергетики та енергетичних технологій НАН України — 62 особи в усіх вікових групах, старших за 35 років (рис. 8а). Щоправда, паралельно в цьому відділенні спостерігалися й доволі значні втрати.

Досить помітні масштаби повернення в науку спостерігалися також у Відділенні біохімії, фізіології і молекулярної біології НАН України (49 осіб), Відділенні загальної біології НАН України (32 особи), Відділенні механіки та машинознавства НАН України (27 осіб), Відділенні економіки НАН України (21 особа). Водночас у 2025 р. практично не фіксувалося поповнення старших вікових груп у Відділенні хімії НАН України (рис. 8б), незначним воно було і у Відділенні наук про Землю НАН України.

Навряд чи це зумовлено тим, що вичерпався резерв поповнення наукових кадрів відповідної спеціалізації, який неочікувано проявився під час воєнного стану⁷. Скоріше за все, причина криється в тому, що в інститутах Академії просто не вистачає коштів для того, щоб брати нових працівників. На користь припущення про невичерпаність цього резерву свідчить і той факт, що в 2025 р. його задіяння не лише загальмувало темпи скорочення кадрового потенціалу української науки в цілому, а й привело до певного зростання загальної чисельності дослідників, чого в установах НАН України не спостерігалося.

Отже, на основі аналізу наших даних можна констатувати, що чисельність науковців у 2025 р. зменшилася порівняно з 2021 р. у всіх відділеннях Академії (за винятком Відділення

⁷ Мається на увазі наявність в Україні фахівців, які свого часу покинули науку.

історії, філософії та права НАН України, в якому вона всі роки потроху падала, але в 2024 р. збільшилася на 108 осіб завдяки введенню до складу відділення Науково-дослідного інституту правотворчості та науково-правових експертиз і Центру гуманітарної освіти НАН України, проте у 2025 р. кількість науковців відділення знову зменшилася на 10 осіб).

При цьому між відділеннями було виявлено відмінності, які свідчать про те, що скорочення кадрового потенціалу НАН України не є однорідним процесом. Його масштаби значною мірою залежать від наукової спеціалізації. Особливо показовим є контраст між відділеннями математики і інформатики, в яких втрати за п'ятирічний період були відносно невеликими, та відділеннями фізики і астрономії та матеріалознавства, де вони виявилися набагато більшими. Одним із можливих пояснень такої диференціації може бути різний рівень конкурентоспроможності фахівців відповідних спеціалізацій на ринку праці. Математики, програмісти та деякі фахівці з інформатики мають широкі можливості працевлаштування як у вітчизняному приватному секторі, так і в міжнародних компаніях, причому таку роботу часто можна виконувати в режимі онлайн, поєднуючи її з науковою діяльністю. Для інженерних, матеріалознавчих, енергетичних, ядерно-фізичних спеціальностей складніше знайти альтернативну роботу з вільним графіком.

Слід звернути увагу й на те, що поповнення кадрового потенціалу дослідників представниками старшого покоління, яке може відіграти позитивну роль на перших етапах післявоєнного відновлення, все ж матиме негативний вплив на вікову структуру наукових колективів, нарощуючи втрати через природну смертність. Втрати з цієї причини вже зараз перевищують приплив молодих фахівців. До того ж тимчасова стабілізація загальної кількості працівників не означає стабілізації кадрового потенціалу, а тим більше — не забезпечує його розвитку.

Отже, для забезпечення розвитку як НАН України, так і української науки загалом, для

гарантування її участі в прискоренні інноваційного розвитку економіки ключовим фактором залишається нарощування припливу в науку молоді.

Незважаючи на численні заяви представників різних органів влади про те, що ключовим напрямом розвитку нашої країни має стати її науково-технологічне оновлення, яке немислиме без випереджального розвитку науки, доводиться констатувати, що фактичні втрати кадрового потенціалу вітчизняної науки продовжуються — незначне його зростання у 2024 р. не змінює загальних тенденцій. Тому відновлення наукового кадрового потенціалу має стати одним із першочергових завдань післявоєнної політики держави. Наші дослідження показали, що крім традиційного джерела поповнення — залучення до наукової діяльності молодих випускників закладів вищої освіти, в Україні наявний досить вагомий резерв наукових кадрів із числа фахівців, які останніми десятиліттями покидали наукові установи, шукаючи кращих умов праці, зокрема більш гідної заробітної плати. Запровадження для науковців відстрочки від призову на військову службу стало істотним фактором підвищення привабливості наукової професії, який стимулював частину з них до повернення в науку. Отримані нами результати свідчать, що цей резерв не вичерпався за чотири роки війни, і його обов'язково слід використати для прискорення післявоєнного відновлення науки в Україні, кардинально підвищуючи престижність професії дослідника.

Як свідчить історія, війна дуже швидко навчає політиків і урядовців поважати науку, допомагає їм усвідомити ключову роль науки в розвитку не лише оборонної сфери, а й усього промислово-економічного сектору держави.

Автори висловлюють подяку науковому співробітнику відділу проблем діяльності і стратегії розвитку НАН України ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України» С.І. Примаченко за допомогу в обробленні даних.

REFERENCES

[СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ]

1. Popovych O.S., Mischuk O.M., Kostrytsia O.P. Problems and prospects of the evolution of human resource capacity of the sections and departments of the National Academy of Sciences of Ukraine. *Visn. Nac. Akad. Nauk Ukr.* 2026. (3): 3—14. <https://doi.org/10.15407/visn2026.03.003>
[Попович О.С., Міщук О.М., Костриця О.П. Еволюція кадрового потенціалу секцій та відділень НАН України в умовах воєнного стану. *Вісник НАН України*. 2026. № 3. С. 3—14.]
2. Popovych O.S., Kostrytsia O.P. Searching for optimal dynamics of building up the human resources of the Ukrainian R&D in the period of its post-war recovery. *Science and Science of Science*. 2023. (1): 69—80. <https://doi.org/10.15407/sofs2023.01.069>
[Попович О.С., Костриця О.П. До пошуку оптимальної динаміки нарощування кадрового потенціалу української науки в період післявоєнного відновлення. *Наука та наукознавство*. 2023. № 1. С. 69—80.]

Olexandr S. Popovych

*Dobrov Institute for Scientific and Technological Potential and Science History Studies
of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5906-8358>

Olena P. Kostrytsia

*Dobrov Institute for Scientific and Technological Potential and Science History Studies
of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1585-7264>

Yurii O. Bondarenko

Presidium of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2973-0722>

ON THE MAIN RESULTS OF THE ANALYSIS OF THE DYNAMICS
OF THE HUMAN RESOURCE CAPACITY IN SECTIONS AND DEPARTMENTS
OF THE NAS OF UKRAINE UNDER MARTIAL LAW (2022—2025)

The article presents the main results of the recently completed analysis of the dynamics of the number and age structure of scientists in the National Academy of Sciences of Ukraine. The analysis was conducted on the basis of data obtained from the checklists of scientists of the institutions of the NAS of Ukraine for 2022—2025.

Cite this article: Popovych O.S., Kostrytsia O.P., Bondarenko Yu.O. On the main results of the analysis of the dynamics of the human resource capacity in sections and departments of the NAS of Ukraine under martial law (2022—2025). *Visn. Nac. Akad. Nauk Ukr.* 2026. (9): 23—30. <https://doi.org/10.15407/visn2026.09.023>