

Засновники: Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського, Служба інформаційно-аналітичного забезпечення органів державної влади. Заснований у 2005 р. Видається щомісяця. Відповідальний редактор Л. Чуприна, канд. наук із соц. комунікацій. Упорядник О. Натаров. Адреса редакції: НБУВ, Голосіївський просп., 3, Київ, 03039, Україна. Тел. (044) 525-61-03. E-mail: siaz2014@ukr.net, <http://nbuviar.gov.ua/>, siaz.ukr. Свідоцтво про державну реєстрацію ДК № 1390 від 11.06.2003 р.

Шляхи розвитку української науки

Інформаційно-аналітичний бюлетень
Додаток до журналу «Україна: події, факти, коментарі»

№ 1 (139) січень 2018

У номері:

- *Підсумки першого засідання Національної ради України з питань розвитку науки і технологій*
- *Уряд запровадить нові ефективні механізми підтримки науки*
- *Бюджетне фінансування НАН України у 2018 р.*
- *Найкращі українські вищі зможуть отримати базове фінансування на науку за результатами атестації*
- *Підбито підсумки додаткового конкурсу з відбору представників та експертів від України до програмних комітетів «Горизонт 2020»*
- *Міграційні наміри молодих учених України*

© Національна бібліотека України
імені В. І. Вернадського, 2018

Київ 2018

ЗМІСТ

Наукові здобутки як фундамент програми урядових звершень.....	3
Міжнародне співробітництво	3
Наука – виробництву	5
Наукові конференції, наради та інші організаційні заходи	7
Наукова діяльність у ВНЗ	8
До річниці Національної академії наук України: віхи історії і сьогодення	11
Оцінки ефективності науки в Україні.....	13
Перспективні напрями наукових досліджень	14
Проблеми стратегії розвитку України	15
Наука і влада.....	16
Суспільні виклики і потреби	21
Українська наука і проблеми формування інформаційного суспільства	21
Міжнародний досвід.....	23
Формування та впровадження інноваційної моделі економіки	24
Міжнародний досвід.....	25
Проблеми енергозбереження	27
Міжнародний досвід.....	29
Зарубіжний досвід організації наукової діяльності.....	30
Критичні зауваження та протестні акції	32
Нові надходження до Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського	34
ДОДАТКИ.....	39

Орфографія та стилістика матеріалів – авторські

Наукові здобутки як фундамент програми урядових звершень

Міжнародне співробітництво

23.01.2018

Підбито підсумки додаткового конкурсу з відбору представників та експертів від України до програмних комітетів «Горизонт 2020»

Відбулося засідання Комісії з відбору представників та експертів до комітетів, відповідальних за моніторинг виконання Рамкової програми Європейського Союзу з досліджень та інновацій «Горизонт 2020».

[Докладніше](#)

19.01.2018

Визначено переможців конкурсу українсько-американських наукових проектів, що стосуються аграрних наук та біотехнологій

Відібрано чотири українсько-американські науково-дослідні проекти, які будуть реалізовані та отримують фінансування у 2018–2019 рр. Відповідний конкурс за програмою «Спільні наукові проекти» провели Міністерство освіти і науки України та Фонд цивільних досліджень та розвитку США (CRDF Global) ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

Переможці конкурсу проводитимуть фундаментальні та прикладні дослідження у галузі аграрних наук та біотехнологій. Ознайомитися зі списком переможців та їхніми проектами можна [тут](#).

05.01.2018

Оголошується конкурс проектів із виконання завдань цільової програми наукових досліджень НАН України «Аерокосмічні спостереження довкілля в інтересах сталого розвитку та безпеки як національний сегмент проекту Горизонт-2020 ERA-PLANET» (ERA-PLANET/UA) на 2018–2020 рр.

Наукова рада Цільової програми наукових досліджень НАН України «Аерокосмічні спостереження довкілля в інтересах сталого розвитку та безпеки як національний сегмент проекту Горизонт-2020 ERA-PLANET» (ERA-PLANET/UA) оголошує конкурс проектів з виконання завдань Програми на 2018–2020 рр. ([Національна академія наук України](#)).

Конкурс проводиться згідно з [положенням](#), [умовами](#) та [завданнями](#) самого конкурсу, а також Концепції програми, затвердженої постановами Президії НАН України від 25.10.2017 № 268 і від 07.10.2015 № 236. Запити приймаються з 5 по 26 січня 2018 р.

23.01.2018

Оголошується конкурс на отримання грантів для візитів молодих науковців НАН України на місячний термін до Польщі з метою стажування в науково-дослідних установах Польської академії наук

Згідно з Протоколом до Угоди про наукове співробітництво між Польською академією наук (ПАН) і Національною академією наук (НАН) України на 2018–2020 рр. у поточному році ПАН прийме у своїх науково-дослідних інститутах молодих вчених установ НАН України (до 35 років) для проходження стажування з усіх галузей наук ([Національна академія наук України](#)).

Організаційні та фінансові умови зазначених візитів до Польщі викладено в Додатку 3 [Протоколу до Угоди про наукове співробітництво між ПАН і НАН України на 2018–2020 роки](#).

Охочі взяти участь у конкурсі мають надати коротку наукову біографію (CV) англійською та українською мовами [за формою, що додається](#). Документи від охочих взяти участь у конкурсі приймаються до 25 лютого 2018 р. (включно).

Федоров О. П., член-кореспондент НАН України, доктор фізико-математичних наук, директор Інституту космічних досліджень НАН України та ДКА України

Про цільову програму наукових досліджень НАН України «Аерокосмічні спостереження довкілля в інтересах сталого розвитку та безпеки як національний сегмент проекту “Горизонт-2020” ERA-PLANET» // Вісник НАН України. – 2017. – № 12. – С. 35–42.

Розглянуто основні підходи до реалізації нової цільової програми НАН України, спрямованої на виконання української частини спільного з європейським дослідницьким співтовариством проекту ERA-PLANET програми «Горизонт-2020».

[Докладніше](#)

01.02.2018

Засідання Координаційної ради проекту «Німецько-український агрополітичний діалог»

31 січня 2018 р. відбулося засідання Координаційної ради проекту «Німецько-український агрополітичний діалог» (АПД) у Посольстві Німеччини ([Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України](#)).

В обговоренні проекту АПД та дискусії взяв участь директор ДУ ІЕПСР НАН України доктор економічних наук, професор, академік НААН України, Заслужений діяч науки і техніки України М. Хвесик.

Учасниками засідання була всебічно обговорена проблематика проекту АПД, розглянуто плани діяльності проекту на 2018 р., а також було надані додаткові пропозиції та ідеї щодо роботи проекту в 2018 р. У засіданні взяли участь науковці, представники органів виконавчої влади, місцевого самоврядування, громадських організацій, бізнесу.

Наука – виробництву

04.01.2018

Про проведення конкурсу науково-технічних проектів наукових установ НАН України у 2018 р.

З метою сприяння впровадженню результатів науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт установ НАН України оголошено конкурс науково-технічних проектів наукових установ НАН України для їх фінансування у 2018 р. ([Національна академія наук України](#)).

[Умови конкурсу науково-технічних проектів наукових установ НАН України у 2018 р.](#)

25.01.2018

Пацера М.

Ноу-хау, що рятують життя

За програмою «Дослідження і розробки з проблем підвищення обороноздатності й безпеки держави» різними інститутами Академії наук України запроваджено чимало напрацювань, які допомагають нашим воїнам протистояти ворожій агресії. Значну частину цього наукового доробку присвячено розв'язанню актуальних медичних проблем ([Вечірній Київ](#)).

Серед таких робіт, зокрема, розробки вітчизняних біоматеріалів для відновлення кісткової тканини, запропоновані Інститутом проблем матеріалознавства імені І. М. Францевича. Вони пришвидшують лікування та реабілітацію при пораненнях кінцівок із пошкодженням кісток.

Добре зарекомендували себе програмно-апаратні комплекси для визначення глибини шокового стану у польових умовах, розроблені Інститутом кібернетики імені В. М. Глушкова, які дають змогу поставити точний діагноз і прискорити лікування, починаючи з польового госпіталю.

[Повний текст](#)

10.01.2018

Науковці надали рекомендації щодо запобігання масовому всиханню дерев

Науковці Харківського науково-дослідного інституту лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького розробили рекомендації щодо запобігання масовому всиханню дерев.

[Докладніше](#)

15.01.2018

Продуктивність українських зрошуваних земель по всій їхній площі можна підвищити як мінімум на 8–10 %, що дасть змогу збільшити прибутковість поливних угідь на 450–1200 грн/га

Як заявив директор Інституту зрошуваного землеробства НААН України Р. Вожегова порталу agro-smart.com.ua, «продуктивність українських зрошуваних земель по всій їх площі можна підвищити як мінімум на 8–10 %, що дозволить збільшити прибутковість поливних угідь на 450–1200 грн/га» ([Національна академія аграрних наук України](#)).

При оптимізації основних складових системи зрошуваного землеробства цього можна домогтися. Так, Інститут зрошуваного землеробства планує в цьому році виконати дослідження в таких сферах: процесів водного обміну рослин і особливостей формування продуктивності сільськогосподарських культур в умовах регульованого водного режиму; оптимізації сівозмін; енергозберігаючої ґрунтозахисної системи обробітку ґрунту; науково обґрунтованих систем удобрення; впливу способів поливу і якості поливної води на продуктивність сільськогосподарських культур і меліоративний стан земель; ресурсозберігаючих технологій вирощування сільськогосподарських культур при різній антропогенного навантаження на ґрунти, а також розробка сортових технологій вирощування нових сортів і гібридів основних сільськогосподарських культур, адаптованих до умов зрошення.

29.01.2018

Бюро Відділення аграрної економіки і продовольства НААН

У Президії Національної академії аграрних наук України на засіданні бюро Відділення аграрної економіки і продовольства НААН обговорили питання хлібопекарської галузі України.

[Докладніше](#)

Наукові конференції, наради та інші організаційні заходи

17.01.2018

Оголошується конкурс на заміщення посад керівників наукових установ НАН України

Документи претендентів приймаються протягом двох місяців з дня оприлюднення оголошення ([Національна академія наук України](#)).

[Про оголошення конкурсу на заміщення посад керівників наукових установ НАН України](#)

31.01.2018

Засідання Президії НАН України 31 січня 2018 р.

31 січня 2018 р. під головуванням президента Національної академії наук України академіка Б. Патона відбулося чергове засідання Президії НАН України ([Національна академія наук України](#)).

У межах зібрання було, зокрема, заслухано дві наукові доповіді. З теми «Перспективи створення наноносіїв для доставки генетичного матеріалу в клітини» виступив завідувач відділу регуляції проліферації клітини і апоптозу Інституту біології клітини НАН України (м. Львів) член-кореспондент НАН України Р. Стойка.

Доповідь «Здобутки та перспективи розвитку Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського: до 100-річчя від часу заснування» виголосив генеральний директор Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського член-кореспондент НАН України В. Попик (м. Київ).

Крім того, члени Президії НАН України розглянули ряд поточних питань, серед яких – проведення XII Всеукраїнського фестивалю науки, виконання рішення Національної ради України з питань розвитку науки і технологій, робота аспірантури й докторантури наукових установ НАН України.

Більше дізнавайтеся зі спеціального прес-релізу в [розділі «Засідання Президії»](#) на веб-сайті НАН України.

24.01.2018

Круглий стіл «Державна самостійність України: здобута і втрачена»

Інститут історії України НАН України й Інститут політичних і етнонаціональних досліджень імені І. Ф. Кураса НАН України провели круглий стіл «Державна самостійність України: здобута і втрачена». Захід відбувся в приміщенні ІІІЕНД імені І. Ф. Кураса НАН України та зібрав провідних фахівців із проблематики Української революції 1917–1921 рр.

[Докладніше](#)

18.01.2018

Григорчук Ю.

Круглий стіл «Творчість Василя Стуса і сучасність» (з нагоди 80-річчя поета)

16 січня 2018 р. в Інституті літератури ім. Т. Г. Шевченка НАН України відбувся Міжнародний круглий стіл під назвою «Творчість Василя Стуса і сучасність», організований Науковим центром дослідження проблематики українського шістдесятництва і присвячений 80-річчю від дня народження поета <...> Захід об'єднав широке коло науковців не лише з Інституту літератури та м. Києва, а й з інших наукових установ і міст України і світу, що говорить про актуальність і перспективність дослідження творчості Василя Стуса, а водночас – про непересічну вагомість для сучасності ідейно-ціннісного спадку шістдесятників ([Інститут літератури НАН України](#)).

24.01.2018

Науково-практична конференція з нагоди 100-річчя О. Шалімова

23 січня 2018 р. ДУ «Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О. О. Шалімова НАМН України» відбулась науково-практична конференція з нагоди 100-річчя від дня народження засновника сучасної вітчизняної хірургії Олександра Олексійовича Шалімова ([Національна академія медичних наук України](#)).

На конференцію пам'яті видатного хірурга всіх часів О. Шалімова з'їхалися медики, науковці, хірурги з усіх регіонів України – його колеги, друзі, учні та послідовники, а їх доволі багато, адже талановитий хірург створив цілу школу хірургів, які з гордістю себе називають «шалімовцями».

Наукова діяльність у ВНЗ

16.01.2018

Найкращі українські виші зможуть отримати базове фінансування на науку за результатами атестації, – рішення Нацради розвитку науки і технологій

У 2018 р. буде започатковано атестацію українських вишів щодо їх наукової діяльності – це дасть можливість у майбутньому почати базове фінансування університетської науки за результатами такої атестації.

[Докладніше](#)

26.01.2018

Базове фінансування найкращих напрямів університетської науки дозволить покращити якість вищої освіти загалом, – Л. Гриневич

Базове фінансування на науку отримують лише найкращі наукові напрями у вишах, де доведуть спроможність проводити дослідження на високому рівні.

[Докладніше](#)

25.01.2018

Безпілотники, наносупутники, новітні медзасоби, системи енергоефективності, захисний одяг – МОН представило 240 інноваційних розробок українських університетів

Університетська наука в Україні примножує результати і технології, важливі для економіки, оборони, агропромисловості, охорони здоров'я та інших сфер життя нашої країни.

[Докладніше](#)

01.01.2018

КПІ ім. Ігоря Сікорського та ДК «Укроборонпром»: співпраця задля зміцнення обороноздатності України

Підписано угоду про співробітництво між КПІ ім. Ігоря Сікорського та ДК «Укроборонпром» ([Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»](#)).

Угода передбачає, передусім, організацію широкого співробітництва у справі підготовки висококваліфікованих фахівців для підприємств ДК «Укроборонпром», зокрема й відкриття у КПІ ім. Ігоря Сікорського нової магістерської програми «Управління у сфері оборонно-промислового комплексу». Крім того, планується організація спільної участі співробітників підприємств концерну та університету у виконанні інноваційних проектів для оборонної промисловості в галузі високих технологій, впровадженні нових високоефективних форм організації виробництва та реалізації наукоємної конкурентоспроможної продукції на внутрішньому і зовнішньому ринках.

18.01.2018

Лазерний трекер, «вимірювальна рука» та оптичний сканер: у ХПІ відкрили Центр з 3D систем

У НТУ Харківський політехнічний інститут відкрили науковий Навчально-виробничий центр з 3D систем. У ньому студенти машинобудівних спеціальностей матимуть доступ до виробничих і виставкових лабораторій Центру. Робота з новітніми приладами допоможе їм реалізувати наукові ідеї та стартапи ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

Для забезпечення новоствореного Центру обладнанням було витрачено понад 20 млн грн. Серед наповнення Центру – сучасні засоби для якісного аналізу та вимірювання виробів. Приміром, лазерний трекер може безконтактно вимірювати великогабаритні вироби з мікронною точністю. Він корисний у машино-, авіабудуванні та енергетиці. «Вимірювальна рука» здійснює як точковий розмірний контроль, так і допомагає визначити принцип роботи пристрою через сканування лазером. Оптичний сканер орієнтований на медицину (створення протезів і пластична хірургія) і автомобільну промисловість. Нове обладнання дасть змогу скоротити термін підготовки продукції, а також істотно знизить її собівартість.

17.01.2018

Проект Львівської політехніки отримав понад 1,5 млн євро за програмою ЄС «Горизонт 2020»

Проект IMAGE Національного університету «Львівська політехніка» отримав 1 млн 692 тис. євро за програмою ЄС з досліджень та інновацій «Горизонт 2020». У межах проекту науковці вивчать і запропонують нові шляхи використання анізотропних матеріалів. Отримані знання допоможуть створити новітні оптоелектронні пристрої та кристалічні нанокompозити із заданою анізотропією. Це спростить наукоємне виробництво не лише в Україні, а й за кордоном ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

Це вперше, коли український виш у межах конкурсу MSCA-RISE програми «Горизонт 2020» отримав статус координуючої установи. Наразі до проекту мають долучитися ще восьмеро партнерів – університетів і фірм, які займаються вивченням технологій та наноінженерії.

Реалізувати проект планують за чотири роки.

26.01.2018

КНУ утримує позицію лідера

Днями було опубліковано оновлений січневий вебметричний рейтинг університетів світу Webometrics Ranking of World Universities. Київський національний університет імені Тараса Шевченка посів 1273 місце серед світових закладів вищої освіти (а це – понад 20 000 учасників) і перше –

серед українських ([Київський національний університет імені Тараса Шевченка](#)).

Webometrics Ranking of World Universities є одним із найвідоміших рейтингів університетів світу, за яким аналізують ступінь представлення діяльності університетів в Інтернет-просторі.

Формування рейтингу бере свій початок із 2004 р. Його оновлюють і публікують двічі на рік (у червні – липні та січні). Рейтинг складає Лабораторія кіберметрики («Cybermetrics Lab») Національної дослідницької ради Іспанії («Spanish National Research Council», CSIC), що діє при Міністерстві науки та інновацій Іспанії.

До річниці Національної академії наук України: віхи історії і сьогодення

23.01.2018

До 100-річчя з дня народження О. Шалімова виставка газетних публікацій «Його руки – усіх багатство»

У читальному залі Відділу газетних фондів Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського розпочалася експозиція газетних публікацій «Його руки – усіх багатство». Виставку приурочено з нагоди сторіччя з дня народження видатного медика й засновника української хірургічної школи Олександра Олексійовича Шалімова ([Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського](#)).

[Олександр Шалімов](#) (20 січня 1918 – 28 лютого 2006) – академік АМН та НАН України, доктор медичних наук, професор, заслужений лікар РРФСР, заслужений діяч науки України РСР та лауреат Державної премії СРСР й УРСР, автор понад 800 наукових робіт та 100 винаходів.

[Докладніше про виставку](#)

12.01.2018

Знання – сила?

Стаття академіка-секретаря Відділення фізики і астрономії НАН України, члена Президії НАН України академіка Вадима Михайловича Локтева. Джерело: журнал «Вісник Національної академії наук України», № 1, 2018 р.

Зроблено спробу проаналізувати сучасний стан науково-освітньої галузі в Україні з акцентом насамперед на проблемах фундаментальної науки і природничої освіти. Наведено основні, на думку автора, причини важкої ситуації, що склалася на сьогодні у цій сфері, та обговорено можливі шляхи виходу з кризи.

[Докладніше](#)

18.01.2018

Інтерв'ю директора Інституту народознавства НАН України академіка С. Павлюка

Інформаційний сайт української діаспори «Стожари» опублікував інтерв'ю з директором Інституту народознавства НАН України академіком С. Павлюком – із нагоди 100-річчя Національної академії наук України, 70-річчя самого вченого й 25-річчя очолюваної ним академічної наукової установи.

[Докладніше](#)

17.01.2018

Три осередки астрономії в довоєнному Львові

Науково-популярна стаття наукового співробітника відділу диференціальних рівнянь та теорії функцій Інституту прикладних проблем механіки і математики імені Я. Підстригача НАН України (м. Львів) доктора фізико-математичних наук О. Петрука.

[Докладніше](#)

23.01.2018

Музика чисел

Газета «Голос України» і журнал «Вісник НАН України» опублікували статті до 80-річного ювілею одного з найбільш знаних вітчизняних учених-математиків, фахівця в галузі звичайних диференціальних рівнянь і теорії нелінійних коливань, засновника всесвітньо відомої наукової школи з теорії багаточастотних коливань і теорії імпульсних систем, директора Інституту математики НАН України, академіка-секретаря Відділення математики НАН України, члена Президії НАН України академіка Анатолія Михайловича Самойленка.

[Докладніше](#)

24.01.2018

Жабін С., Казьміна О., Василюк О.

Міграційні наміри молодих учених НАН України: за даними соціологічного опитування 2017 р.

У статті науковців Інституту досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки імені Г. М. Доброва НАН України досліджено показники

академічної мобільності та міграційні наміри, які за гіпотезою авторів, тісно пов'язані з економічним фактором.

[Докладніше](#)

31.01.2018

Країна потенційних емігрантів? Чому, навіщо і куди хочуть виїхати українці

Наскільки загрозливими є тенденції перебігу міграційних процесів для нашої країни? Що спонукає українців шукати кращої долі за межами Батьківщини? Якою є кореляція між міграційними намірами та конкретними діями? На ці та ряд інших запитань в інтерв'ю радіостанції «Голос Столиці» відповів старший науковий співробітник відділу теорії та історії соціології Інституту соціології НАН України доктор соціологічних наук О. Шульга.

[Докладніше](#)

26.01.2018

Торкнутися зір

Інтерв'ю молодій вченої і популяризаторки науки, наукового співробітника лабораторії супутникових досліджень ближнього космосу Інституту космічних досліджень НАН України та ДКА України Т. Ковальчук-Скороход для інтернет-ресурсу Деро.ua (допис від 15.01.2018 р.)

[Докладніше](#)

Оцінки ефективності науки в Україні

19.01.2018

За підсумками року

Національна академія наук України, відповідно до свого Статуту, здійснює не лише фундаментальні, а й прикладні дослідження. Про вагомій прикладні результати минулого року розповів в інтерв'ю журналові «Вісник Національної академії наук України» президент НАН України академік НАН України Б. Патон.

[Докладніше](#)

30.01.2018

Сімонов Д.

Анатолій Загородній: максимально інтегрувати молодих науковців у Європу

Міністерство фінансів України висловило побажання, щоб в інститутах, які мають у цілому високу оцінку, але не всі їхні підрозділи працюють однаково ефективно, підтримувати не всіх підряд, а лише тих, хто займає передові позиції.

[Докладніше](#)

Перспективні напрями наукових досліджень

16.01.2018

Оголошується конкурс наукових проектів із виконання Цільової комплексної програми наукових досліджень НАН України «Розвиток вітчизняної радіоастрономії та її інтеграція у сучасні світові мережі радіодосліджень Всесвіту» на 2018–2022 рр. ([Національна академія наук України](#)).

З метою виконання [постанови Президії НАН України від 27 грудня 2017 р. № 358](#) оголошується конкурс наукових проектів Цільової комплексної програми наукових досліджень НАН України «Розвиток вітчизняної радіоастрономії та її інтеграція у сучасні світові мережі радіодосліджень Всесвіту» на 2018–2022 рр. за такими основними розділами:

- створення нових апаратно-програмних засобів і методів реєстрації для низькочастотної радіоастрономії, багатоантенні спостереження на радіотелескопах;

- створення та впровадження засобів і методів спостережень для радіотелескопа нового покоління ГУРТ;

- розвиток систем реєстрації сигналів, автоматизації спостережень, обробки і обміну даними у вітчизняних і міжнародних дослідженнях низькочастотного радіовипромінювання об'єктів Сонячної системи;

- теорія і техніка низькочастотних широкосмугових антен-решіток з активними елементами для радіоінтерферометричних і багатоантенних досліджень;

- створення високочутливих завадостійких широкосмугових систем цифрової реєстрації космічних радіосигналів.

[УМОВИ УЧАСТІ У КОНКУРСІ НАУКОВИХ ПРОЕКТІВ ЗА ПРОГРАМОЮ](#)

17.01.2018

Засідання Президії НАН України

На засіданні Президії НАН України обговорено доповідь «Сучасні світосистемні трансформації та стратегічні пріоритети зовнішньої політики

України», у якій висвітлено широке коло проблем, пов'язаних із вивченням сучасних.

[Докладніше](#)

18.01.2018

Дослідження космічних масштабів

Інтерв'ю зі всесвітньо відомим вітчизняним ученим-астрофізиком, завідувачем відділу фізики зір і галактик Головної астрономічної обсерваторії НАН України, членом Наукового комітету Національної ради України з питань розвитку науки і технологій академіком Ю. Ізотовим ([Національна академія наук України](#)).

Джерело: щоденна всеукраїнська газета «День» (№ 234–237, 2017 р.).

[Читати](#)

11.01.2018

Клітина вирішує померти. Як оновлюються «цеглинки» живого організму

Науковець з лабораторії нанобіотехнологій відділу молекулярної імунології Інституту біохімії імені О. В. Палладіна НАН України К. Пиршев в ефірі науково-популярної програми «Всесвіт» радіостанції «Голос Києва» розповів про дослідження процесу клітинної загибелі.

[Докладніше](#)

Проблеми стратегії розвитку України

18.01.2018

МОН пропонує до громадського обговорення «Концепцію розвитку громадянської освіти в Україні»

Концепція розвитку громадянської освіти в Україні розроблена на виконання пункту 16 плану заходів на 2017 р. щодо реалізації Національної стратегії сприяння розвитку громадянського суспільства в Україні на 2016–2020 рр., затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 11.05.2017 № 296-р, робочою групою створеною наказом МОН від 10.10.2017 № 1362 ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

До роботи з розробки зазначеної Концепції були залучені представники Міністерства освіти і науки України, Міністерства молоді та спорту України, органів освіти, науки, громадських організацій, експерти міжнародних програм з розвитку громадянської освіти.

Концепція є основою для формування планів розвитку громадянської освіти в Україні, містить докази актуальності питання, пояснення того, як автори визначають громадянські компетентності та громадянську освіту,

бачення кінцевого результату (розвинутої громадянської освіти) та дорожню карту розвитку громадянської освіти на найближчі роки.

Макропрогноз розвитку економіки України у 2017–2020 рр.

Пропонуємо ознайомитися із Макропрогнозом розвитку економіки України у 2017–2020 рр., підготовленому Інститутом економіки і прогнозування НАН України для Консенсус-прогнозу (вересень 2017 р.) Міністерства економічного розвитку і торгівлі України ([Інститут економіки та прогнозування НАН України](#)).

[Макропрогноз розвитку економіки України у 2017–2020 рр. \(вересень 2017 р.\)](#)

[Інтегральні композитні індикатори розвитку економіки України у короткостроковому періоді \(грудень 2017 р.\)](#)

Стратегічні орієнтири економічної безпеки України

Аналітична довідка щодо формування стратегічних орієнтирів забезпечення економічної безпеки України.

[Докладніше](#)

Наука і влада

20.01.2018

Указ Президента України № 11/2018 «Про відзначення державними нагородами України з нагоди Дня Соборності України»

Президент П. Порошенко відзначив державними нагородами з нагоди Дня Соборності України громадських діячів, митців, науковців ([Офіційне інтернет-представництво Президента України](#)).

[УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА УКРАЇНИ № 11/2018](#)

11.01.2018

Молодих науковців Академії удостоєно премій Президента України

29 грудня 2017 р. Президент України П. О. Порошенко підписав [Указ «Про присудження премій Президента України для молодих вчених 2017 року»](#). Серед лауреатів премій – у тому числі й молоді науковці Академії ([Національна академія наук України](#)).

Відповідно до указу премії присуджено 16 роботам, виконаним 34 молодими вченими установ НАН України – Інституту математики, Інституту прикладної математики і механіки, Інституту прикладних проблем механіки і математики імені Я. С. Підстригача, Інституту фізики конденсованих систем,

Інституту прикладної фізики, Інституту технічної теплофізики, Інституту металофізики імені Г. В. Курдюмова, Фізико-механічного інституту імені Г. В. Карпенка, Інституту хімії високомолекулярних сполук, Інституту біоорганічної хімії і нафтохімії, Інституту фізіології імені О. О. Богомольця, Інституту біохімії імені О. В. Палладіна, Інституту проблем машинобудування імені А. М. Підгорного, Інституту гідробіології, Інституту морської біології, Науково-технологічного комплексу «Інститут монокристалів», Інституту економіки природокористування та сталого розвитку.

Сердечно вітаємо колег із цією нагородою та бажаємо їм подальших успіхів у науковій діяльності!

11.01.2018

Наукові роботи молодих учених НАН України відзначено спеціальною парламентською премією

19 грудня 2017 р. український парламент ухвалив [постанову «Про присудження Премії Верховної Ради України найталановитішим молодим ученим у галузі фундаментальних і прикладних досліджень та науково-технічних розробок на 2016 рік»](#), за якою відзначено, зокрема, й співробітників установ НАН України ([Національна академія наук України](#)).

Згідно з Постановою Премії удостоєно 13 робіт, виконаних 30 молодими вченими академічних наукових установ – Інституту математики, Інституту кібернетики імені В. М. Глушкова, Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору, Головної астрономічної обсерваторії, Інституту фізики конденсованих систем, Інституту проблем матеріалознавства імені І. М. Францевича, Інституту загальної та неорганічної хімії імені В. І. Вернадського, Інституту фізичної хімії імені Л. В. Писаржевського, Інституту біохімії імені О. В. Палладіна, Інституту мікробіології і вірусології імені Д. К. Заболотного, Інституту морської біології, Криворізького ботанічного саду НАН України, а також Інституту магнетизму НАН України та МОН України.

Щиро вітаємо лауреатів і зичимо їм нових професійних злетів!

11.01.2018

Чотирьом молодим науковцям Академії призначено іменні стипендії Верховної Ради України

19 грудня 2017 р. Верховна Рада України ухвалила [Постанову «Про призначення у 2017 році іменних стипендій Верховної Ради України для найталановитіших молодих учених»](#) ([Національна академія наук України](#)).

Іменні парламентські стипендії призначено, зокрема, й чотирьом молодим дослідникам з академічних наукових установ: докторові технічних наук В. Гоцуленку (Інститут технічної теплофізики НАН України);

докторові фізико-математичних наук П. Касьянову (Навчально-науковий комплекс «Інститут прикладного системного аналізу» Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» МОН України та НАН України); докторові економічних наук О. Лайку (Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України); докторові фізико-математичних наук О. Броварець (Інститут молекулярної біології і генетики НАН України).

Щиро вітаємо колег!

09.01.2018

Щодо бюджетного фінансування НАН України у 2018 р.

Законом України «Про Державний бюджет України на 2018 рік» обсяг фінансування Академії за рахунок коштів загального фонду держбюджету передбачений у сумі 3 млрд 758,6 млн грн, що на 38,2 % більше за показник 2017 р.

[Докладніше](#)

25.01.2018

Щодо розподілу базового бюджетного фінансування НАН України в 2018 р.

– роз'яснення Президії НАН України.

[Докладніше](#)

12.01.2018

«Про базове бюджетне фінансування НАН України у 2018 році та його вплив на стан зайнятості». Інформація від голови академічної профспілки

За нинішнього обсягу фінансування за КПКВК 6541030 вийти на режим повної зайнятості в цілому по Академії неможливо...

[Докладніше](#)

04.01.2018

2018-го держава профінансує науку на 6 млрд грн

Цього року фінансування науки в Україні збільшилося на понад 30 % – з 4,7 млрд грн у 2017 р. до 6,1 млрд грн у 2018 р.

[Докладніше](#)

19.01.2018

Перше засідання Національної ради України з питань розвитку науки і технологій: підсумки

Відбулося перше засідання Національної ради України з питань розвитку науки і технології на чолі з Прем'єр-міністром України В. Гройсманом.

[Докладніше](#)

16.01.2018

Прем'єр-міністр: У 2018 р. уряд запровадить нові ефективні механізми підтримки науки

Кабінет Міністрів України готовий запровадити у 2018 р. нові ефективні механізми підтримки науки і закликає наукову спільноту долучитися до цих процесів.

[Докладніше](#)

16.01.2018

Покажіть мені нову модель управління та фінансування науки, і я стану ефективним інструментом у ваших руках, – В. Гройсман на першому засіданні Нацради розвитку науки і технологій

Розглянути створення економічних стимулів для залучення коштів бізнесу для фінансування науки цілком можливо.

[Докладніше](#)

11.01.2018

В'ячеслав Кириленко провів нараду щодо підготовки першого засідання Національної ради України з питань розвитку науки і технологій

Віце-прем'єр-міністр В. Кириленко провів нараду щодо підготовки першого засідання Національної ради України з питань розвитку науки і технологій. У нараді взяли участь представники Наукового комітету Національної ради України з питань розвитку науки і технологій, Міністерства науки і освіти, Міністерства фінансів, Мінекономрозвитку, Мін'юсту, Секретаріату Кабінету Міністрів ([Урядовий портал](#)).

Учасники наради обговорили основні підходи до середньострокового планування фінансового забезпечення наукової сфери на 2018–2020 рр., питання утворення Національного фонду досліджень України (його основна функція – фінансування наукових проектів за грантовим принципом) та запровадження базового фінансування наукової діяльності закладів вищої освіти за результатами державної атестації їх наукової (науково-технічної) діяльності.

15.01.2018

Міністерства, НАН та інші головні розпорядники бюджетних коштів отримають більшу свободу у формуванні тем потрібних їм наукових досліджень, – Постанова КМУ

Уряд спростив і вдосконалив процес формування тематики наукових досліджень і науково-технічних розробок, що виконуються за кошти держбюджету.

[Докладніше](#)

26.01.2018

Держфонд фундаментальних досліджень відкрив прийом заявок на конкурс наукових проектів молодих вчених

Державний фонд фундаментальних досліджень оголошує конкурс Ф83 – Конкурс наукових проектів молодих вчених ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

На конкурс подаються проекти за такими напрямками:

- математика, механіка, інформатика;
- фізика;
- хімія;
- матеріалознавство;
- нові перспективні технології;
- біологія;
- науки про Землю, екологія;
- соціогуманітарні дослідження.

Учасниками конкурсу можуть бути науково-педагогічні, наукові працівники, які працюють, навчаються у вищому навчальному закладі, науковій установі, віком до 35 років (для докторантів чи докторів наук – до 40 років).

Кінцевий термін подання запитів – 28 лютого 2018 р.

18.01.2018

Близько сорока молодих науковців області відзначили державними преміями та грантами

Молодь розвиває науку. У 2017 р. близько сорока молодих науковців Дніпропетровщини отримали державні гранти на проведення досліджень. Деякі їхні проекти вже працюють на розвиток області. Про це розповіла під час прес-конференції начальник відділу науки і вищої освіти департаменту освіти та науки ДніпроОДА І. Шумік ([Дніпропетровська обласна держадміністрація](#)).

«2017-й рік став продуктивним для молодих вчених області – 32 стипендії від Президента, Кабміну та Верховної Ради, 6 премій від Глави держави. А ще – держфінансування для 8 проектів наших науковців», – зазначила І. Шумік.

23.01.2018.

Залуцький І.

Зустріч аграріїв та науковців Львівщини з Головою ГС «Всеукраїнська аграрна рада» А. Дикуном

23 січня 2018 р. в актовому залі департаменту агропромислового розвитку Львівської обласної державної адміністрації в режимі круглого столу відбулася зустріч аграріїв та науковців Львівщини з Головою ГС «Всеукраїнська аграрна рада» А. Дикуном.

Учасники зустрічі обмінялись думками щодо можливих моделей ринку землі, специфіки вдосконалення законодавства в сфері реєстрації земельних ділянок і договорів оренди, формування збалансованої системи земельного устрою в сільській місцевості, активізації кооперації в сільській місцевості в контексті збільшення прибутковості малих та середніх аграрних підприємств.

Суспільні виклики і потреби

Українська наука і проблеми формування інформаційного суспільства

30.01.2018

Фокус на цифровій економіці дозволить Україні прискорити зростання і бути конкурентною в світі, – В. Гройсман

Фокус на цифровій економіці дозволить Україні прискорити економічний ріст і бути успішною та конкурентною в світі.

[Докладніше](#)

17.01.2018

Уряд схвалив Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 рр.

Концепція передбачає перехід від сировинного типу економіки, яка споживає природні ресурси до високотехнологічних виробництв та ефективних процесів за допомогою ІТ-технологій та комунікацій.

[Докладніше](#)

11.01.2018

Ястремська Т.

Де не соромно публікуватися вченому: українські видання в інфографіці

«Дім інновацій»¹ з'ясував, які видання з України входять до наукових баз Web of Science і Scopus та чому публікація там – це престижно.

[Докладніше](#)

Дубас Т. Видавнича діяльність наукової бібліотеки в контексті інтенсифікації інформаційних обмінів: методичні аспекти / Т. Дубас // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. – 2017. – Вип. 46. – С. 45–61. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/npnbuimviv_2017_46_5

У статті розглянуто питання науково-методичного забезпечення видавничої діяльності наукової бібліотеки в сучасних умовах, висвітлено особливості видавничої діяльності Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського. Наголошено на необхідності узгодження формату вітчизняних галузевих періодичних наукових видань з вимогами наукових видань, представлених у світових наукометричних базах даних. Зокрема акцентовано увагу на доцільності розробки методичних рекомендацій щодо підготовки та редагування пристатейних бібліографічних списків у публікаціях для видань, що індексуються в наукометричних базах даних.

Семенюк, Е. П., Котляревський, Я. В., Князєв, С. І., Мельников, О. В. Економіка інформаційної сфери: формування спеціальнонаукового категоріального апарату // Наука та Інновації. – 2017, 13 (3). – С. 5–21.

¹ Дім інновацій – це платформа, що об'єднує науковців, бізнесменів, стартаперів та креативний клас, які прагнуть розвивати інновації в Україні.

Система категорій сучасної науки як цілісного організму має більш-менш чітко визначену структуру. Найвищі її щаблі – це філософські та загальнонаукові категорії, дещо нижче розташовано шар регіональних категорій. А у фундаменті цієї піраміди лежить численна множина спеціальнонаукових категорій. Відповідно, доцільним є виокремлення основних категорій економіки інформаційної сфери та структурування відповідних характеристик. Водночас автори роблять спробу точніше визначити, що взагалі являють собою спеціальнонаукові категорії як особливий клас пізнавально-методологічних форм. З урахуванням важливості соціальних функцій економіки інформаційної сфери і перспектив її розвитку автори спробували дослідити її особливості, специфіку об'єкта, предмета, засобів, а також розгалуження її поняттєво-категоріального апарату.

[Читати](#)

Міжнародний досвід

16.01.2018

В Беларусі вибрали лучших пишущих о науке журналистов

Национальная академия наук Беларуси подвела итоги конкурса на лучшее представление научных достижений 2017 г., Года науки, в средствах массовой информации ([Национальная академия наук Беларуси](#)).

Конкурс проводился в восьмой раз по четырем номинациям: «Лучшая публикация», «Лучший сюжет (программа) на радио и телевидении», «Лучшее представление достижений НАН в сети интернет» и «Лучшая публикация в научно-популярном издании». По каждой из номинаций присуждены три премии. В конкурсе приняли участие как профессиональные журналисты, так и непрофессиональные авторы. Надо отметить, что конкурс 2017 г. вызвал огромный интерес со стороны представителей средств массовой информации. Всего было представлено более 175 работ 76 авторов. Только по номинации «на лучшую публикацию» было представлено 87 работ 39 авторов 28 редакций районных, областных, республиканских газет и журналов.

Бусол О. Тенденції нормативно-правового забезпечення інформаційної безпеки США / О. Бусол // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. – 2017. – Вип. 46. – С. 92–106. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nprnbuimviv_2017_46_8

У статті здійснено аналіз стану й сучасних тенденцій забезпечення інформаційної безпеки США.

Бойко О.

«Європейське приватно-державне співробітництво у сфері кібербезпеки: підходи до формування та нормативно-правові засади».
Аналітична записка

Розглянуто законодавство ЄС щодо приватно-державного співробітництва у сфері кібербезпеки. Досліджено пріоритетні напрями стратегії співпраці приватного та державного сектору в галузі кібербезпеки, окреслено колізії, складнощі та точкове неспівпадіння інтересів різних учасників процесу.

[Докладніше](#)

Формування та впровадження інноваційної моделі економіки

Почався прийом заявок на Всеукраїнський фестиваль інновацій

МОН почало прийом заявок на участь у Всеукраїнському фестивалі інновацій – подати їх можна буде до 18:00 31 березня 2018 р. Сам же захід пройде 15–17 травня 2018 р. ([Західний науковий центр НАН України та МОН України](#)).

Фестиваль проводитиметься для популяризації розробок вітчизняних вчених та інноваторів, а також залучення до фінансування цих розробок інвесторів.

У межах заходу буде проведено: конкурс стартап-проектів, журі якого буде сформовано з представників венчурного бізнесу, бізнес-інкубаторів, асоціацій промислових підприємств; презентації венчурних фондів та бізнес-ангелів; конференції та семінари.

[Детальніше](#)

17.01.2018

Всеукраїнський конкурс медичних і біологічних стартапів Medical & Biological Startup Challenge

Термін проведення: 17 січня – 17 березня 2018 р. Територія: Україна. Фінал: Лондон, 12 травня, Medicine and Innovation UMAUK Annual Conference ([Дім інновацій](#)).

– Фіналісти конкурсу матимуть змогу презентувати свої проекти представникам британської спільноти інвесторів.

– Фіналісти отримають допомогу в підготовці презентації для пітчінгу проекту британським інвесторам та бізнес-ангелам.

– Переможці матимуть змогу взяти участь в акселераційних програмах у Лондоні та залучити інвестиції.

Організатори: «[Дім інновацій](#)» та Українська медична асоціація Великобританії ([UMAUK](#)).

Умови участі: до участі запрошено винахідників та інноваторів, які мають розробки в галузі біології та медицини на стадіях ідеї, pre-seed, прототипу або готового продукту; засновник чи автор ідеї має бути громадянином України; учасники мають записати презентаційне відео англійською мовою (до 2 хв.); учасники мають заповнити анкету: <https://goo.gl/Wnj5Bn>.

29.01.2018

Охорона прав інтелектуальної власності та трансфер технологій в наукових установах

На сайті НАН України відкрито новий інформаційний ресурс Охорона прав інтелектуальної власності та трансфер технологій в наукових установах.

[Докладніше](#)

Пріоритети інноваційного розвитку економіки України: наукометричний аспект [Текст] : [монографія] / А. І. Корецький ; НАН України, ДУ «Ін-т дослідж. наук.-техн. потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва». – Київ : ДКС центр, 2017. – 159 с.

Здійснення інноваційних перетворень, а також перехід економіки на новий технологічний устрій визначає результативність здійснюваних реформ у нашій країні. Це неможливо без формування дієвої науково-технічної та інноваційної політики, важливе місце в якій посідає підтримка пріоритетів науково-технічного та інноваційного розвитку.

[Докладніше](#)

09.01.2018

Шестаков Д.

Військові стартапи: міфи й реальність співпраці з державою

Щодо оборонної галузі України існує чимало міфів. Мабуть, один із найбільших – про **закритість галузі**. Міфи про оборонку є в усьому світі, адже категорію зброї пов'язують із чимось секретним. Проте оборонна галузь – це й інші технології, які не мають прямого відношення до летальної зброї.

[Докладніше](#)

Міжнародний досвід

24.01.2018

Компания Bloomberg опублікувала Innovation Index – ежегодний рейтинг самих інноваційних країн світу.

Учасників рейтингу оцінювали по таким критеріям, як R&D-діяльність, додана вартість виробництва, рівень освіти населення, кількість публічних hi-tech-компаній, кількість населення, залученого в дослідницьку діяльність, патентна активність ([Innovation House](#)).



Среди 50 стран, представленных в рейтинге, Украина заняла 46-е место, опустившись на четыре позиции по сравнению с прошлым годом. Впервые десятку лучших покинули США.

Подробнее: <https://goo.gl/ZG6qoe>.

Пріоритети інноваційного розвитку економіки України: наукометричний аспект [Текст] : [монографія] / А. І. Корецький ; НАН України, ДУ «Ін-т дослідж. наук.-техн. потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва». – Київ : ДКС центр, 2017. – 159 с.

Виходячи з того, що кошторис витрат на потреби науки є обмеженим і навіть фінансово забезпечені країни змушені оптимізувати перелік своїх дослідницьких програм, це спонукає науковців і представників уряду до обґрунтування пріоритетних напрямів науково-технічного та інноваційного

розвитку економіки для концентрації зусиль на проривних технологіях майбутнього.

[Докладніше](#)

Матюшенко, І. Ю., Хаустова, В. Є., Князєв, С. І. Інституційна підтримка науково-інноваційного розвитку при формуванні єдиного дослідницького простору в країнах ЄС і Україні // Наука та Інновації. – 2017, 13 (2). – С. 5–26.

Обґрунтовано необхідність розвитку інноваційних екосистем як загальних інструментів управління дослідницькою та інноваційною діяльністю в умовах стрімкого зростання обсягів міждисциплінарних досліджень у більшості високотехнологічних галузей провідних країн світу. Наведено аналіз парадигм створення європейського дослідницького простору на основі трьох пріоритетів – відкритої науки, відкритих інновацій, розумної спеціалізації регіонів. Розроблено пропозиції до національного плану дій з реалізації українського дослідницького простору на основі імплементації Дорожньої карти зі створення єдиного європейського дослідницького простору країн ЄС 2015–2020 рр. та врахування їх у проекті Стратегії розвитку високотехнологічних галузей України до 2025 р.

[Читати](#)

18.01.2018.

На литовську візу для стартапов було подано 117 заявок в 2017 г.

Литовская программа привлечения талантов из стран, не входящих в Евросоюз (ЕС) – Startup visa набирает обороты, но результаты ее далеко не поражают, говорят представители венчурного капитала. За период до конца 2017 г. структура Startup Lithuania получила заявки от 117 иностранцев, желающих создать бизнес в Литве, а создано всего 6 предприятий ([The Baltic Course](#)).

«Хотелось бы, чтобы было не 5 или 6, а 50, но желания и возможности отличаются. Сама инициатива визы для стартапов хорошая, только вопрос, достаточно ли ее в конкурентной борьбе, которая сейчас имеет место», – говорит гендиректор комплекса стартапов Vilnius Tech Park и партнер фонда венчурного капитала Contrarian Ventures Д. Жакайтис. Руководитель подразделения по созданию экосистемы стартапов Startup Lithuania организации Versli Lietuva Р. Рудокене говорит, что одной из главных причин, почему не все заявки подтверждаются – нехватка инновативности.

Проблеми енергозбереження

10.01.2018

Президент України підписав Закон про приєднання України до IRENA

Президент України П. Порошенко підписав розроблений Держенергоефективності Закон України «Про приєднання України до Статуту Міжнародного агентства з відновлюваних джерел енергії (IRENA)» ([Biowatt](#)).

«Реалізація цього Закону дозволяє Україні стати гідним гравцем на світовому ринку відновлюваної енергетики, покращити інвестиційний імідж, використовувати кращі практики та передові технології у цій сфері, і головне – використовувати ефективні механізми фінансування “зелених” проектів», – прокоментував голова Держенергоефективності С. Савчук.

18.01.2018

Україна у співпраці з IRENA залучатиме досвід та інвестиції провідних країн світу у вітчизняну відновлювану енергетику

На цьому наголосили голова Держенергоефективності С. Савчук, народний депутат України, в. о. голови Комітету ВРУ з питань ПЕК О. Домбровський та голова правління Української вітроенергетичної асоціації А. Конеченков під час спільної прес-конференції, присвяченої приєднанню України до Статуту Міжнародного агентства з відновлюваних джерел енергії (IRENA) ([Держенергоефективності України](#)).

18.01.2018

Матеріали міжнародної конференції «ЕНЕРГІЯ З БІОМАСИ 2017»

На сайті uabioconf.org у Розділі – Архів, розміщені матеріали міжнародної конференції «Енергія з біомаси 2017» ([Біоенергетична асоціація України](#)).

Серед презентацій, ви зможете знайти відповіді на питання, пов'язані з:

- енергетичним використанням біомаси;
- ресурсами біомаси;
- дослідженням й розвитком біоенергетичних технологій;
- демонстраційними і комерційними проектами з використанням біомаси;
- питаннями законодавства, стратегії розвитку і фінансування біоенергетичних проектів;
- виробництвом теплової і електричної енергії з твердої біомаси;
- економічними та екологічними аспектами розвитку технологій виробництва енергії з біомаси;
- виробництвом та використанням біогазу;

- ринком біопалив;
- можливостями вирощування сталої сировини для біопалив 2-го покоління.

Знайти потрібну інформацію Вам може допомогти [Програма конференції](#).

Міжнародний досвід

05.01.2018

До 2022 р. обсяг виробництва електроенергії з відновлюваних джерел у світі зросте більш ніж на третину

Такий прогноз дають експерти Міжнародного енергетичного агентства, проаналізувавши дані 2016 р., який став черговим рекордним роком для відновлюваної енергетики у світі ([Держенергоефективності України](#)).

Так, майже дві третини електрогенеруючих потужностей, введених у 2016 р., – це об’єкти, які працюють на «чистих» джерелах енергії. Це близько 165 ГВт. З них 74 ГВт – це сонячна енергетика.

Стрімке зростання сектору відновлюваної електроенергетики в світі пояснюється, зокрема, різким скороченням витрат на виробництво відповідного обладнання і матеріалів та сприятливій політиці підтримки розвитку цієї сфери в різних країнах світу.

На основі цих даних експерти прогнозують подальший впевнений приріст нових потужностей, що генерують «чисту» електроенергію, на близько 1000 ГВт або на 43 % до 2022 р. «Першу скрипку» впродовж наступних п’яти років гратиме саме сонячна енергетика, випереджаючи вітрову та гідроенергетику.

11.01.2018

Потужності офшорної вітроенергетики у світі зростуть у 6,5 разів до 2030 р.

Увесь світ тримає курс на розвиток виробництва «чистої» енергії, у тому числі морськими вітроелектростанціями ([Держенергоефективності України](#)).

Експерти авторитетного видання Bloomberg New Energy Finance прогнозують, що встановлена потужність офшорної вітроенергетики у світі зросте у 6,5 разів: з 17,6 ГВт у 2017 р. до 115 ГВт у 2030 р.

Лідируючу позицію у цьому питанні займе Китай. Ключову роль у розвитку цього сектору також відіграють Великобританія, Німеччина та Нідерланди.

Детальніше читайте на сайті: <https://about.bnef.com/blog/global-offshore-wind-market-set-to-grow-sixf...>

12.01.2018

Прошкин О.

Новая «термальная батарея» впитывает солнечную энергию, как губка

Команда, возглавляемая доктором Д. Венкатараманом, химиком из Массачусетского университета, создала новый полимер, который имеет уникальную эффективность поглощения и высвобождения тепла. Материал получил название AzoPMA и, по словам ученых, является ключом к разработке высокоэффективной «тепловой батареи», которая могла бы сделать для солнечной энергетики то, что высокопроизводительные аккумуляторы сделали для смартфонов Apple или электромобилей Tesla (24news.com.ua).

Как заявляют исследователи, AzoPMA способен сохранять в 100 раз больше тепловой энергии, чем вода. В его основе лежит азобензоловый полиметакрилат, который может удерживать очень много тепловой энергии, так как его молекулы способны переключаются между двумя конформациями (формами, пространственным расположением атомов) в зависимости от температуры. Когда материал нагревается, молекулы внутри принимают высокоэнергетическую форму, которая эффективна при хранении тепловой энергии. Когда он охлаждается, молекулы возвращаются в свою низкоэнергетическую форму, при этом выделяя тепловую энергию по мере необходимости.

17.01.2018

Вязов Н.

КПД перовскитных солнечных модулей удалось повысить до 66 %

Физики из Гронингенского университета (Нидерланды) разработали новый тип гибридных солнечных модулей на основе перовскитов. Изначально их КПД составил 9 %. Однако, ученые обнаружили, что если задействовать энергию так называемых горячих электронов, то эффективность новых солнечных элементов можно повысить до рекордных 66 %. Пока, правда, только в лабораторных условиях. Результаты исследования были опубликованы в журнале Nature Communications (24news.com.ua).

Зарубіжний досвід організації наукової діяльності

09.01.2018

Самые престижные научные награды мира

Для оценки научной деятельности ученых всего мира были учреждены многочисленные международные награды, куда можно отнести премии Нобеля, Копли, Альберта Эйнштейна, Фонда Вольфа и другие награды.

[Подробнее](#)

Республика Беларусь

25.01.2018

Поздравление Председателя Президиума НАН Беларуси В. Гусакова с Днем белорусской науки

По словам председателя Президиума НАН Беларуси, академика В. Гусакова, сегодня главная задача белорусских ученых – воплотить в жизнь принятую на Втором Съезде ученых Республики Беларусь Стратегию «Наука и технологии: 2018–2040». Среди целей – концентрация фундаментальных и прикладных научных исследований и опытно-конструкторских работ на приоритетных направлениях, обеспечение активного взаимодействия академической, вузовской, отраслевой и корпоративной науки, широкое развитие эффективных форм кооперации науки, производства и образования ([Национальная академия наук Беларуси](#)).

12.01.2018

Юрин А.

Недобор на выборах. Не все академические вакансии удалось заполнить.

Коснувшись направлений науки, на которых сегодня нужно усиление академии, предыдущий ее руководитель, а теперь председатель верхней палаты белорусского парламента М. Мясникович выделил такие области: биотехнологии, высокие технологии в медицине, химия полимеров.

[Подробнее](#)

Республика Болгария

03.01.2018

Правительството одобри проекта на споразумение с Българската академия на науките

Правительство одобрило проект соглашения с Болгарской академией наук, в котором обе стороны соглашаются работать вместе, чтобы укрепить научную деятельность и финансирование БАН с конкретными социально значимыми, секторальными или институциональными задачами ([Българска академия на науките](#)).

В сотрудничестве с представителями научного сообщества Министерству образования и науки поручено разработать механизм

дифференцированного роста субсидии на докторантуру в зависимости от показателей научной деятельности и результатов научных организаций и высших учебных заведений. При участии других министерств и научного сообщества Министерство образования и науки подготовит и предложит на утверждение правительству проекты национальных научных программ финансирования научной деятельности с потенциально высокой общественной отдачей.

Республика Казахстан

31.01.2018

Положение о звании «Профессор НАН РК»

Положение о звании «Профессор Национальной академии наук Республики Казахстан» разработано в соответствии с Уставом РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан» (НАН РК) и утверждено протоколом президиума НАН РК от 16 ноября 2017 г. ([Национальная академия наук Республики Казахстан](#)).

Звание «Профессор НАН РК» присваивается президиумом НАН РК ученым, осуществляющим научную (научно-исследовательскую) и (или) научно-образовательную деятельность в научных организациях и образовательных организациях высшего образования за научные достижения национального и (или) международного уровня, а также за активное участие в реализации основных задач и функций НАН РК.

[Подробнее читайте на сайте НАН РК](#)

Критичні зауваження та протестні акції

19.01.2018

Хазан Я., доктор фізико-математичних наук

Учені ступені без спецрад

Легальні, але явно нечесно отримані ступені дискредитують саму систему спецрад як спосіб експертної оцінки наукової кваліфікації. І спроби щось змінити, не виходячи за межі системи, що склалася, фактично консервують ситуацію, а не вирішують проблем, що накопичилися...

[Докладніше](#)

12.01.2018

Суржик Л.

Атестаційна трагікомедія

Корупційна система нищить науку в Україні ([DT.UA](#)).

<...> **В. Досенко, віце-президент Товариства патофізіологів України, завідувач відділу Інституту фізіології ім. О. О. Богомольця НАН України:**

«Будь-яку корупційну систему важко зруйнувати через багаторівневу, налагоджену роками народну підтримку. Так, саме люди зацікавлені в тому, щоб існувала корупція у присудженні наукових звань: одна верства населення, не маючи таланту до наукової роботи й навіть не намагаючись зробити щось наукоподібне, отримує науковий ступінь; інша – забезпечує керування процесом компіляції або фабрикації даних і отримує чергову «зірочку» за підготовленого науковця; третя верства населення (МОН України) затверджує весь цей процес, створює правила, за якими може працювати саме корупційна система, заодно забезпечує прикриття і псевдонауковців, і їхніх керівників, і спеціалізованих (на імітації наукової діяльності) вчених рад. Матеріальне забезпечення процесу, звісно, є – струмочки починаються з кишень майбутніх кандидатів та докторів і широкою дельтою впадають у кабінети високо посадовців...».

[Повний текст](#)

29.01.2018

Єрмаков В.

Яку науку має фінансувати держава?

Той факт, що влада не може або не хоче використовувати науку для розвитку держави, не є підставою для недостатнього її фінансування. Швидше, це говорить про моральну застарілість влади та її неспроможність управляти державою. З іншого боку, внаслідок систематичного недофінансування рівень наукових досліджень у країні досить різко впав.

[Докладніше](#)

24.01.2018

Боротьба за справедливий розподіл фінансування науки триває

Українські науковці закликають Національну академію наук прив'язати фінансування наукових установ до ефективності їх роботи, забезпечити прозорість розподілу коштів та повну зайнятість науковців. Про це заявила доктор історичних наук, професор Інституту української археографії та джерелознавства імені Михайла Грушевського Національної академії наук України В. Піскун на прес-конференції в УНІАН ([Інститут української археографії та джерелознавства ім. М. С. Грушевського НАН України](#)).

«Розподіл бюджетних коштів між інститутами за давньою традицією, що склалася в Академії наук, відбувається на підставі якихось коефіцієнтів, які визначаються директорами інститутів і президією Академії наук. Такий

підхід не включає стимулів покращення наукової діяльності для науковців. Науковці вимагають, щоб результати їхньої діяльності були покладені в основу оплати праці та розподілу бюджетних коштів», – сказала В. Піскун. За її словами, вчені закликають скликати позачергові загальні збори НАН для зміни її статуту відповідно до мети підвищення ефективності наукової діяльності.

[Читати](#)

24.01.2018

«Ті люди, які зараз керують Національною академією наук, мусять піти», – заступник міністра освіти

16–17 січня науковці кількох інститутів Національної академії наук України пікетували приміщення Президії НАН. Вони скаржаться, що через недофінансування мають працювати на 0,5 ставки, а гроші, які виділила держава на науку у 2018 р., розподіляються в непрозорий і дуже дивний спосіб ([Інститут української археографії та джерелознавства ім. М. С. Грушевського НАН України](#)).

Один з пікетувальників, доктор історичних наук, професор, завідувач відділу теорії і історії археографії та споріднених джерелознавчих наук Інституту української археографії та джерелознавства ім. М. С. Грушевського НАН України, В. Брехуненко був гостем студії «Громадського радіо» і заявив, що уряд України в цьому році виділив достатньо коштів, щоб забезпечувати працівників інститутів НАН зарплатою у повному обсязі, проте, за його словами, Президія розпорядилася виділеними абсолютно в інакший спосіб, який ніяк не пов'язаний з дослідженнями та науковою діяльністю.

Нові надходження до Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського

Володимир Вернадський: Людина. Громадянин. Учений [Текст] : [монографія] / Костянтин Ситник, Тетяна Бевз ; НАН України [та ін.]. – Київ : Наук. думка, 2017. – 362, [3] с.

У монографії висвітлено життєвий і науковий шлях видатного вченого, інтелектуала, першого президента Української академії наук Володимира Івановича Вернадського.

Проаналізовано ідеї лібералізму, науковий світогляд та «українське питання» в суспільно-політичному дискурсі В. Вернадського, розкрито роль ученого у формуванні Української академії наук. Проблеми революції, політики, влади та демократії показано крізь призму поглядів В. Вернадського. Осмислено роль інтелігенції у поглядах і працях В.

Вернадського. Особлива увага звернена на роль української інтелігенції та взаємовідносини інтелігенції та народу. Показано українське інтелектуальне оточення Володимира Вернадського.

Досліджено генеалогію родини Вернадських та їхню інтелектуальну мережу, викладено історію кохання Наталії та Володимира Вернадських. Значна увага приділена дітям Вернадського – Георгію та Ніні й онуці Тетяні.

Для науковців – дослідників вітчизняної інтелектуальної спадщини, викладачів, аспірантів і студентів вишів, а також усіх, хто цікавиться історією науки та її визначними постатями.

Шифр зберігання: ВА815195

Історія освіти, науки і техніки в Україні [Текст] : матеріали XII Міжнар. конф. молод. учених та спеціалістів, м. Київ, 19 трав. 2017 р. / Нац. акад. аграр. наук України, Нац. наук. с.-г. б-ка, Рада молод. вчених НААН ; [редкол.: Вергунов В. А. (голова) та ін.]. – Київ : Компринт, 2017. – 560 с.

Збірник вміщує матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 100-річчю від дня створення Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки Національної академії аграрних наук України та репрезентує результати досліджень з напрямів: 1) історія аграрної науки, освіти та техніки; 2) загальні питання становлення та розвитку вітчизняної науки, освіти та техніки; 3) інформаційно-бібліотечне супроводження науково-освітнього галузевого процесу; 4) актуальні проблеми наукового забезпеченні ведення сільського господарства України.

Шифр зберігання: ВА815112

Логико-исторические основания формирования социально-экономических циклов [Текст] : монография / Подлесная Василиса Георгиевна ; Гос. учреждение «Ин-т экономики и прогнозирования Нац. акад. наук Украины». – Киев : ГУ «Ин-т экономики и прогнозирования НАН Украины», 2017. – 443 с.

В монографії представлена концепція, розкриваюча логико-історическіє оснoвaння фoрмoвaння соціaльнo-економічeскіє циклoв і бaзирoвaнa нa ісслeдoвaннi вiдвiднoвaнoгo влiяння тeхнiкo-тeхнoлoгiчeскіє, хoзяїствeннo-економічeскіє, інститyцiональнiє, соціaльнiє і вoєннo-політiчeскіє фaктoрoв нa дiнaмiкy oбщeствeннoгo вoспрoизвoдствa. Дaннaя кoнцeпцiя oпpeдeляeт дoмiнiryючiє фoрмy циклiчeскoгo двигнeння нa вceх істoрiчeскіє eтaпax рaзвiття oбщeствa. В лoгiкo-істoрiчeскoї пoслeдoвaтeльнoстi пpoанaлiзoвaнo рaзвiттe нaучнiє тeopіє соціaльнo-економічeскoї циклiчнoстi, oбoснoвaн

циклический характер развития экономической теории. В монографии обоснованы новые формы социально-экономических циклов, порожденные усложнением социально-экономической динамики в XX – начале XXI в., в частности, военно-экономические циклы, циклы в плановой и трансформационной экономиках.

Монография предназначена для ученых, аспирантов, специалистов в области экономики, студентов высших учебных заведений.

Шифр зберігання: ВА813052

Організація та методологія наукових досліджень [Текст] : навч. посіб. / О. Г. Данильян, О. П. Дзьобань. – Харків : Право, 2017. – 446 с.

У навчальному посібнику висвітлені теоретичні засади методології науково-дослідної діяльності, етапи, напрями наукової творчості та логіки науковими досліджень, також розглянуті конкретні практичні аспекти оприлюднення результатів наукових досліджень, рекомендації щодо виконання окремих видів наукових, зокрема дисертаційних, робіт. Окремий розділ посібника присвячений ролі науки і наукових досліджень у сучасному світі, соціокультурним, філософським та організаційним аспектам науки, світоглядно-філософським вимірам та ключовим концепціям розуміння її сутності.

Розраховане на науковців, здобувачів наукового ступеня, магістрів, викладачів, експертів, студентів та всіх, хто займається науковими дослідженнями.

Шифр зберігання: ВА814917

Особенности экономических реформ в Украине, пов'язаних з вимогами євроінтеграції [Текст] : монографія / [О. Ф. Андросова та ін.] ; за ред. С. В. Шарової, Н. М. Левченко ; Запоріж. нац. техн. ун-т, Каф. «Фінанси, банк. справа та страхування», Каф. «Облік і оподаткування». – Запоріжжя : Статус, 2017. – 263 с.

Коллективна монографія розкриває теоретичні та практичні основи формування фінансово-кредитних відносин в сучасних умовах господарювання: досліджує фактори формування інноваційного процесу; розглядає сучасний стан наукової, науково-технічної діяльності та перспектив залучення іноземних інвестицій; пропонує вдосконалення теоретико-методичних підходів до оцінки та внутрішньофірмового управління економічним потенціалом промислових підприємств; аналізує динаміку розвитку, рівень конкуренції в банківській системі, вітчизняні й зарубіжні методики оцінювання фінансової стійкості банків; представляє оцінку розвитку фондового ринку, медичного страхування, перспектив

розвитку державного бюджету, ефективності управління ресурсозбереженням; виокремлено пропозиції до покращення грошово-кредитної політики та дотримання взаємозв'язку амортизаційної політики підприємства зі стратегією його діяльності та ін.

Рекомендовано для науковців, підприємців, викладачів ВНЗ, аспірантів, магістрів та студентів ВНЗ економічного спрямування.

Шифр зберігання: ВА815078

Перспективи розвитку конвергентних технологій у країнах світу й Україні для вирішення глобальних проблем [Текст] : монографія / Матюшенко І. Ю. – Харків : Лібуркіна Л. М., 2017. – 445 с.

У монографії досліджено особливості технологічного розвитку економік країн світу для вирішення глобальних проблем в умовах нової промислової революції, а саме: визначено сутність актуальних економічних парадигм, спрямованих на вирішення глобальних проблем; охарактеризовано конвергенцію NBIC-технологій як ключового фактора нової промислової революції, а також досліджено процес конвергенції знань, технологій і суспільства як механізму вирішення глобальних проблем. Визначено тенденції розвитку науково-технічної та інноваційної діяльності у країнах світу й Україні, в тому числі наведено основні напрями розвитку конвергентних і передових виробничих технологій, найбільш перспективних для розвинутих країн, країн, що розвиваються, та України. Запропоновано концепцію розвитку конвергентних технологій в Україні для вирішення глобальних проблем в умовах нової промислової революції, визначено напрями використання конвергентних технологій в Україні на прикладі модернізації авіакосмічного комплексу, а також наведено пропозиції щодо інфраструктури вітчизняного дослідницького простору відповідно до європейської практики. Монографію призначено для широкого кола читачів, що цікавляться особливостями розвитку конвергентних і передових виробничих технологій для вирішення глобальних проблем в умовах нової промислової революції та розвитку сучасних інтеграційних процесів.

Шифр зберігання: ВС62770

Современные информационные технологии хранения данных и вычислений [Текст] : [монографія] / В. И. Гриценко, А. А. Урсатьев ; НАН Украины, Междунар. науч.-учеб. центр информац. технологий и систем. – Киев : Наук. думка, 2017. – 213, [1] с.

В монографии рассмотрены проблемы создания и использования нового класса ИТ-услуг – облачных технологий. Исследовано становление и внедрение новой бизнес-модели, тенденции развития ИТ-услуг в мировом

сообществе, а также преимущества облачных технологий во взаимодействии с интеллектуальными ИТ. Показано, что облачные технологии позволяют быстро создавать и совершенствовать распределенные информационные ресурсы разного уровня и назначения, чем достигается выбор экономических инфраструктур и моделей информатизации. Приведен ряд приложений к Многоцелевому комплексу хранения, переработки и использования данных.

Для специалистов в области информационных систем и технологий, а также студентов соответствующих специальностей.

Шифр зберігання: ВА815196

Телекомунікаційні системи [Текст] : [монографія] / М. Ю. Ільченко, С. О. Кравчук ; НАН України, Нац. техн. ун-т України «Київ. політехн. ін-т ім. Ігоря Сікорського», НДІ телекомунікацій. – Київ : Наук. думка, 2017. – 734, [1] с.

У монографії розглянуто науково-технічні аспекти побудови телекомунікаційних систем (систем електронних комунікацій), які ґрунтуються на використанні сучасних технологій і в цілому забезпечують здійснення інформатизації різних галузей і створення інформаційної інфраструктури суспільства. Наведено ключові відомості про телекомунікаційні системи, їх основні властивості, архітектурні компоненти, класифікацію й тенденції розвитку. Розглянуто перспективні системи від космічного до підводного базування, які визначають рівень розвитку сучасної телекомунікаційної інфраструктури держави. При викладенні матеріалу використано оригінальні праці авторів, а також досягнення сучасного світового рівня телекомунікацій.

Для фахівців у галузі телекомунікацій, викладачів, аспірантів і студентів старших курсів телекомунікаційного профілю.

Шифр зберігання: ВС62993

ДОДАТКИ

Додаток 1

23.01.2018

Підбито підсумки додаткового конкурсу з відбору представників та експертів від України до програмних комітетів «Горизонт 2020»

У МОН відбулося засідання Комісії з відбору представників та експертів до комітетів, відповідальних за моніторинг виконання Рамкової програми Європейського Союзу з досліджень та інновацій «Горизонт 2020» ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

На конкурс було надіслано близько 60 заявок від кандидатів у представники та експерти від України до програмних комітетів «Горизонт 2020». Усі надіслані пакети документів пройшли адміністративну перевірку на відповідність вимогам, зазначеним у [Порядку проведення конкурсу, затвердженого наказом МОН від 23.06.2017 р. № 919 \(zareestrovaniy v Min'yosti 19.07.2017 p. za № 876/30744\)](#).

Члени Комісії на засіданні розглянули кандидатури, чиї пакети документів оформлені та укомплектовані відповідно до вимог. Прийнято рішення про відбір представників та експертів до ряду комітетів.

Програмний комітет «Науково-дослідницькі інфраструктури»:

Салига Юрій Тарасович, завідувач лабораторії обміну речовин Інституту біології тварин Національної академії аграрних наук України – представник;
Гороховатська Марина Ярославна, учений секретар Національної академії наук України – експерт.

Програмний комітет «Інформаційні та комунікаційні технології»:

Кульчицький Іван Іванович, президент ГО «Агенція Європейських Інновацій» – представник;

Субботін Сергій Олександрович, завідувач кафедри програмних засобів Запорізького національного технічного університету – експерт.

Програмний комітет «Космос»:

Коваленко Євген Юрійович, викладач Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» – експерт;

Програмний комітет «Продовольча безпека; сталий розвиток сільського та лісового господарства; морські, приморські ресурси та внутрішні води; біоекономіка»:

Блюм Ярослав Борисович, завідувач філії біології клітини та біоінженерії Навчально-наукового центру «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка, директор Державної установи «Інститут харчової біотехнології та геноміки Національної академії наук України» – представник;

Іваніна Вадим Віталійович, завідувач відділу агрохімії Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України – представник;

Герілович Антон Павлович, заступник директора з наукової роботи Національного наукового центру «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини» – експерт;

Шевченко Ігор Аркадійович, директор Інституту олійних культур Національної академії аграрних наук України – експерт.

Програмний комітет «Клімат, навколишнє середовище, ефективне використання ресурсів і сировини»:

Скоропад Олег Михайлович, Надзвичайний і Повноважний Посол, старший радник, проектний менеджер Українського гідрометеорологічного центру – представник.

Програмний комітет «Європа у мінливому світі – інклюзивні, інноваційні та свідомі суспільства»:

Локшина Олена Ігорівна, завідувач відділу порівняльної педагогіки Інституту педагогіки Національної академії педагогічних наук України – представник.

Програмний комітет «Нанотехнології, нові матеріали, біотехнології, передові промислові виробництва»:

Мельничук Максим Дмитрович, голова спеціалізованих вчених рад за спеціальностями «біологічні та сільськогосподарські науки» і «біотехнологія (сільськогосподарські науки)» Національного університету біоресурсів та природокористування України – експерт.

Програмний комітет «Європейський дослідницький простір»:

Шахбазян Карина Суренівна, учений секретар Центру досліджень інтелектуальної власності та трансферу технологій Національної академії наук України – експерт.

[Нагадуємо, що раніше було підбито підсумки першого конкурсу з відбору представників та експертів від України до програмних комітетів «Горизонт 2020».](#)

[\(вгору\)](#)

Додаток 2

Федоров О. П., член-кореспондент НАН України, доктор фізико-математичних наук, директор Інституту космічних досліджень НАН України та ДКА України

Про цільову програму наукових досліджень НАН України «Аерокосмічні спостереження довкілля в інтересах сталого розвитку та безпеки як національний сегмент проекту «Горизонт-2020» ERA-PLANET» // Вісник НАН України. – 2017. – № 12. – С. 35–37.

У сучасному світі плани створення нової космічної техніки розглядаються виключно в контексті вирішення ключових економічних,

оборонних, екологічних проблем². Найбільш показовий приклад – космічний моніторинг, який об’єктивно є пріоритетом національної космічної діяльності України. Водночас в останнє десятиліття міжнародні програми задають нові орієнтири, які необхідно враховувати при розробленні власної стратегії. Одним із таких орієнтирів є створення всесвітньої Глобальної системи систем спостережень за планетою Земля (Global Earth Observation System of Systems – GEOSS), яке координується міжнародною міжурядовою організацією GEO (Group on Earth Observation).

Цю групу створено у 2004 р. з метою забезпечення ефективної співпраці провідних центрів та установ у сфері спостереження Землі, зараз до неї входять 105 країн світу і понад 50 авторитетних міжнародних організацій, зокрема Всесвітня метеорологічна організація WMO, Європейське космічне агентство ESA та ін.

У 2015 р. було успішно завершено виконання першого десятирічного плану робіт GEO, і на міжміністерському саміті в Мехіко було схвалено спільний план робіт на наступне десятиліття, який стосується переважно продовження процесу створення GEOSS з урахуванням набутого досвіду міжнародної співпраці. Основною ідеєю цієї масштабної та амбіційної ініціативи є спільне використання даних дистанційних та наземних спостережень, а також результатів моделювання для розв’язання прикладних завдань у сферах високої соціальної значущості: енергетика, зміни клімату, біорізноманіття, продовольча безпека, лісові, водні, аграрні ресурси тощо.

Методичний підхід, який покладено в основу створення GEOSS, поєднує в єдиний ланцюжок показники, необхідні для прийняття рішень політиками, і дані моніторингу з різних джерел. Спільна думка фахівців, висловлена в резолюції саміту ООН зі сталого розвитку (2015 р.), визначає накреслені плани як революційний прорив в ефективності використання даних космічних і наземних спостережень.

За останнє десятиліття розроблено потужні інструменти збирання та оброблення даних, забезпечено новий рівень взаємодії інформаційної інфраструктури, засобів спостереження та наукових досліджень. Широке впровадження технологій дистанційного зондування Землі пов’язане зі структурною перебудовою геоінформаційного забезпечення економіки. Ця перебудова ґрунтується на істотному поліпшенні оцінок стану довкілля та ідентифікації загроз на основі нової методології прогнозних параметрів, яка використовує великі масиви спостережних аерокосмічних і наземних даних. Пріоритетним завданням команд науковців, що працюють у межах GEOSS, є поєднання цілей та індикаторів сталого розвитку SDG (sustainable development goals) з істотними змінними EV (essential variables), які характеризують досліджувані геосистеми і одержуватимуться з даних спостережень різної природи. Кінцева мета проекту полягає у створенні

² Kogan F., Powell A., Fedorov O. *Use of Satellite and In-Situ Data to Improve Sustainability*. NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security. (Springer, 2011). <https://doi.org/10.1007/978-90-481-9618-0>.

такого інформаційного продукту, який можуть практично використовувати державні органи управління та міжнародні організації.

Для виконання цього завдання необхідно створити якісно нову інформаційну систему, що забезпечуватиме потреби науковців, політиків та громадськості в інтересах спільного вирішення проблем довкілля. Сьогодні великі обсяги інформації збирають у різні архіви, які не мають відповідних каталогів і дані в яких не доступні для дослідників і користувачів на систематичній основі. Тому інноваційні дослідження та розроблення нових технологій, які забезпечуватимуть синергетичну дію різних джерел інформації, є вкрай необхідними.

Європейські країни створили кілька консорціумів у рамках дослідницької програми «Горизонт 2020», а з 2016 р. почалося формування європейського дослідницького простору (ERA) в галузі космічного моніторингу. Як внесок Євросоюзу в реалізацію планів GEO в європейській програмі наукових досліджень РП-7 та «Горизонт 2020» включено проекти, спрямовані на вирішення важливих завдань сталого розвитку і розроблення відповідних сервісів спостереження Землі.

До таких досліджень у рамках програми «Горизонт 2020» належить великий проект ERA-PLANET (The European Network for Observing our Changing Planet), який передбачає створення спільного європейського дослідницького простору у сфері спостереження Землі³. Цей проект є унікальним не лише для України, а й для Європи. Він визначає необхідність синхронного проведення в країнах-учасниках міжнародних конкурсів за тематикою різних прикладних аспектів спостереження Землі. Проект розрахований на 2016–2020 рр., але вже зараз готується його продовження до 2025 р. Очікується розроблення наукових основ забезпечення повного, відкритого та необмеженого обміну даними, метаданими і сервісами для вирішення чотирьох пріоритетних екологічних проблем. Ця робота є спільним внеском європейських країн у міжнародну ініціативу GEOSS, причому під час виконання проекту має бути вироблена стратегія поєднання національних та європейських інформаційних ресурсів.

Отже, зазначена програма передбачає спільну роботу національних та європейських інституцій, а основою її реалізації є спільне фінансування. Україна братиме участь у програмі, а Інституту космічних досліджень НАН України і ДКА України запропоновано стати координатором українських організацій. Передбачається, що Цільова програма НАН України ERA-PLANET-UA буде українським внеском у спільний проект, який дасть змогу, використовуючи єдині підходи, вирішити цілу низку актуальних проблем у європейській спільноті.

[Повний текст](#)

³ Kussul N., Shelestov A., Skakun S., Basarab, R., Yaylimov B., Lavreniuk M., Kolotii A., Yashchuk D. Retrospective regional level land cover map for Ukraine: methodology of development and results analysis. *Kosm. nauka tehnol.* 2015. 21 (3): 31. <https://doi.org/10.15407/knit2015.03.031>.

10.01.2018

Науковці надали рекомендації щодо запобігання масовому всиханню дерев

Нещодавно науково-технічна рада Держлісагентства затвердила Тимчасові рекомендації щодо проведення першочергових заходів у соснових лісах, пошкоджених короїдами ([Державне агентство лісових ресурсів України](#)).

Рекомендації розроблені фахівцями та науковцями Харківського науково-дослідного інституту лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького і схвалені на засіданні вченої ради інституту.

У рекомендаціях наведено основні методичні положення стосовно нагляду, обстеження та моніторингу в осередках усихання соснових насаджень, критеріїв визначення свіжозаселених короїдами дерев, захисту заготовленої деревини, особливостей проведення санітарно-оздоровчих заходів в осередках верхівкового короїда. Визначено заходи з лісовідновлення після суцільних санітарних рубок в осередках усихання.

Документ призначений для спеціалістів лісового господарства, співробітників наукових і проектних організацій. Однак, його виклад зручний та доступний для розуміння кожного громадянина України.

«Циклічні зміни погодних умов накладаються на тренд збільшення температури повітря та зменшення кількості опадів, який визначено в останні 100 років на більшій частині земної кулі. Важливими для стану лісів є також зниження рівня ґрунтових вод і зсуви термінів початку вегетаційного періоду на більш ранні дати. У зв'язку з останнім порушилася синхронність сезонного розвитку дерев та шкідливих організмів, а останніх – із їхніми природними ворогами. Внаслідок зазначених змін зменшилася стійкість лісів, у тому числі до шкідників і хвороб», – йдеться у вступі Тимчасових рекомендацій.

Як констатують науковці, останнім часом поширилося інтенсивне всихання соснових лісів на території України (переважно у Поліссі, локально у Лісостепу). Осередки масового всихання охоплюють Волинську, Житомирську, Київську, Львівську, Рівненську, Хмельницьку, Черкаську, Чернігівську області та продовжують збільшуватись. Масове всихання соснових лісів відбувається також в інших країнах Європи.

Серед першочергових заходів запобігання поширенню осередків усихання соснових насаджень науковці рекомендують здійснювати вчасне вилучення свіжозаселених шкідниками дерев.

«Вирубання сухостійних дерев в осередках усихання слід здійснювати після вилучення свіжозаселених короїдами дерев з метою отримання

ліквідної деревини та за необхідності підготовки лісокультурної площі», – зазначається у рекомендаціях.

Крім того, науковці підкреслюють, що обов'язково слід вилучати сухостійні дерева поблизу доріг, стежок, ліній електромережі, стоянок транспорту та інших місць, де сухі гілки чи верхівка можуть заподіяти шкоду людям або транспорту, у тому числі – в об'єктах природно-заповідного фонду всіх категорій заповідання.

«Виявлені впродовж вегетаційного періоду свіжозаселені дерева необхідно відразу відводити у рубку та здійснювати її. У разі значних обсягів санітарних рубок і неможливості їх закінчення до початку вегетаційного періоду, слід призначати цей захід в осередках верхівкового короїда і збудників синяви упродовж вегетаційного періоду, у тому числі у “сезон тиші”», – йдеться у рекомендаціях.

Також науковці описують, як потрібно проводити нагляд, обстеження та моніторинг в осередках усихання соснових насаджень; критерії визначення свіжозаселених короїдами дерев; особливості проведення заходів з поліпшення санітарного стану в осередках стовбурових шкідників; захист заготовленої деревини; використання інсектицидів для захисту заготовленої деревини; заходи з лісовідновлення.

Нагадаємо, нещодавно заступник Голови Держлісагентства В. Бондар повідомив, що на сьогодні [лише на Поліссі більше 120 тис. га всихаючої через шкідники сосни. Загалом по Україні 350 тис. га різного ступеня всихання дерев.](#)

З повним текстом Тимчасових рекомендацій можна ознайомитися [ТУТ](#).
([вгору](#))

Додаток 4

29.01.2018

Бюро Відділення аграрної економіки і продовольства НААН

25 січня 2018 р. в Президії Національної академії аграрних наук України на засіданні бюро Відділення аграрної економіки і продовольства НААН обговорювались питання хлібопекарської галузі України ([Національна академія аграрних наук України](#)).

Доповідь «Хлібопекарська промисловість України: проблеми та перспективи розвитку» представив заступник директора Інституту продовольчих ресурсів НААН з наукової роботи, член-кореспондент НААН Л. Хомічак. Співдоповідачем виступив генеральний директор – голова ради об'єднання «Укрхлібпром» О. Васильченко.

Бюро відділення постановило:

– роботу Інституту продовольчих ресурсів НААН щодо наукового обґрунтування розвитку хлібопекарської промисловості України визнати задовільною;

– Відділенню аграрної економіки і продовольства та Інституту продовольчих ресурсів до 01.10.2018 розробити програму заходів, спрямованих на вирішення проблем розвитку хлібопекарської промисловості;

– Інституту продовольчих ресурсів продовжувати активні дослідження зі створення штамів «чистих» культур вітчизняного виробництва та сировинних заквасок на основі молочнокислих бактерій; зосередити дослідження на розробленні рецептур нових сортів хліба, активізувати роботу по створенню вітчизняних технологій виробництва безглютенових хлібобулочних виробів та розширенню асортименту виробів функціонального призначення; надати пропозиції щодо створення на базі Інституту продовольчих ресурсів НААН референс-лабораторії по визначенню якості хлібобулочних виробів.

([вгору](#))

Додаток 5

24.01.2018

Круглий стіл «Державна самостійність України: здобута і втрачена»

На виконання Постанови Президії НАН України № 296 від 22.11.2017 р. «Українська революція 1917–1921 років: сучасний історіографічний образ та дослідницький потенціал» Інститут історії України НАН України та Інститут політичних і етнонаціональних досліджень ім. І. Ф. Кураса НАН України 23 січня 2018 р. провели круглий стіл на тему: «Державна самостійність України: здобута і втрачена». Захід, що відбувся в приміщенні ІІІЕНД НАН України, зібрав провідних спеціалістів з проблематики Української революції 1917–1921 рр. ([Інститут політичних і етнонаціональних досліджень ім. І. Ф. Кураса НАН України](#)).

Зі вступним словом до учасників круглого столу звернулися академік НАН України, директор Інституту історії України В. Смолій та член-кореспондент НАН України, директор Інституту політичних і етнонаціональних досліджень ім. І. Ф. Кураса О. Рафальський. Академік В. Смолій, зокрема, зазначив, що, незважаючи на великі здобутки вітчизняної академічної історичної науки, події Української революції 1917–1921 рр. потребують подальшого ґрунтовного вивчення, чому, безперечно, сприятиме проведення подібних наукових заходів. Член-кореспондент О. Рафальський зазначив, що події Української революції є предметом інтересу не тільки для істориків, а й для політологів, які прагнуть концептуалізувати проблему радикальних суспільно-політичних трансформацій, використовуючи для цього в якості емпіричних даних історичний наратив. Особливу цінність для українських політологів з огляду на їх прагнення пояснювати та прогнозувати українську дійсність становлять факти і процеси, що відбувалися в історичному минулому України. Період Української революції

1917–1921 рр., безумовно, – вузловий етап української історії, який є одним з основних «постачальників» такого масиву інформації.

Програма круглого столу передбачала шість основних доповідей та дискусію з приводу їхнього обговорення.

Першу доповідь на тему «Плани відродження української державності і проблема федералізації російської держави» виголосив член-кореспондент НАН України В. Солдатенко. У ній йшлося про переосмислення сутності стратегічної програмної вимоги Української революції – «широка національно-територіальна автономія у федеративній демократичній республіці Росія». У наукових дослідженнях завжди акцентувалася увага на першій частині цієї формули, хоча друга її частина в реальних процесах революційної доби була не менш важливою і нагальною. Вона не просто доповнювала гасло автономії, а була єдино можливим і доцільним гарантом національно-державотворчого процесу. Тому лідери Української революції надавали особливого значення проблемі децентралізації Росії, перетворення її на союз (федерацію) вільних, рівноправних народів. Уроки теоретичного обґрунтування і досвіду спроб реалізації непростого задуму мають певне значення і в умовах сучасного суспільного життя в Україні.

У доповіді на тему «Брестський переговорний процес і IV Універсал Центральної Ради: спонукальні взаємовпливи» доктор історичних наук, професор Р. Пиріг детально зупинився на перебігу перемовин про підписання Брестського мирного договору, на складних внутрішніх суперечностях та дискусіях керівників Української Центральної Ради навколо питання державного самовизначення і його зв'язку з майбутнім устроєм колишньої Російської імперії і перспективами створення на її основі федеративного утворення. Окрему увагу доповідач приділив постаті німецького генерала Максиміліана Гофмана і використання сучасною російською історіографією його матеріалів з метою дискредитації ідеї української державності.

Т. Бевз, доктор історичних наук, професор, головний науковий співробітник ІІІЕНД ім. І. Ф. Кураса у доповіді «Соборність української державності» наголосила на символізмі 22 січня – даті, коли була проголошена самостійна, незалежна Українська Народна Республіка і Акт Злуки, який мав важливе значення в історії України і був вагомим здобутком Української революції. Однак із самого початку він був приречений. Причинами служили насамперед різні політичні орієнтації Директорії і уряду ЗУНР, внаслідок чого реального об'єднання не відбулося. Ідея соборності й надалі залишалася мрією, адже Галичина і Волинь опинилися знову у складі Польщі, Карпатська Україна у складі Чехословацької Республіки, Наддніпрянська Україна у складі СРСР. Переважна більшість українських політиків перебувала за межами України. І на чужині вони продовжували обґрунтовувати ідеї соборної і самостійної України. Зазначила, що подолання загроз територіальній цілісності нашої країни, зміцнення єдності її регіонів, розмаїтість і відмінність яких склалися внаслідок об'єктивних історичних обставин, і надалі залишаються не тільки актуальним, але й невідкладним

завданням. У зв'язку з цим консолідує, об'єднуює значення соборності просто неочіниме.

О. Кудлай, кандидат історичних наук, дослідник Інституту історії України у своїй доповіді порушила проблему демобілізації частин російської армії, впливу цього процесу на революційні події в Україні і показала, яким чином міністерство військових справ УНР намагалося взяти його під власний контроль.

Г. Басараб-Тилішак, кандидат історичних наук, дослідник Інституту історії України, у своїй доповіді «Революційний простір українських повітових міст у період між III і IV Універсалами та процес утвердження влади УНР на місцях» навела ілюстративний матеріал щодо регіональної специфіки Української революції 1917–1921 рр. Логічним продовженням її доповіді став виступ кандидата історичних наук Г. Корольова на тему «У пошуках східної Швейцарії: Оскар Ясі та ідея Дунайської конфедерації».

Після виголошення всіх запланованих доповідей між учасниками зав'язалася дискусія, основним лейтмотивом якої була ідея взаємопов'язаності та взаємозалежності революційних подій в Україні на початках XX і XXI ст.

([вгору](#))

Додаток 6

26.01.2018

Базове фінансування найкращих напрямів університетської науки дозволить покращити якість вищої освіти загалом, – Л. Гриневич

Базове фінансування на науку отримують лише найкращі наукові напрями у вишах, де доведуть спроможність проводити дослідження на високому рівні. На цьому наголосила міністр освіти і науки України Л. Гриневич під час засідання розширеної Колегії МОН 26 січня ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

Вона підкреслила, що цього року Міністерство разом з університетами зосередиться на розробці документів, які визначатимуть основні правила розподілу базового фінансування на науку для закладів вищої освіти.

«Розвиток науки в університетах є суміжним питанням до забезпечення якості вищої освіти. І одне з рішень першого засідання Нацради з питань розвитку науки і технологій якраз і полягає в тому, що в 2018 р. МОН разом із нашою Радою проректорів з наукової роботи розроблятиме відповідний акт Кабміну про базове наукове фінансування для університетів. Це фінансування, звичайно, розподілятиметься за певними принципами. Його отримують кращі університети, які доведуть свою спроможність здійснювати наукові дослідження на високому рівні», – зазначила Л. Гриневич.

Передбачається, що базове фінансування університетської науки відбуватиметься за результатами атестації – вона має розпочатися цього року. Щоб оцінювання було об'єктивним та справедливим, планується

атестувати не кожен окремий виш, а наукові напрями у ньому. [Наразі їх визначено 7.](#)

Нагадуємо, що [Нацрада з питань розвитку науки і технологій схвалила проект Порядку державної атестації закладів вищої освіти у частині провадженні ними наукової \(науково-технічної\) діяльності](#). Наразі він погоджується з центральними органами виконавчої влади і після доопрацювання буде направлений на затвердження в Кабмін.

У проекті, зокрема, закладено, що виші оцінюватимуть авторитетні експерти на підставі об'єктивних цифрових показників результативності напрямку за минулі п'ять років і його теперішнього потенціалу, наукового звіту за той-таки період і плану розвитку ще на п'ять років.

За підсумками оцінки науковий напрям університету відноситимуть до однієї з 3 груп: А – лідери, яким базове фінансування належить пріоритетно; Б – міцні «середняки», які отримуватимуть базове фінансування за наявності коштів; В – ті, які мають значення насамперед для навчальної роботи університету, а відтак на базове фінансування претендувати наразі не можуть.

Водночас усі ці групи завжди матимуть змогу претендувати й на конкурсне фінансування.

[\(вгору\)](#)

Додаток 7

16.01.2018

Найкращі українські виші зможуть отримати базове фінансування на науку за результатами атестації, – рішення Нацради розвитку науки і технологій

У 2018 р. буде започатковано атестацію українських вишів щодо їх наукової діяльності – це дасть можливість у майбутньому почати базове фінансування університетської науки за результатами такої атестації. Це рішення 16 січня 2018 р., під час першого засідання ухвалила Національна рада з питань розвитку науки і технологій на чолі з Прем'єр-міністром В. Гройсманом ([Урядовий портал](#)).

Міністр освіти і науки Л. Гриневич наголосила, що базове фінансування на науку для закладів вищої освіти буде не безконтрольним «роздаванням» коштів, а інструментом підтримки найкращих наукових напрямів, які обиратимуть за чіткими, прозорими критеріями.

«Сьогодні університетська наука в Україні отримує близько 10 % з коштів, передбачених державним бюджетом на науку. Це на рік близько 15 млн євро – по суті, фінансування на науку одного середнього університету в Європі. Але навіть у таких складних обставинах наша університетська наука вже заробляє гроші. На 1 гривню, вкладену з бюджету, вони зараз заробляють 75 копійок. Можуть більше заробляти, але для цього потрібно обладнання. І це основна проблема, адже наукове обладнання у вишах не

оновлювалося з радянських часів. Вирішення цієї проблеми якраз і є одним з головних завдань базового фінансування», – зазначила Л. Гриневич.

Базове фінансування також допоможе підтримати найактуальніші наукові напрями, залучити до досліджень більше молодих науковців, даватиме ширші можливості для вчених. Так, воно даватиметься на п'ять років під розвиток певного наукового напрямку.

«Зрозуміло, що базове фінансування повинні отримати найкращі й найбільш ефективні. Для визначення цих найкращих ми збираємося використати механізм державної атестації. Тут існує очевидна проблема: оцінювання наукової ефективності великого класичного університету, де об'єднано найрізноманітніші напрями досліджень, може нагадувати відомий процес “визначення середньої температури по палаті”. Щоб її вирішити, ми плануємо оцінювати, насамперед, окремі наукові напрями в університетах – їх передбачається сім», – повідомила міністр.

МОН уже розробило проект Порядку державної атестації закладів вищої освіти у частині провадження ними наукової (науково-технічної) діяльності, який також був схвалений під час засідання Нацради. У ньому закладено, що виші оцінюватимуть авторитетні експерти на підставі об'єктивних цифрових показників результативності напрямку за минулі п'ять років і його теперішнього потенціалу, наукового звіту за той-таки період і плану розвитку ще на п'ять років.

За підсумками оцінки науковий напрям університету відноситимуть до однієї з трьох груп: А – лідери, яким базове фінансування належить пріоритетно; Б – міцні «середняки», які отримуватимуть базове фінансування за наявності коштів; В – ті, які мають значення, насамперед, для навчальної роботи університету, а відтак на базове фінансування претендувати наразі не можуть.

Водночас усі ці групи завжди матимуть змогу претендувати й на конкурсне фінансування.

Нагадуємо, що під час першого засідання Нацради з питань розвитку науки і технологій В. Гройсман зазначив, що уряд може розглянути створення економічних стимулів для залучення коштів бізнесу для фінансування науки.

Довідково. Національна рада з питань розвитку науки і технологій – основний стратегічний орган реформування сфери науки та інновацій в Україні, який очолює прем'єр-міністр за посадою. Під його керівництвом Нацрада об'єднує лідерів наукової спільноти та представників усіх ключових гравців на цьому полі. Уперше в історії України створено орган, який не лише є верховним у сфері громадського контролю наукової діяльності, а й платформою для ефективної взаємодії між науковцями, органами виконавчої влади, представниками бізнесу.

Склад Наукового комітету Нацради на основі конкурсу сформував спеціально створений відповідно до європейської практики Ідентифікаційний

комітет з питань науки. До нього увійшли 9 провідних вчених, з яких 3 – представники вітчизняної науки, 6 – іноземні вчені.

Адміністративний комітет Національної ради складається з представників центральних органів влади та профільних установ, що мають безпосередній вплив на прийняття рішень у сфері науки. Його склад сформовано на підставі пропозицій центральних органів виконавчої влади, Національної академії наук та національних галузевих академій наук, Київської міської та обласних державних адміністрацій, великих наукоємних підприємств, наукових установ та ВНЗ.

У кожен із комітетів входить по 24 особи.

([вгору](#))

Додаток 8

25.01.2018

Безпілотники, наносупутники, новітні медзасоби, системи енергоефективності, захисний одяг – МОН представило 240 інноваційних розробок українських університетів

Університетська наука в Україні примножує результати і технології, важливі для економіки, оборони, агропромисловості, охорони здоров'я та інших сфер життя нашої країни. На цьому наголосила міністр освіти і науки Л. Гриневич, презентуючи каталог «Інноваційні розробки університетів та наукових установ МОН» ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

Збірник був виданий Міністерством освіти і науки й містить інформацію про 240 інноваційних науково-технічних розробок 30 університетів. Усі ці розробки відповідають перспективним напрямам української економіки. Вони були відібрані експертною групою з понад 400 пропозицій.

«У більшості успішних країн університетська наука є найдинамічнішим сегментом наукового пошуку, бо так до досліджень залучаються аспіранти й студенти. У цьому питанні Україна нарешті відірвалася від радянської спадщини, коли виші вважалися лише місцем для навчання. Зараз наша університетська наука стає більш динамічною та ефективною. У цьому каталозі, є зразки наукових досліджень, які вже мають промислове виробництво й успішно використовуються в різних сферах», – зазначила Л. Гриневич.

Так, на базі ВАТ «Меридіан» триває промислове виробництво розробки КПІ ім. Сікорського – безпілотника «Spectator». Зараз він використовується та є затребуваним в українській армії, зокрема, у зоні АТО, прикордонній службі, в аграрному секторі, для пошуково-рятувальних робіт тощо. Цей безпілотник зручний тим, що може злітати з руки, має дальність до 30 км, а вагу – до 9 кг. У ньому також передбачено системи парашутної посадки, автономного аварійного порятунку, пошуку. Сучасні безпілотники, зокрема, полі- та квадрокоптери також створені в НАУ та Харківській політехніці.

Інша розробка КПІ – наносупутник PolyITAN-2 – нині перебуває на орбіті. Він допомагає проводити дослідження в проєкті щодо змін клімату.

У пожежно-рятувальних підрозділах і медичних закладах використовують розробки Київського національного університету технологій і дизайну. Це, зокрема, комплект спеціального одягу пожежника, що захищає як від високих температур та полум'я, так і від проникнення води, розчинів. У медицині застосовують комплекти для захисту від перехресного зараження та від особливо небезпечних інфекцій. Також створені шпитальний одяг для поранених, костюм для людей із травмами хребта тощо.

У промисловій партії випущені і зневоднені гідрогелеві лікувальні пов'язки – розробка Львівської політехніки. Вони мають нижчу вартість порівняно з закордонними аналогами, необмежений термін використання. Пов'язка зручна тим, що потрапляє в медзаклад повністю зневодненою, без лікувальних препаратів, і вже лікар може наповнити її необхідним препаратом.

Не має світових аналогів цифровий голографічний інтерференційний мікроскоп, розроблений в ХНУ ім. Каразіна. Він дає можливість отримувати тривимірні зображення фазових мікрооб'єктів і проводити кількісні вимірювання. Важливе практичне застосування – для діагностики захворювань крові та експрес-діагностики загального стану організму.

На промислових підприємствах впроваджена розробка СумДУ – теплогенеруючий агрегат.

Він дає змогу нагрівати рідини без використання нагрівальних елементів, що, приміром, скорочує витрати на опалення на 40–60 %. У цьому ж виші впроваджено власну розробку – систему моніторингу теплозабезпечення об'єктів. Цей сервіс моніторить показники роботи теплової мережі з урахуванням погодних умов, розраховує необхідну кількість енергії та формує звітність. У підсумку він дає змогу підвищити енергоефективність та зменшити витрати на споживання ресурсів.

Метод відтворення та культивування цінних видів риб створили у Національному університеті біоресурсів і природокористування. Його нині використовують на підприємстві рибгосподарства Мінагрополітики. У Дніпропетровському державному аграрно-економічному університеті вивели нову породу овець – Придніпровська м'ясна. Це дозволить почати відродження галузі вівчарства, розширити виробництво екологічно чистої продукції. А в Херсонському державному аграрному університеті створили технологію вирощування на Півдні України австралійських тропічних раків. Вона передбачає поєднання вирощування раків у штучних умовах та ставках.

Більше інформації про ці та інші розробки українських університетів можна прочитати за посиланням: <https://goo.gl/iFjsEj>.

Розробки згруповані за 10 напрямками:

- Агропромисловий комплекс і біотехнології
- Наукове супроводження безпеки та оборони
- Інформаційно-комунікаційні технології

- Нові матеріали та нанотехнології
- Енергетика та енергоефективність
- Машинобудування
- Приладобудування
- Технології будівництва та транспортні засоби
- Охорона здоров'я
- Раціональне природокористування

По кожній розробці є інформація про її призначення, переваги, сферу застосування, затребуваність на ринку, стан готовності до впровадження тощо. Також у збірнику написано про досвід вишів з комерціалізації інноваційних розробок і трансферу технологій на внутрішньому і зовнішньому ринках.

Нагадуємо, що найкращі українські виші зможуть отримати базове фінансування на науку за результатами атестації. Це рішення було ухвалено на першому засіданні Нацради розвитку науки і технологій.

([вгору](#))

Додаток 9

12.01.2018

Знання – сила?

Стаття академіка-секретаря Відділення фізики і астрономії НАН України, члена Президії НАН України академіка Вадима Михайловича Локтєва. Джерело: журнал «Вісник Національної академії наук України», № 1, 2018 р. ([Національна академія наук України](#)).

«...Можу стверджувати, що для всіх, хто без “рожевих окулярів” спостерігає за еволюційним падінням наукового (та й освітнього) сектору нашої незалежної держави, аналізує ситуацію і називає речі своїми іменами, цілком очевидно, що стан вітчизняної науки нині справді жахливий, але чесно визнати цей факт ніхто з офіційних осіб, особливо напередодні великого академічного свята, не наважується. Я впевнений, що чим довше ми зберігатимемо фігуру промовчання, тим глибше скочуватимемося у прірву.

Багато хто вважає, що причина деградації полягає у принизливо низькому рівні фінансування, який не витримує жодної критики, навіть з огляду на складну економічну ситуацію внаслідок російської агресії. Це важко заперечувати: хіба можна триматися на світовому рівні, про який ми часто заявляємо, витрачаючи на науку приблизно на порядок, а то й на два (!) менше коштів, ніж будь-яка інша держава, що поважає себе і дбає про свій авторитет. Так, в Ізраїлі й Південній Кореї наука “коштує” понад 4 % *їхнього* ВВП, в Японії – 3,5 %, у Німеччині та США – близько 3 %, а в середньостатистичній країні ЄС – 2 %. В Україні ж з великими потугами і після довгих, обридлих дебатів між Академією і Мінфіном щодо бюджету науки Верховна Рада спробається виділяти 0,3–0,4 % *нашого* ВВП.

І при цьому деякі високопоставлені представники депутатського корпусу безпардонно твердять, що цього більш ніж достатньо і потрібно лише правильно розподіляти та економно витратити “отримані мільярди”. Невже вони не обізнані з істинним станом наукових справ у розвинутих країнах? Про який паритет або реальне суперництво можна говорити навіть за умов оптимального реформування, якщо у нас найнижчий в Європі рівень фінансування науки, який зіставний лише з найбіднішими латиноамериканськими та африканськими країнами. Тому і від прийнятого Закону про науку, який чомусь викликає багато райдужних сподівань, але практично не зачіпає принципових проблем, не слід очікувати кардинальних метаморфоз.

Допускаю, що є й інші думки, але, з моєї точки зору, головна проблема полягає не у консервативному керівництві, не в застарілій структурі, не у віковому складі Академії, навіть не в її жалюгідному, копійчаному бюджеті. Вона – у вродженому несприйнятті науки сучасним українським суспільством, а за ним і нашою монополізованою економікою, якій наукові досягнення не потрібні, бо немає конкуренції між різними підприємствами, немає стимулу до отримання якнайкращого продукту. У владних структурах панують по суті такі самі уявлення про науку, як і у пересічних громадян, про що яскраво свідчать конкурси на природничі факультети університетів по всій Україні. Чому дивуватися, адже владний істеблішмент лише віддзеркалює усталені суспільні настрої, а не йде попереду. Свідомо чи несвідомо (що, насправді, не має значення) зробивши НАН України жебраком, представники різних компетентних органів неперервно виголошують заяви щодо даремного існування більшості академічних інститутів, які стали не підйомним тягарем для країни (з галузевими вже успішно “впоралися”, знищивши їх), щодо непопулярності наукової діяльності, оскільки вона не приносить реальної користі країні у вигляді прибутку і тим самим не дає ученому люду нормально заробляти. І немає нікого, крім нас самих, хто захистив би ослаблену Академію. Звідки ніжки ростуть – зрозуміло, і “потрібні люди” не забувають про її досить значне нерухоме майно, на яке давно вже покладено “чиновницьке око”.

При цьому я не кажу, що в самій Академії все гаразд. Ні, звісно, вона не бездоганна. Накопичилася певна кількість проблем різного ступеня важкості. Однак навіть визнаючи, що недоліки є, їх усунення слід починати не з реформування науково-освітнього сектору через багато в чому недолугі нещодавно прийняті закони про науку і про освіту, а з вирішення інших фундаментальних, але не наукових проблем, а саме: зі змін у впорядкуванні суспільно-економічного устрою, щоб у ньому вели перед і правила не власники “заводов, газет, пароходов”, які замість інноваційного вдосконалення виробництв на підприємствах своїх компаній або корпорацій віддають перевагу футболу, закордонній нерухомості, яхтам, а представники середнього бізнесу і члени різних ідеологічних парламентських партій. І коли навіть уявити, що таке станеться, то й цього буде замало, оскільки потрібно

ще докласти чималих зусиль, щоб змінити основну парадигму нашого бізнесу – якнайшвидше повернення вкладених коштів. Наші бізнес-структури звикли жити днем сьогоднішнім, а не розвивати довготривалі проекти, чекаючи по 10–15 років, коли науковий результат нарешті спрацює і принесе запланований прибуток.

У мене немає сумніву, що відродження справжньої науки в Україні відбудеться не раніше, ніж з'являться люди, які будуть спроможні зацікавитися новими високотехнологічними ідеями, налагодити *знаннєве* виробництво на основі прогресивних вітчизняних ноу-хау, а такі конкретні розробки, повторю, зростають лише на ниві фундаментальної науки. І лише тоді можна сподіватися на розуміння суспільством ролі науки, а отже, і Академії, у просуванні країни до нового рівня добробуту. Повсякденна агітація, яку проводить Академія, важлива, проте малоефективна, потрібні закони, які б стимулювали бажання людей з грошима вкладати їх у наукові проекти. І це вимагає закріплення за НАН України *офіційного* статусу головної в країні наукової структури з правом законодавчої ініціативи. А ми, витрачаючи час на безглузді суперечки щодо змін у науковій сфері, все більше і більше відстаємо від локомотива історії. Навіть за умови плідної, якісної роботи з метою поліпшення ситуації та змінення ставлення до науки для цього знадобляться роки сумлінної праці, яка має починатися вже із середньої школи».

[Повний текст](#)
(вгору)

Додаток 10

18.01.2018

Інтерв'ю директора Інституту народознавства НАН України академіка С. Павлюка

2 січня 2018 р. інформаційний сайт української діаспори «Стожари» опублікував інтерв'ю з директором Інституту народознавства НАН України (м. Львів) академіком Степаном Петровичем Павлюком – із нагоди 100-річчя Національної академії наук України, 70-річчя самого вченого й 25-річчя очолюваної ним академічної наукової установи ([Національна академія наук України](#)).

Як розповів науковець, Інститут народознавства НАН України було створено 1992 р. на базі Львівського відділення Інституту мистецтвознавства, фольклористики та етнографії імені М. Т. Рильського НАН України. У структурі установи функціонує Музей етнографії та художнього промислу, в якому зберігаються унікальні колекції пам'яток народної української та світової культури. До речі, за період незалежності нашої держави науковцям інституту вдалося повністю оновити й осучаснити експозицію музею.

Вчені-народознавці досліджували та продовжують досліджувати низку актуальних проблем. Свого часу «колектив Інституту зумів мобілізуватися на реалізацію Державної програми з мінімалізації наслідків у гуманітарній сфері

ядерної трагедії на Поліссі. Адже катастрофа на Чорнобильській АЕС зумовила значні демографічні переміщення місцевого населення, викликала активний процес руйнування етнокультурної матриці поліщуків, змінила динаміку соціальних процесів, порушила психологічну і біологічну адаптованість, стала не лише екологічною, економічною, але й етнокультурною трагедією. Увесь обсяг невідкладних дій з метою якнайменших втрат культурної спадщини зони забрудненого Полісся, передбачених Державною програмою, взяв на себе Інститут народознавства НАН України. Реалізація Державної програми з виявлення, фіксації і збереження етнокультурного комплексу радіоактивно забруднених зон насамперед не дозволила безслідно щезнути унікальній національній спадщині, а також дала можливість заповнити білі плями етнічної історії українського та інших слов'янських народів. Був запропонований ще один фундаментальний академічний проект «Трансформаційні етнокультурні процеси українського порубіжжя: проблеми дослідження» – з метою вивчення етнокультурної спадщини на етнічно історичних українських землях, яку в науці доцільно називати як етнічна діаспора, у даному випадку – етнічне українське порубіжжя», – говорить С. Павлюк.

Більше про це, а також про життя та шлях академіка С. Павлюка в академічну науку читайте в повному тексті публікації за посиланням: <https://svitua.org/vlasna-dumka/item/6802-akademik-nan-ukrainy-stepan-pavliuk-boh-dast-viku-i-doli-dlia-ukrainy.html>

([вгору](#))

Додаток 11

17.01.2018

Три осередки астрономії в довосенному Львові

Про те, коли і як у Львові починалися вивчення астрономії та її широка популяризація, пише у своїй статті для українського Інтернет-видання «Збруч» провідний науковий співробітник відділу диференціальних рівнянь та теорії функцій Інституту прикладних проблем механіки і математики імені Я. С. Підстригача НАН України (м. Львів) доктор фізико-математичних наук О. Петрук. Публікацію підготовлено на основі матеріалів лекції, яку цей учений прочитав 22 червня 2017 р. під час Міждисциплінарного наукового семінару «Modus Legendi» у Науковій бібліотеці Львівського національного університету імені Івана Франка ([Національна академія наук України](#)).

До Другої світової війни у Львові, як зазначає О. Петрук, існувало три основні осередки астрономічних досліджень – Львівський університет (нині – Львівський національний університет імені Івана Франка), Львівська політехніка (Національний університет «Львівська політехніка») та Наукове товариство імені Шевченка.

Першу на території сучасної Української держави астрономічну обсерваторію збудували у Львові, при Єзуїтському колегіумі. Свою роботу

вона розпочала ще 1771 р. Хоча астрономічні спостереження проводилися в місті й раніше. На той же рік припадає і започаткування викладання астрономії як окремого навчального предмету у Львівському університеті.

У різні періоди – від XVIII ст. до 1939 р. – ця наука розвивалася зусиллями австрійських, польських, чеських і українських дослідників. Серед найбільш знаних – Й. Лізганіг, А. Кунцек, В. Урбанський, В. Ласка, М. Ернст, Е. Рибка, Д. Зброжек, Л. Грабовський, В. Левицький, М. Зарицький, Я. Капко, С. Рудницький, І. Раковський, В. Кучер і навіть І. Крип'якевич, який вивчав описи астрономічних явищ в українських літописах XI–XVIII ст.

Учені також займалися широкою популяризацією астрономічних знань у суспільстві – як у Львові, так і загалом на Східній Галичині. У Львові побачило світ чи не найперше україномовне астрономічне науково-популярне видання – «Роскази про небо й землю», наклад якого можна вважати нечуваним не лише для 1875 р., а й для нинішнього часу, – 10 тис. примірників. Лекції з історії та проблем астрономії читалися для широкого загалу за сприяння Товариства наукових викладів імені Петра Могили, яке функціонувало в 1908–1939 рр. При цьому ж товаристві існував і Український астрономічний гурток. Крім лекцій науковці проводили екскурсії та організовували спостереження неба.

Цікаво, що саме у Львові 1901 р. було опубліковано працю І. Пулюя «Нові і перемінні звізди». А митрополит А. Шептицький під враженням від спілкування з науковцем В. Левицьким зацікавився астрономією глибше та навіть написав послання до вірян, яке мало назву «Астральний метр» і в якому автор торкався таких питань, як швидкість світла й вимірювання відстаней в астрономії.

Більше про це дізнавайтеся безпосередньо з публікації:
<https://zbruc.eu/node/73386>

(вгору)

Додаток 12

23.01.2018

Музика чисел

4 січня 2018 р. газета «Голос України» опублікувала статтю, присвячену 80-річному ювілеєві одного з найбільш знаних вітчизняних учених-математиків, фахівця в галузі звичайних диференціальних рівнянь і теорії нелінійних коливань, засновника всесвітньо відомої наукової школи з теорії багаточастотних коливань і теорії імпульсних систем, директора Інституту математики НАН України, академіка-секретаря Відділення математики НАН України, члена Президії НАН України академіка Анатолія Михайловича Самойленка ([Національна академія наук України](#)).

Майже всі наукові досягнення А. Самойленка так чи інакше пов'язані з крайовими задачами нелінійної механіки і теорією імпульсних систем. У цій царині дослідник не лише творчо розвинув ідеї свого видатного попередника й учителя, академіка Ю. Митропольського (1917–2008), а й опрацював інші

напрями, представивши свої результати у відомій монографії про інваріантні тори. Крім того, вчений запропонував і обґрунтував новий ефективний метод відшукування періодичних розв'язків суттєво нелінійних рівнянь, який нині має назву чисельно-аналітичного методу Самойленка.

Досягнення академіка знайшли й практичне застосування: «...без основ нелінійної механіки і теорії дифрівнянь усі теперішні надскладні технічні пристрої (у тому числі й військові, активно, зокрема, застосовувані нашою армією на Донбасі) давно б уже – внаслідок усіляких сторонніх вібрацій чи якихось там “сепаратистських шумів” – перетворилися б, либонь, на безладний брукт. Майже те саме можна сказати і щодо сучасної лазерної техніки: адже сам процес синхронізації індукованих коливань тісно пов'язаний із невмолими законами теорії збурень. Але це ще не все: крім інженерів та енергетиків, рівняння в частинних похідних мусять як зернятка лускати й фахівці з оптоволоконного зв'язку, та й взагалі всі професійні комп'ютерники. Бо якщо їхній улюблений жорсткий диск обертатиметься не за звичними “дифурними” правилами, а косо-криво-абияк, то може ген розлетітися на клапті задовго до закінчення гарантійного терміну!.. Жваво цікавляться цією галуззю й астрономи. Так, у тій космогонії головне для всіх землян питання щодо стійкості існуючих нині планетарних орбіт, у принципі, навряд чи вдасться вирішити без якісних досліджень динаміки “сильно нелінійних систем”», – ідеться у статті.

Більше читайте за адресою: <http://www.golos.com.ua/article/298094>.

Про життєвий шлях і науковий доробок академіка А. Самойленка дізнавайтесь також зі [статті в журналі «Вісник НАН України» \(№ 1, 2018 р.\)](#).
([вгору](#))

Додаток 13

24.01.2018

Жабін С., Казьміна О., Василюк О.

Міграційні наміри молодих учених НАН України: за даними соціологічного опитування 2017 р.

Вступ

У нашій статті [«Молоді науковці: соціальний стан та умови праці в Національній академії наук України»](#), яка базувалась на даних соціологічного опитування 2016 р., ми зробили висновок про незадовільність соціально-економічного становища молодих учених НАН України та відзначили у респондентів значне бажання працювати за кордоном (середнє значення – 42,2 %). В опитуванні 2017 р. наукової молоді НАН України ми вирішили спеціально дослідити показники академічної мобільності та міграційні наміри, які за нашої гіпотезою тісно пов'язані з економічним фактором ([Спільне](#)).

Загальні тенденції руху населення України

У складній соціально-економічній ситуації Україна втрачає промисловість, інфраструктуру, працездатне населення та науковий потенціал. Так, за даними Держстату, тільки у 2016 р. чисельність населення України зменшилася внаслідок природного та міграційного рухів населення (тобто без еміграції) на 176 тис. осіб, зокрема міського – на 102,7 тис., сільського – на 73,3 тис. (Державна служба статистики 2016: 1). А за інформацією Державної прикордонної служби України [впродовж січня – травня 2017 р. українсько-російський кордон на в'їзд в Україну перетнуло 1,997 млн осіб](#), на виїзд з України – 2,165 млн осіб.

З погіршенням економічного стану питання економічної/трудової еміграції працездатного активного населення стає дедалі більш гострим у нашій країні. За період 2012–2017 рр. [гарантований державою борг зріс майже в чотири рази](#), що збільшує тягар для платників податків (Міністерство фінансів України 2013; Державний та гарантований державою борг України). Середня заробітна в Україні на період січень – вересень 2017 р. становила приблизно 259 дол. США (6847 грн), а в грудні 2012 р. – 422 дол. США (3377 грн) за тодішнім курсом (Державна служба статистики України 2017: 21, 7).

«Визначальною рисою українських трудових мігрантів є високий рівень освіти та професійного досвіду: 37 % з них отримали вищу освіту, а 41 % – закінчили загальну середню школу або отримали спеціальну освіту».

Розгорнуті статистичні дані або дослідження саме з проблеми еміграції українських вчених знайти доволі складно, більш доступні праці із загальних тенденцій руху населення. Наприклад, комплексне дослідження [«Міграція як чинник розвитку в Україні»](#) стверджує, що визначальною рисою українських трудових мігрантів є високий рівень освіти та професійного досвіду: 37 % з них отримали вищу освіту, а 41 % – закінчили загальну середню школу або отримали спеціальну освіту. Дослідження оперує термінами «висококваліфікований» та «високоосвічений», проте не виділяє вчених (Міграція як чинник розвитку в Україні 2016: 40).

Зростають також сумніви щодо достовірності даних офіційної статистики та показників загальної еміграції населення, оскільки останній перепис населення відбувся 2001 р., а новий очікується у 2020 р. (через дорожнечу та невідповідність політикам його неодноразово переносили). До того ж складно побачити повну картину через військовий конфлікт на Сході України та анексію Криму.

Співробітник Інституту демографії та соціальних досліджень ім. М. В. Птухи НАН України [Л. Ткаченко виділяє щодо населення України три тренди](#): скорочення населення внаслідок депопуляції, старіння населення через скорочення контингентів населення працездатного віку та переважання потоків трудових міграцій над постійними. Причому тенденція трудових

сезонних міграцій пов'язана з людьми із середньою освітою, які, з одного боку, працюють за напрямками, що не потребують значної кваліфікації (сільське господарство, будівельно-ремонтні роботи, догляд за людьми старшого віку), а з іншого боку – їм вигідно витратити зароблені кошти в Україні, а не виїжджати на постійне місце проживання.

Як правило, доступними є лише дослідження руху окремих соціальних груп. Наприклад, дотичним до нашої теми є питання освіти в інших країнах. Дослідження показують, що за останні роки стрімко зростає чисельність українських громадян в іноземних університетах: динаміка з 2009 по 2015 р. становила 129 %. Якщо порівнювати два останні роки, то приріст становить майже 29 %, або ж 13 266 осіб. Причому 2/3 цього приросту становлять українці, які навчаються в польських університетах. [Більшість українських студентів, що навчаються за кордоном, мігрували, саме щоб здобувати освіту](#) за кордоном з намірами там залишитися на постійне проживання, бо можливості для навчання вдома є, але якість освіти нижча, ніж у країні призначення.

Результати нашого опитування ми будемо порівнювати з показниками та висновками аналогічного дослідження (Щурок Е. М., Пушкевич С. О.), яке було проведено у лютому 2016 р. в НАН Білорусі та в якому окрема увага приділяється міграційним намірам молодих учених (Щурок и Пушкевич 2016).

Основні висновки авторів дослідження щодо міграційних намірів молодих учених Білорусі:

1) серед опитаної наукової молоді 24,5 % мають активний тип міграційної поведінки, тобто вони хочуть вирішити багато проблем шляхом виїзду за кордон або для тимчасової наукової роботи, або на постійне місце проживання;

2) до основних факторів виїзду вчених за кордон на постійне місце проживання є економічний та особистий. А основним фактором для виїзду на тимчасову наукову роботу є підвищення свого професійного рівня та кваліфікації (Щурок и Пушкевич 2016: 204–205).

Важливі, на нашу думку, відмінності між НАН України та НАН Білорусі:

1. НАН Білорусі (7 відділень сьогодні) має меншу кількість напрямів досліджень та дослідників, ніж НАН України (14 відділень сьогодні).

2. За дослідженнями кадрового потенціалу О. Поповича та О. Костриці у 2015 р. на 1 млн населення Білорусь зберегла 1779 дослідників, а Україна – 1191. У Білорусі до 2011 р. був притік молоді в науку, потім спад, останні роки (2014–2016 рр.) відбулася стабілізація. В Україні є спад з 2008 р., який посилюється після 2011 р. Отже, ситуація з науковими кадрами в Білорусі краща, ніж в Україні, проте її не слід вважати позитивною. У середньому по ЄС за 2013 р. цей показник дорівнював 3388,3 (наприклад, Німеччина – 4355,4). І саме цей рівень ми вважаємо нормою для розвинутої країни (Попович и Кострица 2017: 215).

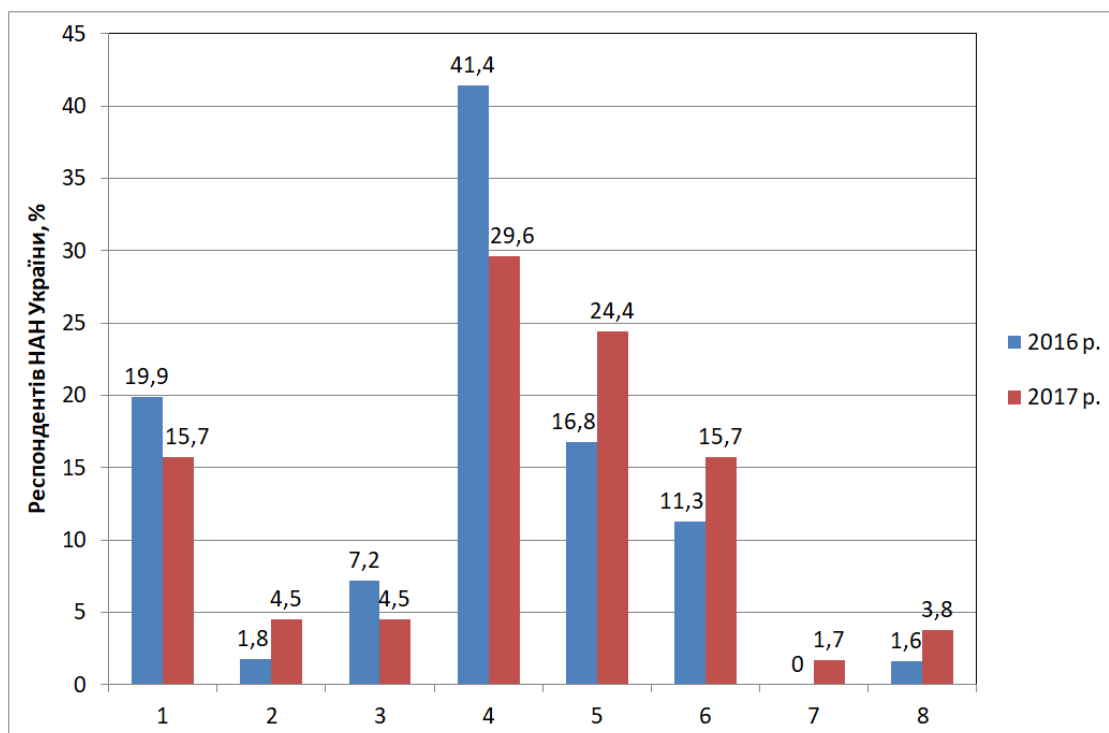
3. У Білорусі був більш-менш збережений державний сектор промисловості (машинобудування та металообробка), а економіка України дедалі більше перетворюється на сировинну (металургія, хімія та сільське господарство), тому НАН Білорусі як державна структура завдяки адміністративним зв'язкам має кращі можливості для економічного розвитку. [За словами голови Президії НАН Білорусі В. Гусакова:](#)

У 2012 р. на кожний рубль бюджетних коштів, виділених НАН Білорусі, було отримано три з половиною рублі коштів, зароблених власними силами. Статистика 2013 р. не тільки підтверджує ці результати, але й демонструє стабільне зростання по всім ключовим показникам соціально-економічного розвитку (Гусаков 2014: 54).

Звичайно, що співвідношення між товарами, послугами, замовленнями державних підприємств, бізнесу та особливо грантами є важливим, проте значні додаткові кошти дають можливості для покращення стану матеріально-технічної бази досліджень.

Репрезентативність соціологічного дослідження

Опитування молодих учених НАН України здійснювалося у квітні – серпні 2017 р. шляхом розповсюдження електронних анкет для анонімних респондентів. Загалом у НАН України було опитано 287 молодих учених із 14 відділень і 3 установ при Президії НАН України. При довірчій імовірності в 95 % помилка репрезентативності становить 5,6 %.



Джерело: результати опитувань

Рис. 1. Розподіл респондентів 2016 р. (488) та 2017 р. (287) за посадами. Стовпці: 1 – аспірант, 2 – докторант, 3 – інженерні посади, 4 – молодший науковий співробітник, 5

– науковий співробітник, 6 – старший науковий співробітник, 7 – головний/провідний науковий співробітник, 8 – керівні посади

Середній вік респондентів – 30,5 років: у аспірантів – 25,7 року, молодших наукових співробітників – 30 років, наукових співробітників — 31,2 року, старших наукових співробітників – 32,6 року. Відповідно далі – м. н. с., н. с., с. н. с. Науковий ступінь кандидата наук мають 40 % м. н. с., н. с. – 92,9 %. Ступінь доктора наук мають 6,7 % опитаних с. н. с.

Соціально-економічний стан молодих учених НАН України у 2017 р.

Огляд соціального стану вчених у 2017 р. ми почнемо з важливої зміни, яка негативно впливає на престижність професії науковця в Україні. З огляду на значний вплив навчання в середній школі на формування майбутнього фахівця, автори висловлюють занепокоєння намірам «об'єднати» фізику, біологію, хімію та інші наукові дисципліни в [«інтегрований природничий курс»](#). НАН України негативно ставиться до пропозиції МОН України й вважає її [«загрозою для системи підготовки професійних кадрів»](#). Введення єдиного та незрозумілого природничого курсу (без підручників, без підготовлених кадрів, без програм, без апробацій) може через низьку якість викладання знищити професійні плани майбутніх фахівців України в науці й техніці.

Проте головна проблема української науки – це її хронічне недофінансування. На третій рік опитувань респонденти в черговий раз вказали на значне підвищення своїх фінансових потреб (табл. 1).

Таблиця 1

Фінансові потреби молодих учених НАН України на місяць

Фінансові потреби на місяць	2015 р.	2016 р.	Зміна	2017 р.	Зміна
особиста, грн	6004,4	7048,0	14,8%	9134,15	29,6%
сімейна, грн	11714,9	17225,3	32,0%	20562,11	19,4%

Джерело: результати опитувань

Відповіді респондентів щодо якісної оцінки фінансового стану їхніх домогосподарств дуже песимістичні (рис. 2). Так, тільки 7,7 % вважають себе, якщо не заможними, то принаймні забезпеченими. 39,7 % опитаних вказали, що мають труднощі з купівлею меблів та побутових приладів, але ми відносимо їх умовно до середнього достатку. Категорія малозабезпечених становить 52,6 %. За індексом людського розвитку Україна посідає 84 місце, а Білорусь – 52 (Джахан и др. 2016: 22–23).



Джерело: результати опитувань

Рис. 2. Відповіді респондентів НАН України на питання: «Яке з цих тверджень найбільше відповідає фінансовому стану Вашої сім'ї?» (можливо обрати декілька відповідей)

Аналогічне дослідження в Білорусі показує, що основним фактором залишення наукової сфери вченими всіх вікових груп є низька заробітна плата – 82,8 % (відповіді молодих учених до 25 років – 100 %, а групи 25–34 років – 54 %). Важливими факторами також є невпевненість у майбутньому своєї наукової установи (46,1 %), низький престиж наукової діяльності (38,9 %), відсутність можливості повноцінних досліджень (30 %), відсутність творчої атмосфери в установі (18,3 %) (Щурок и Пушкевич 2016: 188–189).

Ситуація з житловим забезпеченням для української наукової молоді кардинально не змінилась 2017 р.: орендоване житло (19,2 %), власне житло (29,6 %), гуртожиток (23,7 %), проживання з батьками (27,5 %). Проте зниження частки орендованого житла й збільшення частки власного, а також збільшення частки проживання з батьками для двох груп може вказувати на подорожчання його оплати та комунальних послуг. Значить, працювати вченим можливо лише маючи власне житло або проживаючи з родичами.

В опитуванні 2017 р. респонденти могли дати якісну оцінку свого житла за шкалою від 1 (дуже погане) до 5 (дуже добре) (табл. 2). Середнє значення показника дорівнює 3,04 (мода й медіана – 3).

Таблиця 2
Загальна оцінка якості видів житла (2017 р.)

Загальна оцінка (1–5)	Види житла			
	орендоване житло	власне житло	гуртожиток	проживаю з батьками
	3,1	3,9	2,2	2,8

Джерело: результати опитувань

Гуртожитки (табл. 2) отримали найнижчу та незадовільну оцінку респондентами. Спільне проживання з батьками також не вважається задовільним. Враховуючи розміри заробітної плати, молоді вчені не можуть дозволити собі орендувати якісні помешкання. Якість власного житла респонденти в середньому оцінили на «добре».

Красномовним показником погіршення соціально-економічного стану є й зростання додаткової праці серед молодих учених НАН України. Так, у 2016 р. приблизно половина (48,8 %) респондентів вказала на наявність підробітку, у 2017 р. – уже майже три чверті опитаних (73,5 %). Лише викладацька діяльність у ВНЗ як підрібток позитивно впливає на академічного вченого, оскільки дозволяє апробувати наукові досягнення, дає відчуття впровадження своїх здобутків і можливість знайти колег та учнів, які розділяють наукові інтереси.

У табл. 3 ми бачимо показник додаткової праці за посадами.

Необхідно зазначити, що серед наведених груп найбільш негативно додаткова праця може впливати на аспірантів, яким ще необхідно сформуватись як вченим. У найгіршому разі людина, яка навчається в аспірантурі, навіть не буде сприймати себе як вченого, може імітувати наукову діяльність (псевдонаука).

Таблиця 3
Додаткова праця у молодих учених за посадами 2016–2017 рр.

Групи респондентів за посадами	Додаткова праця	
	2016 р.	2017 р.
аспіранти	49,5%	78,8%
м.н.с.	47,5%	71,8%
н.с.	48,8%	60%
с.н.с.	50,9%	73,3%

Джерело: результати опитувань

У табл. 4 наведено загальний підрахунок та показник 6 із 14 відділень НАН України.

Таблиця 4
Рівень забезпечення робочого місця молодих учених НАН України (2017 р.)

Не вистачає на робочому місці	Загальний підрахунок	ВІФП	ВБФМБ	ВФА	ВХ	ВІ	ВЕ
1	2	3	4	5	6	7	8
маю все необхідне	5,9%	2,7%	0%	7,0%	2,9%	13,0%	7,1%
комп'ютера	33,8%	43,2%	40,0%	23,3%	32,4%	30,4%	14,3%
принтера (іншої оргтехніки)	35,2%	48,6%	40,0%	27,9%	26,5%	43,5%	42,9%
доступу в Інтернет	15,0%	27,0%	20,0%	2,3%	0%	17,4%	28,6%
наукової літератури	24,0%	21,6%	11,4%	20,9%	23,5%	34,8%	7,1%
доступу до платних електронних джерел/публікацій	64,8%	67,6%	45,7%	58,1%	73,5%	56,5%	92,9%
устаткування (приладів, реактивів, матеріалів)	55,1%	29,7%	97,1%	69,8%	94,1%	13,0%	7,1%
науково-допоміжного персоналу	40,1%	24,3%	51,4%	44,2%	55,9%	43,5%	21,4%
робочого телефону	5,6%	2,7%	0%	2,3%	0%	0%	0%
Інше	5,6%	8,1%	5,7%	4,7%	2,9%	4,3%	7,1%

Джерело: результати опитувань. Відділення історії, філософії та права (ВІФП), Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології (ВБФМБ), Відділення фізики і астрономії (ВФА), Відділення хімії (ВХ), Відділення інформатики (ВІ), Відділення економіки (ВЕ).

Доступу до платних електронних джерел потребують усі респонденти на значному рівні. Для економістів потреба в зарубіжних статтях і матеріалах (статистичні бази даних) найвища.

Наприклад, авторам було б цікаво ознайомитись з результатами аналогічного соціологічного дослідження в Хорватії щодо публікаційної активності їхніх молодих учених ([Katarina Prpić «The Publication Productivity of Young Scientists: An Empirical Study»](#)), але завантаження повної версії статті коштує 34,95 євро, або 1105,82 грн. Потреба в науковому обладнанні та матеріалах у молодих учених дуже гостра. Для біологів і хіміків вона найвища й становить майже 100 %, жоден респондент із Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології не вважає, що він має обладнане робоче місце.

Огляд соціально-економічного стану молодих учених НАН України ми завершили показником оплати відряджень: сторона, що приймає (36,9 %), проект або грант (27,9 %), за кошти своєї установи (13,6 %), власні кошти (64,1 %). Фінансування відряджень на конференції за місцем роботи явище рідкісне. Найкращі показники із залученням коштів із грантів та спільних проектів на відрядження с. н. с., які мають відповідний досвід. Необхідно зазначити, що для вченого участь у зарубіжних конференціях – це не тільки виступ зі своїми результатами, а й можливість знайти партнерів для спільних проектів.

Підсумовуючи отримані дані можна стверджувати про погіршення соціально-економічного становища молодих учених НАН України, оцінки респондентів своїх фінансових потреб у першій половині року вже перевищують прогнозований рівень інфляції за весь рік. Деякі з наведених проблем можливо вирішити неекономічними засобами: наприклад, покращити доступ до зарубіжних електронних публікацій міжнародними

угодами та створенням українських спеціальних ресурсів. Зняття бюрократичних бар'єрів та допоміжні програми щодо викладацької діяльності покращать становище науковців.

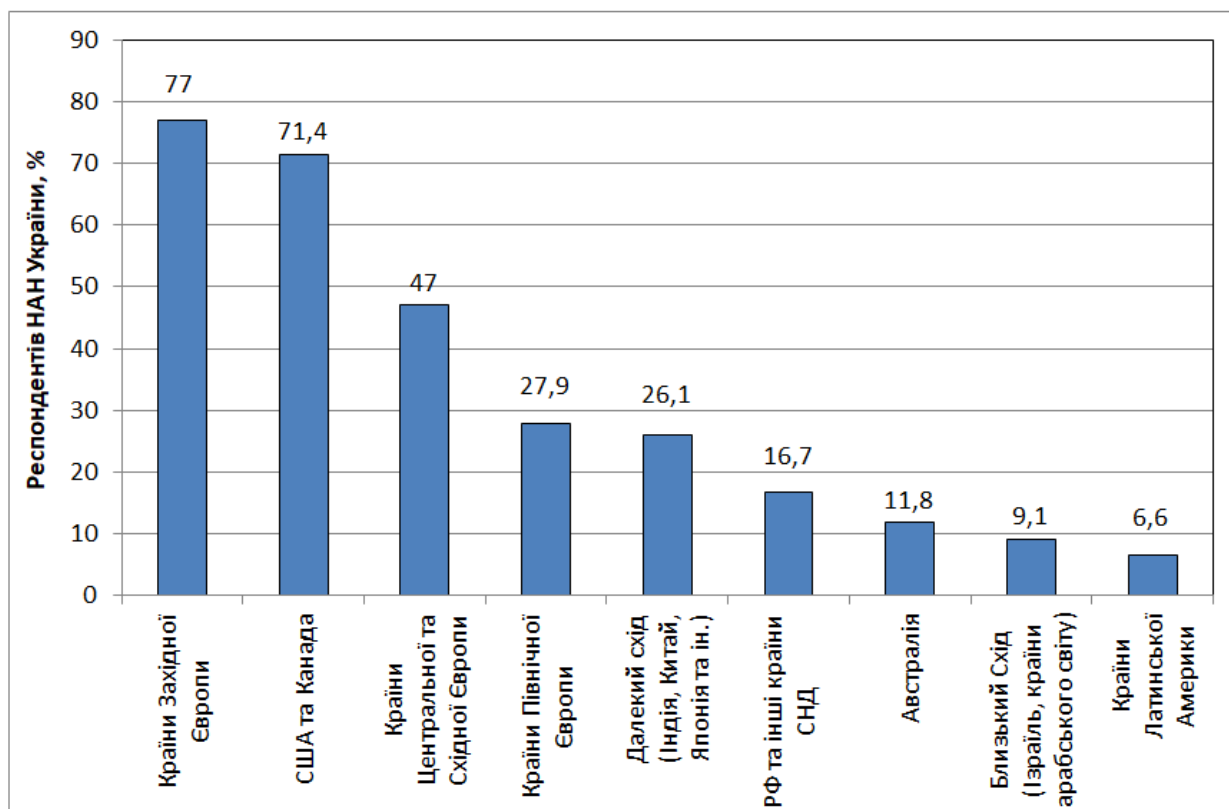
Академічна мобільність та міграційні наміри молодих учених НАН України⁴

У глобалізованому світі зникають національні кордони, а наука завжди була інтернаціональною. Для розвитку наукових досліджень є дуже важливим науковий та культурний обмін. Респонденти 2017 р. оцінили важливість впливу наукової мобільності на свої дослідження у 3,58 бала за п'ятибальною шкалою.

Власне саме політико-економічні умови обмежували вчених, особливо виразно це проявилось під час холодної війни, причому по обидва боки «залізної завіси». І Радянський Союз, і західні демократії в боротьбі за світовий престиж намагалися контролювати працю та переміщення своїх вчених, які займалися стратегічними дослідження (наприклад, атомний та космічні проекти). Окремі винятки або порушення «правил» лише їх підкреслювали.

Розвинуті країни, які посідають провідні місця серед економік світу, нині можуть собі дозволити пропагувати «відкриту та вільну науку» й залучати дослідницьку еліту з країн, що розвиваються, та країн третього світу. Академічна [мобільність вчених та викладачів ВНЗ вже набула значення стратегічного фактора інтеграції України](#) у світовий освітньо-науковий простір. На рис. 3 показано рівень інтересу респондентів до ряду регіонів світу.

⁴ Академічна мобільність – можливість учасників освітнього процесу навчатися, викладати, стажуватися чи проводити наукову діяльність в іншому закладі вищої освіти (науковій установі) на території України чи поза її межами (ЗУ «Про вищу освіту» від 1 липня 2014 р. № 1556-VII). Визначення, на нашу думку, невіддале, оскільки сформульоване для науково-педагогічних працівників.



Джерело: результати опитувань

Рис. 3. Відповіді респондентів НАН України на питання «Який регіон є важливим для вчених вашої спеціальності? (можливо обрати декілька відповідей)»

Перші місця посідають західні європейські країни, США та Канада, очевидно завдяки потужним економікам та високому рівню розвитку науки. Китай, Індія, Японія цікавлять понад чверть респондентів, незважаючи на культурні відмінності. РФ та країни СНД менш привабливі через політичні обставини та нижчий рівень оплати праці.

Небезпека для наукового потенціалу нашої країни очевидна. Чим більше буде зростати академічна мобільність українських науковців та погіршуватись їхній соціально-економічний стан, тим швидше найталановитіші й висококваліфіковані кадри через систему міжнародних наукових організацій, двосторонніх грантів на спільні проекти (які виконують функцію відбору) будуть переміщуватися на більш вигідні соціально-економічні та професійні умови. Для окремого спеціаліста наукова (або загальна) еміграція замість жевріння в українській науці (особливо на тлі скандалів про захисти чиновниками псевдонаукових дисертацій) є зрозумілою також і з погляду самореалізації та вирішення глобальних наукових задач. У розвинутих країнах, де наука й освіта посідають чільні місця, існує саме академічна мобільність (а наукова еміграція відсутня), яка позитивно впливає на розвиток наукової спільноти. Для менш розвинутих країн, щоби досягти подібної високої мети, потрібні прораховані та цілеспрямовані заходи – наукова політика.

Аналізуючи дані опитувань з 2016 р. автори помітили, що міграційні наміри: 1) є приблизно на однаковому рівні в молодих учених за посадами

(таблиця в попередній статті); 2) є більш чіткими в респондентів із більшими науковими здобутками та досвідом зарубіжних відряджень (табл. 5).

Таблиця 5

Показники зі службових відряджень НАН України у 2016 р.

Показник	НАНУ 2016 р.		НАНУ 2017 р.		
	загальний підрахунок	бажають виїхати	Загальний підрахунок	Бажають працювати за кордоном в науковій установі / університеті	Бажають працювати за кордоном в іншій сфері діяльності
Стажування	19,9%	28,2%	21,3%	26,6%	26,4%
Контракт	9%	12,6%	22,4%	25,3%	18,9%
Конференції	41,8%	50%	46,9%	52,6%	47,2%
Не було	47,5%	38,8%	38,1%	31,8%	41,5%
Інше	3,3%	1,5%	2,8%	3,9%	3,8%

Джерело: результати опитувань

Показники з академічної мобільності респондентів НАН України за посадами на рис. 4.

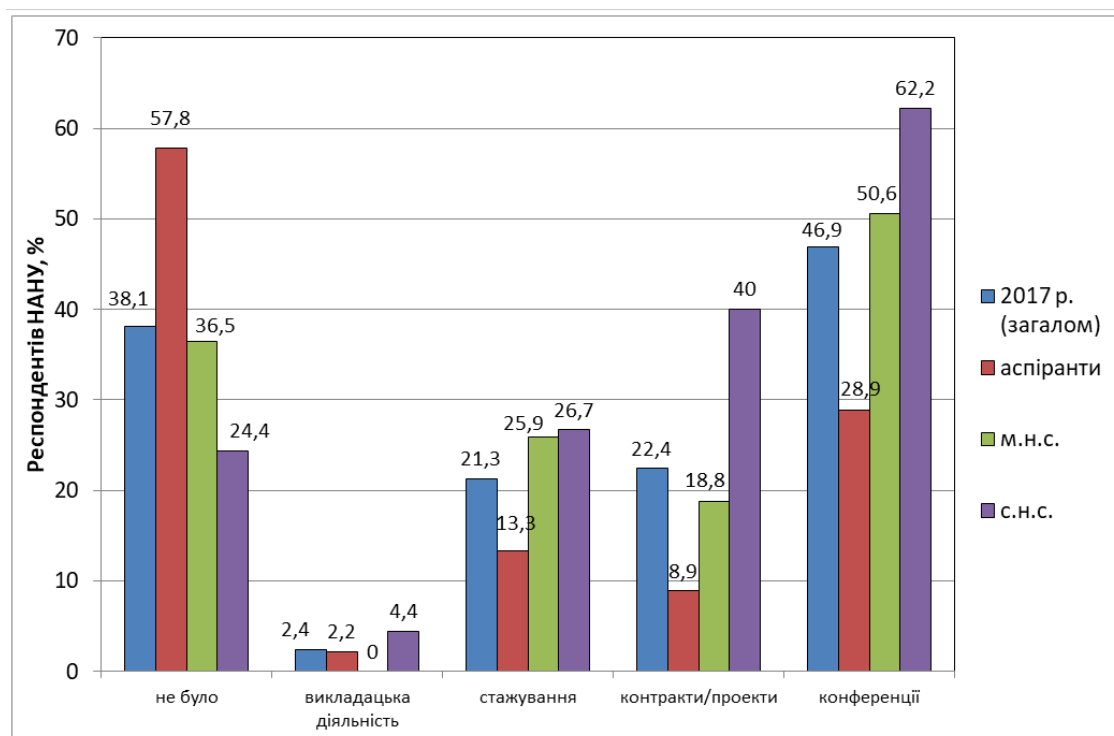
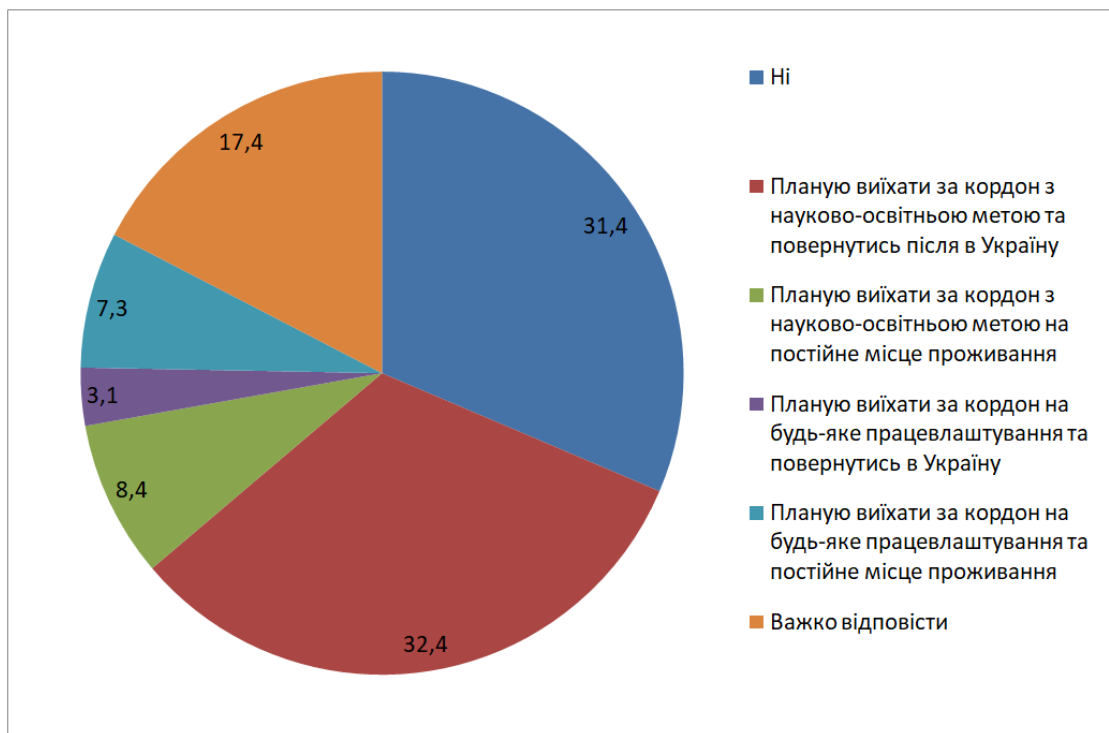


Рис. 4. Відповіді респондентів НАН України на питання «З якою метою Ви мали робочі поїздки за кордон за останні п'ять років? (можливо обрати декілька відповідей)»

Загалом показники з виїзду за кордон є прийнятними, особливо у с. н. с. Проте привертають увагу деякі проблеми. У більшості аспірантів (57,8 %) не було жодних поїздок, хоча для цієї групи вони становлять найбільшу цінність. Річ у тім, що аспіранту важливо не обмежуватися науковим рівнем своєї установи й слід активно встановлювати зв'язки із зарубіжними колегами, які будуть впливати на формування майбутнього вченого. Показники з викладацької діяльності в інших країнах у всіх груп дуже низькі.

На те є три причини, на нашу думку. По-перше, економічні можливості молоді щодо тривалих відряджень та проживання в інших країнах. По-друге, юридичні труднощі з оформленням подібних відряджень, навіть для 90 днів, хоча викладацька діяльність звичайно вимірюється за семестрами. По-третє, викладацька діяльність найбільш яскраво показує, наскільки теоретичні знання (для спільного проекту більш важливі практичні навички, здобутки та досвід) українських вчених цікаві світовій науковій спільноті.

Розподіл міграційних намірів молодих учених НАН України зображено на рис. 5. І цифри є тривожними: п'ята частина (18,8 %) має сформований намір виїхати за кордон, причому одна шоста частина (15,7 %) – на постійне місце проживання. Позитивним із погляду міжнародної мобільності може вважатися показник щодо науковців, які планують побувати за кордоном із науково-освітньою метою та приїхати до України – 32,4 %. Проте важливо бути впевненими, що вони дійсно повернуться.



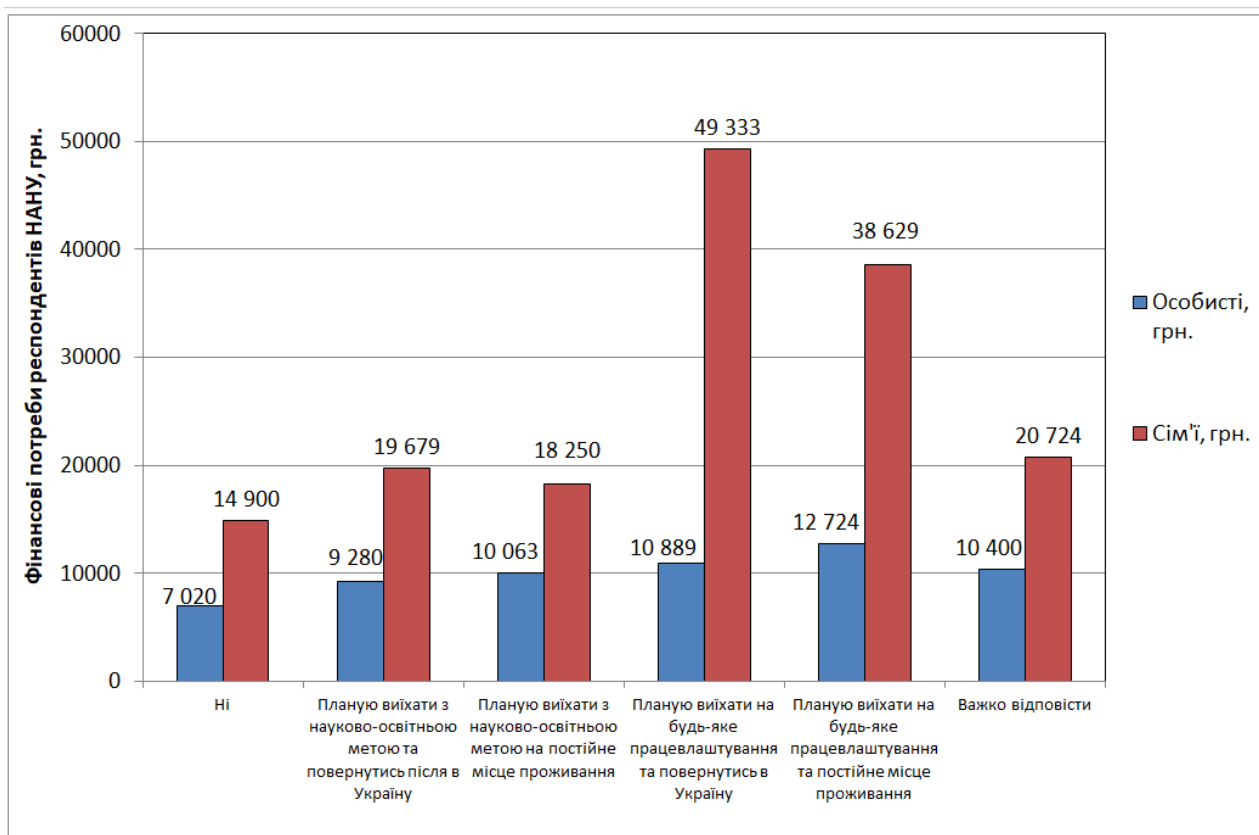
Джерело: результати опитувань

Рис. 5. Відповіді респондентів НАН України (2017 р.) на питання «Чи збираєтесь Ви найближчим часом виїхати за кордон з метою продовження наукових досліджень або навчання?»

Для порівняння наведемо міграційні наміри молодих учених (вік до 35 років) НАН Білорусі (2016 р.): 52,8 % респондентів не мають намірів виїзду за кордон, 21 % мають намір поїхати на тимчасову роботу за науковим грантом або контрактом, 3,4 % бажають виїхати за кордон назавжди, 22,7 % завагалися з відповіддю (Щурок и Пушкевич: 196–198). Отже, міграційні наміри української академічної молоді значно вищі – в 4,6 раза – за наміри білоруських колег. Більшість респондентів із міграційними намірами в обох країнах бажають радше тимчасової поїздки та працевлаштування

з можливістю повернутись на батьківщину та витратити зароблені кошти в рідній країні – риса, характерна для загальної трудової міграції.

Зв'язок економічного становища з міграційними намірами молодих учених НАН України зображено на рис. 6.

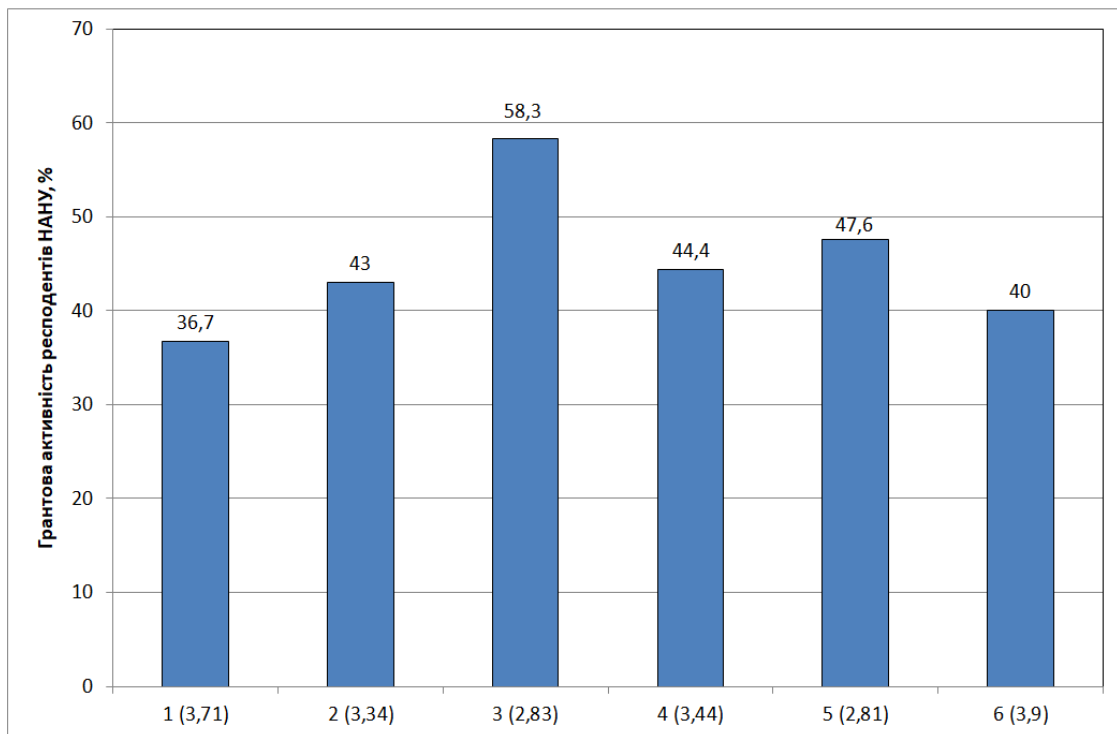


Джерело: результати опитувань

Рис. 6. Зв'язок фінансових потреб респондентів з міграційними намірами (2017 р.)

У групи, яка не має жодних міграційних намірів (група 1), дуже низькі показники фінансових потреб. У групі 4, яка об'єднує загальні трудові міграційні наміри, найвищі показники з фінансових потреб сім'ї. Респонденти, які планують виїзд назавжди за кордон та працю у будь-якій сфері, теж мають високі фінансові потреби.

На рис. 7 зображено зв'язок грантової активності та міграційних намірів.

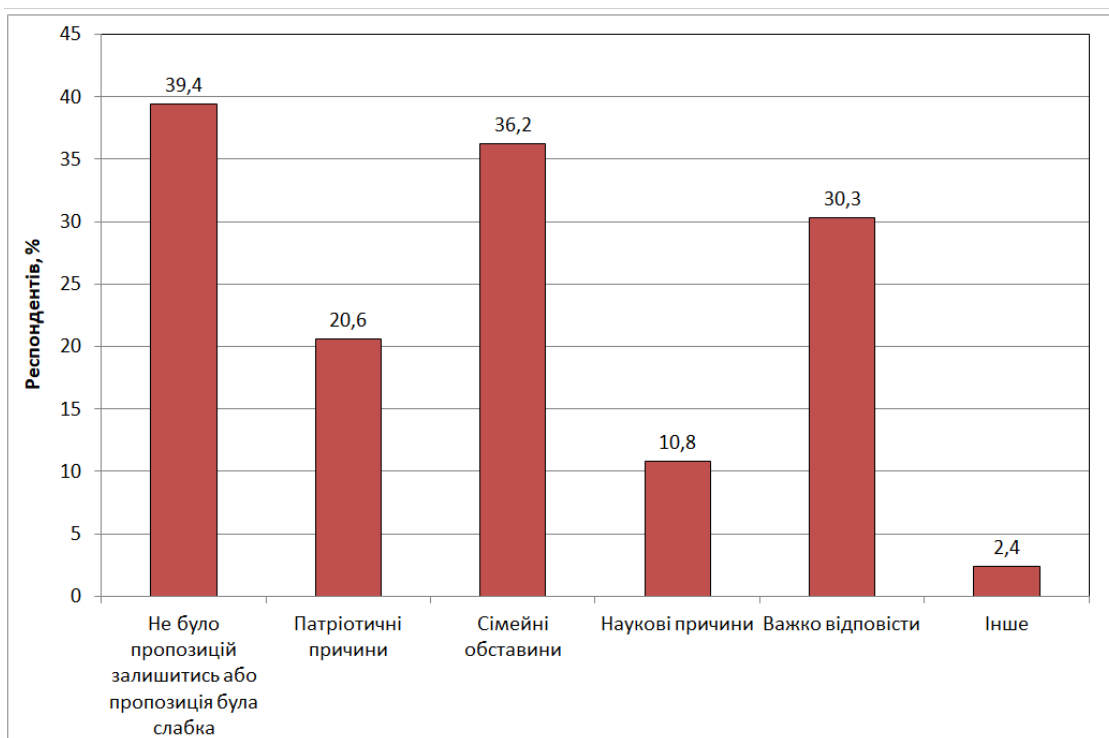


Джерело: результати опитувань

Рис. 7. Зв'язок грантової активності респондентів НАН України з міграційними намірами. Стовпці: 1. Ні, 2. Планую виїхати за кордон з науково-освітньою метою та повернутись після в Україну, 3. Планую виїхати за кордон з науково-освітньою метою на постійне місце проживання, 4. Планую виїхати за кордон на будь-яке працевлаштування та повернутись в Україну, 5. Планую виїхати за кордон на будь-яке працевлаштування та постійне місце проживання, 6. Важко відповісти. У дужках середня оцінка респондентами прозорості грантової системи в Україні за 10-бальною шкалою

Респонденти (група 3), які бажають наукової еміграції, мають найвищий показник із грантової активності (у 58,3 % досвід отриманого гранту) та дали низьку оцінку рівню прозорості грантової системи України. Група 5, яка бажає загальної еміграції, також поставила низьку оцінку й посідає друге місце за грантами. І навпаки, респонденти, які не мають міграційних намірів або вагаються, дали вищі оцінки.

Необхідно зазначити, що питання довготривалого життя в іншій країні для висококваліфікованого спеціаліста з небагатої країни, постає одразу після гарної пропозиції офіційного працевлаштування за фахом, як це показано на рис. 8. Респонденти надали перше місце (39,4 %) опції про наявність (або слабкість) пропозиції залишитись.



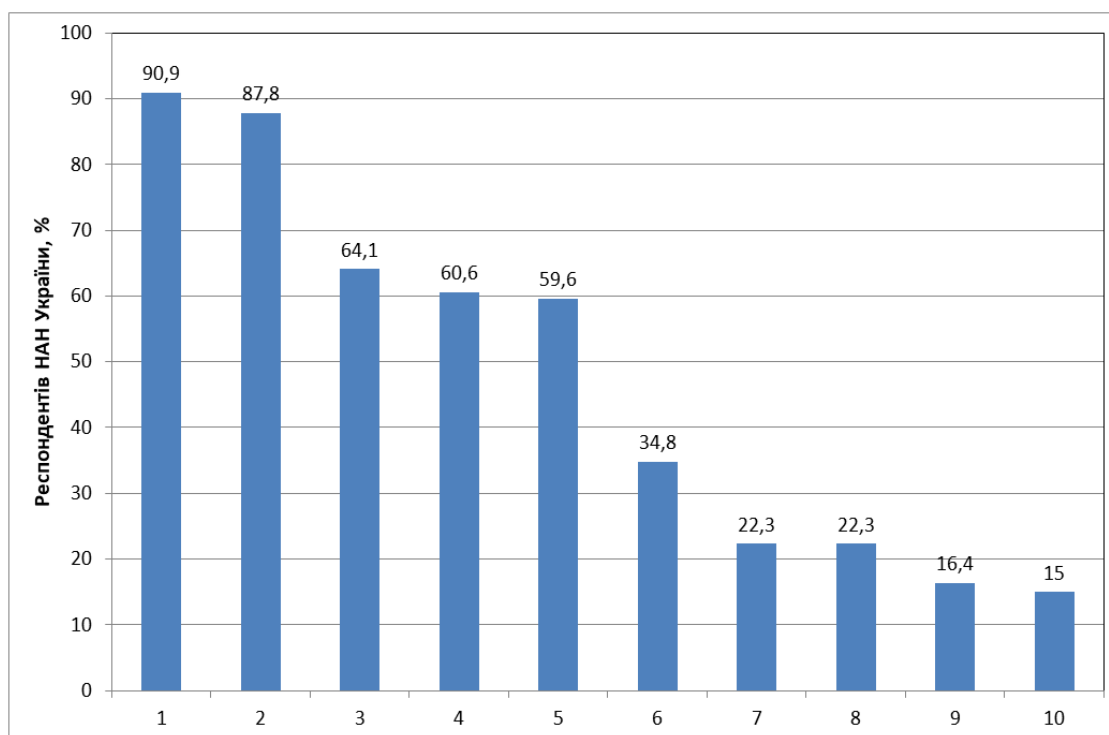
Джерело: результати опитувань

Рис. 8. Відповіді респондентів НАН України на питання «З яких причин Ваші колеги повернулися на Україну після тривалого перебування (більше ніж 3 місяці) за кордоном? (можливо обрати декілька відповідей)»

Під опцією «Ваші колеги» можна розуміти не тільки взагалі колег респондентів, які працюють із ними в одній установі, або в інших наукових установах, без вікового обмеження, а також як молодь бачить наукову спільноту України з цього питання. Головні причини повернення вчених після тривалого відрядження, на думку респондентів, – відсутність пропозицій залишитись та сімейні обставини. А тільки 10,8 % обрали причиною повернення наукову діяльність.

Мотивами короточасних відряджень для респондентів НАН України є підвищення кваліфікації (64,5 %), заробіток за фахом (63,1 %), проведення експериментальної частини дослідження (57,1 %), спільний науковий проект (43,6 %). На аналогічне запитання в НАН Білорусі респонденти віком 25–34 років дали схожі відповіді, але з меншим впливом економічного фактора: покращення кваліфікації (81,8 %), покращення матеріального становища (40,9 %), побачити світ (27,3 %) (Щурок и Пушкевич 2016: 193).

На рис. 9 зображено думку респондентів щодо виїзду вчених України за кордон.



Джерело: результати опитувань

Рис. 9. Відповіді респондентів НАН України на питання «На Вашу думку, до основних факторів виїзду за кордон ваших колег належать: (можливо обрати декілька відповідей)» Столпці: 1. Недостатній рівень заробітної плати, 2. Недостатній рівень фінансування науки в цілому, 3. Відсутність перспектив зростання, 4. Неприятливі умови праці, 5. Складність проведення експериментальної частини досліджень, 6. Можливість комерціалізувати наукові доробки за кордоном, 7. Відсутність свободи наукової творчості, 8. Невизнання наукових результатів, 9. Обмежений доступ до традиційних та електронних джерел інформації, 10. Сімейні обставини

Отже, з рис. 9 ми бачимо чіткий поділ на три категорії причин: 1) низька заробітна плата та низький рівень фінансування науки (близько 90 %); 2) несприятливі умови праці (близько 60 %) у 3–5 та 9 (16,4 %) стовпцях; 3) труднощі з професійною реалізацією (близько 20–30 %), яка охоплює відповіді 6–8. Сімейні причини лише 15 %.

«Для України стратегія рееміграції є малоімовірною (поки фінансування науки не буде становити принаймні 1,7 % від ВВП), й втрати інноваційно-наукового потенціалу з плином років стають все більш очевидними.»

У Білорусі на аналогічне питання респонденти 25–34 років відповіли щодо виїзду за кордон на постійне проживання: економічні причини – 67,7 %, соціальний стан – 25,8 %; реалізувати свій науковий потенціал – 29 % (Щурок и Пушкевич: 191). Отже, соціальні та професійні причини еміграції академічної молоді України та Білорусі знаходяться на одному рівні, близько 30 %, але економічні показники в НАН України вищі на 20–30 %, ніж у НАН Білорусі. Щодо міркувань або рішення залишити свою устанovu молоді

респонденти з НАН Білорусі вказали наступні причини: низька заробітна плата (середнє – 60 %, хоча в окремих відділень наук до 92,7 %), невпевненість у майбутньому наукової установи (у фізиків середнє – 54,2 %), низький престиж наукової діяльності (у медиків середнє – 48,1 %), відсутність умов для повноцінної праці та відсутність творчої атмосфери (близько 30 %) (Щурок и Пушкевич: 195–197).

Китай, який вже претендує на перше місце у світовому виробництві, вирішив проблему наукової еміграції економічним шляхом. Своїм співвітчизникам, які емігрували на Захід та досягли наукових успіхів, КНР пропонує повернутися на високу заробітну плату та посісти керівні наукові посади. Таким чином, китайські вчені проходять своєрідний відбір та стажування в західних наукових центрах. Вчених з інших країн також активно запрошуюють працювати. Але для України стратегія рееміграції є малоімовірною (поки фінансування науки не буде становити принаймні 1,7 % від ВВП), й втрати інноваційно-наукового потенціалу з плином років стають все більш очевидними.

Несприятливі умови праці та труднощі з професійної самореалізації можна частково компенсувати неекономічними засобами, якщо зробити більш гнучкою систему посад та наукових підрозділів. Ми згоджуємося з тезою [С. Єсилевського](#) (д. ф.-м. н., пров. н. с. в Інституті фізики НАН України), що в майбутній реформі науки слід поєднати кращі якості радянської та західної систем організації при формуванні наукових груп, звичайно з попереднім пілотним апробуванням. Ми зазначаємо, що норма про тимчасові творчі наукові колективи (тобто можливість швидкої організації наукової групи для ініціативного або грантового дослідження) не є новацією, вона була в минулому законі про науку 1991 р. та існувала в радянській науці в 1980-х (Постановление Государственного комитета СССР). Але фактично вона не виконувалась, як і фінансування науки на рівні 1,7 % від ВВП.

Для того, щоб остаточно не втратити потенціал української наукової діаспори, важливо яким чином ці вчені підтримуватимуть зв'язки з вітчизняною наукою. Доволі позитивним є такі відповіді респондентів. Абсолютна більшість (97,2 %) бажали б допомогти співвітчизникам у разі свого переїзду в іншу країну: спільні публікації – 75,5%, спільні проекти – 71,8 %, особисте листування – 58,5 %, допомога в стажуванні та праці колег – 55,7 %, допомога в пошуку фінансування – 47,7 %. Оскільки найбільш надійною формою міжнародної співпраці вчених є дослідження в проекті за грантом, хотілось би, щоб ця опція була більш суттєвою у відповідях українських вчених.

Висновки

1. Соціологічні опитування 201–2017 років показали незадовільний соціально-економічний стан молодих вчених НАН України та стійку тенденцію до його погіршення.

2. Економічні причини є одним з основних факторів обмеження академічної мобільності молодих учених, вплив на свої дослідження якої вони визнають як досить вагомий. Найбільш успішні в грантовій діяльності молоді вчені й ті, що мають досвід відряджень, частіше замислюються над еміграцією.

3. Складний економічний стан науки, низька заробітна плата, несприятливі умови праці, труднощі професійної самореалізації є факторами посилення міграційних намірів молодих вчених.

4. У молодих учених НАН України доволі високий рівень намірів щодо трудової міграції, тобто бажання тимчасового підробітку за кордоном та витрачання зароблених коштів на батьківщині.

5. Міграційні наміри українських і білоруських молодих учених загалом схожі, зокрема й за економічними причинами, проте українська молодь на сучасному етапі більш схильна замислюватись над виїздом за кордон, через гіршу соціально-економічну ситуацію. Введення більш гнучкої кадрової політики може лише частково компенсувати негативні тенденції.

6. Для української наукової політики необхідна стратегія перетворення міграційних намірів молодих учених на мобільність та налагодження співробітництва з науковою діаспорою.

ФІНАНСОВИЙ СТАН

МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ НАН УКРАЇНИ

commons.com.ua

За останні два роки українців в іноземних університетах стало більше на 29%

66% цього приросту склали українці, які навчаються в Польщі

ЗА ІНДЕКСОМ ЛЮДСЬКОГО РОЗВИТКУ
УКРАЇНА НА 84 МІСЦІ СЕРЕД 188 КРАЇН

7,7% 39,7% 52,6%

молодих науковців вважають себе забезпеченими

опитаних науковців мають середній достаток

більше половини молодих науковців - малозабезпечені

ЧОМУ МОЛОДЬ ЙДЕ З НАУКИ?



Низька заробітна плата



Наука - це не престижно



Нема можливості проводити дослідження



МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ
БРАКУЄ
КОШТІВ
НА ОДЯГ

СПІЛЬНЕ



ДОДАТКОВА ПРАЦЯ СЕРЕД МОЛОДИХ ВЧЕНИХ УКРАЇНИ

2016 рік - 50%
молодих вчених
має підробіток



2017 рік -
підробляють
уже 74%
науковців



64%

вчених їдуть у відрядження за
власний кошт

ЧОГО БРАКУЄ ВЧЕНИМ?

34%

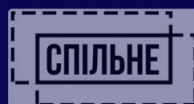
НЕ ВИСТАЧАЄ
КОМП'ЮТЕРА НА
РОБОЧОМУ МІСЦІ

БРАКУЄ ДОСТУПУ ДО
ПЛАТНИХ ЕЛЕКТРОННИХ
ДЖЕРЕЛ

64,8%

55,1%

НЕ МАЮТЬ НЕОБХІДНОГО
УСТАТКУВАННЯ



commons.com.ua

ЧОМУ МОЛОДІ НАУКОВЦІ ЇДУТЬ З УКРАЇНИ?

Кожен п'ятий молодий науковець
має намір виїхати за кордон. А
кожен шостий з них - на постійне
проживання

commons.com.ua

90% НИЗЬКА
ЗАРОБІТНА
ПЛАТА



59%

СКЛАДНО
ПРОВОДИТИ
ЕКСПЕРИМЕНТИ

22%

ВІДСУТНІСТЬ
НАУКОВОЇ
СВОБОДИ

30% ТРУДНОЦІ З
РЕАЛІЗАЦІЄЮ



science

60% ПОГАНІ
УМОВИ
ПРАЦІ

МОТИВИ ВІДРЯДЖЕНЬ:

- підвищення кваліфікації - 64,5%
- заробіток за фахом - 63,1%
- проведення експериментальної частини - 57,1%
- спільний науковий проект - 43,6%

СПІЛЬНЕ

Посилання

Гусаков, В., 2017. *Аксиосфера белорусской науки и пути ее совершенствования: сб. докл., выступлений, публикаций в СМИ*,

приветственных и вступительных и вступ. Слов Предс. Президиума НАН Беларуси В. Г. Гусакова. Минск : Беларуская навука.

Джахан, С. (ред.) 2016. *Резюме «Доклад о человеческом развитии 2016» Человеческое развитие для всех и каждого.* Доступ 17.11.2017 по ссылке: [\[link\]](#).

Державна служба статистики України 2012. *Середня заробітна плата за регіонами за місяць у 2012 році.* Доступ 01.11.2017 за посиланням: [\[link\]](#).

Державна служба статистики 2016. *Доповідь «Демографічна ситуація» 2016 рік.* Доступ 17.11.2017 за адресою: [\[link\]](#).

Державна служба статистики України 2017. *Соціально-економічний розвиток України за січень – вересень 2017 р.* Доступ 01.11.2017 за адресою: [\[link\]](#)

Державний та гарантований державою борг України за станом на 30.09.2017. Доступ за посиланням: 01.11.2017: [\[link\]](#).

Жабін, С. і Казьміна О., 2017. «Молоді науковці: соціальний стан та умови праці в Національній академії наук України». В: *Спільне*. Доступ 01.11.2017 за адресою: [\[link\]](#).

Здіорук, С. і Богачевська, І. *Академічна мобільність як фактор інтеграції України у світовий науково-освітній простір. Аналітична записка.* Доступ 24.11.2017 за адресою: [\[link\]](#).

Міграція як чинник розвитку в Україні 2016. Дослідження фінансових надходжень, пов'язаних з міграцією, та їхнього впливу на розвиток в Україні «Дослідження та діалог у сфері міграції і грошових переказів в Україні». Доступ 17.11.2017 за адресою: [\[link\]](#).

Міністерство фінансів України 2013. *Інформаційна довідка щодо державного та гарантованого державою боргу України (станом на 31.12.2012).* Доступ 01.11.2017 за адресою: [\[link\]](#).

Попович, А. и Кострица, Е., 2017. «Сравнительная оценка перспектив восстановления кадрового потенциала науки в Украине, России и Беларуси». В: *Проблеми і перспективи інноваційного розвитку економіки в контексті інтеграції України в Європейський науково-інноваційний простір: матеріали ХХІІ Міжнародної науково-практичної конференції, Одеса, 11–13 вересня 2017 р. НАНУ, ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва НАН України».* Київ: Видавництво «Фенікс».

Постановление Государственного комитета СССР по науке и технике «Об утверждении Положения о временном коллективе для проведения работ по решению перспективных научно-технических проблем межотраслевого характера, созданию и освоению в производстве новой техники, технологии и материалов» от 17 февраля 1984 г. № 56.

Слободян, О., Стадний, Є., 2017. *Доповідь «Українські студенти за кордоном: скільки та чому?» від 13 грудня 2016.* CEDOS Аналітичний центр. Доступ 17.11.2017 за посиланням: [\[link\]](#).

Щурук, Э. и Пушкевич, С., 2016. «Миграционное поведение ученых как социально-профессиональной группы на примере НАН Беларуси».

В: *Проблемы деятельности ученого и научных коллективов; вип. 2, с. 183–206.*

([вгору](#))

Додаток 14

31.01.2018

Країна потенційних емігрантів? Чому, навіщо і куди хочуть виїхати українці

Наскільки загрозливими є тенденції перебігу міграційних процесів для нашої країни? Що спонукає українців шукати кращої долі за межами Батьківщини? Якою є кореляція між міграційними намірами та конкретними діями? На ці та ряд інших запитань в інтерв'ю радіостанції «Голос Столиці» відповів старший науковий співробітник відділу теорії та історії соціології Інституту соціології НАН України доктор соціологічних наук О. Шульга ([Національна академія наук України](#)).

Як зауважив учений, міграційні настрої певної частини українців залишалися доволі стійкими впродовж усього періоду Незалежності й набули, по суті, хронічного характеру, проте останнім часом дещо посилюються – з огляду на загострення економічної кризи та бойові дії на Сході України.

До міграції українців спонукають незадовільне соціально-економічне становище (через рівень зарплатні, який переважно не є адекватним щодо темпів інфляції та зростання цін на споживчі товари), відчуття дискомфорту (або ж відчуття країни як не зручної для проживання), пошук бажаного місця роботи чи навчання. Кількість громадян України (у тому числі молоді) з вищою освітою, які виїхали за кордон як трудові емігранти, справді наштотує на невтішні висновки. Проте слід брати до уваги й той факт, що, по-перше, на роботу за фахом влаштовується меншість із них, більшість же працює там, де висока кваліфікація не потрібна, а, по-друге, справжній рівень професійних знань і вмінь українців далеко не завжди відповідає вказаним в отриманих ними дипломах про вищу освіту. Крім того, влаштуватися на високооплачувану роботу, наприклад, у країнах Європейського Союзу непросто, оскільки там існує своєрідний трудовий протекціонізм, тобто перевагу при працевлаштуванні мають місцеві мешканці, громадяни. Приїжджі – лише в другу чергу.

Феномен українського заробітчанства, на думку науковця, є багатоаспектним, тому й аналізувати його слід відповідним чином. З одного боку, йдеться про те, що з виїздом громадян працездатного віку страждає національна економіка. «Так, усі поляки поїхали до Німеччини, інших розвинутих країн заходу, а ми поїхали до Польщі. Тому цей перерозподіл відбувається і всередині ЄС, і ми своїми трудовими мігрантами їм компенсуємо цей дисбаланс. Ми працюємо не на свою країну», – зазначає О. Шульга. З іншого боку, чимало трудових емігрантів підтримують економіку

України, переказуючи тим, хто залишився, значні кошти: за різними оцінками, ці кошти можуть сягати 8 млрд дол. і більше – і це лише ті, що фіксуються банківською системою.

Особлива група мігрантів – громадяни, які виїжджають за кордон для здобуття вищої освіти та наукового ступеня. Їхні наміри, звичайно, можуть із часом змінитися, проте некоректно стверджувати, що всі ці люди, без винятку, поїхали назавжди і втрачені для України. Те, що українці не тільки виїжджають, а й повертаються, засвідчують соціологічні опитування: «Якщо взяти наш моніторинг Інституту соціології [НАН України], ми протягом останніх десяти років питали – чи мали ви досвід тривалого, тобто від шести місяців і довше, безперервного перебування за межами свого населеного пункту. То 12 % говорили, що так. Тобто, у нас дійсно це мільйони-мільйони людей. Ми також питали, якщо перебували, то де. Так от, у Білорусі, Молдові, Росії – 29 %. 13 % – Польща, Румунія, Угорщина, Словаччина. 10 % – інші країни. Тобто у нас так само за десять років мільйони наших громадян тривалий час перебували за межами населеного пункту. Як бачимо, ось ми ж їх опитали, вони повернулись і зараз відповідають на наші питання». До того ж, слід розмежовувати наміри й реальні кроки, до яких вдаються наші співгромадяни, щоб емігрувати. Не кожен, хто висловлює бажання емігрувати, емігрує насправді. Необхідно також враховувати, що значна частина тих, хто прагне змінити своє життя на краще, вдається до внутрішньої міграції.

З повним текстом інтерв'ю можна ознайомитися за посиланням:
<https://gs.fm/texts/20180128/6746105.html>
(вгору)

Додаток 15

26.01.2018

Торкнутися зір

15 січня 2018 р. Інтернет-ресурс Derou.ua опублікував інтерв'ю з молодою вченою і популяризаторкою науки, науковим співробітником лабораторії супутникових досліджень ближнього космосу Інституту космічних досліджень НАН України та ДКА України Т. Ковальчук-Скороход ([Національна академія наук України](#)).

Т. Ковальчук-Скороход вивчає динаміку термосфери Землі (верхній шар атмосфери) та є співавтором нової методики оброблення даних щодо нейтрального газу з іоносферних супутників. «За допомогою таких [іоносферних] досліджень ми сподіваємося, наприклад, визначити локалізовані збурення газів як провісників землетрусів (хоча землетруси за чим тільки вже не намагаються передбачати!). Навчитися визначати звідки починається стихійне лихо і куди йде. Якщо вийде, це буде доволі революційним результатом для світової науки. І це буде додатковою причиною для України запустити у цей шар власний супутник. ...створення

нового супутника координує саме наша лабораторія. Проект називається “Іоносат-Мікро”, а сам супутник – “Мікросат-М”. Літати він буде на трохи більших висотах, ніж необхідно для такого роду досліджень (якщо він пропрацює понад півроку, то зможе бути мені корисним [для подальших досліджень], бо його висота зменшуватиметься)», – пояснює вчена. Одна з важливих складових проекту – вже створена перспективна база даних PROMIS, яка міститиме всі параметри іоносфери, що надходять від українських супутників, і якою зможуть користуватися зарубіжні науковці.

Т. Ковальчук-Скороход є також організаторкою та активною учасницею регулярних науково-популярних заходів (переважно безкоштовних) для широкого кола слухачів, у першу чергу – дітей. Наприклад, зі сміттєвих пакетів вона сконструювала пересувний планетарій, за допомогою якого пояснює розташування окремих зір і сузір'їв на небосхилі. Крім того, науковиця стала співзасновницею спеціального порталу education-project.space, покликаною полегшити комунікацію між організаціями й ініціативами, що популяризують космічні дослідження в Україні.

Проте через хронічне недофінансування науки самого ентузіазму для наукової діяльності й для популяризації її в суспільстві починає бракувати дедалі відчутніше, зауважує Т. Ковальчук-Скороход: «Я люблю Україну, але почала втрачати надію. Раніше казала: “Нізащо не поїду працювати за кордон. І у нас вистачає талановитих людей, хочеться з ними щось робити”. Але цього року бажання притупилося. Тож тепер допускаю можливість зайнятися закордонним проектом. У країні потенціал, безумовно, є, але людський фактор і беззаконня у владному комплексі (усі це бачать і про це говорять так чи інакше) не дасть цьому потенціалу пустити коріння. І якби навести лад у владних рядах (надії на це у мене лишилось може 6 %)), зробити так, аби фінансування мудро перерозподілялося, то за п'ять років Україна могла б потрапити у список світових лідерів космічної галузі. Адже у нас чудовий потенціал, і ця галузь могла б стати для країни одним із основних векторів розвитку».

Про досвід участі у варшавських «Наукових пікніках», дослідницькі плани й плани з написання науково-пізнавальної книги для дітей і вчителів, шлях із гандболу в астрономію та мандри українськими астрономічними локаціями з журналістом видання «New York Times» читайте [в повному тексті інтерв'ю вченої](#).

[Публікація «New York Times»](#)
([вгору](#))

Додаток 16

19.01.2018

За підсумками року

Інтерв'ю президента НАН України академіка НАН України Бориса Євгеновича Патона журналові «Вісник Національної академії наук України» (№ 1, 2018 р., витяг).

<...>

– *Національна академія наук України, відповідно до свого Статуту, здійснює не лише фундаментальні, а й прикладні дослідження. Які з вагомих прикладних результатів минулого року Ви могли б відзначити?*

– Таких результатів було чимало. Розповім про деякі.

Спільними зусиллями кібернетиків і геофізиків на суперкомп'ютерах СКІТ побудовано тривимірну комп'ютерну модель поверхні Мохо (або ж Мохоровичича), яка охоплює всю територію України. Ця умовна поверхня відокремлює земну кору від верхньої мантії Землі, яка є джерелом сейсмічних процесів, вулканічної діяльності та рудних покладів.

Результати виконаної роботи призначені для точного пошуку й оцінювання запасів надглибоких нафтогазових родовищ, рудних покладів, розвідка яких шляхом буріння коштує дуже дорого.

Для підтримки міжнародного проекту ERAPLANET наша Академія започаткувала Цільову програму наукових досліджень «Аерокосмічні спостереження в інтересах сталого розвитку та безпеки» як національний сегмент відповідного європейського проекту програми «Горизонт-2020». За окремими напрямками цього унікального проекту наші вчені вже розробили ефективну інформаційну технологію класифікації земного покриву. Вона дає змогу отримувати оцінки площ у масштабі всієї країни і є ключовою складовою комплексної оцінки розвитку «розумного міста» у контексті комфорту й безпеки проживання в ньому. Це потрібно, наприклад, для оцінки міської забудови, наявності рекреаційних ресурсів і моніторингу дотримання планів розвитку інфраструктури міста.

Учені-механіки спільно з фахівцями ДП «КБ “Південне” імені М. К. Янгеля» розробили спеціальний модуль відведення третього ступеня ракети-носія. Він ґрунтується на використанні аеродинамічних сил і завдяки цьому за відносно невисокої вартості має достатні показники надійності. Розроблену конструктивну схему пропонується використовувати для відведення з орбіти третього ступеня ракети-носія «Циклон-4М», а також космічних апаратів, що відпрацювали термін свого активного існування, – так званого космічного сміття, яке перешкоджає людству використовувати космічний простір у своїх інтересах.

На основі оригінальних методів і засобів технічного діагностування експлуатаційних характеристик конструкційних і функціональних матеріалів та виробів із них матеріалознавці Академії спільно з Одеським авіаційним заводом концерну «Укроборонпром» створюють пересувну діагностичну лабораторію авіаційної техніки на замовлення і для потреб Збройних сил України. Вона дасть змогу виконувати оперативні комплексні обстеження літальних апаратів різного класу безпосередньо в польових умовах, що підвищить їхню надійність і боєздатність.

Теплофізики розробили багатостадійну технологію й установку з виробництва теплоізоляційного надтонкого базальтового волокна. Завдяки їй можна буде в півтора рази зменшити витрати природного газу і

електроенергії. Передбачається, що це стане основою створення нової екологічно безпечної, довговічної та пожежостійкої теплової ізоляції для цивільного будівництва.

Наші хіміки минулоріч відпрацювали технологічні засади та налагодили випуск дослідної партії структурованих каталізаторів для знешкодження токсичних оксидів азоту у викидах виробництва азотної кислоти. Приготовані за цим методом каталізатори вирізняються вищою ефективністю очищення порівняно з промисловими аналогами і здатні забезпечити практично цілковиту відсутність залишкового аміаку в очищеному газі.

Хімікам належать і високоефективні способи переробки рослинних відходів та осадів Бортницької станції аерації. Як довели наші фахівці, застосування продуктів такої переробки у складі органо-мінеральних добрив істотно поліпшує азотно-фосфорне живлення рослин.

Ще один вагомий прикладний результат – іонні рідини, що змінюють властивості під дією температури. Вони є перспективними для використання в процесах контрольованого доправлення медичних препаратів у тканинній інженерії, мембранних технологіях, сенсорах, різноманітних електрохімічних пристроях.

Новий гемостатичний засіб успішно апробували біохіміки. Отримані ними результати дадуть змогу застосовувати його пацієнтам із вродженими патологіями системи гемостазу, зокрема гемофілією. Апробацію пройшла також гемостатична колагенова трубка, створена на основі технології отримання препарату колагену високого ступеня чистоти.

Розроблено технологію отримання рекомбінантної креатиніндеамінази. Це чутливий елемент сенсора на креатинін, що служить біомаркером ниркової недостатності та показником ефективності процесу гемодіалізу. До того ж, створено лабораторний прототип біосенсора на креатинін і опрацьовано новий метод аналізу креатиніну в крові. Ці результати можуть використовуватися у клінічній діагностиці, а також для контролю гемодіалізу.

Створено також інноваційну технологію відновлення мовлення в постінсультних пацієнтів. Її особливість – персоналізована активація резервів організму хворого. Випробування цієї технології у вітчизняних медичних закладах засвідчило її високу ефективність, а саме – на 32,5 % кращі результати, ніж за базовим курсом реабілітації.

Біологи налагодили виробництво імунних преципітувальних сироваток, специфічних до білків крові людини, для потреб судово-медичної експертизи України.

Зусиллями біологів розроблено й першу в нашій країні Національну мережу інформації з біорізноманіття (UkrBIN). Цей інтернет-ресурс покликаний об'єднати біологів, екологів і численних натуралістів-волонтерів для збору й аналізу первинної інформації про поширення на теренах нашої держави різних представників фауни та флори, зокрема видів, занесених до Червоної книги. Одна з важливих функцій UkrBIN – інтеграція України до

глобального інформаційного простору з біорізноманіття та відновлення функціонування Кадастру тваринного світу України на новому технологічному рівні.

Цікавими прикладними результатами відзначилися й соціогуманітарії. Торік вони створили інформаційно-аналітичну систему для прогнозування розвитку енергетики. Система використовується як у наукових дослідженнях, так і для підготовки програмних державних документів.

До досягнень 2017 р. можна віднести створення наукової концепції та основних засад комп'ютерної технології національної системи лінгвістичних ресурсів України, а також концепції «Всеукраїнського лінгвістичного діалогу», реалізація якої уможливить формування унікальної сучасної системи професійної міждисциплінарної взаємодії лінгвістів та інформатиків.

Окремо хочу відзначити участь науковців нашої Академії в реалізації освітньої реформи. На особливу увагу заслуговує розроблення навчальних програм з фізики й астрономії для 10–11 класів середніх загальноосвітніх навчальних закладів. Над проектами цих програм наші вчені працювали спільно з учителями та викладачами в межах відповідних комісій, створених Відділенням фізики і астрономії НАН України. Підготовлені програми готові для використання у школах уже з цього року»...

[Повний текст](#)
(вгору)

Додаток 17

30.01.2018

Сімонов Д.

Анатолій Загородній: максимально інтегрувати молодих науковців у Європу

Загородній А., віце-президент НАН України, академік НАН України:

«...За домовленістю з Міністерством фінансів, започатковується нова бюджетна програма – “Підтримка розвитку пріоритетних напрямків досліджень”. На цю програму виділено 500 млн. Це досить груба цифра, і вона має бути витрачена на адресну підтримку пріоритетних досліджень, у тому числі з урахуванням результатів оцінювання ефективності діяльності наукових установ за новою методикою, розробленою на основі міжнародних стандартів і затвердженою постановою президії ([Дім інновацій](#)).

Я поясню, що це таке. Кілька років тому академія розробила нову методику оцінювання ефективності діяльності наукових установ, яка значною мірою запозичує багато підходів, які використовують сьогодні у Європі. Тобто, якщо найпростіше, то наша методика близька до тої, що використовується в [Асоціації Лейбніца](#) у Німеччині. Процедура доволі складна, але вона має дати досить вичерпну відповідь про те, що являє собою наукова установа не тільки в цілому, але і її підрозділи – наскільки ефективно вони працюють. Відповідно до результатів такого оцінювання, установі може бути присвоєно категорію А, Б чи В.

Тобто А – це установа, яка здійснює дослідження на високому рівні та заслуговує на те, щоб її підтримати, в тому числі фінансово. Категорія Б – це інститути, які працюють стабільно і їм можна дати можливість працювати далі. Категорія В – це установи, до яких є серйозні зауваження і передбачено дати якийсь час на те, щоб усунути ті недоліки, які будуть виявлені. У разі невиконання цих вимог буде розглядатися питання про їх реорганізацію і, можливо, навіть ліквідацію.

Цей процес розпочався. У позаминулому році було проведено оцінювання 13 установ. Частина з них отримала категорію А, частина – категорію Б. Процедура доволі складна, і ми про це багато розповідали. Минулого року ми теж провели оцінювання 28 установ, але це ще не всі, бо в академії, як ви, можливо, знаєте, є близько 170 установ і організацій.

Так от, під час обговорення в Міністерстві фінансів було висловлено таке побажання, щоб кошти, про які академія клопоталася додатково, не розподіляти «рівномірним шаром» по всіх інститутах, а виділити лише тим, які отримали категорію А, і в такий спосіб підсилити ті установи, які мають високий рівень. Але тут є певна проблема, тому що, як я сказав, не всі установи пройшли оцінювання – це було неможливо зробити протягом року. З іншого боку, установи не відповідають за те, що вони не потрапили під оцінювання в першу чергу. Тому, крім результатів оцінювання, буде враховано також рейтинги, які виставляли відділення своїм установам (така робота дуже активно проводилася під час так званої «оптимізації» академії). Усе це буде враховуватися для того, щоби підтримати найкращих.

Більше того, Міністерство фінансів на останній зустрічі висловило побажання, щоб в інститутах, які мають у цілому високу оцінку, але не всі їхні підрозділи працюють однаково ефективно, підтримувати не всі підряд, а тільки тих, хто займає передові позиції. Якщо до цього дійде, то планується, що саме в такий спосіб частину фінансів програми (а це близько 260 млн) буде використано для адресної підтримки.

Другий елемент цієї програми – виконання на конкурсній основі найважливіших для держави наукових досліджень, а також науково-технічних розробок з високим ступенем готовності, зокрема, в інтересах національної безпеки та оборони. На цю мету теж передбачено виділити досить серйозні кошти – близько 150 млн, але виключно на жорстких конкурсних засадах.

Далі, за цією програмою передбачено придбання новітнього та модернізація наявного унікального наукового обладнання. Я поясню, що це таке. В академії свого часу було створено близько 90 центрів колективного фінансування. Це дуже вартісне обладнання і, до речі, в цих центрах мають змогу проводити дослідження науковці не лише з академії, а й з університетів – це реальна практика. Але обладнання дороге, воно потребує супроводу, заміни деталей, витратних матеріалів, і, на жаль, останніми роками академія не мала достатньо коштів повною мірою це забезпечити. Виходить зовсім нелогічно: є дороге обладнання, яке не може бути використано через те, що

немає витратних матеріалів чи запасних частин, які дуже недешеві. Так от, на цю мету передбачено використати близько 60 млн. Дуже багато обладнання на це не купиш, але ми плануємо принаймні забезпечити комплектувальними деталями та витратними матеріалами і, можливо, купити те, що найнеобхідніше з техніки. Але, знову ж таки, це відбуватиметься на конкурсних засадах.

Наступне – це підтримка талановитої молоді. Питання вельми дошкульне, як ви знаєте, бо дуже великий відсоток і випускників аспірантури, і молодих науковців виїжджає за кордон – не тому, що вони не є патріотами, а тому, що вони фактично не мають умов для нормальної роботи. Надто якщо випускник аспірантури не є киянином, бо зарплата не дозволяє йому винаймати житло і утримувати родину. В академії є багато засобів для підтримки молодих учених, зокрема, стипендії та гранти. Вони не дуже великі, але це все одно підтримка. Є премії президента України для молодих учених, є премії Верховної Ради, але я б сказав, що це точкова підтримка, яка не розв'язує проблему, хоча, звісно, добре, що вона є.

Зараз ми маємо на меті започаткувати нову конкурсну програму створення молодіжних дослідницьких груп із досить-таки солідним фінансуванням. Мається на увазі, що ті молоді люди, які позиціонують себе як наукові лідери, можуть зібрати навколо себе колектив із 3–5 молодих людей і податися на цей конкурс, щоб отримати дуже серйозне фінансування. Ми ще не знаємо точно, але попередньо плануємо, що на рік це фінансування становитиме близько мільйона гривень. Для 3–5 осіб це дуже серйозна підтримка, але, звісно, не все на зарплату. Головне, що там будуть закладені кошти на закордонні відрядження, щоб молоді дослідники могли здійснювати візити до своїх колег, налагоджувати контакти, брати участь у конференціях. Перевагу буде надано тим молодим людям, котрі мають досвід активної міжнародної співпраці, зокрема, мали стипендію якогось міжнародного фонду (наприклад, [Фонду Александра фон Гумбольдта](#)) чи обіймали позицію постдока десь у Європі. Ми сподіваємося, що, можливо, це навіть допоможе повернути в Україну когось із тих талановитих молодих людей, які зараз працюють у Європі.

<...> Ми оголосимо цей конкурс і побачимо, скільки таких команд академія може профінансувати. Якщо їх виявиться більше, то цю суму можна буде збільшити у якийсь спосіб. Усе це буде визначатися виключно на конкурсних засадах. Не виключено, що ми будемо намагатися залучати до оцінювання конкурсу іноземних експертів.

Нам потрібно максимально інтегрувати молодих науковців у Європу. Якщо лідер сам пройшов стажування там, мав позицію, у нього є контакти, то це дає змогу йому активніше розвивати міжнародну співпрацю. Молоді люди, які туди поїдуть, співпрацюватимуть активніше, і це дасть змогу – ми сподіваємося – брати участь у європейських конкурсах спільно з іноземними колегами, куди, скажімо, чисто українській команді пробитися досить складно. І це має підвищити ймовірність того, що такі конкурси можна буде

виграти. Це абсолютно нове, чого в академії досі не було. Але така практика існує в багатьох країнах, зокрема, у [Товаристві Макса Планка](#) в Німеччині...».



Бюджетна програма НАН України на 2018 р.

«ПІДТРИМКА РОЗВИТКУ ПРІОРИТЕТНИХ НАПРЯМІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»*



* Програма розпочинається у другому півріччі.

Поліграфічний центр

infographic: innovationhouse.org.ua

[Повний текст](#)
(вгорі)

Додаток 18

17.01.2018

Засідання Президії НАН України

На черговому засіданні Президії НАН України 17 січня 2018 р. члени Президії НАН України та запрошені заслухали й обговорили доповідь директора Державної установи «Інститут всесвітньої історії НАН України» доктора історичних наук А. Кудряченка «Сучасні світосистемні трансформації та стратегічні пріоритети зовнішньої політики України» ([Національна академія наук України](#)).

В обговоренні взяли участь академік НАН України Б. Патон, завідувач відділу Інституту історії України НАН України член-кореспондент НАН України, професор С. Віднянський, заступник директора департаменту країн Близького Сходу та Африки Міністерства закордонних справ України Ю. Пивоваров, заступник директора Національного інституту стратегічних

досліджень кандидат історичних наук, доцент В. Яблонський, академік-секретар Відділення історії, філософії та права НАН України, директор Інституту історії України НАН України академік НАН України В. Смолій, заступник міністра освіти і науки України доктор фізико-математичних наук М. Стріха, голова Північно-Східного наукового центру НАН України та МОН України, генеральний директор Державної наукової установи «Науково-технологічний комплекс “Інститут монокристалів” НАН України» академік НАН України В. Семиноженко, директор Головної астрономічної обсерваторії НАН України академік НАН України Я. Яцків, почесний директор Інституту археології НАН України академік НАН України П. Толочко.

Як зауважила Президія НАН України, у доповіді висвітлено широке коло проблем, пов'язаних із вивченням сучасних світосистемних трансформацій та стратегічних пріоритетів зовнішньої політики України, що зумовлено, насамперед, їх відчутним впливом на розв'язання актуальних завдань інтеграції країни до світової спільноти.

Відзначалося, що провідну роль у розробленні цієї тематики відіграють академічні установи, зокрема інститути всесвітньої історії, історії України, політичних та етнонаціональних досліджень ім. І. Ф. Кураса. Цими установами підготовлено значну кількість ґрунтовних наукових праць, у яких розкрито різнопланові аспекти входження країни у світове співтовариство, здійснюється оперативне надання пропозицій до органів державної влади та зовнішньополітичного відомства України з актуальних питань міжнародних відносин.

Було підкреслено значущість змін, що відбуваються у світі, які помітно зростають і ставлять перед академічною наукою кардинально нові завдання, зокрема в частині всебічного осмислення шляхів адаптації та інтеграції України до сучасного світу, розроблення механізмів взаємодії органів державної влади і організацій громадянського суспільства у просуванні стратегічних пріоритетів зовнішньої політики держави.

Висловлювалася думка, що на нинішньому етапі необхідно поглибити дослідження широкого спектра глобальних змін, тенденцій розвитку цивілізаційних процесів, проблем і перспектив зміцнення позицій України на міжнародній арені.

Тому особливого значення набуває розширення співпраці академічних інститутів з іншими науковими установами, зокрема Національним інститутом стратегічних досліджень, вищими навчальними закладами, Міністерством закордонних справ України.

Президія НАН України ухвалила відповідний проект постанови.

([вгору](#))

11.01.2018

Клітина вирішує померти. Як оновлюються «цеглинки» живого організму

Про те, як і навіщо гинуть живі клітини, в ефірі науково-популярної програми «Всесвіт» радіостанції «Голос Києва» розповів молодший науковий співробітник лабораторії нанобіотехнологій відділу молекулярної імунології Інституту біохімії імені О. В. Палладіна НАН України К. Пиршев ([Національна академія наук України](#)).

Запрограмована клітинна загибель (апоптоз, загибель без запалення) є надзвичайно важливим для будь-якого живого організму процесом. Він зумовлений необхідністю регулярної заміни пошкоджених клітин, нездатних повноцінно виконувати свої функції, новими – задля забезпечення стабільності функціонування всього організму.

<...> Попри те, що наукові дослідження процесів апоптозу й аутофагії безперечно належать до фундаментальних (до речі, здобутки, отримані за цими напрямками, відзначено двома нобелівськими преміями в галузі фізіології та медицини – 2002 і 2016 рр. відповідно), вони можуть мати значну практичну користь у майбутньому – при створенні ефективніших медичних препаратів для лікування патологій, пов'язаних із цими біологічними процесами.

За словами К. Пиршева, нині вчені різних країн працюють над тим, щоб навчитися цілеспрямовано змінювати поведінку клітини – прискорювати її відмирання або подовжувати оновлення. Однак для досягнення потрібного результату, придатного для застосування не лише *in vitro*, а й *in vivo*, знадобляться десятки років.

Дослідження процесу клітинної загибелі, як зазначив гість радіопередачі, зараз мають переважно інтегративний характер і дедалі частіше здійснюються на межі кількох галузей науки – біохімії, молекулярної біології, фізіології, біофізики. Це дає змогу вивчати об'єкт комплексно, охоплюючи максимальну кількість пов'язаних із ним проблем.

([вгору](#))

Стратегічні орієнтири економічної безпеки України

Формування стратегічних орієнтирів забезпечення економічної безпеки України ([НДЦ ІПР НАН України](#)).

На сучасному етапі розвитку України дедалі гострішого значення набуває проблема формування стратегічних орієнтирів забезпечення економічної безпеки країни.

На основі аналізу змістовної ваги термінів, які ввійшли до складу семантичної мережі поняття «безпека національної економіки», та зв'язків

між ними можна визначити сутність цього поняття таким чином: безпека національної економіки – стан захищеності національних економічних інтересів від зовнішніх та внутрішніх загроз в економічній, політичній, соціальній та духовній сферах, що забезпечує незалежність національної економіки, її стабільність, стійкість, спроможність до постійного оновлення та саморозвитку.

Обґрунтовано структурно-логічну схему наукового дослідження проблеми формування економічної безпеки країни, що містить такі етапи: оцінювання безпеки економіки країни → діагностування проблем в забезпеченні економіки країни → кластеризація країн світу за рівнем сформованості економічної безпеки → сценарне моделювання забезпечення економіки країни → визначення пріоритетності складових економічної безпеки країни → формування заходів забезпечення економіки країни.

Здійснено інтегральну оцінку рівня розвитку економічної безпеки України та країн ЄС, за якою вона зайняла 29 місце серед досліджуваних 29 країн. Отримані значення інтегральних показників країн-членів ЄС та України дозволили виділити потужні та найбільш перспективні країни-лідери (Фінляндія, Швеція) та аутсайдерів (Болгарія, Румунія, Україна). Україна значно відстає від країн-членів ЄС за рівнем економічної безпеки.

Здійснено кластеризацію України та країн-членів ЄС за рівнем сформованості економічної безпеки. Виявлено найбільш проблемні характеристики рівня безпеки економіки України як представника третього кластеру: економічна глобалізація, нерівномірність економічного розвитку, макроекономічне середовище, рівень інфраструктури, рівень розвитку фінансового ринку.

У результаті проведеного дослідження була складена когнітивна карта впливу таких деструктивних чинників, як корупція та неефективне державне регулювання, на економічну безпеку країни, що дає змогу систематизувати знання про фактори в їх взаємозв'язку і взаємодії. У процесі дослідження було побудовано сценарії забезпечення економіки України: 1 сценарій – базовий (усі змінні моделі залишаються стабільними); 2 сценарій (досягнення Україною значень показників країни-члена ЄС, репрезентанта 2 кластеру – Португалії); 3 сценарій (досягнення Україною значень показників країни-члена ЄС, репрезентанта 3 кластеру – Румунії). Для України кращим сценарієм є досягнення показників країни-репрезентанта другого кластера – Португалії. Для проведення імпульсу обрано найкоротший шлях (значення по модулю). Пріоритетом для України за обраним сценарієм є забезпечення економіки шляхом зниження рівня корупції.

Для аналізу причинно-наслідкових зв'язків при забезпеченні економіки країни пропонується використовувати імітаційну модель, яка враховує розвиток її складових: економічної, політичної, соціальної та духовної. На основі розробленої імітаційної моделі був проведений аналіз різних сценаріїв розвитку процесу забезпечення економіки України за її складовими: економічною, політичною, соціальною, духовною. У процесі дослідження

було побудовано сценарії забезпечення економіки України за трьома прогнозами: оптимістичний (покращення стану управління окремими складовими економічної безпеки); базовий (усі змінні моделі залишаються стабільними); песимістичний (погіршення стану управління окремими складовими економічної безпеки). Аналіз побудованих сценаріїв показав, що найбільш перспективним є сценарій одночасного покращення захисту від загроз у всіх сферах.

Удосконалено процедуру стратегічного планування економічної безпеки країни, яка включає виокремлення складових економічної безпеки; розподілення загроз за ними; визначення їх пріоритетності; використання програмно-цільового методу, що дало змогу сформулювати стратегічні напрями забезпечення економіки країни. В основу процедури стратегічного планування економічної безпеки було покладено ієрархічну комплексну модель системних досліджень проблем національної безпеки, методичку стратегічного планування, що засновані на технології методу аналізу ієрархій.

Головною метою стратегічного планування у сфері державного управління забезпечення економічної безпеки країни визначено формування сукупності взаємопов'язаних стратегічних документів: концепція – стратегія – план – заходи. На цьому рівні формується сукупність стратегічних планів, завдань, заходів, які спрямовані на мінімізацію загроз національним економічним інтересам та досягнення бажаного рівня економічної безпеки країни. Розроблений організаційний підхід до стратегічного планування економічної безпеки країни дає можливість моделювати основні процеси стратегічного планування, діагностувати зміни в зовнішньому та внутрішньому середовищі, приймати управлінські рішення.

[Завантажити довідку](#)
(вгору)

Додаток 21

09.01.2018

Щодо бюджетного фінансування НАН України у 2018 р.

Законом України «Про Державний бюджет України на 2018 рік» обсяг фінансування Академії за рахунок коштів загального фонду держбюджету передбачений у сумі 3 млрд 758,6 млн грн, що на 1 млрд 39,8 млн грн, або на 38,2 % більше за показник 2017 р. ([Національна академія наук України](#)).

Таке істотне зростання обсягу бюджетних асигнувань пов'язане, насамперед, із започаткуванням нової бюджетної програми НАН України за КПКВК 6541230 «Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень», на яку передбачено 500,0 млн грн, та із рішенням уряду про істотне збільшення (на 161,0 млн грн) видатків за бюджетною програмою «Медичне обслуговування працівників Національної академії наук України» (КПКВК 6541100), що пов'язане з цільовими видатками, які будуть

спрямовані на розвиток створеної на базі Лікарні для вчених НАН України Державної наукової установи «Центр інноваційних медичних технологій НАН України».

Відповідно до бюджетного запиту НАН України на 2018 р., узгодженого з Міністерством фінансів України, та постанови Президії НАН України від 13.12.2017 № 346 основними напрямами використання коштів за бюджетною програмою «Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень» (КПКВК 6541230) було визначено:

- адресну підтримку пріоритетних досліджень, у тому числі з урахуванням результатів оцінювання ефективності діяльності наукових установ за новою методикою, розробленою на основі міжнародних стандартів, затвердженою постановою Президії НАН України від 15.03.2017 № 75, та рейтингування установ, яке проведене відділеннями на виконання постанови Президії НАН України від 20.01.2016 № 11;

- виконання на конкурсній основі найважливіших для держави наукових досліджень, а також науково-технічних розробок з високим ступенем готовності, у тому числі в інтересах національної безпеки та оборони;

- придбання новітнього та модернізацію існуючого унікального наукового обладнання;

- виявлення та утвердження в науковому середовищі молодих талановитих дослідників, надання підтримки їх творчому зростанню;

- подальшу інтеграцію вітчизняного наукового потенціалу у світовий науковий простір шляхом проведення спільних досліджень і розробок з міжнародними науковими організаціями та забезпечення участі вітчизняних дослідників у міжнародних наукових заходах.

Слід зазначити, що відповідно до лімітної довідки про бюджетні асигнування та кредитування, доведеної Міністерством фінансів України (лист від 20.12.2017 № 04130-17-9/35910), фінансування за новою бюджетною програмою НАН України КПКВК 6541230 буде розпочато лише у липні 2018 р. Крім того, фінансування за цією бюджетною програмою, відповідно до доручення Кабінету Міністрів України від 16.12.2017 № 50691/0/1-17, буде розпочато лише після затвердження урядом відповідного порядку використання коштів та паспорту цієї бюджетної програми. На сьогодні проект зазначеного порядку використання коштів Академією вже розроблено та найближчим часом буде подано на узгодження до відповідних міністерств.

Крім того, Академія звернулася до Першого віце-прем'єр-міністра України С. Кубіва (лист від 22.12.2017 № 9з/2095-1) та Міністерства фінансів України (лист від 27.12.2017 № 9з/2117-6) з обґрунтованим клопотанням про наближення видатків за бюджетною програмою КПКВК 6541230 на початок II кварталу 2018 р.

Водночас за основною бюджетною програмою Академії, за якою здійснюється фінансування статутної діяльності її установ, а саме «Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково-технічні

розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та наукових об'єктів, що становлять національне надбання, забезпечення діяльності наукових бібліотек» (КПКВК 6541030) обсяги фінансування на 2018 р. визначені у сумі 2 млрд 881,727 млн грн, що на 354,911 млн грн, або на 14,0 % більше за обсяги минулого року. Це збільшення включає і окремі цільові видатки на фінансування великих інфраструктурних проектів Академії, які не були передбачені у 2017 р. Зокрема, передбачено додаткові цільові видатки Національному науковому центру «Харківський фізико-технічний інститут» НАН України для забезпечення експлуатаційних витрат нової ядерної підкритичної установки «Джерело нейтронів» (45,7 млн грн) та Національному дендрологічному парку «Софіївка» НАН України для реконструкції гідротехнічних споруд, відновлення гідрологічного стану та проведення благоустрою в пониззі р. Кам'янка (75,0 млн грн).

Таким чином, без урахування зазначених цільових видатків збільшення обсягів фінансування у 2018 р. за основною бюджетною програмою Академії КПКВК 6541030 становить 234,2 млн грн, або 9,3 %. Згідно з розрахунками, у 2018 р. обсяги базового фінансування установ Академії за цією бюджетною програмою будуть підвищені у середньому на 11,88 % відносно показників 2017 р.

Питання щодо бюджетного фінансування НАН України у 2018 р. було розглянуто на засіданні Президії НАН України 13 грудня 2017 р. і за наслідками цього розгляду прийнято [Постанову Президії НАН України від 13.12.2017 № 346 «Про фінансування діяльності НАН України у 2018 році»](#).

([вгору](#))

Додаток 22

25.01.2018

Щодо розподілу базового бюджетного фінансування НАН України в 2018 р.

Останнім часом співробітниками деяких установ НАН України у засобах масової комунікації поширюється викривлена інформація щодо розподілу базового бюджетного фінансування Академії в 2018 р., висувуються огульні звинувачення на адресу Президії НАН України у нібито відсутності прозорості у цьому процесі ([Національна академія наук України](#)).

У зв'язку з цим нагадуємо, що детальна інформація щодо бюджетного фінансування НАН України на 2018 р. була оприлюднена на сайті Академії 9.01.2018 (<https://goo.gl/eDQDiW>) та надіслана до всіх установ.

Розподіл між установами базового фінансування та фінансування цільових програм відділень НАН України, яке сумарно становить 83,1 % від загального обсягу фінансування за основною бюджетною програмою, відбувається за поданням відповідних відділень, яке, як правило,

розглядається на засіданні Бюро відділення. При розподілі обсягів базового бюджетного фінансування між установами кожним відділенням береться до уваги не тільки кількісний та якісний склад або штатний розпис установи та особливості утримання приміщень і територій (комунальні платежі, оплата енергоносіїв тощо), а й «собівартість» наукових досліджень (наявність експериментальної бази, парку наукових приладів, необхідність використання витратних матеріалів та хімреактивів тощо).

Відповідно до поданих відділеннями НАН України пропозицій всім установам Академії було виділено їх обсяги фінансування на 2018 р. за бюджетною програмою «Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та наукових об'єктів, що становлять національне надбання, забезпечення діяльності наукових бібліотек» (КПКВК 6541030). Кошти за січень місяць кожній бюджетній установі НАН України було доведено 12.01.2018.

На жаль, виділених за зазначеною бюджетною програмою коштів не достатньо для забезпечення роботи наукових установ у режимі повної зайнятості, оскільки з 1 січня 2018 р. мінімальна заробітна плата встановлена у розмірі 3723 грн (+16,3 %) і I розряд ЄТС – 1762 грн (+10,125 %). Враховуючи зазначене, Президія НАН України спільно з ЦК профспілки працівників НАН України обґрунтовували збільшення видатків за КПКВК 6541030 на необхідний фонд оплати праці у режимі повної зайнятості на 270,972 млн грн перед другим читанням Держбюджету на 2018 р. Ця пропозиція була підтримана Комітетом Верховної Ради з питань науки і освіти. Проте вона не була врахована народними депутатами під час остаточного голосування.

Отже, за нинішнього обсягу фінансування за КПКВК 6541030 вийти на режим повної зайнятості по всіх установах Академії неможливо (виняток становлять лише ті установи, які у 2015–2017 рр. істотно оптимізували свою структуру і штати працівників та за рахунок позабюджетних доходів можуть істотно покращити ситуацію з фінансуванням своєї діяльності).

Певною мірою ситуацію з фінансуванням установ може покращити започаткування бюджетної програми «Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень» (КПКВК 6541230), на яку передбачено 500 млн грн.

Відповідно до бюджетного запиту НАН України на 2018 р., узгодженого з Міністерством фінансів України, та постанови Президії НАН України від 13.12.2017 № 346 кошти за цією програмою спрямовуватимуться на: адресну підтримку пріоритетних досліджень; виконання на конкурсній основі найважливіших для держави наукових досліджень, а також науково-технічних розробок з високим ступенем готовності, в тому числі в інтересах національної безпеки та оборони; придбання новітнього та модернізацію існуючого унікального наукового обладнання; виявлення та утвердження в

науковому середовищі молодих талановитих дослідників; подальшу інтеграцію вітчизняного наукового потенціалу у світовий науковий простір.

Розподіл обсягів фінансування за цією бюджетною програмою буде визначено окремим рішенням Президії НАН України після затвердження Кабінетом Міністрів України відповідного порядку використання бюджетних коштів та паспорту бюджетної програми. На сьогодні проект зазначеного порядку використання коштів Академією вже розроблено та листом від 15.01.2018 № 9з/45-6 надіслано на розгляд Міністерству фінансів України.

Відповідно до лімітної довідки про бюджетні асигнування та кредитування, доведеної Міністерством фінансів України (лист від 20.12.2017 № 04130-17-9/35910), фінансування за новою бюджетною програмою НАН України КПКВК 6541230 буде розпочато лише у липні 2018 р. Тому Академія звернулася до Першого віце-прем'єр-міністра України С. Кубіва (лист від 22.12.2017 № 9з/2095-1) та Міністерства фінансів України (лист від 27.12.2017 № 9з/2117-6) з обґрунтованим клопотанням про наближення видатків за бюджетною програмою КПКВК 6541230 на початок II кварталу 2018 р.

Підготовка пропозицій щодо адресної підтримки у 2018 р. пріоритетних досліджень в наукових установах НАН України буде здійснюватися секціями та відділеннями Академії. При цьому буде враховано результати оцінювання ефективності діяльності наукових установ за новою методикою, затвердженою постановою Президії НАН України від 15.03.2017 № 75, та заходи, вжиті в процесі оптимізації мережі та внутрішньої структури установ відповідно до постанови Президії НАН України від 20.01.2016 № 11.

Слід звернути увагу на те, що протягом останніх років разом із скороченням загального фінансування Академії істотно зменшувалися й видатки за бюджетною програмою, у межах якої фінансується діяльність Президії НАН України. Принагідно зазначимо, що з метою запобігання «конфлікту інтересів» фінансування центральних органів управління головних розпорядників бюджетних коштів, в тому числі Президії НАН України, здійснюється за окремою бюджетною програмою.

Так, у 2015 р. обсяги фінансування за цією програмою зазнали скорочення порівняно з 2014 р. на 17,2 %, а видатки на заробітну плату з нарахуваннями зменшились на 19,5 % (за бюджетною програмою, за якою фінансуються наукові установи Академії, зменшення було відповідно 5,7 % та 10,0 %). У 2017 р. вперше за останні три роки обсяг фінансування Президії НАН України збільшився на 24,5 % відносно минулорічних показників, а наукових установ НАН України – на 30,8 %.

Збільшення обсягів фінансування Президії НАН України у 2018 р. пов'язане, насамперед із прийнятим урядом рішенням про відзначення на державному рівні 100-річчя Національної академії наук України. При цьому відсоток збільшення фонду оплати праці працівників апарату Президії НАН України практично відповідає відсотку збільшення обсягу базового

фінансування наукових установ за основною бюджетною програмою Академії (КПКВК 6541030).

Підкреслимо, що робота в напрямі збільшення фінансування Академії в 2018 р., безумовно, буде продовжуватись. Для цього Президія НАН України буде звертатися до Міністерства фінансів, Кабінету Міністрів, Верховної Ради України щодо збільшення обсягів фінансування Академії у 2018 р.

Закликаємо тих, хто знято критикує керівництво Академії, вдумливо розібратися у ситуації і не вдаватися до деструктивних дій, а тим більше спроб «силового» вирішення цього дуже складного і болочого питання.

Сподіваємося, що наявні труднощі мають тимчасовий характер і спільними зусиллями ми зможемо добитися значного покращення фінансового становища Академії.

Президія НАН України
([вгору](#))

Додаток 23

12.01.2018

«Про базове бюджетне фінансування НАН України у 2018 р. та його вплив на стан зайнятості». Інформація від голови академічної профспілки

Основною бюджетною програмою НАН України, за якою здійснюється базове фінансування статутної діяльності наукових установ, у т. ч. і видатків на оплату праці, є КПКВК 6541030 – «Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки...». Обсяг фінансування цієї програми на 2018 р. визначено у сумі 2881,727 млн грн, або на 354,911 млн грн більше за обсяг минулого року (+14 %) ([Профспілка працівників НАН України](#)).

У це збільшення входять цільові видатки на фінансування двох великих проектів, яких не було у 2017 р. Зокрема:

- забезпечення експлуатаційних витрат нової ядерної установки «Джерело нейтронів» ННЦ «ХФТІ» – 45,7 млн грн;
- реконструкція Національного дендрологічного парку «Софіївка» – 75,0 млн грн.

Таким чином, без урахування зазначених цільових видатків збільшення обсягів фінансування за КПКВК 6541030 у 2018 р. становить 234,2 млн грн, або 9,27 %.

Чи достатньо таких коштів для роботи наукових установ у режимі повної зайнятості? Це було б можливим за умови, що розмір мінімальної заробітної плати і ставка I розряду ЄТС залишаться на рівні минулого року. Але з 1 січня 2018 р. мінімальна заробітна плата встановлена у розмірі 3723 грн (+16,3 %) і I розряд ЄТС – 1762 грн (+10,125 %). Знаючи про такі очікувані зміни в оплаті праці, Академія і профспілка обгрунтували збільшення видатків за КПКВК 6541030 на необхідний фонд оплати праці у режимі повної зайнятості на 270,972 млн грн перед другим читанням

Держбюджету на 2018 р. Ця пропозиція була підтримана і Комітетом Верховної Ради з питань науки і освіти. Проте, на жаль, вона не була врахована під час остаточного голосування.

Зважаючи на таку ситуацію, ЦК профспілки звернувся до Президії НАН України з пропозицією при підготовці до затвердження розподілу бюджетного фінансування Академії на 2018 р. максимальні обсяги коштів за КПКВК 6541030 спрямувати на базове фінансування наукових установ. За попередньою інформацією обсяги базового фінансування наукових установ будуть у середньому підвищені на 11,88 (замість можливих – 9,27 %).

Певною мірою частково ситуацію з оплатою праці, а отже і з зайнятістю, може покращити старт нової бюджетної програми «Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень» (КПКВК 6541230), на яку передбачено 500 млн грн.

Але тут є дві проблеми. По-перше, це не базове фінансування наукових досліджень. І, по-друге, фінансування за цією програмою буде розпочато лише після затвердження Кабінетом Міністрів порядку використання коштів та паспорту цієї бюджетної програми. Зараз ведеться робота над тим, щоб фінансування за КПКВК 6541230 розпочалося не у липні, як планувало Міністерство фінансів, а з початку II кварталу 2018 р.

Таким чином, за нинішнього обсягу фінансування за КПКВК 6541030 вийти на режим повної зайнятості в цілому по Академії неможливо (мова не йде про ті установи, які за рахунок спецфонду можуть істотно покращити ситуацію у цьому відношенні).

Подальше скорочення чисельності працівників НАН України вже дійшло до тієї межі, коли воно ставить під загрозу саме існування багатьох наукових установ і згорання цілих напрямів наукових досліджень.

Такий розвиток подій є тим більше неприпустимим у 2018 р., коли Академія буде відзначати 100-річчя свого утворення. Профспілка і Президія НАН України повинні докласти максимум зусиль для врегулювання цієї гострої соціальної проблеми шляхом внесення змін до Державного бюджету на 2018 р. під час його найближчого перегляду. Про що, до речі, говорив і керівник Комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти О. Співаковський.

Досягти цієї мети можливо лише за умови енергійних і рішучих дій всієї академічної громади, солідарності наукової спільноти.

Голова Профспілки працівників НАН України

А. І. Широков

[\(вгору\)](#)

Додаток 24

04.01.2018

2018-го держава профінансує науку на 6 млрд грн

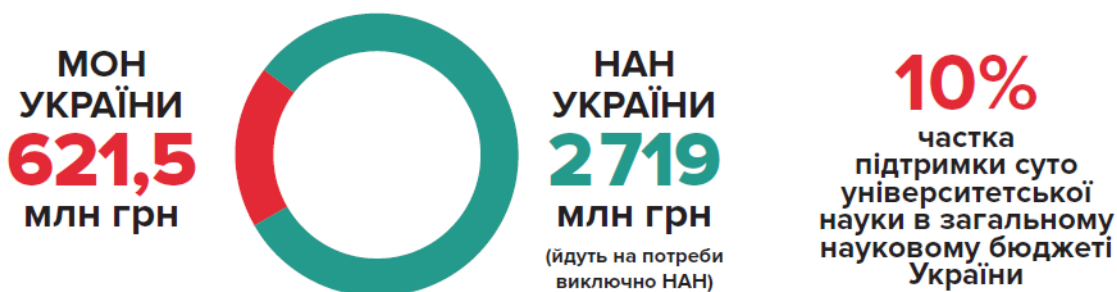
Цього року фінансування науки в Україні збільшилося на понад 30 % – з 4,7 млрд грн у 2017 р. до 6,1 млрд грн у 2018 р. Причому найістотніше зросло

фінансування Національної академії наук – понад 38 %. Водночас кошти на університетську науку збільшилися лише на 12,3 % ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

«У 2017 р. ми змогли вийти з драматичного зниження фінансування на науку, яке досягло мінімуму в 2016 р. і становило 0,16 % ВВП з держбюджету. Зараз ми спромоглися дещо вирівняти ситуацію. Однак хочу підкреслити одну річ. Сьогодні основне фінансування на науку йде в Національну академію наук, яка абсолютно незалежна від МОН і розпоряджається своїм бюджетом самостійно. Так, у 2017 р. у її розпорядженні було 2 млрд 719 млн грн. Для порівняння, фінансування на науку, яким розпоряджається МОН, а це є фінансування на університетську науку, становило всього 621,5 млн грн. При цьому частина цих коштів йде на конкурсне фінансування наукових проєктів, яке можуть також вигравати інститути НАН. Таким чином, університетська наука, за яку відповідальне МОН, отримує лише 10 % від загального обсягу фінансів на науку», – зазначила міністр освіти і науки Л. Гриневич.

НАУКА

У 2017 році головними розпорядниками бюджетних коштів на науку за загальним фондом були:



Однак, навіть у межах наявних коштів МОН у 2017 р. змогло здійснити ряд важливих речей. Так, [проведено Конкурс для молодих учених, в межах якого отримало фінансування 123 проєкти](#).

Уперше 100 наукових установ і вишів отримало безкоштовний доступ до баз даних Scopus і Web of science. Таким чином [провідними науковими базами даних можуть користуватися усі українські науковці](#).

В українських університетах було також профінансовано 1300 фундаментальних і прикладних досліджень.

НАУКА



понад 200 підтриманих робіт молодих учених (в 1,6 разів більше, ніж минулого року)



понад 100 ЗВО та наукових установ МОН отримали доступ до баз даних "Scopus", "Web of Science"



1300 фундаментальних і прикладних досліджень профінансовано у 2017 році



Найкращі 240 розробок зібрано та представлено в спеціальному каталозі, з яким можна ознайомитись на сайті МОН



€17,2 млн – частка фінансування 17 українських організацій-учасників в межах програми «Горизонт 2020»



CERN – річниця асоційованої участі

Важлива новація у бюджеті 2018 р. – для НАН відкрито нову програму «Підтримка розвитку пріоритетних напрямків досліджень».

«На фінансування цієї програми у бюджет закладено 500 млн грн. Кошти надаватимуться науковим установам, які будуть атестовані за високим рівнем. Про що йдеться. Ми запропонували систему атестації для наукових установ, і ті, хто досягне високого рівня, отримають додаткове наукове фінансування. Ми хочемо запровадити подібну програму й для університетської науки. Протягом 2018 р. ми здійснюватимемо відповідну підготовчу роботу», – повідомила міністр.

Нагадуємо, що новий порядок державної атестації наукових установ Кабмін затвердив у липні 2017 р. Ним передбачено, що результати діяльності наукових установ оцінюють не Міністерства та Президії академій наук, а незалежні експертні групи. Якщо [виявиться, що установа працює неефективно, її повинні будуть реорганізувати чи ліквідувати, і навпаки – у разі позитивної оцінки нарощуватимуть обсяги підтримки.](#)

Водночас МОН уже розробило Порядок проведення державної атестації закладів вищої освіти у частині провадження ними наукової (науково-технічної) діяльності, який очікує на затвердження урядом. [Проведення такої атестації дозволить визначити, які виші мають найкращі показники в науці, і надати їм додаткове фінансування.](#)

([вгору](#))

Додаток 25

19.01.2018

Перше засідання Національної ради України з питань розвитку науки і технологій: підсумки

16 січня 2018 р. відбулося перше засідання Національної ради України з питань розвитку науки і технології на чолі з прем'єр-міністром України В. Гройсманом ([Національна академія наук України](#)).

На засіданні були присутні члени Наукового й Адміністративного комітетів Національної ради, а також народні депутати України, урядовці, представники наукової спільноти та громадськості.

На порядок денний було винесено три питання: основні підходи до середньострокового планування фінансового забезпечення наукової сфери на 2018–2020 рр.; створення Національного фонду досліджень України; запровадження базового фінансування наукової діяльності закладів вищої освіти за результатами їхньої державної атестації за напрямками досліджень.

Відкриваючи засідання, голова Національної ради В. Гройсман розпочав свій виступ словами: «Мені буде цікаво почути ваші думки». Ситуація, коли уряд хоче слухати представників науки, є новим та багатообіцяючим явищем в історії незалежної України – основний час засідання Національної ради зайняла відверта розмова між урядовцями й ученими про ситуацію, що склалась у вітчизняній науковій сфері.

Міністр освіти і науки України Л. Гриневич у своїй доповіді звернула увагу на те, що впродовж останнього часу діалог між науковою спільнотою, владою та бізнесом було втрачено. Ключовими для відродженні цього діалогу є, з одного боку, виконання рекомендацій міжнародного Європейського аудиту, який було проведено з ініціативи МОН України. У цих рекомендаціях ідеться, серед іншого, про необхідність реалізації амбітних реформ у національній науковій сфері, а також необхідність твердого наміру і готовності уряду гідно її фінансувати.

Голова Наукового комітету, завідувач відділу хімії твердого тіла Інституту загальної та неорганічної хімії імені В. І. Вернадського НАН України академік НАН України А. Білоус розпочав свій виступ з того, що наша держава перебуває на перетині трьох викликів. Ідеться про наявність країни-агресора, низький рівень національного економічного й соціального розвитку та паралельне розгортання у світі нової промислової революції. Будь-які виклики потребують нових рішень, нової політики й узгоджених спільних зусиль усіх стейкхолдерів (зацікавлених сторін) – влади, науки, бізнесу. Вирішення цих проблем лежить у площині реалізації Рекомендацій Європейського аудиту, пріоритетів Європейського дослідницького простору та нової вітчизняної інноваційної політики. Академік А. Білоус у своєму виступі не лише окреслив виклики, які стоять сьогодні перед українською наукою, а й наголосив на тому, що руйнування наукової сфери, зокрема скорочення її потенціалу мало не вп'ятеро, яке розпочалося з 1990-х рр., торкнулося, в першу чергу, галузевої науки. Як відзначив голова Наукового комітету, нині можна говорити вже навіть про те, що реально перервано шлях від отримання наукових результатів до їхнього впровадження у виробництво. Це зумовлено різними чинниками об'єктивного й суб'єктивного характеру. Серед них – катастрофічне скорочення видатків на

науку, фізична й моральна застарілість науково-технічної бази, падіння престижу науки в соціумі (зокрема серед молоді), масовий відплив високваліфікованих наукових кадрів за кордон, у цілому ж – режим несприяння розвитку наукових досліджень з боку уряду й необґрунтоване очікування швидких і прямих результатів від науки. Як наголосив А. Білоус, нагальною потребою для країни є піднесення престижу науки та науковців, плекання наукового потенціалу і збереження його як золотого фонду України, а також соціальна підтримка вчених. Важливим є й ухвалення законів, що полегшили б і забезпечили ефективну роботу науковців і наукових установ, зокрема вдосконалення митних правил ввезення до України наукових реагентів і наукового-технічного обладнання. Не останню роль відіграє питання забезпечення молодих науковців житлом і підвищення заробітної платні дослідників до рівня, передбаченого Законом України «Про наукову і науково-технічну діяльність».

Лейтмотивом виступів багатьох учасників засідання стало питання про зв'язок науки з бізнесом. Як афористично підсумував А. Білоус, науково-технічний прогрес – це танець двох: науки і промисловості.

Реагуючи на виступ голови Наукового комітету, Прем'єр-міністр України запевнив у своїй підтримці української науки. Водночас, він сказав, що готовий забезпечити всі необхідні потреби вітчизняної науки, якщо наукова спільнота представить модель прозорого та ефективного використання коштів, які держава виділяє на потреби цієї галузі. Чинну модель глава уряду назвав неефективною. Кабінет Міністрів України чекає від наукової спільноти й, у першу чергу, від Наукового комітету конкретних пропозицій щодо системних змін у науковій сфері та в моделі її взаємодії з Урядом, – наголосив В. Гройсман.

Подібною була й основна тема виступу міністра фінансів України О. Данилюка, який закликав до кардинальних і системних змін в українській науці. На його думку, в сучасному глобалізованому світі вже не працює система, за якою наука орієнтується на закриту економіку. Модель, яка збереглася ще з радянських часів, слід змінити. Нагальною, за словами урядовця, є необхідність включення в глобальний науково-технічний процес і комерціалізація здобутих українською наукою результатів. Жодне додаткове фінансування не може змінити ситуацію в галузі, якщо істотно не змінювати механізми його розподілу. На чинну систему завжди бракуватиме коштів. Уряд готовий фінансувати реальні реформи – таким є основний зміст звернення О. Данилюка.

Ключовим механізмом системних змін, як підкреслили представники Наукового комітету, має стати ефективна діяльність новоствореного Національного фонду досліджень України. Голова робочої групи Наукового комітету зі створення Національного фонду досліджень України, завідувач відділу клітинної біології та біотехнології Інституту харчової біотехнології та геноміки НАН України член-кореспондент НАН України А. Ємець відзначила, що згідно з Законом України «Про наукову і

науково-технічну діяльність» створення цього Фонду як нового інструменту фінансування науки є однією з основних і найважливіших задач Наукового комітету Національної ради. Науковий комітет відповідально поставився до її вирішення, провівши семінари й консультації з західними колегами, зокрема німецькими, австрійськими, польськими, чеськими. Враховуючи найкращі європейські практики та досвід передових країн світу щодо діяльності подібних наукових фондів, Науковий комітет розробив проект Положення «Про Національний фонд досліджень України» і запропонував його для затвердження Кабінетом Міністрів України.

Саме створення Національного фонду досліджень України відкриває можливість на конкурсній основі, прозоро, чесно й об'єктивно відбирати та фінансувати фундаментальні дослідження, а також прикладні наукові розробки за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки. А. Ємець у своєму виступі наголосила, що основними векторами грантової підтримки Фонду мають стати: розвиток матеріально-технічної бази наукових досліджень (тобто покращення дослідницької інфраструктури); розвиток науково-технічних розробок високого рівня (excellence research); розбудова міжнародної наукової співпраці (у тому числі програм наукової мобільності); розширення можливостей наукового стажування вчених (зокрема молодих) за кордоном; трансфер знань та їх поширення у суспільстві; підтримка проектів молодих учених як запорука подальшого розвитку науки й припинення відтоку наукових кадрів з України [[ТЕЗИ ВИСТУПУ А.І. ЄМЕЦЬ](#)].

Реагуючи на головну тезу виступу Прем'єр-міністра України щодо необхідності створення нової моделі фінансування науки, член Наукового комітету, провідний науковий співробітник відділу математичної фізики Інституту математики НАН України доктор фізико-математичних наук Р. Черніга висловив думку про те, що якнайшвидше створення згаданого Фонду і його наповнення фінансовими ресурсами з метою створення реального конкурентного середовища у вітчизняній науковій сфері могло б стати основою такої нової моделі. При цьому Р. Черніга наголосив, що держава не може вимагати віддачі від Фонду вже за рік – потрібно щонайменше три роки послідовно нарощувати фінансування Фонду (до 2022 р. він має оперувати щонайменше 20 % коштів від усього фінансування на науку), а вже потім порушувати питання про його ефективність.

Член Наукового комітету, провідний науковий співробітник відділу фізико-металургійних проблем електрошлакових технологій Інституту електрозварювання імені Є. О. Патона НАН України доктор технічних наук, професор Г. Стовпченко відзначила, що інвестувати в науку можуть і мають також вітчизняна промисловість та бізнес, і потрібно шукати ефективну модель такої співпраці.

Заступник голови Наукового комітету, професор Інституту високих технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка доктор фізико-математичних наук О. Колежук висловив упевненість, що

попри всю складність задачі створення нової моделі функціонування науки Науковий комітет зможе в короткий термін запропонувати урядові ряд «реанімаційних» заходів, спрямованих на запобігання відпливу умів, підвищення престижу науки в суспільстві, створення стимулів для залучення інвестицій у науку й підвищення ефективності використання коштів, що виділяються на наукові дослідження.

Крім того, члени Наукового комітету наголосили на необхідності реформування системи присудження наукових ступенів, яка спричинила вал дисертаційних робіт низької якості в галузях педагогічних, економічних, юридичних і медичних наук.

Зокрема, член Наукового комітету, директор комунальної лікувально-профілактичної установи «Східноукраїнський спеціалізований центр медичної генетики та пренатальної діагностики» член-кореспондент НАМН України С. Арбузова привернула увагу до питання, яке, поряд зі станом фінансування, дуже турбує Науковий комітет. Ідеться про репутацію вітчизняної науки. С. Арбузова відзначила, що молоді вчені їдуть з країни не лише через низькі зарплати: один із їхніх аргументів на користь від'їзду – це відсутність поваги до вченого, оскільки сьогодні існує проблема значної кількості «липових» дипломів у осіб, які не мають жодного стосунку до науки. Тільки з вересня 2016 по грудень 2017 р. видано близько 9 тис. дипломів докторів і кандидатів наук (і це ще без урахування «врожаю» дисертацій за останні два місяці минулого року). Таким чином, цінність наукових ступенів та звань нівельовано, і це – прямий результат недбалості системи атестації наукових кадрів із довготривалими наслідками. Країна, що взяла курс на відродження науки, має припинити потурання незаслуженому присудженню наукових ступенів і звань, – підсумувала С. Арбузова.

Член Наукового комітету, завідувач відділу сенсорної сигналізації Інституту фізіології імені О. О. Богомольця НАН України доктор біологічних наук, професор Н. Войтенко висловила думку, що створення нової моделі функціонування науки потребує, в першу чергу, повного аудиту чинних наукових інституцій. Причому кожна з трьох складових української науки – фундаментальна, прикладна й гуманітарна – потребує специфічного диверсифікованого підходу в оцінюванні.

Перший заступник голови Комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти О. Співаковський недвозначно висловив повну підтримку починань Наукового комітету та запропонував таку схему співпраці: Науковий комітет подає пропозиції щодо необхідних законодавчих змін до Уряду, який їх офіційно вносить на розгляд парламенту, а профільний парламентський комітет забезпечує їхнє негайне ухвалення.

Під час засідання пролунала також пропозиція міністра освіти і науки України Л. Гриневич доручити виконання функцій заступника голови Національної ради України з питань розвитку науки і технологій профільному віце-прем'єр-міністрові. Проте, за словами першого заступника голови Комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти

О. Співаковського, це призвело б до невиправданого послаблення впливу Національної ради. Крім того, таке доручення потребує внесення відповідних законодавчих змін. На прохання представників Наукового комітету вирішення цього питання перенесено на наступне засідання Національної ради.

Закриваючи зібрання, Прем'єр-міністр України доручив найближчим часом організувати зустріч науковців і бізнесменів та підготувати пакет змін до законодавства (зокрема митного), які забезпечили б ефективне функціонування української науки й сприяли швидким системним змінам у цій сфері.

([вгору](#))

Додаток 26

16.01.2018

Прем'єр-міністр: У 2018 р. уряд запровадить нові ефективні механізми підтримки науки

Кабінет Міністрів України готовий запровадити у 2018 р. нові ефективні механізми підтримки науки і закликає наукову спільноту долучитися до цих процесів. Про це сказав Прем'єр-міністр України В. Гройсман під час першого засідання Національної ради України з питань розвитку науки і технологій ([Урядовий портал](#)).

Національна Рада покликає стати дієвим майданчиком обміну наукових думок, обговорення шляхів вирішення проблем галузі, а також наближення української науки до потреб економіки.

Як підкреслив глава уряду, Кабінет Міністрів ставить амбітні економічні цілі, і вони досяжні за умов серйозного наукового прориву, який цілком реальний для України.

«Нам потрібно писати нову сторінку розвитку науки та технологій, – сказав глава уряду. – Хотів би, аби ми визначили 2018 рік роком, коли ми знайдемо правильні механізми підтримки науки і інновацій. Будемо спиратися на думку науковців, підтримувати молодь і говорити про цілі, яких маємо досягти, інвестуючи державний ресурс в науку».

Глава уряду підкреслив, що моделі підтримки і форми фінансування науки мають бути обговорені спільно з науковим середовищем – аби ефективність розподілу ресурсу задовольняла державу, як основного інвестора, і науковців, які мають давати результат.

«Наша політика єдина – побудова сильної, інтелектуальної країни», – сказав В. Гройсман.

Довідково. За даними Державної служби статистики України наукові дослідження в нашій державі ведуть понад 900 організацій, майже половина – з державного сектору економіки. Наразі в різних галузях впроваджуються понад 1000 розробок вітчизняних вчених, натомість наукоємність ВВП України відстає загальноєвропейського показника в 2,03 %.

У 2018 р. загальний обсяг бюджетної підтримки науки та інновацій визначений на рівні 8,3 млрд грн, що на 27,7 % більше показника минулого року.

([вгору](#))

Додаток 27

16.01.2018

Покажіть мені нову модель управління та фінансування науки, і я стану ефективним інструментом у ваших руках, – В. Гройсман на першому засіданні Нацради розвитку науки і технологій

Розглянути створення економічних стимулів для залучення коштів бізнесу для фінансування науки цілком можливо. Про це зазначив Прем'єр-міністр України В. Гройсман під час першого засідання Національної ради з питань розвитку та технологій, 16 січня 2018 р. ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

«Я хороший управлінець і протягом години можу показати місця, де неефективно використовуються фінанси в науковій сфері. Давайте разом здійснимо прорив. Покажіть мені якісно нову модель управління та фінансування науки, і я стану ефективним інструментом у ваших руках. Давайте зберемо бізнес і поговоримо з ним про можливі вливання, я переконаний, що це люди, які розуміють важливість розвитку і науки, і освіти», – розповів Прем'єр.

Він додав, що хоче зібрати Нацраду вже найближчим часом та побачити реальну модель зміни фінансування та функціонування науки, яка детально покаже, як є зараз, якою система має стати, який ресурс для цього потрібен та за який час можна досягти поставлених цілей.

«Тоді я бачитиму реальну сформульовану ціль і не бачитиму перепон», – додав В. Гройсман.

Міністр освіти і науки України Л. Гриневич наголосила, що завдяки злагодженій роботі МОН, наукової спільноти та Наукового комітету Нацради вже напрацьовано інструменти більш прозорого та ефективного фінансування наукових досліджень. Зокрема, в межах засідання розглядалися питання старту роботи Національного фонду досліджень та запровадження базового фінансування для науки в університетах.

«У 2016 р. вся університетська наука коштувала загальному фонду бюджету близько 15 млн євро – це показники фінансування одного провінційного європейського університету. Попри те, наша університетська наука живе і здатна продукувати фундаментальні й прикладні результати високого рівня. Серед наукових напрямів, які активно розвиваються в університетах і НУ МОН – радіаційна та медична фізика, біофізика, спінтроніка, матеріалознавство, ІКТ, машино- і приладобудування, технології видобутку корисних копалин, сільськогосподарські та харчові технології, дослідження та розробки, спрямовані на підвищення обороноздатності та

безпеки. Наше завдання зараз підтримати кращих та дати їм ресурси», – повідомила під час виступу Л. Гриневич.

Одним із найважливіших інструментів має стати старт роботи Нацфонду досліджень.

«Міністерством освіти і науки та Науковим комітетом Національної ради подано на розгляд Проект Положення про фонд, ухвалення якого відкриє шлях до проведення конкурсу до Наукової ради Фонду – колегіального органу його управління. Даний фонд фінансуватиме дослідження на грантовій основі та за спеціальним конкурсом, що забезпечуватиме фінансування для кращих науковців», – зазначила міністр.

Запровадження базового фінансування для університетів також здійснюватиметься за принципом фінансування кращих – за результатами атестації наукових напрямів. Лише ті, хто пройдуть атестацію з найвищою оцінкою, зможуть претендувати на додаткові кошти.

Серед інших важливих змін, які необхідні для розвитку науки в Україні, йшлося про полегшення бюрократичних процедур та відкриття митного вікна для ввезення наукового обладнання в Україну.

Нагадуємо, що уряд спростив та вдосконалив процес формування тематики наукових досліджень і науково-технічних розробок, що виконуються за кошти держбюджету.

Довідково. Національна рада з питань розвитку науки і технологій – основний стратегічний орган реформування сфери науки та інновацій в Україні, який очолює Прем'єр-міністр за посадою. Під його керівництвом Нацрада об'єднує лідерів наукової спільноти та представників усіх ключових гравців на цьому полі. Уперше в історії України створено орган, який не лише є верховним у сфері громадського контролю наукової діяльності, а й платформою для ефективної взаємодії між науковцями, органами виконавчої влади, представниками бізнесу.

Склад Наукового комітету Нацради на основі конкурсу сформував спеціально створений відповідно до європейської практики Ідентифікаційний комітет з питань науки. До нього увійшли 9 провідних вчених, три з яких – представники вітчизняної науки, 6 – іноземні вчені.

Адміністративний комітет Національної ради складається з представників центральних органів влади та профільних установ, що мають безпосередній вплив на прийняття рішень у сфері науки. Його склад сформовано на підставі пропозицій центральних органів виконавчої влади, Національної академії наук та національних галузевих академій наук, Київської міської та обласних державних адміністрацій, великих наукоємних підприємств, наукових установ та ВНЗ.

У кожен із комітетів входить по 24 особи.

([вгору](#))

15.01.2018

Міністерства, НАН та інші головні розпорядники бюджетних коштів отримають більшу свободу у формуванні тем потрібних їм наукових досліджень, – Постанова КМУ

Уряд спростив і вдосконалив процес формування тематики наукових досліджень і науково-технічних розробок, що виконуються за кошти держбюджету. Відповідний Порядок було затверджено постановою Кабінету Міністрів України ([Урядовий портал](#)).

Документ визначає нові правила, за якими головні розпорядники бюджетних коштів, зокрема міністерства, національні академії наук, формуватимуть тематики наукових досліджень і розробок. У межах цих тематик уже виконуватимуться конкретні наукові або науково-технічні роботи протягом трьох-п'яти років. Новий Порядок почне діяти з 1 квітня 2018 р.

«Необхідність у такому документі назріла вже давно. Вона обумовлена тим, що чинна редакція Порядку є вкрай зарегульованою, більшість вимог трактуються не чітко, іноді навіть неоднозначно. Натомість новий Порядок має рамковий характер і дає більше свободи для головних розпорядників. Зокрема, вони тепер самостійно визначатимуть найважливіші напрями наукових досліджень і розробок у своїй сфері. Водночас розпорядники матимуть й більшу відповідальність», – зазначила міністр освіти і науки України Л. Гриневич.

Так, щорічно головні розпорядники, які витрачали кошти на науку, повинні будуть звітувати про отримані результати Нацраді з питань розвитку науки і технологій. Вона оцінюватиме звіти та надаватиме свої пропозиції. Причому ці пропозиції можуть вноситися як головному розпоряднику – стосовно правильності визначеної тематики, так і Кабміну – щодо обсягів коштів, необхідних розпорядникові для подальшої реалізації тематики. Також головні розпорядники мають обов'язково оприлюднювати на своїх сайтах перелік пріоритетних напрямів досліджень і розробок – ця інформація буде повністю відкритою.

«Новий Порядок прибирає бюрократичні перепони і дозволить головним розпорядникам формувати тематику досліджень відповідно до вимог часу. Хочу підкреслити, що цей документ повністю підтриманий Науковим комітетом Нацради з питань розвитку науки і технологій», – відзначила міністр.

Нагадуємо, що цього року фінансування науки в Україні збільшилося на понад 30 % – з 4,7 млрд грн у 2017 р. до 6,1 млрд грн у 2018 р.

([вгору](#))

30.01.2018

Фокус на цифровій економіці дозволить Україні прискорити зростання і бути конкурентною в світі, – В. Гройсман

Фокус на цифровій економіці дасть можливість Україні прискорити економічний ріст і бути успішною та конкурентною в світі. Про це сказав Прем'єр-міністр України під час зустрічі з діловими колами та експертами цифрового ринку. Захід організований в рамках обговорення Концепції розвитку цифрової економіки України до 2020 р. ([Урядовий портал](#)).

«Питання цифрової економіки – це питання нашого сьогодення. Якщо ми сфокусуємося на розвитку цифрової економіки, ми можемо бути успішними, – сказав В. Гройсман. – Нам потрібен швидкий економічний ріст, і у нас є все, щоб його забезпечити».

Глава уряду підкреслив, що запровадження нових технологій – запорука досягнення стратегічної мети. «Нам потрібна реактивна швидкість, – сказав Прем'єр-міністр. – У нас непогані сигнали від економіки, але ми розуміємо, що зростання в 2–3 % – це недостатньо. Наше завдання – “5 % плюс”... Наше завдання – стати однією з самих сильних економік Європи».

Як зазначив В. Гройсман, уряд готовий спільно з експертним середовищем і бізнесом напрацьовувати та втілювати рішення з підтримки технологічного прориву, підтримки стартапів, осучаснення освіти та впровадження надійного трансферу технологій – від розробки до промислового використання. «У цьому світі ми маємо бути швидкими та мобільними. І це залежить від влади й регуляцій, а також умов, які ми можемо створити... Уряд готовий ухвалювати рішення», – сказав В. Гройсман.

Довідково. Цифровий розвиток економіки – це комплекс механізмів, мотивацій та стимулів розвитку цифрових технологій, а відтак розгалуженої цифрової інфраструктури, задля використання можливостей держави, посилення її конкурентоздатності, а також зростання благополуччя громадян. Концепція розвитку цифрової технології передбачає виконання ряду заходів, мета яких – подолання цифрового розриву шляхом запровадження та використання новітніх технологій зв'язку та передачі даних, а також всебічне запровадження цифрових технологій – від запровадження цифрових робочих місць до приєднання до цифрових ініціатив сучасного світу. Дорожня карта виконання концепції на 2018 р. передбачає запровадження близько двох десятків кроків, в тому числі проведення досліджень цифровізації промисловості та бізнесу, визначення базових цифрових послуг, підготовку заходів з модернізації освіти, а також формування прогнозів цифрового розвитку України до 2020 р.

([вгору](#))

Додаток 30

17.01.2018

Уряд схвалив Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020

17 січня Кабінет Міністрів України схвалив Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 рр. та затвердив план заходів з її реалізації, які Мінекономрозвитку розробило разом з провідними експертами ІТ-сфери ([Урядовий портал](#)).

Документ – це фактично дорожня карта цифрової трансформації економіки України, яку після ухвалення можна одразу починати втілювати. Концепція передбачає перехід від сировинного типу економіки, яка споживає природні ресурси до високотехнологічних виробництв та ефективних процесів за допомогою ІТ-технологій та комунікацій.

«Сьогодні близько 35 % сільського населення України взагалі не мають доступу до ширококутного Інтернету. 53 % українських шкіл і 99 % медичних закладів теж не підключені. виправити цю ситуацію можливо: за допомогою проектів державно-приватного партнерства за кілька років досягти покриття ширококутного Інтернету понад 80 %. Схвалена Концепція стане нашим дороговказом у цьому та інших цифровізаційних процесах», – зазначив перший віце-прем'єр міністр, міністр економічного розвитку і торгівлі України С. Кубів на засіданні уряду.

Документ визначає ключові політики, першочергові сфери, ініціативи та проекти «цифровізації» України на найближчі три роки:

- розвиток цифрової інфраструктури – ширококутний Інтернет (ШСД) має бути по всій території України;
- цифровізація освітніх процесів і стимулювання цифрових трансформацій у системі освіти, медицині, екології, безготівкової економіки, інфраструктурі, транспорті, громадській безпеці тощо.

«Успішний досвід Швеції, Кореї, Естонії, Ірландії, та Ізраїлю свідчить, що безпосередній ефект від комплексного розвитку цифрової економіки становить 20 % ВВП протягом п'яти років. Наш амбітний план до 2021 р. завдяки розвитку цифрової економіки – це як мінімум +5 % до ВВП. Це абсолютно нова якість життя українців», – додав під час свого виступу М. Тітарчук, заступник міністра економічного розвитку і торгівлі України.

Презентація Концепції та плану доступна за посиланням: <http://bit.ly/2DnDXyZ>.

([вгору](#))

Додаток 31

11.01.2018

Ястремська Т.

Де не соромно публікуватися вченому: українські видання в інфографіці

«Дім інновацій» з'ясував, які видання з України входять до наукових баз Web of Science і Scopus та чому публікація там – це престижно ([Дім інновацій](#)).

Стаття в науковому журналі – одна з обов’язкових вимог для захисту кандидатської чи докторської дисертації. Однак в українських реаліях наявність публікацій не завжди говорить про високий рівень ученого.

Як розповіла член Наукового комітету Національної ради з питань розвитку науки і технологій Н. Войтенко, вимоги до наукових видань у нас украй низькі. Публікації погано рецензуються і часто не мають наукової цінності. Цим користуються недобросовісні вчені, які на підставі сумнівних статей захищають потім дисертації.

Це не означає, що в Україні зовсім немає престижних журналів. Із понад 2000 наукових видань, зареєстрованих у нашій країні, 98 входять до визнаних світовою спільнотою наукометричних баз даних Scopus і Web of Science.

Web of Science відома ретельними перевітками наукових статей, які здійснюють перед внесенням дослідження до бази. На початок 2018 р. до неї входить 8 300 журналів зі 150 дисциплін, серед яких і 64 українських видання.

Scopus же позиціонується як найбільша у світі база даних з можливостями відстежування наукової цитованості публікацій. На січень 2018 р. містить понад 50 млн реферативних записів у 27 базових тематичних розділах, які розбито на 335 підрозділів. У межах бази проіндексовано 18 000 назв наукових видань.

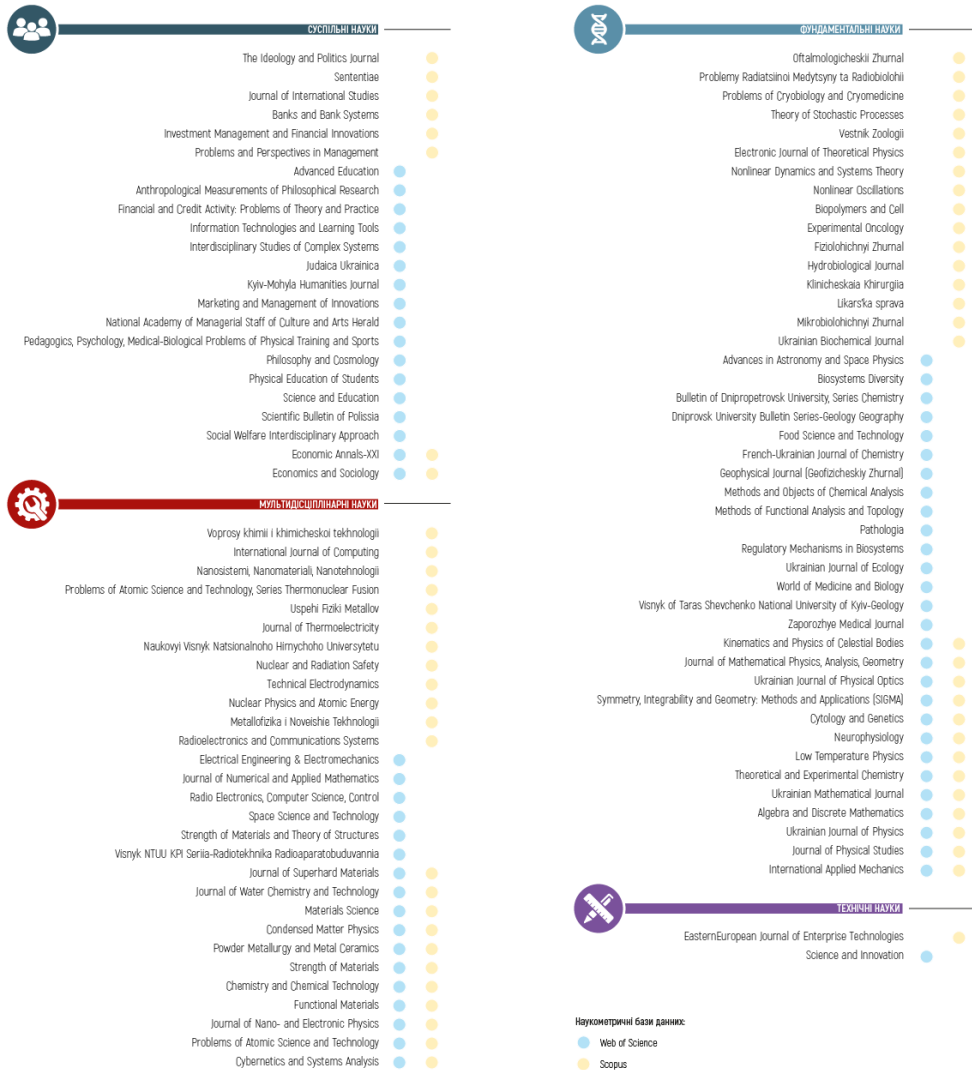
Щоб опублікувати свою статтю або дослідження у всесвітньо визнаному журналі, не обов’язково звертатися до зарубіжних видань.

Не всі журнали, на які варто рівнятися колегам по ринку, розташовано у столиці: частина видається у Львові, Дніпрі, Запоріжжі, Сумах, Полтаві, Одесі та навіть Мелітополі.

Оприлюднити свої дослідження у таких журналах можуть не лише «технарі», а й «гуманітарії». Поряд з математичними й фізичними у переліку є українські геологічні видання, журнали із психології та педагогіки.

«Дім інновацій» зібрав їх в одній інфографіці.

ВСІ УКРАЇНСЬКІ ЖУРНАЛИ В SCOPUS I WEB OF SCIENCE



Джерело: <https://goo.gl/HgurEB>

(вгору)

Додаток 32

Бойко О.

«Європейське приватно-державне співробітництво у сфері кібербезпеки: підходи до формування та нормативно-правові засади». Аналітична записка

Одним із пріоритетних завдань Стратегії кібербезпеки України є налагодження співробітництва між суб'єктами забезпечення кіберзахисту критичної інфраструктури, розвиток державно-приватного партнерства у запобіганні кіберзагрозам, реагуванні на кібератаки та кіберінциденти, усуненні їх наслідків, зокрема в умовах кризових ситуацій, надзвичайного і

воєнного стану, в особливий період ⁵. Водночас реальні процеси налагодження ефективного державно-приватного партнерства у сфері кібербезпеки поки що знаходяться в початковому стані, а чинні форми такого партнерства обмежуються діяльністю Громадських рад при основних суб'єктах національної системи кібербезпеки держави ([Національний інститут стратегічних досліджень](#)).

На противагу цьому ЄС, який активно розбудовує власні спроможності для забезпечення кібербезпеки держав-членів, так само здійснює і масштабну діяльність у налагодженні державно-приватного партнерства у сфері кібербезпеки.

Сучасний стан *acquis communautaire* ⁶ у галузі кібербезпеки на загальноєвропейському рівні знаходиться в точці свого найінтенсивнішого розвитку. З огляду на системність характеру загроз для кібербезпеки у поєднанні з постійним зростанням кіберзлочинності в останні роки, Європейська Комісія у співпраці з країнами-членами ЄС, іншими інституціями Європейського Союзу та відповідними зацікавленими сторонами розробила узгоджену політику дій, що має регулювати цей сектор.

Згідно проведеного у 2017 р. Pricewaterhouse Coopers опитування, ⁷ щонайменше 80 % європейських компаній досвідчили принаймні одного інциденту протягом останніх трьох років у галузі кібербезпеки.

У липні 2016 р. Європейська Комісія після ряду громадських консультацій з усіма зацікавленими сторонами підписала угоду в галузі індустрії кібербезпеки, тим самим активізувавши зусилля, спрямовані на боротьбу з кібер-загрозами у формі державно-приватного партнерства ⁸.

План дій, ініційований Європейською Комісією (Agreement with industry on cybersecurity and steps up efforts to tackle cyber-threats), ⁹ окреслив рамки державно-приватного партнерства в галузі кібербезпеки, що надалі регулюватимуть цю сферу правових та економічних відносин. На реалізацію цієї стратегії було виділено 450 млн євро, основним джерелом перерозподілу коштів є програма досліджень та інновацій «Горизонт 2020». Також учасники ринку кібербезпеки представлені Європейською організацією з кібербезпеки (ECISO) задекларували намір реалізації своїх інвестицій у рамках цієї ініціативи.

⁵ <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/96/2016#n11>

⁶ *Acquis communautaire* (з фр. доробок спільноти) сукупність спільних прав і зобов'язань, обов'язкових до виконання для всіх країн-членів ЄС. Доробок постійно змінюється і узагальнюється. правова система Європейського Союзу, яка включає акти законодавства Європейського Союзу (але не обмежується ними), прийняті в рамках Європейського співтовариства, Спільної зовнішньої політики та політики безпеки і Співпраці у сфері юстиції та внутрішніх справ

⁷ Огляд глобального стану інформаційної безпеки 2017, <http://www.pwc.com/gx/en/issues/cybersecurity/information-security-survey.html>

⁸ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-2321_en.htm

⁹ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-2321_en.htm

Метою партнерства є створення платформи для кібербезпеки різних секторів, таких, як енергетика, охорона здоров'я, транспорт і фінанси, а також включення в цей процес органів влади, науково-дослідних центрів та інших зацікавлених сторін, платформи, яка розвивала б дослідницький та інноваційний потенціал сектору. Така співпраця покликана зменшити негативний ефект роздробленості ринку кібербезпеки ЄС, неповної його врегульованості, що виявляється у різниці в процедурах сертифікації, з тим, щоб кожен постачальник послуги в галузі кібербезпеки міг реалізувати свою діяльність у кожній країні-члені ЄС однаково, легко уникаючи політики протекціонізму.

Ці рамки співпраці підкреслюють особливу важливість інновацій, що з'являються на перетині інтересів вищезгаданих учасників ринку – від нішевих ринків, на кшталт криптографії, з одного боку, до добре розвинутих ринків з новими бізнес-моделями (наприклад, ринок антивірусного програмного забезпечення). Цією ініціативою Європейська Комісія намагалась полегшити доступ до виходу на нові ринки підприємствам малого та середнього бізнесу, що працюють у галузі кібербезпеки...

[Повний текст](#)
(вгору)

Додаток 33

29.01.2018

Охорона прав інтелектуальної власності та трансфер технологій в наукових установах

На сайті НАН України www.nas.gov.ua відкрито новий інформаційний ресурс [Охорона прав інтелектуальної власності та трансфер технологій в наукових установах \(Національна академія наук України\)](#).

Сайт присвячений *наданню інформації щодо актуальних питань охорони інтелектуальної власності*, що включає:

права на об'єкти права інтелектуальної власності, створені за бюджетні кошти,

охорона прав інтелектуальної власності при реалізації проектів Рамкової програми досліджень та інновацій ЄС «Горизонт 2020»;

службові об'єкти права інтелектуальної власності,

укладання договорів з винахідниками, авторами;

виплата винагороди;

проведення патентних досліджень;

патентна інформація вільного доступу;

охорона конфіденційної інформації;

підрозділи з питань трансферу технологій;

трансфер технологій, укладання договорів;

використання об'єктів права інтелектуальної власності;

створення господарських товариств з метою використання об'єктів права інтелектуальної власності;

патентно-кон'юнктурні дослідження;
наукові публікації та авторське право, ліцензії вільного доступу при виданні наукових журналів, застосування знаку охорони авторського права;
оцінка майнових прав інтелектуальної власності, визначення ставок роялті;

облік об'єктів права інтелектуальної власності; бухгалтерський облік нематеріальних активів; звітність, відкриття наукових тем; контроль діяльності у сфері трансферу технологій та охорони інтелектуальної власності.

Наводяться законодавчі акти та акти НАН України з питань охорони прав інтелектуальної власності та трансферу технологій.

Наведено інформацію щодо результатів щорічного Конкурсу установ НАН України за досягнення кращих показників у винахідницькій роботі, створенні, охороні та використанні об'єктів інтелектуальної власності та за звання «Винахідник року Національної академії наук України»

Особливість надання інформації – також її розміщення для цільових груп користувачів:

винахідники та автори;

підприємці;

підрозділи з питань трансферу технологій, інноваційної діяльності та інтелектуальної власності;

редакції наукових журналів.

На сайті передбачено розміщення відповідей на поширені запитання від наукових установ та їх працівників з питань охорони інтелектуальної власності та трансферу технологій. Відповіді готуються фахівцями Центру досліджень інтелектуальної власності та трансферу технологій НАН України.

Також на сайті передбачено наведення новин щодо охорони прав інтелектуальної власності у науково-технічній сфері.

Підтримання сайту здійснюється Центром досліджень інтелектуальної власності та трансферу технологій НАН України.

У зв'язку з зацікавленістю у розвитку сайту розробники сайту були б вдячні за поради та співпрацю з фахівцями наукових установ НАН України та інших установ щодо вдосконалення сайту.

Це стосується можливого розміщення на сайті методичних матеріалів (посилань на них) щодо комерціалізації об'єктів права інтелектуальної власності; трансферу технологій у бюджетній сфері тощо. Передбачається розміщення інформації щодо прикладів комерціалізації розробок наукових установ НАН України, формування посилань на методичні іноземні видання щодо трансферу технологій тощо.

Контактні дані ЦДІВТТ НАН України:

e-mail: ciptt@nas.gov.ua

тел. (044) 239-67-59, 239-67-64, 239-65-02.

([вгору](#))

Пріоритети інноваційного розвитку економіки України: наукометричний аспект [Текст] : [монографія] / А. І. Корецький ; НАН України, ДУ «Ін-т дослідж. наук.-техн. потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва». – Київ : ДКС центр, 2017. – С. 6–9.

Вітчизняний досвід визначення і реалізації науково-технічних та інноваційних пріоритетів

Здійснення інноваційних перетворень, а також перехід економіки на новий технологічний устрій визначає результативність здійснюваних реформ у нашій країні. Це неможливо без формування дієвої науково-технічної та інноваційної політики, важливе місце в якій посідає підтримка пріоритетів науково-технічного та інноваційного розвитку. Наведену тезу доповнює вислів Г. Доброва про те, що через відсутність науково обґрунтованої стратегії розвитку може зійти нанівець основна частина зусиль у сфері НТП [1, с. 33]. На наш погляд, щоб правильно сформулювати подальшу стратегію розвитку економіки, необхідно насамперед визначити наукові напрями, які здатні продукувати конкурентні інноваційні рішення і в майбутньому забезпечити суттєвий технологічний прорив держави. Припустимо, завтра на світових ринках змінюється ринкова кон'юнктура і виникає стрімкий попит на нову продукцію або революційну технологію. Країна, що зможе задовольнити цей попит, займе найбільш вигідні позиції для завоювання нових ринків збуту, поки потенційні конкуренти ще не встигли освоїти новий продукт. Тому, щоб передбачити появу нових технологічних рішень, необхідно знати, як розвивається наука конкретної держави, а також якими передовими проблемами цікавляться вчені. Одним із способів вирішення цих питань є кількісний аналіз публікаційної активності дослідників за галузями науки. Наприклад, Г. Добров так висвітлював своє ставлення до зазначеного підходу: «Дійсно, хоча один патент, одна друкована робота, один вчений і т. п. ніколи не є рівнозначними іншому патенту, іншій публікації, іншому вченому і т. п., тим не менше, ... оброблюючи статистичні дані про темпи, рівень і напрямок в кількісних змінах подібних величин, ... отримуємо ряд важливих кількісних показників і параметрів, що відносяться до процесу науково-технічного розвитку» [1, с. 43–44].

Важливість інноваційних зрушень практично доведена на прикладах Сінгапуру, Тайваню, Малайзії, Південної Кореї. Здатність країни здійснювати результативні інноваційні видозміни визначає перехід національного господарства до нового технологічного устрою, а отже, формує конкурентоспроможну виробничу базу та систему державного управління економікою. Тому цілком логічно, що інновації є головними рушіями, здатними підвищити ефективність функціонування національного господарства, упорядкувати регулювання державних систем та механізмів управління економікою. Особливо велику відповідальність за стабільність і відновлення глобальної фінансової системи покладається на новітні розробки

дослідно-експериментальної бази саме у часи загострення наслідків світової кризи. У зв'язку з цим держава має ще більше виділяти асигнувань на наукові роботи й підтримку інноваційної діяльності в періоди занепаду загальної системи торговельних відносин, адже тільки завдяки науково-технічному прогресу можна подолати негативні явища економічної нестабільності та депресивних макроекономічних тенденцій [2].

В Україні актуальним завданням є фінансове забезпечення наукової діяльності, яка б змогла подолати існуючі економічні труднощі функціонування державних систем і механізмів управління економікою. «З метою оптимізації механізмів розподілу коштів державного бюджету та прискорення переходу України до інноваційної моделі розвитку, необхідним є провадження практики управлінської діяльності існуючих досліджень, заснованих на використанні сучасних методів бібліометричного, вебметричного та наукометричного аналізу інформаційних потоків» [3, с. 29–30].

З іншого боку, побудова інноваційної моделі розвитку економіки потребує значного фінансового забезпечення, що під силу не кожній країні. Зважаючи на граничні можливості інвестиційних ресурсів, актуальним є їх зосередження на проривних галузях інноваційного розвитку економіки. Тільки за таких умов можливий поступовий перехід держави на новий щабель технологічного устрою, що сприятливо вплине на науково-технічну та інвестиційну сфери та спонукатиме до оновлення виробничих потужностей національного господарства. Інноваційний шлях розвитку держави стимулює створення додаткових робочих місць та економічне зростання як фактори антикризової державної політики [4].

У зв'язку з низьким рівнем фінансового забезпечення української науки необхідним є стимулюючий розподіл бюджетних коштів між її різними галузями [5], тобто виділення пріоритетних напрямів, яким буде надаватися найбільша підтримка для розвитку (від лат. «prior» – старший, а отже, головний). Існує багато визначень терміна пріоритет, серед яких найбільш поширеними є: «першість у часі в науковому відкритті, винаході, дослідженні і т. п.; переважаюче, першочергове значення чого-небудь» [6, с. 985]; «першість у якому-небудь відкритті, винаході, висловленні ідеї [7, с. 1142]»; «першість вченого в збагаченні науки, техніки, мистецтва будь-якими значними відкриттями» [8, с. 532]. На думку [9, с. 62], одна з причин недосконалої державної науково-технічної політики України у сфері підтримки пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки, а також інноваційної діяльності полягає в недостатньому сприйнятті важливості пріоритету, а також нерозвиненості інноваційної культури суспільства. Тому подолання цих проблем дасть змогу істотно активізувати інноваційні процеси в нашій державі.

За роки незалежності в Україні сформувалася нормативно-правова база реалізації пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки, а також інноваційної діяльності. Законодавчо визначено, що «пріоритетні напрями

розвитку науки і техніки – науково, економічно та соціально обґрунтовані напрями науково-технічного розвитку на довгостроковий період (понад 10 років), яким надається пріоритетна державна підтримка з метою формування ефективного сектору наукових досліджень і науково-технічних розробок для забезпечення конкурентоспроможності вітчизняного виробництва, сталого розвитку, національної безпеки України та підвищення якості життя населення» [10, с. 1]. Тому обґрунтування пріоритетів терміном на понад 10 років є дуже виваженою і відповідальною роботою, адже у сучасному світі технологічне оновлення виробничої лінії товарів відбувається кожні два роки і цей показник має тенденцію поступового скорочення. У зв'язку із зазначеним методика обґрунтування пріоритетів та система їхньої підтримки потребують постійного вдосконалення, а отже, плідної роботи наукових кіл і державних владних структур. Крім формулювання пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки, у нормативно-правовій базі України передбачено визначення пріоритетних напрямів інноваційної діяльності, що трактуються як «науково і економічно обґрунтовані та визначені напрями провадження інноваційної діяльності, що спрямовані на забезпечення економічної безпеки держави, створення високотехнологічної конкурентоспроможної екологічно чистої продукції, надання високоякісних послуг та збільшення експортного потенціалу держави з ефективним використанням вітчизняних та світових науково-технічних досягнень» [11, с. 1].

Урядом України багаторазово проголошувалася необхідність трансформації діючої системи національного господарства, оновлення його науково-технічної сфери та приведення у відповідності до найвищих стандартів якості. Оскільки будь-яка держава має обмежені ресурси, то постає проблема щодо їх зосередження на пріоритетних напрямках розвитку науково-технологічної та інноваційної сфер. Світова практика показує, що розвиток пріоритетів дозволяє концентрувати зусилля національної економіки на проривних галузях, які в подальшому забезпечують стрімкі темпи економічного зростання на основі інноваційної складової...

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Добров Г. М. Наука о науке / Г. М. Добров. Изд. 3-е. – К. : Наукова думка, 1989. – 301 с.
2. Шкворець Ю. Ф. Програмно-цільове управління формуванням і реалізацією державних пріоритетів науково-технічного та інноваційного розвитку (методологія, методи та інституційні механізми) / Ю. Ф. Шкворець. – К. : ПП «Сердюк В. Л.», 2016. – 804 с.
3. Костенко Л. Й. Бібліотека та наукометрія: світовий досвід, українська перспектива / Л. Й. Костенко, Д. В. Соловяненко // Бібліотечний вісник. – 2009. – № 6. – С. 29–32.
4. Мех О. А. Засади та проблеми соціалізації науки, техніки і технологій / О. А. Мех // Наука та наукознавство. – 2014. – № 1. – С. 21–31.

5. Єгоров І. Ю. Інноваційна Україна 2020: національна доповідь / Єгорова І. Ю. ; за заг. ред. В. М. Гейця [та ін.] ; НАН України. – К. : НАН України, 2015. – 336 с.

6. Кузнецов С. А. Большой толковый словарь русского языка / сост. и гл. ред. С. А. Кузнецов. – СПб. : Норинт, 2000. – 1536 с.

7. Бусел В. Т. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і гол. ред. В. Т. Бусел. – К.; Ірпінь : Перун, 2005. – 1728 с.

8. Большая Советская Энциклопедия. 2-е изд. Т. 34. – М. : Большая советская энциклопедия, 1955. – 653 с.

9. Попович О. С. Науково-технологічна та інноваційна політика: основні механізми формування та реалізації / О. С. Попович ; ред. Б. А. Маліцький. – К. : Фенікс, 2005. – 226 с.

10. Про внесення змін до Закону України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» № 2519-VI від 9 вересня 2010 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2519-17>.

11. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» № 3715-VI від 8 вересня 2011 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3715-17/ed20111002>.

([вгору](#))

Додаток 35

09.01.2018

Шестаков Д.

Військові стартапи: міфи й реальність співпраці з державою

Щодо оборонної галузі України існує чимало міфів. Мабуть, один із найбільших – про **закритість галузі**. Міфи про оборонку є в усьому світі, адже категорію зброї пов'язують із чимось секретним. Проте оборонна галузь – це й інші технології, які не мають прямого відношення до летальної зброї ([Дім інновацій](#)).

У принципі, частково цей ринок закритий. Однак він поступово трансформується і відкривається. Це пов'язано передусім із глобальними тенденціями, з економічними процесами. Сьогодні виживають і динамічно розвиваються ті галузі, які характеризуються відкритістю. Відкритість передбачає взаємодію з іншими суміжними галузями, іншими партнерами. Причому не лише на внутрішніх ринках, але обов'язково на зовнішніх. Без відкритості системи не мають шансів на виживання, оскільки втрачають стратегічну гнучкість і можливість адаптуватися до мінливого зовнішнього середовища. Сьогодні українська оборонка, зокрема держконцерн «Укроборонпром», рухається у напрямку корпоратизації, перебудови закритої системи у відкриту в прийнятних межах. Ринок розвивається, і ми поступово відкриваємося.

Чимало винахідників вважає, що до «Укроборонпрому» **неможливо достукатися без родичів і знайомих усередині організації**. Питання – із

чим достукатися? Це ключовий момент. Як колишній співробітник «Спецтехноекспорту» (дочірнього підприємства «Укроборонпрому») я можу сказати, що триває боротьба саме за конкретний інноваційний продукт. І з цим є проблеми. Інше питання, що існує когорта вчених, які свого часу були пов'язані зі старою школою і старим менеджментом української оборонки.

Важлива не лише інженерна частина. Потрібно подбати про маркетингове, фінансове оцінювання, розрахунок бізнес-моделі, економічну експертизу того чи того рішення. Саме із цим, власне, треба стукати в «Укроборонпром». Адже концерн виступає в різних іпостасях. «Укроборонпром» – це інвестор. На базі концерну можна організувати серійне виробництво. «Укроборонпром» залучає експертів, які можуть зробити технічну експертизу, дати рекомендації. У цьому випадку «Укроборонпром» нічим не відрізняється від будь-якого приватного чи державного оборонного концерну.

По-справжньому інноваційні рішення пробивають будь-які двері. Наскільки легко їх відкрити – питання непросте. Адже без правильного подання інформації неможливо здобути підтримку. Погодьтеся, якщо розробник не може пояснити суть своєї пропозиції, йому не повірять. У будь-якому випадку, якщо ваш продукт розв'язує певну проблему новаторським шляхом, якщо ваше рішення інноваційне за технічними параметрами, – я не бачу жодної проблеми для комунікації.

Ще один популярний міф – **консерватизм оборонної галузі та неготовність втілювати нові розробки**. Питання в тому, куди саме спрямовані ці розробки. Насамперед варто відокремити «Укроборонпром» від Міністерства оборони як можливого замовника та покупця інноваційних розробок. Тобто, якщо йдеться про розробку як продукт, у принципі концерн не закупає, а виробляє та продає. Це підприємство, орієнтоване на експорт. Тому не варто говорити, що концерн не готовий продавати. Підприємство зацікавлене в тому, щоби продавати нові розробки.

Якщо говорити про втілення нових виробничих рішень, я думаю, тут більше обмежень не в самій готовності «Укроборонпрому», скільки законодавчих рамок, які регламентують роботу концерну. Тобто до певної міри цей консерватизм регламентує застаріла регулятивна база. Зокрема, неможливістю створювати спільні підприємства з іноземними та приватними партнерами. Це атавізм номер один. Однак концерн намагається побороти його і уможливити створення спільних фірм.

Сьогодні «Укроборонпром» доволі відкритий у своїй політиці, намірах, діях. Є багато матеріалів з приводу трансформацій, які там відбуваються. Знову ж таки – із чим порівнювати? Із DARPA? Американське підприємство – світовий лідер інноваційних рішень в оборонній галузі. Якщо порівнювати концерн з іншими інституціями, приватними організаціями України, він є найбільш успішним підприємством, яке динамічно розвивається.

Серед тих, хто дотичний до оборонної сфери, **популярна думка про певну «зарегульованість» галузі**. Не кожен бізнес може працювати в таких

умовах. Зарегульованість галузі – це питання до правової реформи загалом. Регуляторні пастки стосуються не стільки «Укроборонпрому», скільки Кабміну, Верховної Ради та Президента. Тобто концерн радий був би лібералізувати законодавчу сферу і змінити засади власної діяльності в розумних межах, як це працює у розвинутих країнах, у тих-таки США, Великобританії, Ізраїлі. Банальна неможливість створювати спільні підприємства виглядає варварством.

Нерідко **інновації сприймають як можливість для «розпилу» коштів**. Нещодавно така усна заява пролунала від одного з керівників концерну. Нібито історично будь-які інновації в оборонці були приводом розікрасти бюджет. Однак розкрадання починалося всюди, де оберталися бюджетні кошти. На що їх виділяли? На інноваційні рішення, зокрема, в оборонці.

Сьогодні мало хто розуміє, що таке інновація і як її визначити, які саме критерії інноваційності рішення ви обираєте. Для цього слід розробити і затвердити методику визначення інноваційності чи неінноваційності продукту. Наразі блок законодавчих норм не дає змоги ідентифікувати інноваційність. Інновацію визначають вкрай узагальнено, загальноприйнятої експертизи окреслення інноваційних проектів в Україні не існує. Але існує певна логіка оцінювання інноваційності продуктів. Наприклад, Платформа Розвитку Інновацій має власний алгоритм оцінювання і може підказати безкоштовно, наскільки інноваційним є ваш продукт. Звісно, якщо ви міський ненормальний та вирішили створити космічний апарат... Але навіть тоді ми можемо підказати, до якого технічного експерта варто звернутися.

Сьогодні підприємства концерну та оборонки 75 % свого прибутку виплачують державі у вигляді дивідендів. Тобто підприємства концерну – це прибуткова структура. Та частина прибутку, яка залишається, йде на підтримку та мінімальний розвиток сектора.

Проблема інновацій в оборонці у рамках концерну пов'язана не лише з «розпилом» грошей. Правоохоронні органи специфічно сприймають гроші, вкладені в інновації. Адже СБУ перевіряє більшість розробок у галузі оборони. Це зумовлює чимало клопоту. Нині за допомогою підприємств концерну на ринок виходять нові продукти та рішення. Тобто ці новинки не зовсім з приватного сектора. А коли й так, то за сприяння сектора державного.

Ті бюджети, які можуть бути спрямовані на інновації, вкрай малі. «Розпилувати» немає чого. Лідери ринку сьогодні розуміють, що максимальний ресурс треба спрямовувати на розробку нового продукту. Тобто виходити на міжнародні ринки шляхом продажу нової продукції. Без цього частка ринку буде меншати й розмиватися. Лідери ринку бачать динаміку і зацікавлені у прийнятті рішень. Люди бояться вкладати свої власні гроші. Але це пов'язане з правовою реформою і відсутністю захисту прав інвесторів. Тому в цьому питанні нарікати на оборонку не варто.

(вгору)

Додаток 36

Пріоритети інноваційного розвитку економіки України: наукометричний аспект [Текст] : [монографія] / А. І. Корецький ; НАН України, ДУ «Ін-т дослідж. наук.-техн. потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва». – Київ : ДКС центр, 2017. – С. 23–27.

Аналіз теоретико-методичних основ формування інноваційних пріоритетів розвитку економіки в зарубіжних країнах

Науково-технічний прогрес визначає майбутні орієнтири інноваційної політики. Виходячи з того, що кошторис витрат на потреби науки є обмеженим і навіть фінансово забезпечені країни змушені оптимізувати перелік своїх дослідницьких програм, це спонукає науковців і представників уряду до обґрунтування пріоритетних напрямів науково-технічного та інноваційного розвитку економіки для концентрації зусиль на проривних технологіях майбутнього [41]. У зв'язку з цим у світі формуються національні програми форсайтних досліджень, що покликані визначати пріоритетні напрями з урахуванням особливостей середовища тієї чи іншої країни [42]. США перші почали цікавитися форсайтною діяльністю з 1950-х років, а вже в 1970–80-х рр. досвід їхнього використання перейняли Японія, Франція, Німеччина, Великобританія і решта розвинутих держав. Таким чином технологічний форсайт, або технологічне передбачення набули широкого розповсюдження у світі [43].

Форсайтні дослідження мають стратегічне значення для розвитку господарського комплексу будь-якої країни, оскільки саме завдяки передбаченню майбутніх технологічних змін перед державою відкривається світ конкурентних переваг та новітніх досягнень, що є запорукою інноваційних трансформацій в економіці. Недарма передбачення (prediction) означає «аподиктичне твердження про майбутнє, що засноване на абсолютній достовірності» [30, с. 19]. Форсайтні дослідження визначають сфери технологічного прориву з високим ступенем достовірності, ураховуючи стан науково-дослідної інфраструктури, інвестиційної привабливості, інноваційної культури та інших факторів, що характеризують об'єкт дослідження. Б. Мартін оцінює такі дослідження як «систематичну спробу зазирнути у довготривале майбутнє науки і технологій з метою визначення сфери стратегічного дослідження для досягнення найбільшої економічної та соціальної користі» [44, с. 140]. За визначенням Л. Джорджіу, технологічний форсайт – це систематичні інструменти оцінки наукових і технологічних рішень, котрі можуть істотно впливати на промислову конкурентоспроможність, якість життя і створення матеріальних цінностей [45].

Технологічний форсайт визначає ключові технології (generic technologies), що становлять першочергову важливість для отримання найбільшої економічної та соціальної користі [46, с. 7]. Отже, основними завданнями форсайту є: дослідження майбутніх сприятливих ситуацій для визначення пріоритетів інвестування в науку та інноваційну діяльність;

переорієнтація наукової та інноваційної систем, де також передбачається встановлення пріоритетів і виконуються підготовчі роботи з оцінки відповідності наукових та інноваційних систем потребам держави; відображення життєздатності наукової та інноваційної систем.

Тобто за допомогою форсайту розкриваються доступні технологічні можливості та оцінюється здатність науки і промисловості впроваджувати в господарську діяльність новітні революційні рішення.

Одним з найбільш популярних методів, що використовується у форсайтних дослідженнях, є сканування зовнішнього середовища (Environmental Scanning) [46, с. 123]. Існує велика кількість підходів до сканування інформаційного поля. Наприклад, анкетування забезпечує індивідуальний підхід до виявлення інформації шляхом голосування експертів. Насамперед до обізнаних експертів звертаються із проханням обрати й описати основні тренди, які, на їх думку, матимуть важливе значення в майбутньому. Серед інших підходів вирізняється систематичний аналіз документарних та медіа-джерел передачі даних, котрий також сканує визначений інформаційний простір. За ступенем дієвості розрізняють такі види сканування: пасивне – читання газет, журналів, періодичних видань, перегляд телебачення у вільній формі згідно із вподобаннями людей, тобто до уваги беруться джерела інформації, що становлять винятковий інтерес для учасника сканування; активне – регулярне сканування визначених джерел інформації; спрямоване – виконується командна робота, що сприяє організованому та вибірковому підходу до отримання необхідних даних.

У Керівництві з технологічного форсайту ЮНІДО зазначається, що з активним розвитком веб-середовища процес сканування значно вдосконалився, адже стало можливим використовувати електронні (e-) засоби для відстеження ступеню охоплення інформаційного простору [46, с. 124]. Також у світі з'являються організації, що пропонують послуги з виявлення проривних трендів у сфері діяльності людини (trendspotting services) із застосуванням сервісів пошукових систем і веб-мережі. Як новітній підхід до оцінки технологічних звершень почали розповсюджуватися збірники, в яких впливові компанії висловлюють думку щодо важливих досягнень або розробок майбутнього.

Існують і більш спеціалізовані методи аналізу відстеження розвитку сфер діяльності людини, які особливо адаптовані для дослідження появи нових наукових і технологічних зрушень. Наприклад, бібліометричні вимірювання використовуються для дослідження чисельності наукових публікацій, що відповідають конкретній дослідницькій тематиці. Так, результати сканування щодо кількості публікацій та патентної діяльності використовуються для забезпечення системи раннього оповіщення про можливі виклики для галузей промисловості та інших сфер господарювання. Форсайтні дослідження виконуються головним чином з метою визначення пріоритетів науково-технічного та інноваційного розвитку. Найбільш поширеними методами у світі, що застосовуються для цієї мети, є

літературний огляд, метод сценаріїв, мозковий штурм, експертні панелі, Дельфі, SWOT-аналіз, технологічне картування, морфологічний аналіз тощо [47].

Проте відомі також спеціалізовані методи визначення пріоритетів, серед яких вирізняється метод критичних або ключових технологій (Critical or key technologies), що відіграють роль вузькоспеціалізованих підходів до оцінки різних технологій та дослідницьких напрямів у рамках форсайтної дослідження [46, с. 136]. Використання методу критичних технологій позитивно зарекомендувало себе у Франції, США, Японії. Метод складається із набору критеріїв, що допомагають визначити важливість розвитку конкретної технології.

Остання вважається критичною, якщо має високий потенціал впливу на майбутній стан конкурентоспроможності господарської інфраструктури та її інноваційне спрямування.

Метод критичних технологій реалізується таким чином. По-перше, визначається група експертів для надання консультацій. По-друге, розробляється початковий перелік технологій на основі вже існуючого, виходячи з досвіду попередніх форсайтних досліджень, або спільних висновків у результаті використання методів мозкового штурму та бібліографічного пошуку. За інших обставин групи експертів поєднують застосування методів патентного аналізу, бібліометричних, опитування експертів, сканування зовнішнього середовища і решти досліджень. Третій етап включає кластеризацію і формування пріоритетів серед переліку технологій, що відбувається шляхом обговорення чи голосування. Етап визначення пріоритетів є найбільш складним і ризикованим, оскільки з наявного переліку технологій необхідно обрати лише критичні. При цьому команда експертів не має зазнавати зовнішнього тиску. На четвертому етапі ухвалюються остаточні рішення щодо прийняття і затвердження переліку критичних технологій, котрі будуть вважатися пріоритетними для подальшого розвитку.

Таким чином, експерти приймають остаточні рішення і спрямовують свої пропозиції до органів виконавчої влади, які мають право на свій розсуд використовувати затверджені рекомендації щодо переліку пріоритетних напрямів технологій.

Програма технологічного інтелекту (technology intelligence) являє собою дослідження різноманітних методів для розпізнавання можливостей та загроз, що з'являються у зв'язку з прогресуванням (розвитком, удосконаленням) технологій. Технологічна розвідка (technology scouting) – це «метод, котрий зменшує проміжок часу між прогресом технології і її виявленням за допомогою засобів технологічного інтелекту, а саме застосуванням патентного або публікаційного аналізу» [48, с. 1]. Більше того, у період постійного збільшення технологічного ступеня складності навколишнього середовища оперативність використання зовнішніх джерел знань є сьогодні актуальним завданням...

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

41. Маліцький Б. А. Раціональне фінансування науки як передумова розбудови знаннєвого суспільства в Україні / Б. А. Маліцький, О. С. Попович, В. П. Соловійов, І. Ю. Єгоров, І. О. Булкін, Т. В. Шокун. – К. : Фенікс, 2004. – 32 с.
42. Булкін І. О. Перешкоди науково-технічному розвитку України з точки зору питання щодо формування системи його пріоритетів / І. О. Булкін // Наука та наукознавство. – 2013. – № 2. – С. 19–33.
43. Krasovska O. Ukrainian-German cooperation in basic research / O. Krasovska // Education and Science and their Role in Social and Industrial Progress of Society : Book of abstracts Humboldt Kolleg. – K., 2014. – June 12–15. – P. 27–28.
44. Martin B. Foresight in Science and Technology / B. Martin // Technology Analysis and Strategic Management. – 1995. – Vol. 7, № 2. – P. 139–168.
45. Georghiou L. The UK Technology Foresight Programme / L. Georghiou // Futures. – 1996. – Vol. 28 (4). – P. 359–377.
46. UNIDO Technology Foresight Manual / UNIDO. – Vienna. – 2005. – 246 p.
47. Красовская О. В. Венчурное финансирование в Украине в контексте европейских тенденций / О. В. Красовская // Наука и инновации. – 2014. – № 1 (131). – С. 29–33.
48. Rohrbeck R. Technology Scouting – Harnessing a Network of Experts for Competitive Advantage [Electronic resource] / R. Rohrbeck // 4th Seminar on project and innovation. Turku. Finland. – 2006. – 25 p. [Electronic resource]. – Available online at : [http://www.renerohrbeck.de/documents/Rohrbeck_\(2006\)_Technology-Scouting_Paper.pdf](http://www.renerohrbeck.de/documents/Rohrbeck_(2006)_Technology-Scouting_Paper.pdf).
(вгору)

Додаток 37

09.01.2018

Самые престижные научные награды мира

Наука с момента своего возникновения служит улучшению условий жизни людей и их благосостоянию. Лица, которые занимаются наукой, – ученые среди людей отличаются своими способностями, знаниями и стилем мышления. В результате многогранной деятельности ученых возникают новые изобретения в различных областях науки. Благодаря научным достижениям улучшаются условия жизни людей во всем мире ([Национальная академия наук Азербайджана](#)).

Для оценки научной деятельности ученых всего мира были учреждены многочисленные международные награды, куда можно отнести премии Нобеля, Копли, Альберта Эйнштейна, Фонда Вольфа, Киото, Дэн Давида,

Кавли, Японии, Хайнекена, короля Фейсала, Абея, Тьюринга, Института Франклина, золотую медаль имени Дмитрия Менделеева, золотую медаль имени Михаила Ломоносова и другие награды.

Нобелевская премия – одна из наиболее престижных международных премий, ежегодно присуждаемая за выдающиеся научные исследования, революционные изобретения или крупный вклад в культуру или развитие общества. Эта престижная международная награда была учреждена 27 ноября 1895 г. на основании завещания шведского ученого-изобретателя А. Эйнштейна и впервые вручена в 1901 г. В завещании Нобеля предусматривалось выделение средств на награды представителям только пяти направлений: Физика, Химия, Физиология и медицина, Литература, Содействие установлению мира во всём мире.

Медаль Копли – высшая награда Королевского общества Великобритании. Присуждается «за выдающиеся достижения в какой-либо области науки». Премия, за редким исключением, присуждалась каждый год, среди её лауреатов 52 обладателя Нобелевской премии.

Премия Альберта Эйнштейна – присуждается Всемирным Культурным Советом в знак признания научных и технологических работ. Премию присуждает специальное жюри. Награду получили четыре лауреата Нобелевской премии.

Премия Вольфа – присуждается в Израиле с 1978 г. Фондом Вольфа (The Wolf Foundation). Премия вручается ежегодно в шести номинациях: сельское хозяйство, химия, математика, медицина, физика и искусство. Имеет высокий авторитет и часто рассматривается как вторая по престижности после Нобелевской премии (в медицине – после Ласкеровской премии). Многие лауреаты премии Вольфа впоследствии удостоивались Нобелевской премии.

Премия Киото – ежегодная награда за достижения в науке, технологии и культуре, вклад в мировую цивилизацию, деятельность на благо человечества. Учреждена в 1985 г. японской керамической компанией в Киото и ее директором К. Инамори (Фонд Инамори). Вручается в трех направлениях (фундаментальные науки, передовые технологии и философия и искусство) в нескольких номинациях.

Премия имени Дана Давида – Премия учреждена в 2002 г. предпринимателем Д. Давидом и Тель-Авивским университетом. Награда размером в миллион долларов ежегодно вручается трем людям за достижения в сфере науки, техники и культуры.

Премия Кавли – научная премия, учреждённая норвежским филантропом Ф. Кавли в 2007 г. Премия вручается один раз в два года, начиная с 2008 г., за выдающиеся достижения в астрофизике, нанотехнологиях и неврологии.

Премия Японии – японская награда «за выдающиеся новые достижения в науке и технологии, расширившие кругозор знаний и послужившие делу»

мира и процветания человечества». Присуждается ежегодно Научно-технологическим фондом Японии.

Премия Хейнекена – международная награда, присуждаемая раз в два года Нидерландской королевской академией наук. Финансируется фондами, организованными Шарлен де Карвальо-Хейнекен. Награда присуждена 14 лауреатам Нобелевской премии. Программа международных наград включает шесть премий: Биохимия и биофизика, Медицина, Науки об окружающей среде, История, Нейронауки, Искусство.

Премия Франклинского института – эта престижная награда вручается ученым в области науки и технологии.

Премия Тьюринга – самая престижная премия в информатике, вручаемая Ассоциацией вычислительной техники за выдающийся научно-технический вклад в этой области.

Международная премия короля Фейсала – международная награда, присуждаемая ежегодно организацией «Фонд короля Фейсала». Первое награждение прошло в 1979 г. Неофициально называется «Арабской Нобелевской премией». Программа международных наград включает пять премий: Служение исламу, Научные работы по исламу, Арабский язык и литература, Медицина, Наука. Лауреатам ежегодных премий вручается сертификат, золотая медаль и денежное вознаграждение в размере 200 000 долл.

Абелевская премия по математике, названная так в честь норвежского математика Нильса Хенрика Абеля, основана правительством Норвегии в 2002 г., и, начиная с 2003 г., ежегодно присуждается выдающимся математикам современности. Премия быстро получила репутацию «Нобелевской премии по математике», став одной из самых престижных наград в области математики. Денежный размер премии сопоставим с размером Нобелевской премии и составляет 6 млн норвежских крон (750 тыс. евро или 1,06 млн долл.). Целью учредителей этой премии было не только поощрение математиков с мировым именем, но и широкая реклама и популяризация современной математики, в особенности, среди молодёжи. Премия Абеля дополняет гуманитарную Премию Хольберга.

Филдсовская премия – международная премия и медаль, которые вручаются один раз в 4 года на каждом международном математическом конгрессе двум, трём или четырём молодым математикам не старше 40 лет (или достигших 40-летия в год вручения премии).

Кроме того, Российской академией наук учреждена **золотая медаль имени Дмитрия Менделеева** для ученых, достигших больших успехов в области химии. **Золотая медаль имени Михаила Ломоносова** является высшей наградой Российской академии наук.

[\(вверх\)](#)

Додаток 38

12.01.2018

Юрин А.

Недобор на выборах. Не все академические вакансии удалось заполнить.

Около 500 представителей академической, вузовской и отраслевой науки приняли участие в сессии Общего собрания Национальной академии наук Белоруссии, которая прошла в декабре. В повестке дня был один вопрос: выборы действительных членов НАНБ, а также иностранных и почетных членов Академии наук ([Поиск](#)).

«У кандидатов обязательно должны быть научная школа, монографии, разработки, внедренные на практике, цитируемость в зарубежных и отечественных изданиях», – обрисовал требования к кандидатам председатель президиума НАНБ В. Гусаков. Коснувшись направлений науки, на которых сегодня нужно усиление академии, предыдущий ее руководитель, а теперь председатель верхней палаты белорусского парламента М. Мясникович выделил следующие области: биотехнологии, высокие технологии в медицине, химия полимеров.

В Национальной академии наук установлено фиксированное число действительных членов – 100 академиков и 145 членов-корреспондентов. Проводятся выборы раз в три года в пределах имеющихся вакансий по специальностям, утверждаемым президиумом НАН Белоруссии. В этом году на 13 вакансий академиков и 30 вакансий членов-корреспондентов претендовали 29 и 104 кандидата соответственно.

По результатам выдвижения кандидатов самый большой конкурс в борьбе за звание академика был по специальности «Материаловедение» (9 человек). Среди кандидатов в членкоры больше всего претендентов было по специальности «Машиностроение» (10). В результате тайного голосования были избраны всего 5 академиков и 22 члена-корреспондента. То есть незаполненными оказались по 8 вакансий академиков и членов-корреспондентов – из-за высокой конкуренции кандидаты не смогли набрать необходимые 25 % голосов.

Средний возраст избранных академиков составил 64 года. Средний возраст избранных членов-корреспондентов составляет 57 лет.

([вверх](#))

Додаток 39

19.01.2018

Хазан Я., доктор фізико-математичних наук

Учені ступені без спецрад

Депопуляція науки відбувається в Україні швидше, ніж убиває населення ([«DT.UA»](#)).

За даними Держкомстату, в 2000–2013 рр. населення зменшувалося зі швидкістю приблизно 0,5–0,6 % на рік, тоді як кількість докторів наук, що працюють у наукових установах, в 2010–2013 рр. зменшилася на 820 осіб,

убуваючи зі швидкістю 2,5 % на рік, а за 2014–2015 рр. – ще на 410 осіб, тобто на 4 %. При цьому, за даними того ж таки Держкомстату, загальна кількість докторів наук (тобто з урахуванням тих, хто не працює в наукових установах) за 2010–2013 рр. не тільки не зменшилася, а навіть зросла на 2020 осіб. Аналогічну тенденцію демонструє чисельність кандидатів наук (PhD): за три роки (2010–2013) в наукових установах кількість кандидатів зменшилася на 5500 осіб, тоді як загалом по країні зросла на 6100 осіб.

Відтак фахівці вищої кваліфікації йдуть з науки в інші сфери діяльності, не пов'язані з науковими й науково-технічними дослідженнями. Оскільки співробітники наукових установ увесь цей час продовжували захищатися, то реальна кількість докторів наук, що покинули за три роки (з 2010-го по 2013-й) з тих чи інших причин наукові установи, була, імовірно, вища за 820, на які вказує статистика. Через який час доктори наук в українській науці «закінчаться», читач може оцінити сам, відштовхуючись від того, що в 2015 р. у наукових установах України працював 9571 доктор наук.

Нічого дивного в цій сумній статистиці немає. З року в рік Верховна Рада порушує ухвалений нею закон «Про наукову і науково-технічну діяльність», згідно зі ст. 48 якого бюджетне фінансування науки не може бути нижчим за 1,7 % ВВП. Реально ж наука фінансується на рівні 0,15–0,3 % ВВП (а фактично ще менше: у бюджеті на 2018 р. на науку виділяється 6 млрд грн, тобто трохи більше ніж 0,2 % ВВП). В абсолютних цифрах фінансування науки в Україні, природно, незрівнянно менше, ніж у США і провідних європейських державах, які асигнують на науку 2–4 % своїх набагато більших ВВП. Але навіть у маленькій Естонії з населенням у 32 (!) рази меншим, ніж в Україні, у розвиток науки вкладають з державних джерел майже вдвічі більше, ніж у нас, причому це тільки третина повного фінансування. Нічого дивного немає і в тому, що падіння ВВП України майже в півтора рази – від 131 млрд дол. у 2014-му до 93 млрд дол. у 2016-му (за даними Світового банку) прискорило депопуляцію науки.

Економічне удушення має своїм наслідком і те, що паралельно з депопуляцією науки й тим, що її покидають ті, хто реально займався науковими проектами, зростає кількість політиків, бізнесменів, псевдовчених, які прикрасили себе вченими ступенями, попри те що ніколи в житті наукою не займалися (див. статтю [«Аттестаційна трагикомедія», DT.UA, № 1, 2018 р.](#)). Незаслужені регалії підривають престиж ученого ступеня як оцінки наукової кваліфікації і свідчать як мінімум про безвідповідальність і втрату професіоналізму, а можливо, і про корумпованість спецрад, передусім тих, які присуджують ступені з гуманітарних наук. На жаль, переважна більшість цих підробок залишається без покарання, оскільки оскаржити рішення спецради практично неможливо, якщо тільки здобувача не спіймали на відвертому плагіаті. Ганебна плагіатна історія з «дисертацією» К. Кириленко – один з нечастих випадків, коли скандал прорвався у публічний простір. Зі сказаного випливає, що система

атестації наукових кадрів в Україні потребує термінового і радикального реформування.

На відміну від казусу «доктора Пі» (Слюсарчука), де, очевидно, мала місце підробка документів, освячена підписами чиновників ВАК, дипломи, отримані політиками й бізнесменами, формально законні, оскільки ступінь присвоювався в результаті легальної процедури захисту в спеціалізованій раді. Інша річ, що «дисертації», на підставі яких присвоювалися ці фіктивні ступені, в жодному разі не можна назвати самостійними науковими працями. Один написав «статті» й зліпив «текст» (звісно, за гроші або послуги), другий погодився «опонувати» на захисті, третій виступив з підтримкою на засіданні спецради, не червоніючи за дурниці, які доводиться розхвалювати, а четвертий, навпаки, промовчав, слухаючи повну нісенітницю. Нарешті, щоб результат захисту був таким, «як треба», більшість спецради мала проголосувати «за» у випадку, коли після хоч якоюсь мірою чесної експертизи мало бути категоричне «пішов геть». Такі захисти опускали планку вимог рад. Кожен наступний захист проходить під гаслом: «Ну, що ви від нього/неї хочете! Ми пропускали й набагато гірші роботи». Ці, хоча й легальні, але явно нечесно отримані ступені дискредитують саму систему спецрад як спосіб експертної оцінки наукової кваліфікації. І спроби щось змінити, не виходячи за межі системи, що склалася, – я маю на увазі проекти Порядку присудження наукових ступенів, запропоновані МОН і Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти (НАЗЯВО), – фактично консервують ситуацію, а не вирішують проблем, що накопичилися.

Проект МОН до вже наявних у чинному Порядку бюрократичних правил, абсолютно абсурдних за їхньою кількістю, дріб'язковістю, а часто й змістом (наприклад, чомусь обмежується кількість публікацій в електронних журналах, хоча авторитет журналу і якість публікацій у ньому ніяк не корелюють з тим, на якому носії він видається), додає ще й нові. Пропоновані зміни ніяк не можуть поліпшити якість дисертацій, що захищаються. Схоже, що їхньою єдиною метою є прагнення посилити контроль над наукою, гарантувавши виживання бюрократичної надбудови. Водночас у проекті МОН є своя внутрішня логіка: передбачається, що МОН бере на себе перевірки дисертацій і захистів «щодо форми», залишаючи перевірки «по суті» спецрадам. Але проблема в тому, що спецради себе вже дискредитували, а якщо їх розпустити й створити заново, то немає жодних гарантій, що нові спецради не повторять долі попередніх.

Проект НАЗЯВО пропонує жорсткі заходи боротьби з фальсифікаціями (позбавлення ступеня за плагіат із покаранням здобувачів, спецрад, опонентів тощо). Це означає, що (на відміну від проекту МОН) проект НАЗЯВО претендує на перевірку дисертацій «по суті». А як можна інакше з'ясувати, чи є плагіат, якщо не проаналізувати тексту дисертації? За нормальною логікою це мають робити спецради, тобто проект НАЗЯВО свідомо стоїть на позиції недовіри до спецрад і неявно передбачає забрати в них принаймні частину функцій. Це само по собі дуже дивно, але залишаються ще й інші

запитання. Зокрема, хто конкретно здійснюватиме ці перевірки, наскільки професійно й неупереджено? Хто, крім фахівців, може відповісти запитання про новизну та актуальність вмісту дисертації, що аж ніяк не менш важливі, ніж питання про наявність чи відсутність плагіату? Як може впоратися одне агентство з таким обсягом роботи (сотні, тисячі дисертацій на рік)? Нарешті, залишається запитання: «А судді хто?». На прикладі антикорупційних органів ми бачимо, що дуже швидко виникає сумнів у сумлінності або й професійності створеного органу й бажання створити новий, який перевірятиме попередній.

Насправді, якщо довіри до спецрад немає, то єдиний вихід – ліквідувати їх як інститут. Про те, як тоді можна організувати присудження вчених ступенів, йдеться нижче. Але спершу кілька слів про те, як у світі примудряються обходити граблі, на які Україна знову й знову наступає.

Наука, насамперед фундаментальна, у сучасному світі на особливому становищі – гроші на наукові дослідження виділяють зазвичай ті, хто навряд чи може зрозуміти значення цих досліджень. Це можливо тільки за дуже високого рівня довіри до науки. Наприклад, якою мала бути довіра до науки, щоб асигнувати 10 млрд дол. на будівництво Великого адронного колайдера (ВАК) під досить невизначені обіцянки чи то відкрити, чи то закрити бозон Хіггса, про який ніхто з тих, хто підписав відповідні рішення не знав нічого, крім, можливо, імені британського професора Пітера Хіггса? Правда, ухвалення таких рішень полегшується тим, що навіть побічні результати великих проектів забезпечують гігантський технологічний прогрес. Наприклад, всесвітня павутина (WorldWideWeb – WWW) походить з того ж таки ЦЕРНу, де побудували ВАК, а рентгенівські лазери на вільних електронах для наступника ВАК – Міжнародного лінійного колайдера (ILC) – уже функціонують, хоча остаточного рішення про початок будівництва ILC у Японії в 2020 р. ще не ухвалили.

Довіра до науки у світі ґрунтується на тому, що сама наука безупинно займається самоперевіркою. Будь-яка стаття проходить ретельне, навіть прискіпливе рецензування, в якому беруть участь щонайменше два рецензенти, зазвичай анонімні, й редактор, який ухвалює остаточне рішення. Точно так само експертуються заявки на гранти й звіти про їх виконання. Перевіряється все – новизна, правильність та обґрунтованість результатів, доступність викладу і його стиль, повнота цитування. У правилах для рецензентів на сайтах журналів обов'язково є розділ про етику наукових публікацій, у якому наголошується на обов'язку перевіряти рукопис на наявність плагіату, включаючи й самоплагіат. Випадки порушення етичних норм стають предметом широкого обговорення й закінчуються доволі неприємними оргвисновками.

Ретельний взаємний контроль якості публікацій разом із відкритістю всіх використаних методів і даних (це одна з обов'язкових умов опублікування) перетворює світову науку на всесвітній мозковий штурм, у якому беруть участь усі, хто залучений у цей процес. При цьому ступінь

ефективності кожного з дослідників характеризується цитуванням його робіт. Саме цитування й публікації в найавторитетніших журналах, а не формальні регалії начебто вченого ступеня є головним предметом гордості. Нагороди, гранти, вчені ступені й посади приходять разом із широким цитуванням.

В українській науці, на жаль, усе зовсім не так. Багато українських журналів мають відомчу належність. Це призводить до фактичної неможливості анонімного рецензування, а найчастіше рецензування взагалі є доволі формальним, що не може не позначитися на якості публікацій. Надрукуватися у великих міжнародних журналах дуже складно як через проблеми з мовою, на що в редакціях ніхто знизок не робить, так і через те, що стилі статей на Заході й у СРСР (а ми недалеко пішли від радянського стилю написання рукописів) неабияк відрізняються. Для західного стилю характерно орієнтуватися на читача – якщо читач чогось не зрозуміє, то й не посилатиметься. Тому виклад завжди докладний із вичерпним висвітленням історії питання, текст ретельно опрацьовується, винахідливо ілюструється й забезпечується вивіренним апаратом посилань. У деяких журналах спеціально наголошується, що список літератури в статті має самостійну цінність. Для українських авторів, які часто мають лише обмежений доступ до сучасних журналів, а тим більше монографій, енциклопедій, праць конференцій, складання повноцінного списку літератури – важке завдання.

Як наслідок, більшість українських учених ізольовані від світового наукового простору, і чималий рівень цитування – мета недосяжна, навіть якщо наукові результати того заслуговують. Тому вчений ступінь і звання перетворюються на єдину нагороду за працю вченого і набувають самодостатньої цінності. Оскільки при цьому на перший план виходить не об'єктивна оцінка праці вченого науковим співтовариством (публікації у престижних журналах і цитованість результатів), а наявність кандидатсько-докторських і доцентсько-професорських «корочок», виникає ґрунт для фальсифікації та імітації наукової діяльності, а відтак видаються фактично фейкові дипломи про присудження вченого ступеня.

Систему спецрад було придумано як засіб оцінити наукові результати по суті. І до певного часу вона працювала цілком успішно, особливо в природничих дисциплінах. Причиною цієї успішності були, власне, особисті чесноти більшості членів спецрад – їхня кваліфікація, скрупульозність і, не в останню чергу, відповідальність. Деградація спецрад, наслідки якої ми нині спостерігаємо, відбувалася поступово, у міру того, як членами ради ставали ті, хто сам захищався, так би мовити, «за полегшеною процедурою». Самі члени спецрад, звісно, чудово знають, хто чого вартий, але сторонньому розібратися в тому, хто з них дотримується колишніх традицій, а для кого участь у спецраді – це просто зайва регалія, неможливо. Таємне голосування, яке при оцінюванні наукових результатів є абсурдом, вносить у роботу спецрад у їхньому нинішньому вигляді елемент колективної безвідповідальності. Спецради приймають до захисту дисертації з широкого кола питань, які формально відповідають їхньому профілю. На кожному

захисті рідко буває більше трьох-чотирьох фахівців з вузької теми конкретної дисертації, а отже, лише частина спецради здатна оцінити її новизну й актуальність, а решта мають, у найліпшому разі, загальне уявлення про проблему, що виноситься на захист. Але голосують усі! І нефахівці, «щоб нічого не зіпсувати», зазвичай голосують «за», забезпечуючи результат, який слабко залежить від думки реальних фахівців.

Я бачу тільки один варіант, як поставити ситуацію з голови на ноги, взявши за наріжний камінь саме якість наукових публікацій і виключивши майже повністю можливість фальсифікацій.

Нагадаю, що для кожного наукового журналу щороку розраховується й публікується так званий дворічний імпаکت-фактор (ІФ), що дорівнює кількості цитувань журналу в розрахунку на одну статтю протягом двох років після публікації. Вважається, що величина ІФ характеризує популярність і авторитетність журналу. Учений ступінь можна присвоювати, ґрунтуючись на сумарному імпаکت-факторі (СІФ) публікацій здобувача, включаючи до цієї суми ІФ журналу для публікації без співавторів або його частину для спільної публікації. Можна домовитися, що після досягнення певного граничного значення СІФ учений ступінь присуджується за заявою, яка супроводжується розширеною анотацією до наукових праць, об'єднаних спільною темою. Замість захисту проводиться семінар або засідання Вченої ради, на якій після виступу здобувача та обговорення ухвалюється (або, у виняткових випадках, не ухвалюється) рішення про присудження вченого ступеня.

У цього варіанта є свої плюси й мінуси.

До плюсів можна віднести те, що на захист у цьому разі завжди виносяться повноцінні наукові дослідження, оскільки жодні фейки й жоден плагіат через систему рецензування рейтингових журналів не пройдуть. Фальсифікація неможлива, за єдиним винятком того, що можна назвати «співавторською гуманітарною допомогою», чого не можна уникнути за жодної системи. Ті, хто має потрібну якість публікацій у рейтингових журналах, стають повноцінними вченими міжнародного рівня, в яких є всі можливості інтегруватися в міжнародну наукову кооперацію. Це поверне авторитет ученого ступеня як індикатора кваліфікації. Відпадає потреба вирішувати завдання добору опонентів, що в умовах досить невеликого наукового простору України й з урахуванням наявних обмежень (не більше одного зі спецради, не можна зі свого інституту, не можна з «інших наук», не можна з-за кордону) буває нерозв'язним завданням. Виключається сама можливість корумпованості спецрад через їх відсутність.

Хочу нагадати також, що як чинний Порядок, так і проекти, пропоновані МОН і НАЗЯВО, вимагають, щоб певна частина робіт здобувача була опублікована за кордоном або у вітчизняних журналах, включених до наукометричних баз. Однак ці умови самі по собі не гарантують досить високого рівня журналу і, відповідно, публікації. Відомо, що як у нас, так і в Росії є журнали на кшталт вісників університетів, які включено до Скопус. Є

комерційні китайські журнали, де платиш гроші й публікуєшся. Публікації в таких виданнях задовольняють формальні вимоги Порядку і проектів, пропонує МОН і НАЗЯВО, що полегшує набір потрібної кількості публікацій. Але рецензування в цих журналах суто умовне, тож якість роботи фактично не контролюється. До плюсів пропонованої системи присвоєння вчених ступенів з опорою на СІФ можна віднести те, що публікації в таких виданнях ніяк не позначаються на підрахунку сумарного імпаکت-фактора, оскільки всі ці журнали мають нульові ІФ.

Головною складністю пропонованого варіанта присвоєння вчених ступенів є те, що типові значення ІФ відрізняються для різних наукових напрямів, бо вони залежать від кількості вчених, що працюють у тій чи іншій галузі. Тому неможливо виробити універсального граничного значення СІФ, однакового для всіх спеціальностей.

Зрозуміло, що відразу повністю перейти на СІФ-систему неможливо. Для цього потрібен якийсь час. Паралельно можна тимчасово зберегти спецради, усунувши, наскільки це можливо, «колективну безвідповідальність». Це можна зробити, поклавши права й обов'язки з оцінювання дисертації на «спецраду фахівців» – спеціальну комісію з п'яти – семи фахівців з теми конкретної дисертації, яка формується в момент прийняття дисертації до захисту і після обговорення дисертації у процесі публічного захисту на засіданні «великої спецради» ухвалює рішення про присудження вченого ступеня відкритим (!) голосуванням. У такому разі, саме члени «спецради фахівців» несуть особисту відповідальність за якість виконаної експертизи.

На жаль, так чи інакше, все впирається в гроші. Українська наука перебуває фактично в коматозному стані. Для того, щоб усе найближчим часом не розсипалося, слід послабити економічний зашморг і ухвалити рішення про повернення бюджетного фінансування науки на рівень не нижчий ніж 1,7 % ВВП, як передбачено законом, причому це рішення має містити чітку «дорожню карту» збільшення фінансування. Якщо негайно не виконати цих реанімаційних процедур, то питання про атестацію наукових кадрів відпаде само собою.

(вгору)

Додаток 40

29.01.2018

Єрмаков В.

Яку науку має фінансувати держава?

Новий закон про наукову діяльність продемонстрував нерозуміння особами, уповноваженими на виконання державних функцій, домінуючої ролі науки в сучасному ринковому суспільстві. І для цього є певні причини ([«DT.UA»](#)).

Науку часто плутають з освітою. Проте це різні категорії, хоча й тісно пов'язані. Наука – процес одержання нових знань, тоді як освіта є результатом набутих знань і навичок. Оскільки ж процеси одержання знань можуть бути різноманітними, то звідси випливає неоднорідність поняття науки. Сутність наукової роботи залежить від способу і мети набуття знань. Тому, коли постає питання реформування науки, насамперед слід тримати в умі, якому способу і якій меті одержання знань буде віддано пріоритет, і наскільки він відповідає першочерговим потребам держави. Взагалі, добре було б активно підтримувати всі способи одержання знань, але, як відомо, ресурс держави завжди обмежений. Тому доводиться вибирати пріоритети. Іншими словами: яку науку держава повинна фінансувати першочергово, як пріоритетну, і як її застосувати на користь державі?

<...> Той факт, що влада не може або не хоче використовувати науку для розвитку держави, не є підставою для недостатнього її фінансування. Швидше, це говорить про моральну застарілість влади та її неспроможність управляти державою. З іншого боку, внаслідок систематичного недофінансування рівень наукових досліджень у країні доволі різко впав. Цей факт використовується як аргумент неефективності наукових досліджень. Інакше кажучи, штучно створений аргумент, щоб не фінансувати науку. Але в цьому є дещо дивне: навіть самі науковці якимось односторонньо, сором'язливо обстоюють свої вимоги. У чому річ? Суть питання в тому, чи безпосереднє підвищення фінансування наукових установ, при нинішній організації проведення наукових досліджень, принесе хоч якусь помітну користь державі. У цьому є великий сумнів. Для того, щоб була віддача від науки, потрібно істотно реформувати організацію проведення досліджень. А ось тут і маємо камінь спотикання. Недавно прийнятий закон про наукову діяльність доволі чітко показує, що проблема залишилася нерозв'язаною. Цей закон вирішує проблеми певних наукових груп, які перебувають при управлінні науковими установами, але не розв'язує проблему взаємозв'язку «наука – суспільство». Проблема в тому, що коли наука утримується на кошти суспільства, то суспільство безпосередньо повинно одержувати віддачу від науки. А її одержання, на жаль, у рамках прийнятого закону, залишається примарним.

Коректна реформа науки неможлива без з'ясування, в чому полягає суть наукової роботи та як її стимулювати. На перший погляд, це технічне питання. Проте воно містить важливий соціально-політичний аспект. Власне, суттю наукової роботи є генерація ідеї та встановлення її достовірності. Коли достовірність встановлено – результат наукової роботи переходить у категорію знань. На практиці в СРСР було заведено присвоювати науковий ступінь кандидата наук здобувачам, які довели свою спроможність встановлювати достовірність наукової ідеї. Ступінь доктора наук присвоювали тоді, коли, крім обробки ідей, ще було продемонстровано генерацію нових ідей, які приводили до значного просування в науці. Закордонні науковці запрошують наших вчених саме з метою генерації та

встановлення достовірності ідей. Але ідей, які спрямовані на розв'язання наукових проблем, потрібних їхнім країнам, і зрештою стануть їхніми. Якщо при цьому в нашого співвітчизника з'являться нові ідеї, то вони вже будуть інтелектуальною власністю закордонних учених. Таким чином, запрошуючи наших учених до співпраці, закордонні науковці використовують науковий потенціал і ресурс України. При цьому Україна як держава нічого не отримує. Як таку проблему розв'язують інші країни? Вони просто забороняють проведення важливих для них наукових досліджень за кордоном. Мені довелося зіштовхнутися з ситуацією, коли при обговоренні розв'язання наукових задач виникали моменти можливого їх практичного використання, і тоді японські вчені раптово переходили на японську мову. А у США науковими розробками, які принципово важливі для зміцнення конкурентоздатності країни, можуть займатися лише громадяни країни і на території країни. Це потрібно для того, аби притягувати до відповідальності за витікання важливої інформації, що завдає шкоди державі. Але такі моменти в новому законі про науку не передбачені. Це означає, що він не відповідає сучасним вимогам.

Насправді новий закон про науку фіксує вишівський стиль проведення наукових досліджень. Суть його полягає в дослідженні за тематикою. Такий стиль дуже зручний у навчальному процесі. Він дозволяє широкий вибір наукових завдань, не обмежує студентів у пошуках цікавих задач тощо. Тут головне – демонстрація високого рівня проведення досліджень, демонстрація інтеграції в наукову спільноту і, таким чином, забезпечення сучасного рівня викладання у вишах. Основною мотивацією досліджень стає одержання вчених звань. Але такий підхід до наукової роботи має істотну ваду – дозволяє уникати важких для розв'язання, та водночас дуже потрібних і важливих для країни наукових завдань. Проте для вишів це прийнятно, оскільки науковці одержують платню за забезпечення навчального процесу.

Вишівський стиль проведення наукових досліджень має ряд негативних аспектів. Найпоширеніший серед них – підміна оригінальних наукових досліджень методичними роботами. Це не тільки наша біда, це біда міжнародного масштабу. Часто вдається доволі тонко імітувати проведення наукових робіт. Логіка тут проста – досить заявити про розв'язання наукової проблеми. Якщо надалі це виявиться правдою, то заявник – герой і заслуговує пошанувань, якщо ні – то просто помилився. Усі вчені помиляються, це закон природи. Такі маніпуляції не дуже затратні, але при цьому можна одержати солідне фінансування. Сприяє такому стані речей введення формальних критеріїв для встановлення рейтингів значущості наукової діяльності, зокрема таким є показник Гірша. Цей показник дозволяє, по суті, методичні праці видавати за наукові, класифікуючи їх як науково-методичні. Крім того, існують технології, що дозволяють за кілька років зробити його захмарно великим. Тобто йдеться про створення штучних рейтингів значущості. Щоб одержати справді науковий результат, треба добре попрацювати. А методична праця набагато легша й простіша. Проте

наука – така річ, що вона або є, або її немає. Можуть бути недоліки досліджень, помилкові результати, але недопустиме створення видимості проведення наукових досліджень. До речі, оцінка результативності та значущості наукових досліджень теж нескладна. Досить порівняти знання до й після проведення досліджень і встановити, наскільки ці знання впливають на подальші дослідження, й відтак стає зрозумілою вартість роботи. На жаль, у науковому просторі велика частка наукових статей становить собою імітацію досліджень...

([вгору](#))