

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) 524-25-48, (044) 525-61-03. E-mail: [siaz2014@ukr.net](mailto:siaz2014@ukr.net), <http://nbuvip.gov.ua/>. Свідectво про державну реєстрацію ДК № 1390 від 11.06.2003 р.

---

# Шляхи розвитку української науки

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

№ 3 (152) березень 2019

## У номері:

- *Україна приєдналася до Ради Європейської зрід-інфраструктури*
- *Уряд затвердив новий порядок атестації науковців*
- *МОН впроваджує ініціативи з «відкритої науки»*
- *Створення центрів колективного користування науковим обладнанням*
- *XXIX читання академіка Володимира Івановича Вернадського*

© Національна бібліотека України  
імені В. І. Вернадського, 2019

Київ 2019

## ЗМІСТ

Наукові здобутки як фундамент програми урядових звершень.....	3
Міжнародне співробітництво .....	3
Наука – виробництву .....	5
Наукові конференції, наради та інші організаційні заходи .....	8
Наукова діяльність у ЗВО .....	12
Національна академія наук України: віхи історії і сьогодення.....	14
Перспективні напрями наукових досліджень .....	16
Проблеми стратегії розвитку України .....	21
Наука і влада.....	23
Суспільні виклики і потреби.....	27
Українська наука і проблеми формування інформаційного суспільства..	27
Міжнародний досвід.....	30
Формування та впровадження інноваційної моделі економіки .....	31
Міжнародний досвід.....	32
Проблеми енергозбереження .....	34
Міжнародний досвід.....	36
Зарубіжний досвід організації наукової діяльності.....	37
Нові надходження до Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського .....	38
ДОДАТКИ.....	43

*Орфографія та стилістика матеріалів – авторські*

## Наукові здобутки як фундамент програми урядових звершень

### Міжнародне співробітництво

**01.03.2019**

**З березня до травня триває конкурс українсько-литовських науково-дослідних проектів на 2020-2021 роки**

1 березня 2019 р., почався конкурс спільних українсько-литовських науково-дослідних проектів для реалізації у 2020-2021 рр. Він триватиме до 3 травня 2019-го. Конкурс оголошено Міністерством освіти і науки України, Міністерством освіти, науки і спорту Литовської Республіки та Науково-дослідною радою Литви. До участі запрошуються науковці закладів вищої освіти, науково-дослідних установ та підприємств ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

Проектні пропозиції приймаються за такими пріоритетними напрямками: Інформаційні та нові виробничі технології (лазерні, прецизійні, механотронні, робототехнічні, плазмові, оптоелектронні, сенсорні тощо); Енергетика та енергоефективність; Екологія та раціональне природокористування; Науки про життя, нові технології лікування та профілактики найпоширеніших хвороб, дослідження у сфері біотехнології, біоінженерії та генетики; Нові речовини та матеріали; Соціальні та гуманітарні науки; Технології оборонного спрямування.

Докладніша інформація про конкурс розміщена за цим [посиланням](#). Завантажити форму заявки можна [тут](#). Заповнити форму з короткою інформацією про проектну пропозицію необхідно за посиланням: <https://goo.gl/forms/IOVbBg8ljXPzPmc43>. Телефон для довідок: (044) 287-82-39.

\*\*\*

**07.03.2019**

**Україна приєдналася до Ради Європейської грид-інфраструктури (EGI.eu)**

Головна організація Базового координаційного центру Національної грид-інфраструктури в особі віце-президента Національної академії наук України, директора Інституту теоретичної фізики імені М. М. Боголюбова НАН України академіка А. Загороднього підписала угоду про Афілійовану участь в EGI

[Докладніше див. додаток 1](#)

\*\*\*

**01.04.2019**

**Результати конкурсу спільних українсько-болгарських наукових проектів на 2019 –2021 рр.**

Розпорядженням Президії НАН України від 25.03.2019 р. № 198 затверджено перелік спільних українсько-болгарських наукових проектів, що реалізуються в рамках Протоколу про наукове співробітництво між Болгарською академією наук і НАН України на 2019–2021 рр. ([Національна академія наук України](#)).

[Завантажити](#)

\*\*\*

**07.03.2019**

**10-а річниця співробітництва між Радіоастрономічним інститутом НАН України і Центром космічних досліджень ПАН**

Нещодавно минуло 10 років відтоді, як на приполярній орбіті розпочали свою роботу український супутниковий телескоп електронів і протонів СТЕП-Ф і польський сонячний рентгенівський спектрофотометр SphinX на борту дослідницького низькоорбітального космічного апарату «КОРОНАС-Фотон». Саме з цього моменту бере початок тривала та плідна співпраця вчених Відділення фізики Сонця Центру космічних досліджень Польської академії наук із групою розробників і постановників наукового експерименту з приладом СТЕП-Ф – науковцями Радіоастрономічного інституту НАН України.

[Докладніше див. додаток 2](#)

\*\*\*

**29.03.2019**

**Чорнобиль як «машина часу» для Фукушіми**

У № 9-10 (1045-1046) за березень 2019 р. газети «Світ» вийшла стаття журналістки Л. Остролюцької. У березні минає восьмий рік від аварії на японській АЕС «Фукушіма». А в квітні вже виповниться 33 роки по аварії на ЧАЕС. Між двома техногенними подіями світового масштабу – 25 років і чимало спільного. Недаремно між українськими та японськими ученими зміцнюється співробітництво і дедалі більшає науково-дослідницьких проектів, які допомагають світу краще зрозуміти, як зробити ядерну енергетику більш безпечною і захистити від негативних наслідків людей та навколишнє середовище ([Національна академія наук України](#)).

[Читати](#)

\*\*\*

**29.03.2019**

**Про доробок науковців Інституту геологічних наук НАН України за результатами першого року виконання міжнародного проекту ImProDiReT**

Проект ImProDiReT – стратегія зниження ризиків прояву небезпечних геологічних процесів у Закарпатті.

[Докладніше див. додаток 27](#)

\*\*\*

**Нові партнери Інституту**

11 березня 2019 р. було підписано угоду про співробітництво ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України» та Асоціації з інвестицій та партнерства Східної Європи «REPIA» (Литва). Асоціацію представляв директор д-р П. Казюкайтис, Інститут – директор, академік НАН України В. Геєць ([Інститут економіки та прогнозування НАН України](#)).

До розвитку кластера долучаються асоційовані члени з країн Східноєвропейського партнерства. Використовуючи напрацьований досвід, співробітники Асоціації допомогли залучити фінансову допомогу для понад 250 проектів, а також сприяли розширенню експортної продукції та послуг партнерів нових ринках. З 2013 р. по 2019 р. Асоціація «REPIA» організувала 22 бізнес-місії та 16 виїзних поїздок у: Китай, США, Японію, Південну Корею, Ізраїль, Сінгапур, Гонконг, Індонезію, Бразилію, Росію, Україну, Білорусь, Казахстан, Вірменію, Азербайджан, Грузію, ОАЕ, Оман, Кувейт, Молдову, Болгарію, Латвію, Португалію. Особливим успіхом користуються бізнес-місії і партнерські зв'язки з асоціаціями «REPIA» у країнах Східної Європи і Прибалтики.

**Наука – виробництву**

**13.03.2019**

**Засідання Президії Національної академії наук України 13 березня 2019 року**

Проведені в Інституті електрозварювання імені Є. О. Патона НАН України роботи дали змогу створити в Україні технології для електронно-променевого плавлення титану та сплавів на його основі й розробити обладнання для їх промислової реалізації.

[Докладніше див. додаток 16](#)

\*\*\*

**21.03.2019**

**Наукові установи НАН України взяли участь у роботі Форуму фермерських технологій і VIII спеціалізованої виставки технологій та обладнання «Тепличне господарство 2019» (Фото)**

12–14 березня 2019 р. у Виставковому центрі «КиївЕкспоПлаза» пройшли Форум фермерських технологій і VIII спеціалізована виставка технологій та обладнання «Тепличне господарство 2019», участь у яких узяли й наукові установи НАН України ([Національна академія наук України](#)).

Форум і виставка охопили всі аспекти фермерської діяльності – від вирощування та зберігання до переробки і збуту готової сільськогосподарської продукції. Розробки вчених Національної академії наук України було представлено окремою експозицією. Участь у виставці взяли 13 академічних установ 7 відділень НАН України, які презентували **50 своїх розробок**.

Сайт Форуму: <https://www.fermerua.com/>.

\*\*\*

**25.03.2019**

**Українські магнітometri встановлюються на багатьох супутниках і в Антарктиді**

Заступник директора Львівського центру Інституту космічних досліджень (ЛЦ ІКД) НАН України доктор технічних наук В. Корепанов в інтерв'ю для українського суспільно-політичного тижневика «Дзеркало тижня» розповів про надлегкі українські магнітometri і те, чому вони є наразі актуальними у світі для проведення наукових досліджень за допомогою кубсатів (малі супутники) ([Національна академія наук України](#)).

[Читати](#)

\*\*\*

**20.03.2019**

**Про унікальну розробку харківських науковців – диво-молекулу, яка «вміє» лікувати серце**

В інтерв'ю журналістам інтернет-видання «Харківський вимір» директор державного підприємства «Завод хімічних реактивів» Науково-технологічного комплексу «Інститут монокристалів» НАН України Т. Вінніченко розповів про унікальний винахід – молекулу Є-8252.

[Докладніше див. додаток 28](#)

\*\*\*

**27.03.2019**

**Де із сапфірів роблять броню. Інтерв'ю із академіком Володимиром Семиноженком**

У рамках Всеукраїнського прес-туру «Оборона і безпека України. Досвід Харківщини», організованого Харківським прес-клубом, відбулась розмова з генеральним директором Науково-технологічного комплексу «Інститут монокристалів» НАН України академіком В. Семиноженком.

[Докладніше див. додаток 29](#)

\*\*\*

**29.03.2019**

**Як українські кристали рятують життя воїнів-захисників**

Журналісти сайту «Троїцьке.City» відвідали Науково-технологічний комплекс «Інститут монокристалів» НАН України, де ознайомилися з розробками науковців.

[Докладніше див. додаток 30](#)

\*\*\*

**13.03.2019**

**Створено 15 сортів і гібридів рослин, адаптованих до умов зрошення, – НААН**

Інститут зрошуваного землеробства Національної академії аграрних наук України створив 16 сортів і гібридів рослин адаптованих до вирощування в умовах зрошення. Відповідне завдання виконане в рамках виконання програми наукових досліджень «Наукові основи формування систем землеробства на зрошуваних землях» ([Національна академія аграрних наук України](#)).

Зокрема, створено 5 сортів пшениці озимої: «Ледя», «Кошова», «Бургунка», «Анатолія», «Росинка». Два сорти сої культурної («Панна» і «Святогор»), два сорти люцерни мінливої («Елегія» і «Луїза»), а також три гібриди кукурудзи («Тавричанка», «Олешківський», «Чорномор»). Створено також помідор їстівний «Ювілейний», буркун білий однорічний «Південний» і стоколос безостий «Бакай». Наразі у Державному реєстрі сортів рослин України знаходяться 75 сортів і гібридів рослин селекції Інституту зрошуваного землеробства НААН, що адаптовані до зрошуваних умов. Крім того в результаті виконання програми досліджень науковці інституту отримали 6 патентів на способи вирощування низки рослин: озимого тритикале на зрошуваних землях Південного Степу, зернової кукурудзи на зрошуваних землях, ранньої картоплі за умов зрошення, кавуна за краплинного зрошення, сорго цукрового на зрошуваних і неполивних землях Півдня України, а також вирощування помідора за краплинного зрошення.

\*\*\*

## **Металургія України**

Після здобуття незалежності Україна успадкувала від колишнього СРСР потужний гірничо-металургійний комплекс, який за своїми масштабами становив понад 35 % колишнього загальносоюзного гірничо-металургійного комплексу. Проте глибока та затяжна економічна криза 1991–1995 рр., розрив економічних зв'язків між колишніми споживачами та металургами України, дефіцит обігових коштів унаслідок інфляції та неплатежів, згортання бюджетного фінансування, тиск потужних конкурентів на внутрішньому і зовнішньому ринках, дефіцит керованості розриву технологічно пов'язаних підприємств призвели до погіршення фінансово-економічних показників і різкого скорочення темпів зростання металургійного виробництва. Зокрема, за цей період обсяги виплавки чавуну скоротилися на 52,4 %, сталі – на 53,4 % ([Інститут економіки та прогнозування НАН України](#)).

Проте чорна металургія була першою галуззю в Україні, яка змогла вийти з трансформаційної кризи та досить швидко переорієнтувалася з внутрішнього ринку на експорт. Експортна орієнтація була зумовлена низкою важливих чинників, насамперед намаганням вижити в умовах різкого скорочення внутрішнього попиту і майже повної відсутності обігових коштів на підприємствах.

Читайте більше у матеріалі вченого секретаря Інституту, канд. техн. наук В. Хаустова та канд. екон. наук В. Венгера [«Металургія України»](#), опублікованому у газеті «Дзеркало тижня. Україна» 23 березня 2019 р.

## **Наукові конференції, наради та інші організаційні заходи**

**18.03.2019**

### **Зустріч керівництва НАН України з представниками профспілкових організацій Академії**

В будівлі Президії НАН України відбулася зустріч керівництва Академії із Президією Центрального комітету профспілки працівників НАН України.

[Докладніше див. додаток 3](#)

\*\*\*

**18.03.2019**

### **Відбулись щорічні загальні збори Національної академії правових наук України**

Відбулися щорічні загальні збори Національної академії правових наук України, на яких було розглянуто важливі питання її життєдіяльності – підбиття підсумків роботи в 2018 р., вирішення ряду організаційно-кадрових питань та окреслення основних завдань на 2019 р., затвердження академіків-



секретарів відділень, вибори членів президії НАПрН України, затвердження директора Науково-дослідного інституту вивчення проблем злочинності імені академіка В. В. Сташиса.

[Докладніше див. додаток 4](#)

\*\*\*

**06.03.2019**

**Відбулася церемонія нагородження переможців Всеукраїнського рейтингу «Книжка року 2018»**

В Українському домі у Києві відбулася церемонія нагородження переможців ювілейного XX Всеукраїнського рейтингу «Книжка року 2018». Книги авторства вчених НАН України стали переможцями у трьох номінаціях.

[Докладніше див. додаток 5](#)

\*\*\*

**13.03.2019**

**Володимир Вернадський: завжди сучасний, невичерпний, надихаючий**

У Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського 12 березня відбулись XXIX читання академіка Володимира Івановича Вернадського на тему «Розвинуте наукове середовище – неодмінна умова формування креативного вченого».

[Докладніше див. додаток 6](#)

\*\*\*

**29.03.2019**

**On-line реєстрація в УкрІНТЕІ – що до чого. Проведено науково-практичний семінар по реєстраційних системах**

28 березня ДНУ «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» провів для наукових установ науково-практичний семінар «On-line реєстрація НДДКР, дисертацій та технологій. Система атестації наукових установ України».

[Докладніше див. додаток 35](#)

\*\*\*

**01.04.2019**

**Як оптимізувати комплектування документного фонду**

27 березня в Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського відбувся науково-методичний семінар «Моделювання та комплектування

документного фонду як засіб реалізації інформаційних запитів молоді». Захід організований Інститутом бібліотекознавства НБУВ у межах проблемного навчання фахівців обласних бібліотек України для юнацтва та молоді. У роботі семінару взяло участь близько 40 співробітників державних та академічних бібліотек України ([Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського](#)).

\*\*\*

**26.03.2019**

**Міжнародна науково-практична конференція «Вода для всіх», присвячена Всесвітньому дню водних ресурсів**

21 березня 2019 р. у м. Києві відбулася Міжнародна науково-практична конференція «Вода для всіх», присвячена Всесвітньому дню водних ресурсів (World Water Day), організаторами якої виступили Інститут водних проблем і меліорації НААН спільно із Глобальним водним партнерством, Республіканським унітарним підприємством Республіки Білорусь «Центральний науково-дослідний інститут комплексного використання водних ресурсів», Державною установою «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України» та ін. ([Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України](#)).

Мета цього річного заходу – актуалізувати і привернути увагу спільноти до проблем стану водних об'єктів та нестачі питної води, необхідності збереження та раціонального використання водних ресурсів. Всесвітній день води зосереджує увагу на важливості загального доступу до чистої води та питаннях збалансованого управління водними ресурсами.

\*\*\*

**20.03.2019**

**Оприлюднення результатів наукових досліджень**

15 березня 2019 р. пройшов черговий науково-методологічний семінар на тему «Оприлюднення результатів наукових досліджень, характеристики та особливості підготовки і публікації наукових статей» у рамках циклу семінарів «Технологія проведення наукових досліджень» (2018–2019 навчальний рік), започаткованих Науково-дослідним центром індустріальних проблем розвитку НАН України для здобувачів наукових ступенів кандидата (доктора філософії), доктора економічних наук, а також науковців та викладачів ([Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку НАН України](#)).

Захід провела д. е. н. В. Хаустова – випусковий редактор міжнародних наукових економічних журналів «Бізнес Інформ» та «Проблеми економіки» (Україна), член наукової ради журналів «АСТА INNOVATIONS» (Польща) та «Innovative economics and management» (Грузія).

[ЗАВАНТАЖИТИ ПРЕЗЕНТАЦІЮ](#)

\*\*\*

### **Інформаційний семінар з питань регіонального розвитку**

14 березня 2019 р. в ДУ «Інститут регіональних досліджень ім. М. І. Долішнього НАН України» відбувся семінар з регіонального розвитку. Організаторами семінару виступили Рада молодих вчених ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього Національної академії наук України» (м. Львів), Університет ім. Івана Павла II (м. Краків) та Краківський економічний університет ([Інститут регіональних досліджень ім. М. І. Долішнього НАН України](#)).

Ключовими доповідями були: 1. Розвиток сільських територій (на прикладі Малопольського воєводства), проф. С. Сорис. 2. Особливості розвитку підприємств в регіоні, проф. Й. Станенда <...> Підсумовуючи роботу семінару, заступник директора ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України», д.е.н., професор Ірина Сторонянська та вчений секретар, к.ф.-м.н. В/ Демченко висловили вдячність польським науковцям за представлені результати їхніх досліджень, молодим вченим Інституту та всім присутнім за активну участь у семінарі.

\*\*\*

### **Методологічні підходи до моделювання для цілей розробки другого Національно-визначеного внеску України до Паризької угоди**

13 березня 2019 р. в ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України» у рамках виконання Проекту ЄБРР «Підтримка Уряду України з оновлення НВВ» відбувся методологічний семінар щодо розробки другого Національно-визначеного внеску України до Паризької угоди.

[Докладніше див. додаток 23](#)

\*\*\*

**13.03.2019**

### **Відбулися ІХ наукові читання імені академіка Ярослава Ісаєвича**

7 березня 2019 р. в Інституті українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України відбулися ІХ наукові читання імені академіка Ярослава Ісаєвича ([Інститут українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України](#)).

Першу частину читань було присвячено постатям Ярослава Ісаєвича та його батька – Дмитра Ісаєвича. Учасники наукових читань прослухали виступи доктора історичних наук, професора Ю. Шаповала («Дмитро Ісаєвич в Українській революції 1917–1921 років та в суспільно-політичних процесах першої половини ХХ ст.»), члена-кореспондента НАН України, доктора філологічних наук, професора М. Ільницького («Ярослав Ісаєвич: історик на тлі доби»), доктора філологічних наук, професора М. Гнатюка («Філологічні зацікавлення Ярослава Ісаєвича»), доктора історичних наук П. Шкраб'юка

(«Ярослав Ісаєвич про василіян та Івана Федоров(ич)а: апологія чи самоспростування?») та взяли участь у дискусії.

## **Наукова діяльність у ЗВО**

**29.03.2019**

**Лілія Гриневич: до кінця 2019-го в українських вишах працюватиме 16 центрів колективного користування науковим обладнанням – Уряд інвестує 66 млн грн**

33 млн грн 2018 р., ще 33 млн грн 2019-го та 56 млн грн на 2020 р. – такі інвестиції Уряд передбачив для створення центрів колективного користування науковим обладнанням в українських закладах вищої освіти. Вони дадуть доступ українським вченим з різних університетів до роботи на передовому обладнанні та дозволять проводити суголосні часу дослідження.

[Докладніше див. додаток 37](#)

\*\*\*

**21.03.2019**

**Підписання Меморандуму між КПІ ім. Ігоря Сікорського та Управлінням науки і техніки міста Гуанчжоу**

КПІ ім. Ігоря Сікорського та Управління науки і техніки міста Гуанчжоу провінції Гуандун (КНР) уклали меморандум про порозуміння щодо співробітництва в галузі науки, техніки та інновацій. Учасники Меморандуму мають на меті налагодити співробітництво в галузі науки, техніки, інновацій та комерціалізації через вищі навчальні заклади, науково-дослідні інститути та підприємства, що підпадають під юрисдикцію або пов'язані з ними чи їхніми філіями.

[Докладніше див. додаток 11](#)

\*\*\*

**27.03.2019**

**Інноваційна мотиваційна освіта – вимога часу**

Перший проректор Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (КПІ) академік НАН України Ю. Якименко розповів про особливості підготовки фахівців, методики, необхідні для забезпечення якісної конкурентоспроможної освіти, та механізми налагодження співпраці з підприємствами.

[Докладніше див. додаток 31](#)

\*\*\*

## **Створено Науково-освітній центр «Цифрова інтелектуальна власність»**

В рамках співробітництва НДІ інтелектуальної власності з НТУ «Харківський політехнічний інститут» запрацює новий Науково-освітній центр «Цифрова інтелектуальна власність».

[Докладніше див. додаток 32](#)

\*\*\*

**26.03.2019**

### **У ХНТУСГ створили Українсько-китайський центр**

На базі Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка відкрили Українсько-китайський центр. У ньому працюватимуть над розвитком співпраці з китайськими вишами. Крім того, він стане платформою для проведення спільних інформаційних заходів, наукових досліджень, обміну технологіями та досвідом ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

У межах роботи центру планується залучати новаторські ресурси, вивчати технології виробництва та покращувати їх якість, проводити заходи зі стейкхолдерами галузі для обміну досвідом за принципом «учитель з учнем», будувати спільні робочі об'єкти <...> Відкриття центру відбулось під час Українсько-китайського науково-практичного форуму «Цифрове майбутнє технологій».

\*\*\*

**26.03.2019**

### **У ХДАУ встановили сучасну метеостанцію, яка допоможе дослідникам розробляти рекомендації для аграріїв регіону**

У Херсонському державному аграрному університеті встановили новітню метеостанцію iMETOS, вартість якої складає понад 170 тис грн. Її використовуватимуть для наукових досліджень, лабораторних робіт студентів, а також розробки обґрунтованих рекомендацій місцевим аграріям ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

Завдяки метеостанції дослідники зможуть цілодобово отримувати дані про температуру та відносну вологість повітря, швидкість і напрям вітру, атмосферний тиск, кількість опадів, ультрафіолетову та сонячну радіацію, вологість листя, температуру і вологість ґрунту. Усе це допоможе вченим у прогнозуванні захворювань, розрахунку коефіцієнта випаровування вологи, транспірації рослин тощо.

Встановлення метеостанції iMETOS стало можливим завдяки підтримці міжнародної організації економічного розвитку MEDA.

## Національна академія наук України: віхи історії і сьогодення

**14.03.2019**

**Яременко Л., директор Інституту архівознавства НБУВ**

**Нове видання Інституту архівознавства НБУВ «В. І. Вернадський і Україна: з листування. Кн. 2 : К–Я. Офіційне. Родинне»**

За результатами розробки окремого напрямку науково-археографічного загальноакадемічного проекту «В. І. Вернадський і Україна», зокрема щодо дослідження епістолярію видатного вченого, першого президента Української академії наук академіка В. І. Вернадського, співробітниками Інституту архівознавства НБУВ підготовлена друга книга праці «В. І. Вернадський і Україна: з листування».

[Докладніше див. додаток 7](#)

\*\*\*

**Бондар М., член-кореспондент НАН України, директор Інституту фізики НАН України; Негрійко А., член-кореспондент НАН України, завідувач відділу лазерної спектроскопії Інституту фізики НАН України; Рябченко С., член-кореспондент НАН України, завідувач відділу фізики магнітних явищ Інституту фізики НАН України**

**Історія і сьогодення Інституту фізики Національної академії наук України (до 90-річчя від часу заснування Інституту) // Вісник НАН України. – 2019. – № 2. – С. 86–102.**

У січні 2019 р. виповнилося 90 років від часу заснування провідної наукової установи фізичного профілю – Інституту фізики НАН України. У статті висвітлено ключові віхи в історії становлення і розвитку Інституту. Головний акцент зроблено на ретроспективному аналізі важливості впливу рішення про створення в Україні цієї наукової установи на подальший розвиток вітчизняної природничої науки і освіти, а також його значення для нашої держави сьогодні. Історія і сьогодення Інституту фізики Національної академії наук України.

[Завантажити](#)

\*\*\*

**20.03.2019**

**Легенда геометрії**

Стаття провідного наукового співробітника Фізико-технічного інституту низьких температур імені Б. І. Веркіна НАН України (м. Харків) члена-кореспондента НАН України О. Борисенка, присвячена видатному вченому-математику академіку Олексію Погорєлову (1919–2002), у міжнародному громадсько-політичному тижневику «Дзеркало тижня» (№ 1234, 7–15 березня 2019 р.). [\(Національна академія наук України\).](#)

[Читати](#)

\*\*\*

**11.03.2019**

**Про професію молекулярного біолога**

Інтерв'ю директора Інституту молекулярної біології і генетики НАН України академіка Г. Єльської Інтернет-проектові «WOMO».

[Докладніше див. додаток 8](#)

\*\*\*

**07.03.2019**

**Про професію археолога**

Про те, як відбуваються розкопки та якими знаннями й навичками має володіти археолог, в інтерв'ю Інтернет-проектові «WOMO» розповіла молода вчена й мандрівниця, лаборант Житомирської археологічної експедиції Інституту археології НАН України А. Петраускене.

[Докладніше див. додаток 9](#)

\*\*\*

**07.03.2019**

**Про професію астронома**

Про те, чим займаються вчені-астрономи, і як це – бути жінкою-науковцем в Україні – Інтернет-проекту «WOMO» розповіла старший науковий співробітник лабораторії фізики малих тіл Сонячної системи відділу фізики субзоряних та планетних систем Головної астрономічної обсерваторії НАН України кандидат фізико-математичних наук О. Іванова

[Докладніше див. додаток 10](#)

\*\*\*

**07.03.2019**

**Сонце, галактики і чорні діри. Як працює Головна астрономічна обсерваторія НАН України**

З особливостями своєї роботи журналістів Інтернет-видання «Українська правда» ознайомили вчені Головної астрономічної обсерваторії (ГАО) НАН України.

[Докладніше див. додаток 12](#)

\*\*\*



**07.03.2019**

**Як зацікавити дітей астрофізикою**

Про напрям своїх досліджень і шляхи популяризації астрофізичних знань Інтернет-проекті «WOMO» розповіла молода вчена, науковий співробітник лабораторії великомасштабної структури Всесвіту відділу позагалактичної астрономії та астроінформатики Головної астрономічної обсерваторії НАН України кандидат фізико-математичних наук Д. Добричева.

[Докладніше див. додаток 13](#)

\*\*\*

**07.03.2019**

**Жіноча справа**

Про те, що досліджують і як їм працюється в науці, науково-популярному журналові «Куншт» розповіли троє молодих жінок-учених НАН України.

[Докладніше див. додаток 14](#)

**Перспективні напрями наукових досліджень**

**Комісаренко С., академік НАН України, директор Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України; Романюк С., кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник Інституту біохімії ім. О. В. Палладіна НАН України**

**Нова стратегія боротьби з раком, або як працюють «гальма» системи імунітету. Нобелівська премія з фізіології та медицини 2018 року // Вісник НАН України. – 2019. – № 2. – С.45–57.**

Нобелівську премію з фізіології та медицини у 2018 р. присуджено двом ученим-імунологам – Джеймсу Патріку Еллісону (James Patrick Allison) з Онкологічного центру ім. М. Д. Андерсона при Техаському університеті (США) та Тасуку Хондзьо (Tasuku Honjo) з Кіотського університету (Японія) за «відкриття терапії онкологічних захворювань шляхом пригнічення негативної імунної регуляції». Найпрестижнішою науковою нагородою 2018 року відзначено втілення в медичну практику результатів сучасних імунологічних досліджень, які останніми роками вже допомагають онкологам успішно боротися зі злоякісними пухлинами.

[Завантажити](#)

\*\*\*

**Негрійко А., член-кореспондент НАН України, завідувач відділу лазерної спектроскопії Інституту фізики НАН України; Яценко Л., академік НАН України, завідувач відділу когерентної і квантової оптики Інституту фізики НАН України**



**Нові інструменти, створені світлом. Нобелівська премія з фізики 2018 року // Вісник НАН України. – 2019. – № 2. – С. 58–67.**

2 жовтня Нобелівський комітет при Королівській шведській академії наук оголосив рішення про присудження Нобелівської премії з фізики в 2018 р. трьом ученим, які працюють у галузі лазерної фізики. Половина премії дісталася американському досліднику Артуру Ашкіну (Arthur Ashkin) за «створення оптичного пінцета і його застосування в біологічних системах». Другу половину премії поділили між собою французький фізик Жерар Муру (Gérard Mourou) і канадська дослідниця Донна Стрікланд (Donna Strickland) «за метод генерації високоінтенсивних ультракоротких оптичних імпульсів».

[Завантажити](#)

\*\*\*

**Романюк С., кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник Інституту біохімії ім. О. В. Палладіна НАН України; Комісаренко С., академік НАН України, директор Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України**

**Молекулярна біологія та імунологія революціонують хімію, або як скерувати еволюцію протеїнів на благо людства. Нобелівська премія з хімії 2018 року // Вісник НАН України. – 2019. – № 2. – С. 68–85.**

Нобелівську премію з хімії у 2018 р. розділили між собою троє вчених. Половина премії дісталася американській дослідниці Френсіс Арнольд (Frances H. Arnold) «за спрямовану еволюцію ензимів», другу половину поділили між собою американець Джордж Сміт (George P. Smith) та британець Грег Вінтер (Sir Gregory P. Winter) «за фаговий дисплей пептидів і антитіл». Методи, розроблені нобелівськими лауреатами, сприятимуть розвитку більш екологічно чистого виробництва хімічної продукції, нових матеріалів, фармацевтичних засобів, біопалива тощо.

[Завантажити](#)

\*\*\*

**27.03.2019**

**Інформація про результати конкурсів наукових проектів цільової програми наукових досліджень НАН України «Нові функціональні речовини і матеріали хімічного виробництва»**

На виконання постанови Президії НАН України від 7 грудня 2016 р. № 261 «Про виконання цільової комплексної програми НАН України «Фундаментальні проблеми створення нових речовин і матеріалів хімічного виробництва» та відповідно до постанови Президії НАН України від 19.12.2018 № 341 «Про затвердження розподілу бюджетного фінансування НАН України на 2019 рік» Наукова рада цільової програми наукових досліджень НАН України «Нові функціональні речовини і матеріали

хімічного виробництва» (далі програма) 22.01.2019 оголосила про проведення конкурсів проектів програми на 2019-2021 рр. за КПКВК 6541030 та на 2019 р. за бюджетною програмою КПКВК 6541230 «Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень» ([Національна академія наук України](#)).

Читати детальніше на сайті [НАН України](#)

\*\*\*

**20.03.2019**

**Інформація про умови проведення конкурсу проектів цільової програми наукових досліджень НАН України «Становлення нової якості життя» в 2019 році**

[Розпорядженням Президії НАН України від 12.02.2019 № 164 затверджено концепцію цільової програми наукових досліджень НАН України «Становлення нової якості життя»](#), оголошено конкурс проектів цієї програми для їх виконання у 2019 р. ([Національна академія наук України](#)).

Конкурс проводиться серед установ Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України, відповідно до [Положення про порядок конкурсного відбору та звітності за науковими проектами установ Секції суспільних і гуманітарних наук НАН](#) (далі – Положення), затвердженого постановою Президії НАН України від 30.01.2019 № 28.

Відповідно до концепції цільової програми метою програми є розбудова на ідеології нової якості життя, принципах, цілях та завданнях сталого розвитку ієрархічної моделі управління.

Читати детальніше на сайті [НАН України](#)

\*\*\*

**14.03.2019**

**Оголошення про проведення конкурсу наукових проектів на 2019-2021 роки, спрямованих на виконання завдань цільової програми наукових досліджень НАН України «Розвиток наукових засад отримання, зберігання та використання водню в системах автономного енергозабезпечення»**

Постановою Президії НАН України № 56 від 27.02.2019 було затверджено до виконання цільову програму наукових досліджень НАН України «Розвиток наукових засад отримання, зберігання та використання водню в системах автономного енергозабезпечення» на 2019–2021 рр. Наукова Рада Програми оголошує конкурс проектів на 2019–2021 рр. у межах виконання Програми ([Національна академія наук України](#)).

[УМОВИ КОНКУРСУ](#)  
[ФОРМА ЗАПИТУ](#)

\*\*\*

**11.03.2019**

**Оголошено конкурс проектів цільової програми наукових досліджень НАН України «Суспільний ідеал і політичні інтереси в Україні» для їх виконання у 2019 році**

Інформація про умови проведення конкурсу проектів цільової програми наукових досліджень НАН України «Суспільний ідеал і політичні інтереси в Україні» в 2019 р. ([Національна академія наук України](#)).

[Розпорядженням Президії НАН України від 27.02.2019 № 130 затверджено концепцію цільової програми наукових досліджень НАН України «Суспільний ідеал і політичні інтереси в Україні»](#), оголошено конкурс проектів цієї програми для їх виконання у 2019 р.

Конкурс проводиться відповідно до [Положення про порядок конкурсного відбору та звітності за науковими проектами установ Секції суспільних і гуманітарних наук НАН](#) (далі – Положення), затвердженого постановою Президії НАН України від 30.01.2019 № 28.

Відповідно до концепції цільової програми метою програми є встановлення залежності між невдачами у втіленні суспільних сподівань на прогресивний розвиток країни і так званою політичною доцільністю в діях правлячого істеблішменту, спрямованих на реалізацію його прагматичних інтересів за допомогою владних та управлінських механізмів.

Читати детальніше на сайті [НАН України](#)

\*\*\*

**11.03.2019**

**Оголошено конкурс проектів цільової програми наукових досліджень НАН України «Соціокультурний простір України у формуванні національної стратегії: територіальні ідентичності, ідентифікаційні символи, ментальні практики» для їх виконання у 2019 році**

Інформація про умови проведення конкурсу проектів цільової програми наукових досліджень НАН України «Соціокультурний простір України у формуванні національної стратегії: територіальні ідентичності, ідентифікаційні символи, ментальні практики» в 2019 р. ([Національна академія наук України](#)).

[Розпорядженням Президії НАН України від 27.02.2019 № 129 затверджено концепцію цільової програми наукових досліджень НАН України «Соціокультурний простір України у формуванні національної стратегії: територіальні ідентичності, ідентифікаційні символи, ментальні практики»](#), оголошено конкурс проектів цієї програми для їх виконання у 2019 р.

Конкурс проводиться відповідно до [Положення про порядок конкурсного відбору та звітності за науковими проектами установ Секції суспільних і гуманітарних наук НАН](#) (далі – Положення), затвердженого постановою Президії НАН України від 30.01.2019 № 28.

Відповідно до концепції цільової програми метою програми є комплексний аналіз етапів і особливостей процесу формування цілісного соціокультурного простору України як стратегічного завдання національної безпеки держави та суспільної консолідації нації.

Читати детальніше на сайті [НАН України](#)

\*\*\*

**07.03.2019**

**Оголошено конкурс дослідницьких проектів установ НАН України у галузі соціогуманітарних наук для їх виконання у 2019 р.**

Інформація про умови проведення конкурсу дослідницьких проектів установ НАН України у галузі соціогуманітарних наук у 2019 р. ([Національна академія наук України](#)).

Розпорядженням Президії НАН України від 25.02.2019 № 117 оголошено конкурс дослідницьких проектів установ НАН України у галузі соціогуманітарних наук (далі – Конкурс) для їх виконання у 2019 р.

Конкурс проводиться відповідно до Положення про порядок конкурсного відбору та звітності за науковими проектами установ Секції суспільних і гуманітарних наук НАН (далі – Положення), затвердженого постановою Президії НАН України від 30.01.2019 № 28.

До участі у Конкурсі допускаються проекти установ Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України за такими науковими напрямками комплексних (міждисциплінарних) досліджень:

- геополітичні та культурно-цивілізаційні чинники формування євроатлантичного простору;
- політико-правові та соціокультурні аспекти євроатлантичної інтеграції України;
- стратегії забезпечення євроатлантичного вектору України.

Читати детальніше на сайті [НАН України](#)

\*\*\*

**14.03.2019**

**Про затвердження Переліку науково-технічних проектів установ НАН України, які будуть реалізовуватися у 2019 році**

Розпорядження Президії НАН України № 157 від 07.03.2019 р. ([Національна академія наук України](#)).

[Розпорядження Президії НАН України № 157 від 07.03.2019 р. «Про затвердження Переліку науково-технічних проектів установ НАН України, які будуть реалізовуватися у 2019 році»](#)

\*\*\*

**25.03.2019**

**Стартувала 24-та українська антарктична експедиція: на станцію «Академік Вернадський» уже вирушив сезонний загін**

Цього року Україна відправляє у сезонну експедицію на станцію «Академік Вернадський» найбільший загін за останні 18 років – в Антарктиду вирушили 26 дослідників та інженерів. Використовуючи сучасне обладнання, вчені виконуватимуть актуальні для української та світової науки дослідження.

[Докладніше див. додаток 24](#)

\*\*\*

**14.03.2019**

**Пшеничні поля у космосі: про один із напрямів роботи українських учених-генетиків**

Інтерв'ю директора Інституту фізіології рослин і генетики НАН України академіка В. Моргуна (Джерело: газета «Україна молода», Випуск № 25 за 05.03.2019 р.).

[Докладніше див. додаток 17](#)

## **Проблеми стратегії розвитку України**

**19.03.2019**

**Національна доповідь «Українське суспільство: міграційний вимір» доступна в електронному форматі**

Доповідь упродовж 2018 р. готували фахівці низки наукових установ Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України.

[Докладніше див. додаток 22](#)

\*\*\*

**Їжак О., завідувач відділу досліджень Центрального регіону Національного інституту стратегічних досліджень; Мерніков Г., кандидат історичних наук, провідний науковий співробітник Державного підприємства «Конструкторське бюро «Південне» ім. М. К. Янгеля»**

**Сучасна система міжнародних відносин – стан, виклики, загрози, можливі сценарії // Вісник НАН України. – 2019. – № 2. – С.3–30.**

У статті наведено аналіз сучасної геополітичної і геоекономічної ситуації станом на кінець 2018 р., визначено глобальні тренди і ключові чинники, які впливають на розвиток економічної, соціально-політичної, соціокультурної та інших сфер життєдіяльності країн світу, розглянуто протистояння основних геополітичних гравців та їх відносини з Україною. Окреслено вектори розвитку системи міжнародних відносин на найближчу перспективу.

[Завантажити](#)

\*\*\*

**29.03.2019**

### **Реалізація механізму публічно-приватного партнерства на сільських територіях**

В журналі «Економіст» вийшла стаття с. н. с. відділу проблем економіки земельних і лісових ресурсів Інституту економіки природокористування та сталого розвитку (ІЕПСР) НАН України д. е. н. М. Ільїної та с. н. с. відділу проблем економіки земельних і лісових ресурсів цього ж Інституту к. е. н. Ю. Шпильової. У статті публічно-приватне партнерство розглядається як інноваційна форма управління сільськими територіями, яка зорієнтована на їхній розвиток і забезпечення економічної спроможності. Орієнтація механізму на співпрацю територіальних громад актуалізує його з огляду на швидкий перебіг реформи децентралізації влади в Україні та переважання сільських територій у складі держави.

[Докладніше див. додаток 33](#)

\*\*\*

**26.03.2019**

### **Фінансова нестабільність**

22 березня 2019 р. в українському суспільно-політичному тижневику «Дзеркало тижня. Україна» вийшла стаття заступника директора Інституту економіки та прогнозування НАН України доктора економічних наук С. Корабліна, присвячена трьом системним кризам, які перенесла Україна за останні 20 років (у 1998–1999, 2008–2009 і 2014–2015 рр.).

С. Кораблін розглянув усталеність феномену «криза», причини відсутності фінансової стабільності України, недостатність правоохоронних заходів щодо корупції з метою економічного зростання, наслідки спаду виробництва та інші вагомні питання в цій проблематиці.

[Докладніше див. додаток 25](#)

## Наука і влада

**03.04.2019**

### **МОН: Уряд затвердив новий порядок атестації науковців**

МОН змінює порядок атестації наукових працівників – він буде більш демократичним та об'єктивним. Вчених оцінюватимуть за конкретними показниками, з'являються «запобіжники» щодо впливу на атестацію керівника установи та безпосереднього керівника науковця. Стають жорсткішими вимоги до академіків та полегшуються вимоги до науковців-військових, що зараз захищають Україну.

[Докладніше див. додаток 52](#)

\*\*\*

**25.03.2019**

### **Завершився конкурс обрання членів наукового комітету Нацради з питань розвитку науки і технологій**

Завершився конкурс щодо обрання членів Наукового комітету Національної ради з питань розвитку науки і технологій, метою якого є обрання на строк повноважень 4 роки 12 членів Наукового комітету замість тих, чиї повноваження закінчуються 09.08.2019, та визначення 10 нових осіб з метою забезпечення у період між проведенням конкурсів заміщення членів Наукового комітету, які достроково припинили свої повноваження, на заміну тих, що були обрані до складу резерву 30 травня 2017 р.

[Докладніше див. додаток 38](#)

\*\*\*

**06.03.2019**

### **Головою Національного фонду досліджень призначено Леоніда Яценка – рішення КМУ**

Уряд призначив голову Національного фонду досліджень (НФД) – цю посаду зайняв Л. Яценко, провідний український вчений, завідувач відділу Інституту фізики НАН України. Призначення Урядом керівника Фонду є важливим кроком для запуску його повноцінної роботи. Зокрема, тепер можна буде оголосити конкурс та провести вибори на посаду виконавчого директора Фонду.

[Докладніше див. додаток 18](#)

\*\*\*



**06.03.2019**

**МОН починає експеримент із захисту докторів філософії в разових вчених радах – Уряд прийняв необхідну постанову**

Найближчим часом в Україні почнеться експеримент з атестації докторів філософії, які навчалися за новими PhD-програмами, через разові вчені ради. Передусім разові вчені ради відрізнятимуться від постійно діючих тим, що створюватимуться безпосередньо для розгляду конкретної роботи.

[Докладніше див. додаток 19](#)

\*\*\*

**28.03.2019**

**Експеримент з атестації докторів філософії: захист дисертацій писатимуть на відео, а порушенням доброчесності буде не тільки плагіат**

Для експерименту із захисту докторів філософії у разових вчених радах МОН суттєво посилило вимоги до дотримання принципів академічної доброчесності. Зокрема, визначено, що порушенням академічної доброчесності є не тільки плагіат, тобто наявність запозичень без посилань на джерело, а й самоплагіат, фабрикації та фальсифікації.

[Докладніше див. додаток 39](#)

\*\*\*

**07.03.2019**

**Нарада щодо координації зусиль МОН, НАН і НАПН України в підготовці державних стандартів з природничо-математичних галузей освіти**

6 березня в Міністерстві освіти і науки України відбулася нарада щодо координації зусиль МОН, НАН і НАПН України з підготовки державних стандартів, типових освітніх програм і модельних навчальних програм з природничо-математичних галузей освіти ([Національна академія педагогічних наук України](#)).

Нараду провела міністр освіти і науки України Л. Гриневич. Цей захід став продовженням обговорення фахівцями МОН України, вченими НАН України і НАПН України проблем шкільної природничо-математичної освіти, удосконалення змісту, структури та особливостей навчання математики і природничих наук у школі на рівні базової середньої і профільної освіти.

\*\*\*



**07.03.2019**

**Оновлено Положення про Премію Верховної Ради України молодим ученим та іменні стипендії Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук**

Постановами Верховної Ради України від 05.02.2019 р. № 2675 «Про Премію Верховної Ради України молодим ученим» та від 05.02.2019 р. № 2676 «Про іменні стипендії Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук» було оновлено Положення про відповідні Премії та Стипендії.

[Докладніше див. додаток 20](#)

\*\*\*

**21.03.2019**

**Комітет з питань науки і освіти підтримав проект Закону про авторське право і суміжні права**

Учасники засідання Комітету з питань науки і освіти обговорили проект Закону «Про авторське право і суміжні права» № 10143. Зазначалося, що цей законодавчий акт спрямований на регулювання відносин, пов'язаних з виникненням прав на об'єкти авторського права та об'єкти суміжних прав, використанням таких об'єктів, розпорядженням майновими правами і охороною майнових прав на ці об'єкти, а також охороною особистих немайнових прав творців ([Офіційний веб-портал Верховної Ради України](#)).

Зокрема увага присутніх акцентувалася на тому, що проект Закону передбачає посилення відповідальності за порушення прав на об'єкт права інтелектуальної власності, а також вдосконалює норми процесуального законодавства щодо захисту авторського права та суміжних прав їх суб'єктами в судах. Члени Комітету за наслідками обговорення ухвалили рішення рекомендувати Верховній Раді за результатами розгляду законопроекту в першому читанні прийняти його за основу.

\*\*\*

**14.03.2019**

**Комітет з питань науки і освіти пропонує доопрацювати проект Постанови про скасування переведення годинника на літній і зимовий час на території України**

Комітет з питань науки і освіти під час свого засідання розглянув проблемну ситуацію, що склалася зі стипендіальним забезпеченням аспірантів. У ході обговорення було наголошено, що при підготовці проекту постанови Кабінету Міністрів України від 24 жовтня 2018 р. № 865 щодо внесення змін до Порядку призначення і виплати стипендій, Міністерством культури України слово «аспірант» було помилково замінено словом «асистент-стажист» у частині, що стосується визначення розмірів стипендіального забезпечення аспірантів.

[Докладніше див. додаток 21](#)

\*\*\*

**19.03.2019**

**Відбулося виїзне засідання Комітету Верховної Ради України з питань промислової політики та підприємництва в ДКА України**

18 березня 2019 р. в приміщенні Державного космічного агентства України відбулося виїзне засідання Комітету Верховної Ради України з питань промислової політики та підприємництва під головуванням заступника Голови Комітету ВР О. Дубініна ([Державне космічне агентство України](#)).

В ході засідання Голова ДКА П. Дегтяренко виступив з доповіддю про виконання Загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми України на 2013–2017 рр. Учасникам слухань комітету був презентований проект Загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми України на 2019–2023 рр. Після обміну думками стосовно заслуханої інформації, враховуючи необхідність збереження, підтримки та розвитку космічної галузі України, члени Комітету вирішили надати Державним космічним агентством України інформацію щодо звіту про виконання Загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми України на 2013–2017 рр. взяти до відома, а також узагальнити зауваження та пропозиції, висловлені учасниками слухань Комітету та розглянути їх на наступному засіданні робочої групи під час опрацювання Закону України про затвердження Загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми України на 2019–2023 рр.

\*\*\*

**27.03.2019**

**На Сумщині влада, бізнес і наука запускає процес створення кластеру промислових хайтек «інжиніринг та машинобудування»**

Про це під час конференції щодо об'єднання промислових хайтек секторів регіону повідомив керівник апарату облдержадміністрації Д. Живицький. «Сьогодні ми розпочинаємо процес створення кластеру, який покликаний поєднати в собі машинобудівну галузь, галузь ІТ, освіти, – зазначив Д. Живицький. – Ви знаєте, що створенням кластерів ми почали займатися навесні 2017 року і нарешті через два роки змогли подолати недовіру, яка існувала в бізнесу до цього процесу, налагодити тісну співпрацю. Ми показуємо, що сьогодні облдержадміністрація може бути в авангарді позитивних змін в області, і разом з нашими партнерами можемо формувати порядок денний, як для області, так і для України у сфері цифровізації» ([Сумська обласна державна адміністрація](#)).

За словами Д. Живицького, особливо це важливо для машинобудівної галузі, якій через втрату економічних зв'язків із Російською Федерацією наразі перелаштовується на ринки Європи та США. «Наше завдання сьогодні

– допомогти нашим підприємствам покращити їх конкурентоздатність, у просуванні їх продукції на світові ринки, створенні нових робочих місць, тощо», – додав він.

## **Суспільні виклики і потреби**

### **Українська наука і проблеми формування інформаційного суспільства**

**29.03.2019**

**Міністерство освіти і науки України пропонує зміни до Порядку формування Переліку наукових фахових видань України**

Зауваження та пропозиції можна надсилати до 13 квітня 2019 року на електронну адресу: [dak@mon.gov.ua](mailto:dak@mon.gov.ua) ([Національна академія наук України](#)).

Детальніше – на сайті [МОН України](#).

\*\*\*

**26.03.2019**

**Ми впроваджуємо ініціативи з «відкритої науки», щоб зробити дослідження наших вчених доступними світу, – гендиректор директорату МОН Дмитро Чеберкус**

Для інтеграції української науки до світового та європейського простору треба створити умови, щоб наші вчені і результати їх досліджень були доступні для міжнародної спільноти. Зараз Міністерство освіти і науки України готує та вже впроваджує низку ініціатив з «відкритої науки», одночасно надаючи підтримку для роботи з ними.

[Докладніше див. додаток 40](#)

\*\*\*

**21.03.2019**

**У випуску газети «Голос України» від 21 березня 2019 року опубліковано статтю Першого заступника Голови Комітету з питань науки і освіти Олександра Співаковського та Голови Комітету з питань податкової та митної політики Ніни Южаніної: «ІТ-галузь: зроблено в Україні»**

Якщо створити відповідні умови, які стимулюватимуть розвиток ІТ-галузі, уже до 2020 р. ринок ІТ становитиме майже 5 % вітчизняного ВВП ([Комітет Верховної Ради України з питань науки і освіти](#)).

Інформаційні технології в Україні та світі розвиваються так швидко і неспинно, що ми навіть перестали їх помічати. Для подання звітності вже давно не потрібно особисто ходити до податкової, за допомогою гаджету за лічені хвилини можна розрахувати і зручний маршрут з пункту А до пункту Б, і навіть здійснити готівкові розрахунки. ІТ-технології зробили наше

повсякденне буття значно зручнішим і мобільнішим... Щодня користуючись гаджетами, чи замислювалися ми коли-небудь над тим, чим і як живе вітчизняна ІТ-індустрія?

[Повний текст](#)

\*\*\*

**28.03.2019**

**Засідання Президії Національної академії наук України 27 березня 2019 року**

За 2014–2018 рр. в рамках цільової комплексної програми НАН України «Грид-інфраструктура і грид-технології для наукових і науково-прикладних застосувань» за 2014–2018 роки» було виконано низку проектів, спрямованих на подальший розвиток і впровадження в Академії нових сучасних інформаційних технологій та систем високопродуктивних обчислень, які сприяють підвищенню якості й ефективності наукових досліджень.

[Докладніше див. додаток 41](#)

\*\*\*

**15.03.2019**

**Видання НАН України включено до наукометричної бази Scopus**

У березні 2019 р. наукометрична база Scopus (ELSEVIER) повідомила про початок індексування «Українського географічного журналу» <https://ukrgeojournal.org.ua/> від першого номера 2019 р. ([Видавничий дім «Академперіодика»](#)).

Видавничий дім «Академперіодика» НАН України є виготовлювачем цього журналу, засновниками і видавцями якого є Національна академія наук України та Інститут географії НАН України. «Український географічний журнал» входить до Програми підтримки журналів НАН України. Він має сучасний веб-ресурс, створений на основі розробленого у ВД «Академперіодика» НАН України шаблону сайту наукового періодичного видання, та отримує цифрові ідентифікатори об'єкта DOI на всі наукові статті.

\*\*\*

**28.03.2019**

**Відкрито доступ до архіву української періодики LIBRARIA**

У Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського відкрито доступ до повних текстів газет з архіву української періодики онлайн [LIBRARIA \(Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського\)](#).

Для користувачів бібліотеки доступ надається у читальних залах НБУВ за посиланням: <https://libraria.ua/>.

[LIBRARIA](#) – проект компанії Архівні інформаційні системи ([AIC](#)), що здійснюється у співпраці з бібліотеками, архівами та науковими інституціями в Україні та за її межами. Мета проекту – оцифрувати й надати доступ онлайн до якомога більшого масиву української історичної періодики.

Наразі оцифровано близько 700 000 сторінок понад 400 видань українською, польською, німецькою, румунською, їдиш, кримсько-татарською та російською мовами, що видавалися у різних регіонах України та поза її межами від початку до 50-х років ХХ ст.

На вебсайті доступні для перегляду не лише цифрові зображення, але й розпізнані тексти видань з інтерактивними змістами кожного з чисел, що надає користувачам широкі пошукові можливості.

\*\*\*

**Іванова Н., Горовий В. Інформаційна основа сучасного розвитку: орієнтири вдосконалення // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. – 2018. – № 50. – С. 23–34.**

У статті розглянуто основні принципи збагачення важливої складової національної інформаційної основи суспільного розвитку – бібліотечних фондів в умовах глобальної інформатизації. Зокрема, увагу приділено питанням важливості врахування основних трендів розвитку суспільства в процесі формування необхідного інформаційного ресурсу для забезпечення еволюції націй в умовах посилення глобалізаційних процесів.

[Завантажити випуск](#)

\*\*\*

**Солоіденко Г. Інформаційно-бібліотечна рада НАН України та її вчені секретарі – співробітники Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського // Бібліотечний вісник. – 2019. – № 1. – С. 34–41.**

Розглядається історія створення та основні етапи діяльності Інформаційно-бібліотечної ради НАН України. Висвітлюється роль Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського – базової організації Інформаційно-бібліотечної ради в становленні та розвитку академічної бібліотечної мережі. Наводяться відомості про співробітників Бібліотеки – секретарів Інформаційно-бібліотечної ради, визначено їхній внесок у забезпечення діяльності цього громадського дорадчого органу.

[Завантажити](#)

**Макарова О. Інформаційно-комунікаційні технології в діяльності сучасної бібліотеки (на прикладі Баварської державної бібліотеки)**

У статті розглянуто основні етапи розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у бібліотечній діяльності. Досліджено сучасний стан використання інформаційно-комунікаційних технологій у діяльності бібліотек, зокрема в Баварській державній бібліотеці як одній з найбільших наукових бібліотек світового рівня. Описано основні інноваційні проекти Баварської державної бібліотеки, серед яких особливо виділяються «Віртуальна бібліотека Баварії» і портал Gateway Bavaria ([Центр досліджень соціальних комунікацій НБУВ](#)).

\*\*\*

**Медведєва А. Оцінювання наукової діяльності на основі Scopus // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. – 2018. – № 50. – С. 411–425.**

У статті розглянуто основні бібліометричні показники та аналітичні інструменти наукометричної платформи Scopus корпорації Elsevier як джерельної бази при експертному оцінюванні результативності наукової діяльності. Проведено аналіз базових бібліометричних показників: індексу Хірша, рейтингів журналів і показників впливу джерела на публікацію. Наведено можливості використання експертами аналітичних наукометричних інструментів: порталу SCImago Journal & Country Rank і бази даних Spotlight.

[Завантажити випуск](#)

\*\*\*

**05.03.2019**

**Kwon D.**

**Springer Nature Now Shares Select Papers on ResearchGate**

«...Научная сеть ResearchGate и издательство Springer Nature объединились для реализации инновационной модели открытого доступа к научному контенту <...> Предполагается, что пилотная фаза проекта продлится три месяца, после чего ResearchGate и Springer Nature намерены проанализировать данные о том, как и как часто пользователи находили эти статьи ([Інтелектуальна власність в інформаційному суспільстві](#)).

Проект ResearchGate и издательства Springer Nature подразумевает, что статьи, опубликованные в 23 журналах этого издательства, включая Nature, Nature Medicine, and Nature Neuroscience, в период между ноябрем 2017 года и мартом 2019 будут добавлены на страницы их авторов в ResearchGate и станут доступны для бесплатного просмотра <...> Платформа ResearchGate и издательства Springer Nature солидарны в своей цели расширить доступ к



результатам научных исследований для всех желающих, подчеркивается в пресс-релизе по поводу запуска совместного проекта»

### **Формування та впровадження інноваційної моделі економіки**

**13.03.2019**

#### **Зустріч керівництва Національної академії наук України та Національного офісу інтелектуальної власності**

Під час зустрічі керівництва НАН України та Національного офісу інтелектуальної власності було обговорено напрями співпраці, зокрема щодо участі фахівців наукових установ НАН України у запровадженні механізмів підтримки комерціалізації об'єктів права інтелектуальної власності.

[Докладніше див. додаток 42](#)

\*\*\*

**23.03.2019**

**Самаєва Ю.**

#### **Рон Марчант: «Інтелектуальна власність – це не про закони, це про розвиток економіки»**

Без реформування сфери інтелектуальної власності марно сподіватися на активний розвиток інновацій і технологій. Цього року Україна повинна підготувати Національну стратегію інтелектуальної власності та розпочати масштабну реформу всієї сфери. Про перспективи, ризики та досвід інших країн редактор відділу економіки DT.UA Ю. Самаєва говорила з експертом Всесвітньої організації інтелектуальної власності (WIPO) Р. Марчантом.

[Докладніше див. додаток 43](#)

\*\*\*

**22.03.2019**

**Самаєва Ю.**

#### **Інтелектуальна трансформація**

У чому полягає концепція Національної стратегії інтелектуальної власності та як швидко уряд планує втілити її в життя? Поспілкувавшись із провідним західним експертом з питань інтелектуальної власності Р. Марчантом, який допомагатиме Україні проводити реформу сфери, DT.UA звернулося до відповідальних за реформу у Міністерстві економічного розвитку та торгівлі, аби зрозуміти, чому уряд не квапиться із реформою.

[Докладніше див. додаток 44](#)

**04.04.2019**

**Рішення Європейської Комісії щодо прискорення створення Європейської інноваційної ради**

18 березня 2019 р. Єврокомісія оголосила про новий етап розгортання роботи Європейської інноваційної ради (ЄІР), яка сприятиме комерціалізації європейських стартапів та створенню сприятливого клімату для інноваційної діяльності в ЄС.

[Докладніше див. додаток 53](#)

\*\*\*

**21.03.2019**

**Азія стає світовим центром інновацій**

У світі відбувається тенденція зміщення інновацій із Заходу на Схід, причому більше половини всіх міжнародних патентів цього року надійшли із Азії, йдеться у звіті Організації Об'єднаних Націй ([1NEWS](#)).

«Азія на сьогодні є основним подавцем міжнародних патентних заявок через Всесвітню організацію інтелектуальної власності», – заявив голова ВОІВ Ф. Гаррі. За його словами, домінування в подачі заявок «є важливою віхою для цього економічно-динамічного регіону і підкреслює історичний географічний зсув інноваційної активності із Заходу на Схід».

Торік лідером з подачі інноваційних заявок були США. Повідомляється, що в основній категорії ВОІВ, Договорі про патентну кооперацію, подано 253 тис. заявок, що на 3,9 % більше, ніж в 2017 р. У США було 56 142 заявок, далі, за кількістю, розмістився Китай (53 345) і Японія (49 702). Німеччина і Південна Корея – менш ніж 20 000 заявок кожна. В Індії був найбільший приріст серед всіх азійських країн – 2013. Китайський телекомунікаційний гігант Huawei встановив рекорд за кількістю заявок, поданих окремою корпорацією за всі попередні роки – 5405.

\*\*\*

**14.03.2019**

**Инновации стимулируют высококачественное развитие Китая**

О потребности в сохранении в процессе развития ведущей роли инноваций, культивации и возвращении новых драйверов развития говорится в докладе о работе правительства, с которым выступил премьер Госсовета КНР Ли Кэцян на открытии 2-й сессии Всекитайского собрания народных представителей (ВСНП) 13-го созыва ([Международное радио Китая](#)).

[Читати](#)

\*\*\*



**07.03.2019**

**Самасва Ю.**

**Посол Індії Партха Сатпатхі: «Ми відкриті до співробітництва. Звісно, на паритетних умовах»**

Індія – одна з небагатьох країн світу, що розвиває стартап-екосистему. Кількість стартапів та інновацій у країні зростає з року в рік у рази. Що робить уряд Індії для того, щоб підтримувати такі темпи інноваційного розвитку? На це питання відповідає посол цієї країни в Україні П. Сатпатхі.

[Докладніше див. додаток 34](#)

\*\*\*

**15.03.2019**

**Юрин А.**

**Отгружено! Инноваторы справились с планом**

За январь-ноябрь 2018 г. доля высокотехнологичной и наукоемкой продукции в общем объеме белорусского экспорта составила более 33 %. Эта цифра прозвучала на Республиканском собрании научной общественности, посвященном Дню белорусской науки ([Поиск](#)).

Центральным местом проведения праздничных мероприятий стала Национальная академия наук. В здании президиума НАНБ была организована выставка научно-технических достижений. На ней были представлены более 220 инновационных разработок. Самой большой на выставке была экспозиция Академии наук – 97 новых разработок и технологий.

\*\*\*

**26.03.2019**

**Более 20 производств планируется запустить в 2019 году по госпрограмме инновационного развития**

Более 20 производств планируется запустить в 2019 году по государственной программе инновационного развития Беларуси на 2016-2020 гг. Об этом сообщил журналистам председатель Государственного комитета по науке и технологиям А. Шумилин ([БЕЛТА](#)).

«В этом году мы планируем запустить более 20 производств. Если говорить о недостатках – не все проекты реализованы своевременно, не все получилось реализовать в прошлом году», – отметил А. Шумилин. Он пояснил, что любое высокотехнологичное производство может столкнуться с проблемами, которые касаются технологических решений, и это возможно при запуске того или иного инновационного проекта, поскольку у него нет аналогов в Беларуси, нет готовых технологических решений. Среди перспективных секторов, где будут появляться инновационные проекты, А. Шумилин назвал электротранспорт, робототехнику, приборостроение,

био- и нанотехнологии, новые материалы, информационно-коммуникационные технологии.

## **Проблеми енергозбереження**

**15.03.2019**

**Оголошення про проведення конкурсу наукових проектів на 2019-2021 роки, спрямованих на виконання завдань цільової програми наукових досліджень НАН України «Розвиток наукових засад отримання, зберігання та використання водню в системах автономного енергозабезпечення»**

Постановою Президії НАН України № 56 від 27.02.2019 було затверджено до виконання цільову програму наукових досліджень НАН України «Розвиток наукових засад отримання, зберігання та використання водню в системах автономного енергозабезпечення» на 2019–2021 рр. Наукова Рада Програми оголошує конкурс проектів на 2019-2021 рр. у межах виконання Програми ([Інститут проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного НАН України](#)).

Читати детальніше на сайті [НАН України](#)

\*\*\*

**28.03.2019**

**Засідання Президії Національної академії наук України 27 березня 2019 року**

Забезпечення реальної енергонезалежності держави потребує реалізації низки цілеспрямованих заходів із посилення координації наукових досліджень і розробок для нарощування видобування енергетичних ресурсів, активізації співпраці наукових установ та підприємств паливно-енергетичного комплексу. Необхідним є також формування й реалізація державної політики із запровадження дієвих механізмів стимулювання ресурсовидобувних підприємств, у тому числі державної власності, до збільшення інвестицій у розширення видобутку вуглеводнів та використання новітніх наукового-технічних розробок, технологій, рекомендацій вітчизняних науковців.

[Докладніше див. додаток 45](#)

\*\*\*

**01.04.2019**

**Сценарії реалізації Енергетичної стратегії України до 2035 року**

Представлено результати дослідження, отримані в межах ініціативи «Стійка енергетика, сприятлива до навколишнього середовища», що реалізується за Програмою енергетичного партнерства між Україною та

Данією. Метою зазначеного проекту є підтримка реалізації нової Енергетичної стратегії України до 2035 р. шляхом надання цьому процесу аналітичного супроводження з використанням сучасного модельного інструментарію.

[Докладніше див. додаток 36](#)

\*\*\*

**13.03.2019**

**Засідання Президії Національної академії наук України 13 березня 2019 року**

Необхідність вирішення питань ефективної гармонізації пріоритетів розвитку економіки й енергетики і доступних механізмів їх реалізації із взаємопов'язаними напрямками державної політики у суміжних сферах, а також відповідні доручення Кабінету Міністрів України зумовили формування й виконання цільового міждисциплінарного наукового проекту «Економічні, техніко-технологічні та екологічні імперативи цільового розвитку енергетики України».

[Докладніше див. додаток 15](#)

\*\*\*

**19.03.2019**

**Енергозберігаюча технологія генерації водню під високим тиском**

Важливою проблемою енергетики майбутнього є пошук шляхів зниження енерговитрат на отримання та компримування водню, який за прогнозами буде використовуватись як екологічно чистий енергоносіє. В Інституті проблем машинобудування імені А. М. Підгорного НАН України було проведено цикл науково-дослідних робіт, у межах яких розроблено оригінальну безмембранну технологію електролізу води, що забезпечує генерацію газів під високим тиском без використання спеціалізованого компресорного обладнання.

[Докладніше див. додаток 46](#)

\*\*\*

**14.03.2019**

**Звіт про результати виконання програми «Фундаментальні аспекти відновлювано-водневої енергетики і паливно-комірчаних технологій»**

Наукові дослідження в рамках цільової програми «Фундаментальні аспекти відновлювано-водневої енергетики і паливно-комірчаних технологій» виконувались протягом 2016-2018 рр. за 27 проектами 14 установами 5 відділень НАН України (Відділення фізики і астрономії; Відділення фізико-технічних проблем матеріалознавства; Відділення фізико-

технічних проблем енергетики; Відділення хімії; Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології). Дослідження виконувались за трьома напрямками – отримання водню, зберігання водню, паливні комірки, – що дозволило охопити та вирішити низку фундаментальних і науково-технічних проблем сучасної водневої енергетики та паливно-комірчаних технологій.

[Докладніше див. додаток 47](#)

## **Міжнародний досвід**

**15.03.2019**

**Федосенко Н.**

**Європарламент закликає країни ЄС відмовитися від вугілля до 2030 року**

Члени Європейського парламенту переважною більшістю підтримали пропозицію, що закликає країни ЄС до 2030 р. припинити спалювання вугілля для отримання енергії. Європарламент закликає до рішучіших дій по боротьбі із забрудненням повітря і закликає до швидшої поетапної відмови від вугілля.

[Докладніше див. додаток 48](#)

\*\*\*

**26.03.2019**

**Федосенко Н.**

**Виробництво графену спричинить прорив у енергетиці. Кембріджське дослідження**

Компанія Paragraf, що вийшла з Кембриджського університету, почала виробляти графен – листок вуглецю завтовшки лише в один атом – діаметром близько 20 сантиметрів, який підходить для використання в комерційних електронних приладах. Виробництво графену у промислових масштабах може трансформувати низку промисловостей – електроніку, енергетику та медицину. Це дозволить також маленьким лабораторіям досягати точності та потужності, які нині є лише у великих дослідницьких інститутів.

[Докладніше див. додаток 49](#)

\*\*\*

**02.04.2019**

**Китай буде содействовать качественному развитию ядерной энергетики**

В Пекине прошел весенний международный саммит-2019, посвященный вопросам устойчивого развития атомной энергетики. В ходе мероприятия китайские и зарубежные ученые обменялись мнениями по таким вопросам, как путь развития ядерной энергетики и ее инновационного использования, а

также методы поддержания и укрепления международного сотрудничества в этой сфере ([Международное радио Китая](#)).

Цитати

## **Зарубіжний досвід організації наукової діяльності**

### **Світовий досвід організації наукової діяльності**

**Національна академія наук України: статистичний і наукометричний аналіз ефективності наукового потенціалу [Текст] / НАН України, ДУ «Ін-т дослідж. наук.-техн. потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва» ; [Б. А. Маліцький та ін. ; голов. ред. акад. НАН України В. Л. Богданов]. – Київ : Фенікс, 2018. – 343 с.**

Розвиток сучасної науки характеризується інтернаціоналізацією і міждисциплінарністю, що досягається активною співпрацею учених і фахівців різних країн, які спрямовують свою діяльність у різноманітних науково-технічних галузях. Важливу роль в інтеграційних процесах формування загального наукового простору відіграють міжнародні академічні організації, що об'єднують національні академії наук або видатних учених та фахівців з різних країн світу. У цьому розділі узагальнені відомості щодо діяльності Міжнародних академічних організацій, що підтримуються в межах програм, пов'язаних з ЮНЕСКО, та/або входять до складу Всесвітнього (глобального) співтовариства академій наук (The Global Network of Science Academies – IAP). Аббревіатура IAP залишилась від попередньої назви – International Academic Panel – IAP.

[Докладніше див. додаток 26](#)

### **Республіка Білорусь**

**27.03.2019**

**Минфин: схема финансирования науки и инноваций нуждается в корректировке**

Схема финансирования науки и инноваций нуждается в корректировке. Такое мнение министр финансов М. Ермолович высказал в журнале «Финансы. Учет. Аудит» ([БЕЛТА](#)).

«Дефицит инновационных идей и "пробуксовки" на этапе реализации проектов приводят к не востребованности бюджетного финансирования и его перенаправлению на цели, не связанные с инновационным развитием. По итогам 2018 года не востребованными остались средства инновационных фондов в размере Br49 млн, из них на местном уровне – Br33 млн», – рассказал министр. В то же время он отметил, что никто не оспаривает значимости данных расходов. Если законодательством установлено направление 10% налога на прибыль на инновации, то его необходимо соблюдать. «В связи с этим, возможно, следует вернуться к рассмотрению

вопроса о централизации инновационных фондов в республиканском бюджете, объединить компетенции и ресурсы, что позволит повысить управляемость инновациями и их общую результативность», – резюмировал глава Минфина.

## Республіка Вірменія

**13.03.2019**

**Сармакешян Г.**

**Срубим дерево, чтобы собрать урожай?**

Доктор биологических наук, профессор Л. Епископосян в интервью «Голосу Армении» рассказывает об актуальном состоянии науки в Армении и проблемах реализации результатов научных изысканий в экономике страны.

[Докладніше див. додаток 50](#)

## Туркменістан

**15.03.2019**

**Вот и хозрасчет. Науку лишают госфинансирования**

Власти Туркмении начали постепенное сокращение финансирования Академии наук из госбюджета. В течение трех лет оно должно быть полностью прекращено. Заявление об этом прозвучало на недавнем заседании кабинета министров.

[Докладніше див. додаток 51](#)

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

**Андрощук Г. О. Інтелектуальна власність в національних інноваційних системах [Текст] : монографія / [Г. О. Андрощук] ; Нац. акад. прав. наук України, НДІ інтелект. власності. – Київ : Інтерсервіс, 2018. – 364 с.**

Розглянуто еволюцію концепції національних інноваційних систем (НІС) та практику їх розбудови на прикладі країн різного рівня економічного розвитку. Визначено характерні тенденції застосування НІС підходу в державній економічній політиці. Проаналізовано оцінки результативності інноваційних систем в межах методології міжнародних рейтингів та статистичних звітів. Розроблено систему програмних заходів щодо реалізації державної інноваційної політики у напрямі забезпечення формування та розвитку інноваційної системи України, адекватної внутрішнім та зовнішнім викликам.

Шифр зберігання: ВА828938

\*\*\*

**Баранов О. А. Інтернет речей: теоретико-методологічні основи правового регулювання [Текст] : монографія / О. А. Баранов. – Харків : Право, 2018. Т. 1 : Сфери застосування, ризики і бар'єри, проблеми правового регулювання. – 2-ге вид. – 2018. – 342 с.**

Досліджено виникнення та розвиток феномену Інтернету речей. На численних прикладах з'ясовано його унікальну роль у розвитку соціуму. Наведено методологічні підходи щодо аналізу, з'ясування та формулювання правових проблем, пов'язаних із розвитком інформаційної інфраструктури Інтернету речей, застосування штучного інтелекту та роботів, автономних автомобілів, кораблів і дронів з використанням розумних контрактів, особливостями захисту персональних даних, авторського права та права інтелектуальної власності, із забезпеченням кібербезпеки, із визначенням юридичної відповідальності тощо.

Шифр зберігання: В357518/1

\*\*\*

**Бібліотеки національних академій наук: проблеми функціонування, тенденції розвитку: наук.-практ. і теорет. зб. / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, МААН, Рада директорів наук, б-к та інформ. центрів; редкол.: О. С. Онищенко (голова) [та ін.]. – Київ, 2018. – Вип. 16. – 240 с.**

Автори статей цього випуску, спираючись на підсумки проведених досліджень та практичний досвід реалізації наукових проєктів, узагальнюють досягнення колективів академічних бібліотек у різних сферах бібліотечної діяльності. Велика увага приділяється теоретичному обґрунтуванню і практиці інноваційних перетворень у бібліотеках, специфіці впровадження нових інформаційних технологій. У наукових статтях розглядаються шляхи вдосконалення кадрової політики і проблеми підготовки фахівців бібліотечної професії. Традиційно великий розділ присвячено сучасним проблемам каталогізації і систематизації. Як і в попередніх випусках, у полі зору авторів – питання історії бібліотек і бібліотечних збірань, просвітницька діяльність бібліотек і роль книги у культурному просторі, а також правові основи сучасного розвитку наукової бібліотеки. Особливістю цього випуску збірника є вступна стаття академіка НАН України О. С. Онищенко, присвячена 100-річчю Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського.

Видання адресоване працівникам бібліотек, архівів, інформаційних служб, викладачам та аспірантам вишів, які готують фахівців у галузі бібліотечно-інформаційної діяльності.

Шифр зберігання: Ж70678/2018/16

\*\*\*

**Винахідники України – еліта держави. Винаходи та інновації [Текст]. – Київ : Логос Україна, [2010] .**

**Т. 5 / [упоряд. М. А. Серб ; редкол.: М. А. Серб, М. М. Манько, Н. М. Мошинська]. – 2018. – 155 с.**

Книга «Винахідники України – еліта держави. Винаходи та інновації» є продовженням видання «Винаходи та інновації. Винахідники України», чотири томи якого побачили світ у 2010, 2012, 2014 та 2016 рр.

П'ятий том містить ґрунтовну, цікаву та важливу як для фахівця, так і для читача без спеціальних знань інформацію: аспекти підвищення ефективності винахідницької та інноваційної діяльності в Україні, взаємозалежність інтелектуальної власності та розвитку економіки, захист інтелектуальної власності винахідників тощо.

Значну частину довідково-іміджевого видання становлять відомості про творіння українських винахідників у різних сферах людської життєдіяльності, зокрема таких як медицина, будівництво й архітектура, машинобудування, хімічна й нафтогазова галузі, важка та легка промисловості, харчова промисловість та сільське господарство. Такі розробки покликані покращити якість життя, відкриваючи людству незвідані горизонти нових можливостей. Окрім цього, видання буде корисним для інвесторів, – допоможе знайти гідні пропозиції для фінансування.

Книга популяризує винахідників України з метою розкриття великого інтелектуального потенціалу наших громадян і впровадження винаходів у виробництво.

Шифр зберігання: С11490/5

\*\*\*

**Відкрита освіта: інноваційні технології та менеджмент [Текст] : [колект. монографія] / [Н. Г. Ничкало ; за наук. ред. М. О. Кириченка, Л. М. Сергесвої] ; Нац. акад. пед. наук України, Держ. ВНЗ «Ун-т менеджменту освіти». – Київ : ДВНЗ «Ун-т менеджменту освіти» НАПН України, 2018. – 440 с.**

Наукове видання з нагоди ювілейної дати із дня народження видатного вченого, доктора педагогічних наук, професора, дійсного члена НАПН України В. В. Олійника підготовлено ученими, науковцями й дослідниками – членами його наукової школи. Автори розкривають сучасні наукові підходи, тенденції, напрями, умови та технології поширення принципів відкритої освіти. Йдеться про відкриття усіх сторін освітнього процесу, про об'єктивність якості освіти для суспільства, роботодавців, здобувачів освіти, оскільки сучасність потребує об'єднання фахівців різних галузей знань задля здійснення значних змін в русі відкритої освіти.



Видання адресоване науковцям, докторантам, аспірантам, магістрантам працівникам освітніх закладів та установ.

Шифр зберігання: ВА828403

\*\*\*

**Економічний і соціальний розвиток України в ХХІ столітті: національна візія та виклики глобалізації [Текст] : зб. тез доп. 15-ї Ювіл. Міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених / Терноп. нац. екон. ун-т, Рада молодих вчених ; [редкол.: Амбрик Л. П. та ін.]. – Тернопіль : ТНЕУ, 2018. – 276 с.**

Збірник тез доповідей укладено за матеріалами П'ятнадцятої Ювілейної Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених «Економічний і соціальний розвиток України в ХХІ столітті: національна візія та виклики глобалізації», яка відбулася в Тернопільському національному економічному університеті 29-30 березня 2018 року.

Шифр зберігання: ВА828278

\*\*\*

**Кучин С. Теорія державного регулювання економічним розвитком сфери культури [Текст] : монографія / Сергій Кучин ; Нац. акад. упр. – Київ : Нац. акад. упр., 2018. – 243 с.**

У монографії розкрито сучасні умови економічного розвитку сфери культури в Україні, виявлено актуальні проблеми державного регулювання економічного розвитку сфери культури в Україні, змістовно визначено тенденції господарського розвитку у сфері культури, розроблено практичні рекомендації щодо удосконалення державного регулювання економічним розвитком сфери культури в Україні.

Практичне значення отриманих результатів дослідження полягає в можливості їх застосування в діяльності підприємств, організацій та установ сфери культури, органів законодавчої та виконавчої влади, при формуванні новітніх методів державного регулювання економічним розвитком сфери культури в Україні.

Монографія розрахована на науковців та фахівців, а також викладачів, аспірантів, магістрів та студентів економічних спеціальностей та усіх, хто цікавиться питаннями економіки.

Шифр зберігання: ВА828462

\*\*\*

**Семикіна М. В. Соціальний капітал в умовах трансформації зайнятості [Текст] : монографія / Семикіна М. В., Волчкова Г. К. ; Центральноукр. нац. техн. ун-т. – Кропивницький : КОД, 2018. – 295 с.**

Монографія присвячена проблемі формування соціального капіталу в умовах трансформації зайнятості. На основі узагальнення і розвитку світової наукової думки обґрунтовано сутність соціального капіталу, його специфічні риси та особливості формування, взаємозв'язок з явищами трансформації зайнятості. Висвітлено особливості формування та оцінювання соціального капіталу на різних економічних рівнях, досліджено його вагомий вплив на економічний розвиток країн світу. Розроблено науково-практичні рекомендації щодо формування соціального капіталу в Україні з урахуванням потреб інноваційної трансформації зайнятості.

Призначена для науковців, викладачів, аспірантів та студентів економічних спеціальностей. Книга буде також корисна для керівників підприємств, менеджерів, фахівців, діяльність яких пов'язана з управлінням персоналом, пошуком можливостей ефективної зайнятості та активної соціальної взаємодії на основі довіри.

Шифр зберігання: ВА828220

\*\*\*

**Чаплай І. В. Державно-громадська комунікація як об'єкт наукового дослідження в Україні [Текст] : монографія / Чаплай І. В. – Одеса : Купрієнко С. В. [вид.], 2018. – 385 с.**

У монографії проаналізовано стан розробленості проблем розвитку державно-громадської комунікації в науковій літературі; розкрито теоретичні аспекти досліджуваного феномену, визначено його методологічне забезпечення; з'ясовано роль державно-громадської комунікації як регулятора розвитку державного управління в Україні; обґрунтовано історичні передумови становлення інституалізації державно-громадської комунікації; виявлено спільне та особливе в управлінні державним та громадським секторами на організаційному, правовому та соціальному рівнях взаємодії; конкретизовано основні характеристики поняття «комунікативна ефективність публічного управління»; надано практичні рекомендації до розроблення передумов формування саморегулювальної системи механізмів та каналів громадянського впливу на публічну політику в Україні.

Монографія буде цікавою та корисною як науковцям галузі державного управління, так і педагогічним працівникам, державним службовцям, представникам органів державної влади та місцевого самоврядування, громадським діячам. Видання сприятиме популяризації, поширенню знань про державно-громадську комунікацію та викличе подальший науковий і практичний інтерес у наукових спільнотах.

Шифр зберігання: ВА828519

## ДОДАТКИ

### Додаток 1

**07.03.2019**

**Україна приєдналася до Ради Європейської грид-інфраструктури (EGI.eu)**

Головна організація [Базового координаційного центру Національної грид-інфраструктури](#) (УНГ) в особі віце-президента Національної академії наук України, директора Інституту теоретичної фізики імені М. М. Боголюбова НАН України академіка Анатолія Загороднього підписала угоду про Афілійовану участь в EGI. Афілійовані учасники мають тимчасовий статус членства (від 12 до 24 місяців), еквівалентний асоційованим учасникам, які ще не мають національної стратегії розвитку е-інфраструктур і відповідної фінансової підтримки держави та хочуть оцінити інтерес наукових співтовариств до таких е-інфраструктур ([Національна академія наук України](#)).

Учасники Ради EGI відіграють ключову роль у питаннях стратегії та форми Федерації EGI і представляють вищий орган прийняття рішень, а також наглядовий орган Фундації EGI. Учасники мають повний доступ до [внутрішніх послуг](#), що надаються Федерацією EGI та Фундацією EGI, включно з усіма операційними інструментами, необхідними для управління розподіленою е-інфраструктурою.

Фундація EGI є неприбутковою організацією. Її було засновано в Амстердамі у 2010 р. за законодавством Королівства Нідерланди. Фундацію очолює її керівний директор доктор Яннік Легре (Dr. Yannick Legré). Керує організацією Рада EGI. Щоденні операційні дії в EGI контролюються Виконавчою радою.

Е-інфраструктура EGI фінансується державами та складається з сотень центрів оброблення даних і хмарних провайдерів. Ця е-інфраструктура охоплює всю Європу й увесь світ.

EGI пропонує широкий спектр послуг для обчислень, зберігання даних і забезпечує підтримку дослідникам, багатонаціональним проектам та дослідницьким інфраструктурам. Послуги EGI надаються об'єднаною хмарию EGI та центрами оброблення даних EGI. Ці послуги можуть бути затребувані всіма учасниками академічних досліджень і бізнесом через [EGI Marketplace](#). EGI надає [доступ до понад 850 тис. логічних процесорів](#) і 650 PB дискового й стрічкового накопичувачів.

EGI тісно співпрацює з іншими Європейськими е-інфраструктурами, такими як: EUDAT (із трансферу та збереження даних), GEANT (із надання мережі), OpenAIRE (із формування принципів FAIR при збереженні даних і програмного забезпечення), PRACE (із надання учасникам послуг суперкомп'ютерної мережі Європи).

Від січня 2018 р. EGI координує проект Європейської хмари відкритої науки (EOSC-hub), який об'єднує широку групу національних та міжнародних постачальників послуг у єдиний хаб для європейських дослідників й іноваторів. Ці послуги дають змогу дослідникам отримувати нові наукові результати завдяки доступові до європейських дослідницьких інфраструктур, використовувати широкий спектр ресурсів е-інфраструктур для передових досліджень, що керуються даними, та повторно використовувати наукові дані із забезпеченням прав інтелектуальної власності.

Підписання Угоди щодо участі в Раді EGI (провідної європейської е-інфраструктури) є логічним кроком плідної співпраці згідно з Меморандумом про взаєморозуміння на технологічному рівні, підписаним між УНГ та EGI у грудні 2011 р. УНГ – це е-інфраструктура для розподілених обчислень і оброблення даних на основі координації й управління ресурсами 26 українських наукових установ та університетів. УНГ має 14 кластерів, повністю сертифікованих й інтегрованих у Федерацію EGI з червня 2012 р. Українські ресурси доступні дослідникам через 9 віртуальних організацій (ВО):

- CMS та ALICE (фізика високих густин енергії);
- MolDynGrid (молекулярна біологія);
- Medgrid (медична грід-система для досліджень у галузі кардіології);
- SysBio (реконструкція мереж регулювання генів);
- MatModEn (математичне моделювання в енергетичних задачах);
- CompuChemGridUA (квантова хімія);
- Multiscale (вирішення широкого кола наукових і прикладних проблем);
- GEOPARD (розрахунок тривимірних сейсмічних повнохвильових моделей в грід-середовищі);
- VIRGO.UA (космологія й астрофізика).

Підписання нової угоди та членство УНГ у Раді EGI стало прямим наслідком ухвалені Кабінетом Міністрів України в січні 2018 р. Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України і плану заходів щодо її реалізації. В Концепції було визначено необхідність скорочення технологічного розриву у вітчизняній науці, що керується даними, шляхом розвитку й підтримку е-інфраструктур для досліджень і гармонізації з європейськими та світовими науковими ініціативами з Відкритої науки й Відкритих інновацій. Підтримка держави, котра визначила за мету стати членом ЄС, у спільному формуванні Європейської хмари відкритої науки може забезпечити регіональне лідерство в рамках Східного партнерства й отримання переваг від розвитку нової промислової революції, заснованої на проривних технологіях, знаннях і даних.

Переваги приєднання до Ради EGI:

- можливість пропонувати стабільні цифрові послуги з обчислення, оброблення та збереження даних досліджень для користувачів – як науковців, так і промисловості / МСП (малих та середніх підприємств);

- більше можливостей співпраці між дослідниками та промисловістю України й ЄС через спільні проекти й координацію, а також участь у Стратегічному й інноваційному фонді EGI, що стимулює інноваційні проекти, узгоджені з місією та баченням Федерації EGI;

- технологічне й ресурсне забезпечення участі України в Європейській Хмарі Відкритої Науки (EOSC), можливість реалізації пілотного проекту для створення тематичних, інституційних і Національного Хабу EOSC в Україні.

([вгору](#))

*Додаток 2*

**07.03.2019**

### **10-а річниця співробітництва між Радіоастрономічним інститутом НАН України і Центром космічних досліджень ПАН**

Нещодавно минуло 10 років відтоді, як наприкінці лютого 2009 року на приполярній орбіті розпочали свою роботу український супутниковий телескоп електронів і протонів СТЕП-Ф і польський сонячний рентгенівський спектрофотометр SphinX на борту дослідницького низькоорбітального космічного апарату «КОРОНАС-Фотон» ([Національна академія наук України](#)).

Саме з цього моменту бере початок тривала та плідна співпраця вчених Відділення фізики Сонця Центру космічних досліджень Польської академії наук (ЦКД ПАН) (м. Вроцлав, Республіка Польща) із групою розробників і постановників наукового експерименту з приладом СТЕП-Ф – науковцями Радіоастрономічного інституту (PI) НАН України (м. Харків). Маючи значний досвід у розробленні бортових приладів із реєстрації м'якого рентгенівського випромінювання корони Сонця, інтерпретації наукових даних зі своїх приладів, вчені ЦКД ПАН під час оброблення інформації з приладу SphinX передбачили, що частину отримуваної інформації можна використати для вивчення динаміки елементарних заряджених частинок у радіаційних поясах Ван Алена.

Співставлення даних із обох приладів під час майже повної відсутності збурень у магнітосфері Землі в період глибокого мінімуму 11-річного циклу сонячної активності виявилось вельми плідним. Зокрема, було знайдено анізотропний характер у напрямках швидкостей високоенергетичних електронів у внутрішньому та зовнішньому радіаційних поясах на висоті ~ 550 км поза межами Бразильської магнітної аномалії; виявлено різницю в показниках степеневого енергетичного спектру електронів у поясах Ван Алена та в області Південно-Атлантичної аномалії тощо. Загалом, залучення до спільного аналізу даних із сонячного спектрофотометру SphinX дало змогу розширити діапазон енергій, що реєстрував спеціалізований для вивчення поведінки магнітосферних частинок прилад СТЕП-Ф, у бік низьких значень енергій; зробити узагальнювальний висновок про перспективність

залучення бази даних із певного класу бортових сонячних спектрофотометрів, заснованих на напівпровідникових сенсорних пристроях.

Співпраця здійснюється в рамках спільного українсько-польського дослідного проекту на 2018–2020 рр. між ЦКД ПАН і РІ НАН України, але не обмежується завданнями, задекларованими в цьому проекті. Зокрема, в ініціативному порядку та у тісній співпраці з Інститутом сцинтиляційних матеріалів НАН України, який належить до Науково-технологічного комплексу «Інститут монокристалів» НАН України (м. Харків) проводяться спільні дослідження малорозмірних органічних сцинтиляційних детекторів частинок високих енергій, що майже не генерують гальмівне випромінювання від первинних електронів космічного походження, і є нечутливими з точки зору реєстрації до вторинного гамма-випромінювання низьких енергій.

Результати тісної співпраці вчених ЦКД ПАН і РІ НАН України відображено в численних публікаціях, доповідалися на семінарах, конференціях і симпозіумах. Зокрема, під час роботи минулорічної, 42-ї, Генеральної асамблеї Комітету з космічних досліджень COSPAR (м. Пасадена, США) було представлено дві спільні доповіді: про розщеплення зовнішнього радіаційного поясу Землі під час слабкої геомагнітної бурі в період мінімуму сонячної активності та про доцільність використання малорозмірних сцинтиляторів із монокристалів *n*-терфенілу з кремнієвими фотоелектронними помножувачами у космічних дослідженнях високоенергетичної зарядженої радіації.

([вгору](#))

*Додаток 3*

### **18.03.2019**

#### **Зустріч керівництва НАН України з представниками профспілкових організацій Академії**

5 березня 2019 р. в будівлі Президії НАН України відбулася зустріч керівництва Академії в особах першого віце-президента академіка А. Наумовця, віце-президента академіка А. Загороднього, віце-президента академіка С. Пирожкова, головного вченого секретаря академіка В. Богданова із Президією Центрального комітету (ЦК) профспілки працівників НАН України – головою профспілки А. Широковим, заступником голови профспілки В. Столяровим, членами Президії ЦК профспілки. На зустріч було також запрошено представників профактиву – членів ЦК профспілки працівників НАН України й голів низки первинних організацій м. Києва, а також керівників підрозділів апарату Президії НАН України ([Національна академія наук України](#)).

Перший віце-президент НАН України академік А. Наумовець і голова профспілки працівників НАН України А. Широков звернулися до присутніх зі вступними словами, окресливши нинішнє становище Академії, проблемні

питання, з якими стикаються НАН України та її наукові установи, поінформували про заходи з їх вирішення.

Головний учений секретар академік НАН України академік В. Богданов у своєму виступі зосередився на фінансовому забезпеченні Академії в Державному бюджеті України на 2019 р.

Віце-президент академік НАН України А.Г. Загородній повідомив про стан роботи з науковою молоддю в Академії та вирішення соціальних проблем науковців.

Віце-президент академік НАН України С. Пирожков поінформував учасників зустрічі про діяльність ДНУ «Центр інноваційних медичних технологій НАН України» щодо медичного обслуговування працівників Академії.

Потому учасники зустрічі з боку профспілки мали можливість висловити свою позицію з тієї або іншої проблеми, а також поставити запитання, нерідко досить гострі, керівництву Академії. Найчастіше порушувалися такі проблеми:

- невиконання державною владою норм Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність»;
- недостатність базового фінансування Академії за КПКВК 6541030 протягом останніх років і, як наслідок, дефіцит фонду оплати праці та режим неповної зайнятості в більшості наукових установ;
- негативні наслідки значного скорочення чисельності наукових працівників, зокрема, наукової молоді;
- проблеми фінансування НАН України за бюджетною програмою КПКВК 6541230 «Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень»;
- оцінювання діяльності наукових установ, що проводиться в Академії, та його співвідношення з державною атестацією, процес якої організовує МОН України;
- принципи розподілу базового фінансування;
- першочергові й невідкладні кроки для поліпшення ситуації із зайнятістю й оплатою праці;
- питання будівництва і розподілу службового житла;
- заходи з популяризації наукових досягнень вчених Академії, інформування громадськості про практичне впровадження розробок академічних установ.

Керівництво Академії та відповідних підрозділів апарату Президії НАН України надало змістовні відповіді на питання.

Підбиваючи підсумки зустрічі, голова профспілки працівників НАН України А. Широков запропонував підготувати спільні звернення Президії НАН України і ЦК профспілки працівників НАН України до вищих органів державної влади щодо необхідності суттєвого покращення фінансового забезпечення НАН України та наукової сфери в Україні в 2019 і наступних роках, неухильного виконання з 1 січня 2020 р. норм Закону України «Про



наукову і науково-технічну діяльність» стосовно бюджетного фінансування наукової і науково-технічної діяльності у розмірі не менше 1,7 відсотка ВВП України та встановлення ставок (окладів) науковим працівникам державних наукових установ (вищих навчальних закладів), виходячи з розрахунку посадового окладу молодшого наукового співробітника на рівні не нижче подвійної середньої заробітної плати у промисловості в цілому по Україні.

На завершення перший віце-президент академік А. Наумовець подякував учасникам зустрічі за плідний обмін думками та висловив сподівання, що спільними зусиллями керівництва НАН України та академічної профспілки вдасться суттєво покращити діяльність Академії, яка є унікальним національним надбанням українського народу.

Додаткові матеріали. [Інфографіка щодо питань фінансування НАН України.](#)

([вгору](#))

*Додаток 4*

**18.03.2019**

**Відбулись щорічні загальні збори Національної академії правових наук України**

15 березня 2019 р. у м. Харкові в приміщенні Національної академії правових наук України відбулися засідання президії та щорічні загальні збори НАПрН України, на яких було розглянуто важливі питання її життєдіяльності – підбиття підсумків роботи в 2018 р., вирішення ряду організаційно-кадрових питань та окреслення основних завдань на 2019 р., затвердження академіків-секретарів відділень, вибори членів президії НАПрН України, затвердження директора Науково-дослідного інституту вивчення проблем злочинності імені академіка В. В. Сташиса ([Національна академія правових наук України](#)).

Зранку пройшло засідання президії НАПрН України. Участь в засіданні прийняли почесний президент НАПрН України Тацій Василь Якович, президент НАПрН України Петришин Олександр Віталійович, перший віце-президент Кучерявенко Микола Петрович, віце-президент – керівник Київського регіонального центру НАПрН України Кузнецова Наталія Семенівна, головний учений секретар Журавель Володимир Андрійович, члени президії, директори науково-дослідних інститутів, представники регіональних центрів. На засіданні розглянуто низку важливих питань з діяльності Національної академії правових наук України та її структурних підрозділів, зокрема заслухано звіт про основні підсумки діяльності Національної академії правових наук України у 2018 р., звіт про витрачання бюджетних коштів Національною академією правових наук України у 2018 р., заслухано питання щодо результатів перевірки Національної академії правових наук України Державною аудиторською службою України, державної атестації наукових установ Національної академії правових наук

України, оголошено конкурс відбору наукових робіт, що плануються до виконання науково-дослідними інститутами НАПрН України за рахунок коштів державного бюджету. Також рішенням президії НАПрН України Борисову Вячеславу Івановичу, дійсному члену (академіку) НАПрН України, доктору юридичних наук, професору присвоєно звання почесного директора Науково-дослідного інституту вивчення проблем злочинності імені академіка В. В. Сташиса НАПрН України.

На засіданнях відділень НАПрН України було обрано академіків-секретарів, їх заступників та вчених секретарів відділень. Після засідання відділень розпочали роботу загальні збори Національної академії правових наук України. У роботі загальних зборів взяли участь керівництво академії, дійсні члени (академіки), члени-кореспонденти, делегати науково-дослідних установ НАПрН України, представники органів державної влади, місцевого самоврядування та національних галузевих академій наук.

Розпочали роботу загальних зборів з нагородження. Золотою медаллю Національної академії правових наук України нагороджено Кузнецову Наталію Семенівну – віце-президента – керівника Київського регіонального центру НАПрН України, дійсного члена (академіка) НАПрН України, доктора юридичних наук, професора, лауреат Державної премії у галузі науки і техніки, Заслуженого діяча науки і техніки України. Дійсних членів (академіків) НАПрН України Панова Миколу Івановича та Скрипнюка Олександра Васильовича нагороджено почесними відзнаками Національної академії наук України з нагоди 100-річчя НАН України.

Зі звітною доповіддю про діяльність Національної академії правових наук України у 2018 р. виступив президент НАПрН України Олександр Віталійович Петришин. «В сьогоднішніх складних умовах підвищується наша відповідальність за збереження та розвиток Академії, її реформування відповідно до потреб часу. Необхідно підвищити роль наукових установ академії у науковому забезпеченні конституційно-правових реформи, законотворчій діяльності Верховної Ради України, проведенні наукових експертиз проектів законів та гармонізації законодавства України з нормами Європейського Союзу», – зазначив у доповіді Олександр Віталійович. Також розглянуто та затверджено Звіт про витрачання бюджетних коштів Національною академією правових наук України у 2018 р.

Крім цього, прийнято наступні рішення загальних зборів Академії:

1. Академіками-секретарями відділень затверджено:

- по відділенню теорії та історії держави і права – дійсного члена (академіка) НАПрН України Гончаренка Володимира Дмитровича;
- по відділенню державно-правових наук та міжнародного права – дійсного члена (академіка) НАПрН України Битяка Юрія Прокоповича;
- по відділенню цивільно-правових наук – члена-кореспондента НАПрН України Кохановську Олену Велеонінівну;

- по відділенню екологічного, господарського та аграрного права – дійсного члена (академіка) НАПрН України Шемшученка Юрія Сергійовича;
- по відділенню кримінально-правових наук – дійсного члена (академіка) НАПрН України Бауліна Юрія Васильовича.

2. За результатами таємного голосування членами президії НАПрН України, що ввійшли до її складу не за посадою, обрано Бобкову Антоніну Григоріївну – керівника Донецького регіонального наукового центру НАПрН України, дійсного члена (академіка) НАПрН України, доктора юридичних наук, професора; Гетьмана Анатолія Павловича – заступника академіка-секретаря відділення екологічного, господарського та аграрного права НАПрН України, дійсного члена (академіка) НАПрН України, доктора юридичних наук, професора; Грищука Віктора Климовича – керівника Західного регіонального наукового центру НАПрН України, члена-кореспондента НАПрН України, доктора юридичних наук, професора; Ківалова Сергія Васильовича – керівника Південного регіонального наукового центру НАПрН України, дійсного члена (академіка) НАПрН України, доктора юридичних наук, професора.

3. На посаді директора Науково-дослідного інституту вивчення проблем злочинності імені академіка В. В. Сташиса НАПрН України затверджено доктора юридичних наук, старшого наукового співробітника Батиргарєєву Владиславу Станіславівну.

([вгору](#))

*Додаток 5*

**06.03.2019**

**Відбулася церемонія нагородження переможців Всеукраїнського рейтингу «Книжка року 2018»**

8 лютого 2019 р. в Українському домі у Києві відбулася церемонія нагородження переможців ювілейного XX Всеукраїнського рейтингу «Книжка року 2018» ([Національна академія наук України](#)).

Цьогоріч цю важливу для видавців, письменників, культурних діячів подію відвідав Президент України П. Порошенко з дружиною.

Книга, що представляє науково-популярну біографію відомого історика Миколи Івановича Костомарова (1817–1885), – «Багатоликий Микола Костомаров» (К.: Видавництво «Либідь», 2018 р.), написана сучасним українським істориком, провідним науковим співробітником відділу української історіографії Інституту історії України НАН України доктором історичних наук О. Ясем, стала одним із двох переможців у номінації «Біографії і мемуари».

Наукова монографія заступниці директора з наукової роботи Інституту Івана Франка НАН України кандидата філологічних наук А. Швець «Жінка з хистом Аріадни: Життєвий світ Наталії Кобринської в генераційному,

світоглядному і творчому вимірах» (Львів : Інститут Івана Франка НАН України, 2018 р.) здобула перемогу у номінації «Хрестоматія. Літературознавство / критика».

Переможцем номінації «Філософія / антропологія / психологія» стала книга відомого українського вченого-філософа, директора Інституту філософії імені Г. С. Сковороди НАН України (2001–2018 рр.) академіка М. Поповича (1930–2018) «Філософія свободи» (Харків : Видавництво «Фоліо», 2018 р.). Ця праця отримала гран-прі конкурсу.

Докладну інформацію про переможців рейтингу представлено на порталі про культуру читання і мистецтво книговидавництва [«Читомо»](#).

([вгору](#))

*Додаток 6*

**13.03.2019**

**Володимир Вернадський: завжди сучасний, невичерпний, надихаючий**

У Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського 12 березня відбулись XXIX читання академіка Володимира Івановича Вернадського на тему «Розвинуте наукове середовище – неодмінна умова формування креативного вченого» ([Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського](#)).

Цей традиційний захід, який відбувається щороку в день народження академіка, є даниною генію Володимира Вернадського, чие вчення й до сьогодні дає потужний імпульс розвитку науки, як української, так і світової, відкриває нові можливості для креативної думки й пошуку. Організаторами читань є Національна академія наук України, Комісія НАН України з наукової спадщини академіка В. І. Вернадського, Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського.

Вступним словом читання відкрив віце-президент Національної академії наук України, голова Комісії НАН України з наукової спадщини академіка В. І. Вернадського, академік НАН України Анатолій Глібович Загородній. Він привітав присутніх від імені Президії НАН України та очолюваної ним Комісії й підкреслив, що Володимир Іванович Вернадський упродовж майже всього життя опікувався питаннями ефективної організації науки й сам був ініціатором створення наукових структур, які б забезпечили якраз формування розвинутого наукового середовища. Найбільш зримий і блискучий тому приклад – створення української Академії наук, яка з часом стала взірцем такого середовища. З властивим йому стратегічним баченням Вернадський наполіг, щоб українська Академія наук була не клубом видатних вчених, які час від часу збираються й обговорюють важливі наукові проблеми, а стала системою наукових закладів з кваліфікованими колективами науковців, які здійснюють безпосередні наукові дослідження в різноманітних галузях. Саме ці колективи, будучи згуртованими в Академію,

й створили найсприятливіші умови для формування фахівців найвищого гатунку. І столітня історія нашої академії переконливо це засвідчує, маючи в своєму активі і всесвітньо відомі наукові школи – блискучий приклад того розвинутого середовища, котре якнайкраще формує креативного вченого, – і цілу плеяду видатних учених.

Засадничі ідеї науки Вернадського – ноосфери як науки про живу й неживу природу в їх тісній взаємодії – актуалізують потребу багатодисциплінарного наукового середовища, наголосив А. Загородній. Саме поєднання різних галузей відкриває широкі можливості взаємозбагачення різних дисциплін, їхнє інтегрування в нові розділи науки. Процес взаємопроникнення ідей і методів є об'єктивною очевидністю й потребою часу. Тож у цьому сенсі особливої ваги набуває розвинуте наукове середовище, про що, на жаль, забувають деякі критики Національної академії наук України, котрі протягом останніх років плекають сумнівну ідею зміни структури наукової сфери в Україні, перетворення академії в своєрідний науковий клуб з реорганізацією інститутів і передачею їх в університети. Це вкрай небезпечна ідея, оскільки з подібною реорганізацією дуже легко втратити і наукові школи, і те творчо-дослідницьке середовище, яке формує креативну й наукову особистість, зазначив А. Загородній, закликавши учасників читань розкрити надважливе значення порушеної проблеми.

Приємним початком заходу стало сердечне привітання академіка НАН України, почесного генерального директора Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського Олексія Семеновича Онищенка з нагородженням його Золотою медаллю академіка В. І. Вернадського «За видатні досягнення в галузі дослідження і популяризації національної наукової спадщини». Адже якраз спадщина академіка Володимира Івановича Вернадського є дуже значною частиною наукового й творчого доробку Олексія Семеновича, за що йому висловили щирю вдячність і Президія НАН України, і Комісія з наукової спадщини академіка В. І. Вернадського.

Даючи старт ХХІХ читанням і обміну думками, генеральний директор Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського член-кореспондент НАН України Любов Андріївна Дубровіна відзначила, що ці читання проводяться в бібліотеці, яка була створена теж Володимиром Івановичем Вернадським одночасно з українською Академією наук і носить ім'я цього геніального вченого. Тобто він є нашим творцем і натхненником, вдячно констатувала Любов Андріївна, завдяки Вернадському ми існуємо, розвиваємось, стали, як і Академія наук, інтелектуальним центром України, Вернадський живе в наших стінах, ми маємо його маленький, але дуже цінний архів, його книжкову колекцію, його видання, які ми готували до цієї події, ми спираємось на його думки й концепції. Вона звернула увагу присутніх на те, що в НБУВ є значний оцифрований фонд робіт академіка Вернадського – електронна «Вернадськіана», й закликала берегти спадщину

великого вченого та продовжувати його справу, відстоювати честь бібліотеки й Національної академії наук.

В ході читань було зроблено низку доповідей. Про розвиток термодинамічних підходів у екосистемології у світлі ідей В. І. Вернадського розповів завідувач відділу екології Інституту ботаніки НАН України, академік НАНУ Яків Петрович Дідух, питання «Робота з науковими публікаціями у сучасному науковому середовищі» детально висвітлив проректор Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, член-кореспондент НАН України Микола Отарович Мchedлов-Петросян.

Про наукове середовище Платонівської академії розповів завідувач кафедри історії стародавнього світу та середніх віків Київського національного університету імені Т. Г. Шевченка, доктор історичних наук, професор Віктор Володимирович Ставнюк. «В. І. Вернадський і сучасний стан заснованих ним речовинних наук про Землю в Україні: школи і вчені» – такою була тема виступу старшого наукового співробітника Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М. П. Семенка НАН України, доктор геолого-мінералогічних наук, професор Володимир Іванович Павлишин.

З доповіддю «В. І. Вернадський і сучасний дискурс інформаційних комунікацій у науковому середовищі» виступив директор Інституту біографічних досліджень НБУВ, член-кореспондент НАН України Володимир Іванович Попик, детально розповів аудиторії про видання листування В. І. Вернадського з українських питань як складову загальноакадемічного проекту старший науковий співробітник Інституту архівознавства НБУВ, заслужений працівник культури України Костянтин Євгенович Новохатський. Своєрідним підсумком зацікавленої професійної розмови вчених стала доповідь радника Президії НАН України, академіка НАНУ Олексія Семеновича Онищенка «Учений і міжнародне наукове середовище (погляди В. І. Вернадського і сьогодення)».

У рамках проведення ХХІХ читань у бібліотеці підготовлена й експонується книжкова виставка з фондів Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського «Розвинуте наукове середовище – неодмінна умова формування креативного вченого»,

([вгору](#))

*Додаток 7*

**14.03.2019**

**Яременко Л., директор Інституту архівознавства НБУВ**

**Нове видання Інституту архівознавства НБУВ «В. І. Вернадський і Україна: з листування. Кн. 2 : К–Я. Офіційне. Родинне»**

За результатами розробки окремого напрямку науково-археографічного загальноакадемічного проекту «В. І. Вернадський і Україна», зокрема щодо дослідження епістолярію видатного вченого, першого президента



Української академії наук академіка В. І. Вернадського, співробітниками Інституту архівознавства НБУВ підготовлене видання «В. І. Вернадський і Україна: з листування. Кн. 2 : К–Я. Офіційне. Родинне. [Електронне видання] / НАН України, Коміс. НАН України з наук. спадщини акад. В. І. Вернадського, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, Ін-т архівознавства; авт. та упоряд.: С. М. Кіржаєв, К. Є. Новохатський, Л. М. Яременко [та ін.]; редкол.: А. Г. Загородній (голова), О. С. Онищенко (заст. голови) [та ін.]. – Текст і граф. дані. – Київ, 2019. – 1040 с. – Об'єм даних 27,7 Mb. – Режим доступу: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/E\\_LIB/](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/E_LIB/). – Назва з тит. екрана.» ([Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського](#)).

Це друга книга праці «В. І. Вернадський і Україна: з листування», перша книга «В. І. Вернадський і Україна: з листування. Кн. 1 : А–І» опублікована у 2018 р.

Представлений у даному виданні епістолярний матеріал репрезентує листування Володимира Івановича Вернадського як з окремими діячами науки, культури та освіти, які жили й працювали в Україні, так і з іноземними, а також комплекс офіційних листів і значний масив родинного листування. У ньому висвітлювались питання розвитку науки та освіти в Україні, активного дослідження природних багатств України, описувались українські суспільно-політичні реалії, висловлювались свої думки про них.

Джерелами формування вміщеного у цій книзі епістолярного комплексу стали фонди Архіву Російської академії наук, Інституту рукопису Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського, Центрального державного архіву вищих органів влади та управління України, а також колекція рукописів сина В. І. Вернадського Георгія Вернадського з Бахметєвського архіву російської і східноєвропейської історії та культури у Колумбійському університеті у Нью-Йорку (Columbia University, Bakhmeteff Archive, Manuscript Collections, George Vernadsky Papers). Також використано деякі опубліковані листи, насамперед у випадках, коли вони раніше були видані із суттєвими купюрами або мають принципове значення для розуміння логіки листування В. І. Вернадського зі своїми кореспондентами.

У книзі 2 листування структуроване за трьома розділами – приватно-ділове, офіційне і родинне листування.

Розділ «Приватно-ділове листування. К–Я» – це листування з колегами, друзями та знайомими В.І. Вернадського, розташоване за алфавітним принципом (першою літерою прізвищ кореспондентів), в якому кожен кореспондент представлений окремим підрозділом у структурі книги. Також треба зазначити, що у листах В.І. Вернадського та його кореспондентів згадуються ще декілька сотень імен осіб, які так чи інакше були пов'язані з Володимиром Івановичем творчою працею або долею яких він цікавився.

Наукова проблематика листування, представленого у цій книзі, охоплює основні галузі діяльності В. І. Вернадського: геохімія та біогеохімія (Я. В. Самойлов, О. Є. Ферсман); фізико-хімія (В. О. Кістяківський); геологія (М. Й. Криштафович, В. І. Лучицький); мінералогія (О. Я. Мікей, А. О.



Шкляревський); петрографія (П. П. П'ятницький) та ін. Також заслуговує на увагу й листування В. І. Вернадського з кореспондентами, які представляють такі галузі наук, як біологія, біохімія (М. К. Кольцов), фізіологія (О. В. Нагорний), зоологія (С. О. Мокржецький), ботаніка (В. І. Талієв).

Джерелознавчо важливою є інформація, зафіксована у листах, щодо обміну науковою інформацією між В. І. Вернадським та його кореспондентами у різних формах — від рецензій на наукові праці (дисертації, монографії, підручники, статті тощо) до дискусій щодо власних позицій з окремих питань або ж сповіщень про участь у наукових заходах (з'їзди, конференції, експедиції, відрядження та ін.).

У виданні також є й окремі листи, які також містять сутнісну інформацію як про позицію самого академіка, так і його кореспондентів щодо різнопланових питань наукового або суспільно-політичного життя. Це, зокрема, декілька листів В. І. Вернадського до громадсько-політичного діяча, археолога, етнографа Л. Є. Чикаленка; листи від археографа, бібліографа, незмінного бібліотекаря Київської духовної академії А. С. Криловського; від письменника, публіциста, громадського діяча М. І. Павлика.

Усього в цьому розділі книги представлено 329 листів 85 кореспондентів.

У розділі «Офіційне листування» відображені різні аспекти громадсько-політичної діяльності Вернадського і пов'язані з виконанням ним певних посадових або суспільних обов'язків. Цей блок листування з організаціями, установами, закладами, товариствами тощо вибудований за хронологічним принципом. Всього до цього розділу включено 58 документів за період 12 листопада 1907 р. – 22 листопада 1943 р.

Третій розділ цієї книги «Родинне листування» репрезентує листування за принципом родинної спорідненості. Це, насамперед, епістолярій В. І. Вернадського з дружиною, донькою та сином. Також публікується листування з іншими родичами та близькими до родини особами, зокрема, вміщена кореспонденція хрещеної матері В. І. Вернадського – Л. К. Вульферт, троюрідного брата В. І. Вернадського – А. О. Короленка, двоюрідних сестер В. І. Вернадського по материнській лінії – С. О. Мамчич та Л. О. Нейолової, а також окремих членів родини Старицьких. Ця частина епістолярію є маловідомою науковому загалу. Особливу увагу для дослідників матимуть так звані непідцензурні листи В. І. Вернадського синові та доньці, датовані 1922–1936 рр. і написані поза межами СРСР, під час закордонних відряджень. Всього у цьому розділі вміщено 303 листи.

Наукові коментарі до листів у всіх розділах висвітлюють біографічні відомості авторів та інших осіб, бібліографічні відомості про наукові праці, розкривають сутність подій, фактів, які згадуються у тексті. Зміст коментарів орієнтований не лише на розкриття біографічної інформації та зв'язків кореспондентів з В. І. Вернадським, подій та наукових аспектів спілкування, але й на характеристику осіб, які згадуються у листуванні.

У другій книзі також подано іменний покажчик до книг 1 і 2.

Загалом у цій книзі вміщено 690 листів та значний за обсягом і надзвичайно цінний за довідково-інформаційним, біобібліографічним та джерельним наповненням блок наукових коментарів до документів – майже 2700.

Переважна кількість листів публікується уперше.

Презентація цього видання відбулася у Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського 12 березня 2019 р. в рамках XXIX читань академіка В. І. Вернадського «Розвинуте наукове середовище – неодмінна умова формування креативного вченого», які провели Національна академія наук України, Комісія НАН України з розробки наукової спадщини академіка В. І. Вернадського та НБУВ.

Друкована версія видання «В. І. Вернадський і Україна: з листування. Кн. 2 : К–Я. Офіційне. Родинне» загальним обсягом 68,0 др. арк. незабаром буде опублікована.

([вгору](#))

*Додаток 8*

**11.03.2019**

### **Про професію молекулярного біолога**

Як розвивається молекулярна біологія в Україні? Чим для вченого корисний «науковий туризм»? Який вигляд має типовий робочий день керівника великої академічної установи? Якими вміннями й навичками має володіти науковець, аби бути ефективним? Чи важко жінці-дослідниці поєднувати професійну діяльність із сімейним життям? Яка ситуація з гендерною рівністю в українській науковій сфері? Про це та інше в інтерв'ю Інтернет-проекті «WOMO» розповіла директор Інституту молекулярної біології і генетики НАН України академік Ганна Єльська ([Національна академія наук України](#)).

«Коли «залізна завіса» впала, я їздила дуже багато – працювала й у США, і в Німеччині, й у Польщі. Але для мене 28-річної поїздка за кордон мала б колосальне значення – я могла зануритись у передове наукове середовище, багато чого навчитись. Я розумію нашу молодь, яка виїжджає. Якщо вчений талановитий, розумний, здібний, то в Україні, на превеликий жаль, він не може себе реалізувати. <...> За кордоном наші науковці, звичайно, отримують чудовий досвід, але з іншого боку – ми їх втрачаємо. А на Заході вони не завжди можуть досягти успіху: конкуренція дуже висока, крім самих американців, активно працюють китайці, індійці, росіяни. Та в останній час грошей на науку у США виділяється значно менше. <...> Проте українці там отримують досвід до прекрасного обладнання, мають достатній дохід, аби жити й підтримувати родину. <...> При порівнянні можливостей у нас і на Заході в мене з'являється страшенне почуття образи. Коли я працювала в Німеччині і потребувала препарату, то замовляла його телефоном у компанії, з якою інститут мав контракт. І мені його доставляли

наступного ж дня, щонайпізніше – за тиждень, якщо йшлося про щось унікальне. В Україні, навіть якщо ти маєш гроші, то, в принципі, його можна й не купити. Ще потрібно заздалегідь замовляти препарат, узгоджувати, якщо це зарубіжні фірма, є й посередники, які продають його втридорога. А якщо хочеш провезти через кордон, то препарат необхідно оформлювати як гуманітарну допомогу, і всі ці обставини – просто катастрофа», – говорить Г. Єльська.

За її словами, навіть попри це наукові школи, зокрема в молекулярній біології, в Україні все ще зберігаються: «Зараз університети правильно чинять і намагаються залучати академічні інститути, створюють спільні кафедри, запрошують викладати. З нашого Інституту щонайменше 20 осіб читають лекції та проводять [практичні] заняття в різних закладах вищої освіти, зокрема в Національному університеті «Києво-Могилянська академія», Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Це дає змогу отримувати досить пристойну освіту, і за кордоном фахівці з українськими дипломами та ступенями користуються попитом. Але у нас втрачається середня ланка вчених – людей у віці 40-45 років уже втрачено, лишилися ті, кому 60-65 років».

Повний текст публікації читайте за посиланням: <https://womo.ua/anna-elskaya-o-professii-molekulyarnogo-biologa/>.

([вгору](#))

*Додаток 9*

**07.03.2019**

### **Про професію археолога**

Про те, як відбуваються розкопки та якими знаннями й навичками має володіти археолог, в інтерв'ю Інтернет-проектів «WOMO» розповіла молода вчена й мандрівниця, лаборант Житомирської археологічної експедиції Інституту археології НАН України Анна Петраускене ([Національна академія наук України](#)).

«Я працюю в Житомирській археологічній експедиції. Як впливає з назви, експедиція здійснює наукову діяльність на території сучасної Житомирщини. Мені доводилося працювати на городищах, які співвідносяться з літописними градами – Іскоростенем, Звягелем, а також брати участь у розкопках і розвідках навколо Малина, поселеннях і курганних могильниках Олевська, багатошарових об'єктах неподалік Києва та на інших пам'ятниках, що належать до давньоруського періоду. Я також беру участь у роботах з експериментальної археології: ми відтворюємо предмети побуту, знаряддя, рецепти страв і навіть транспортні засоби – човни, – керуючись історичними джерелами та розкопки, які проводимо. <...> Наполегливість, уважність і витривалість є, на мою думку, основними

якостями, необхідними археологові, адже, досліджуючи цікаву для себе тему, вченому доводиться працювати з різними видами джерел інформації, в тому числі проводити розкопки (головний вид добування матеріалу для досліджень), а це – робота з людьми, організація робочого дня, побуту і таке інше», – пояснює А. Петраускене.

Більше дізнавайтеся з повного тексту публікації: <https://bit.ly/2FjMoui>.

Інтерв'ю А. Петраускене про археологічні дослідження легендарного літописного Іскоростеня: <https://bit.ly/2JKUW2T>.

Facebook-сторінка Житомирської археологічної експедиції Інституту археології НАН України: <https://bit.ly/2ulVhhJ>.

([вгору](#))

*Додаток 10*

**07.03.2019**

### **Про професію астронома**

Про те, чим займаються вчені-астрономи, і як це – бути жінкою-науковцем в Україні – Інтернет-проекту «WOMO» розповіла старший науковий співробітник лабораторії фізики малих тіл Сонячної системи відділу фізики субзоряних та планетних систем Головної астрономічної обсерваторії НАН України кандидат фізико-математичних наук Олександра Іванова ([Національна академія наук України](#)).

«Астрономія охоплює великий спектр досліджень, починаючи від вивчення атмосфери Землі й закінчуючи чорними дірами, включно з галактиками зорями та малими тілами Сонячної системи. Я безпосередньо вивчаю фізику комет. Комети – це дуже цікаві й неповторні тіла в нашій Сонячній системі, які, можливо, зародили життя на нашій планеті. <...> Комети цікаві з точки зору вивчення еволюції нашої Сонячної системи за рахунок того, що вони зберегли первісний матеріал, із якого формувалася наша Сонячна система, практично незмінним. І, крім того, зараз дуже активно розвиваються програми з астероїдно-кометної небезпеки – щодо дослідження об'єктів, які зближуються із Землею», – пояснила вчена.

Вона також із жалем констатувала, що вітчизняна наукова сфера наразі перебуває в досить скрутному становищі: «Мені ніколи не нудно на роботі, це щастя – любити свою роботу. Мінуси тільки в тому, що в добі 24 години, а також у фінансуванні. На жаль, у нашій країні наука зараз «стоїть із простягнутою рукою». Звичайно, потрібні реформи і новий погляд на проблеми, що накопичилися ще з радянських часів. Але якщо ми зараз втрачимо більшість учених, особливо молодих, то відновити статус наукової країни буде практично неможливо. Без підтримки держави й системи грантів ми не можемо здійснювати спостереження, їздити на конференції, щоб налагоджувати наукові контакти із зарубіжними вченими і, відповідно, потім писати високо цитовані статті. Це реальність: наука тримається на наукових школах, і якщо не залучати молодь, то наша наука не матиме майбутнього. І

ми не можемо продуктивно працювати лише на ентузіазмі. Це важке питання. Зараз, коли молодь масово виїжджає за кордон, аби займатися наукою, ми втрачаємо таланти, які могли би працювати на престиж і для користі своєї країни», – переконана О. Іванова.

Докладніше про це, а також про те, яких знань і навичок потребує фах астронома, у яких вітчизняних закладах вищої освіти готують фахівців цього профілю та що читати всім, хто цікавиться астрономією і хоче дізнатися про наукові досягнення в цій галузі, – у публікації за посиланням: <https://womo.ua/aleksandra-ivanova-o-professii-astronoma/>.

([вгору](#))

*Додаток 11*

**21.03.2019**

**Підписання Меморандуму між КПІ ім. Ігоря Сікорського та Управлінням науки і техніки міста Гуанчжоу**

20 березня КПІ ім. Ігоря Сікорського та Управління науки і техніки міста Гуанчжоу провінції Гуандун (Китайська Народна Республіка) уклали меморандум про порозуміння щодо співробітництва в галузі науки, техніки та інновацій ([Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»](#)).

Учасники Меморандуму мають на меті налагодити співробітництво в галузі науки, техніки, інновацій та комерціалізації через вищі навчальні заклади, науково-дослідні інститути та підприємства, що підпадають під юрисдикцію або пов'язані з ними чи їхніми філіями. Сторони бажають зміцнити зв'язки та знайти потенційні можливості для співробітництва, зокрема в інноваційних дослідженнях і розробках в інформаційних технологіях, радіотехніці та комунікаційних технологіях, матеріалознавстві, енергетичному менеджменті, хімічних технологіях та хімії, але не обмежуючись ними.

Документом передбачено, що Управління науки і техніки міста Гуанчжоу надаватиме підтримку місцевим підприємствам, державним установам, вищим навчальним закладам та науково-дослідним інститутам для співробітництва з КПІ ім. Ігоря Сікорського з метою створення спільних лабораторій, науково-дослідних центрів та інше, а також співробітництва у галузі технічних інновацій з дотриманням чинного законодавства, а університет, у свою чергу, заохочуватиме і підтримуватиме викладачів і дослідницькі групи та лабораторії до співпраці з підприємствами, державними установами, вищими навчальними закладами і науково-дослідними інститутами в Гуанчжоу, а також сприятиме співробітництву в підготовці викладачів і студентів, проведенні досліджень і виконанні розробок, а також комерціалізації результатів досліджень. При цьому Управління сприятиме КПІ в реалізації інноваційного потенціалу його наукових шкіл, в тому числі шляхом заснування стартап-компаній у місті

Гуанчжоу, і допомагатиме в налагодженні зв'язків з місцевими венчурними компаніями. Стартап-компанії університету в місті Гуанчжоу будуть у першу чергу рекомендовані місцевим компаніям-інкубаторам з можливістю міжнародної бізнес-інкубації.

Від імені університету документ підписав проректор з міжнародних зв'язків член-кореспондент НАН України Сергій Сидоренко, від імені Управління науки і техніки міста Гуанчжоу – його керівник Ван Гуйлін.

Церемонії підписання передувало обговорення питань розвитку співпраці КПІ ім. Ігоря Сікорського з університетами, науковими установами і промисловими компаніями міста Гуанчжоу та можливостей започаткування нових її напрямів. Участь в обговоренні взяли з боку Гуанчжоу начальник його міського управління фінансів Чень Сюнцзяо, заступник начальника Народного уряду району Хайчжу міста Гуанчжоу Чень Цзяньбінь, Генеральний секретар Гуандунського союзу з міжнародно-технічного співробітництва з країнами СНД Го Фенчжі, директор Інституту зварювання Гуанчжоу Дун Чуньлинь та інші члени делегації міста; з боку КПІ ім. Ігоря Сікорського – директор Центру міжнародної освіти Володимир Коваль, заступник проректора з наукової роботи Ігор Литвинов, декан зварювального факультету Сергій Фомічов, начальник відділу зовнішньоекономічної діяльності Андрій Шишолін та ін. Серед нових потенційних напрямів співробітництва, які були визначені учасниками обговорення, – започаткування спільних лабораторій в галузі медичної біології, інформатики та автоматизації, а також морських технологій. Ну і, звісно, було обговорене питання щодо виведення на завершальний етап проекту відкриття спільного українсько-китайського інституту інноваційних технологій, домовленості щодо започаткування якого було досягнуто два роки тому, а співзасновниками виступають університет Гуанчжоу та КПІ ім. Ігоря Сікорського.

([вгору](#))

*Додаток 12*

**07.03.2019**

**Сонце, галактики і чорні діри. Як працює Головна астрономічна обсерваторія НАН України**

З особливостями своєї роботи журналістів Інтернет-видання «Українська правда» ознайомили вчені Головної астрономічної обсерваторії (ГАО) НАН України ([Національна академія наук України](#)).

Коли було засновано Обсерваторію і хто виступив ініціатором її створення? Який спектр досліджень охоплюють наукові роботи, виконувані науковцями ГАО НАН України? Чи зручно з Голосіївського лісу спостерігати зоряне небо і чому? Що таке астроклімат і де на Землі він є найкращим? Якими науковими приладами користуються українські астрономи та які вагомні наукові відкриття було здійснено у стінах



Обсерваторії? Як формуються галактики і який вигляд матиме небо над нашою планетою за мільярд років? Які процеси відбуваються у найближчій до Землі зорі? Скільки серед співробітників ГАО НАН України молодих науковців і чим астрономія приваблює молодь?

Про це й інше журналістам розповіли заступник директора з наукової роботи, виконувач обов'язків завідувача відділу фізики зір та галактик доктор фізико-математичних наук П. Берцик, завідувач лабораторії методологічного та інформаційного забезпечення освіти і науки (астрономічної) Науково-навчального центру ГАО НАН України та Київського національного університету імені Тараса Шевченка І. Крячко, старший науковий співробітник відділу фізики Сонця С. Осіпов, науковий співробітник лабораторії швидкоплинних процесів в зірках І. Верлюк, науковий співробітник відділу фізики зір та галактик В. Шавловський, а також молоді вчені Обсерваторії – наукові співробітники лабораторії великомасштабної структури Всесвіту відділу позагалактичної астрономії та астроінформатики кандидат фізико-математичних наук А. Василенко, кандидат фізико-математичних наук Д. Добричева і М. Василенко.

Репортаж «Української правди» розміщено за посиланням: <https://www.pravda.com.ua/articles/2019/02/21/7207220/>.

([вгору](#))

*Додаток 13*

**07.03.2019**

### **Як зацікавити дітей астрофізикою**

Про напрям своїх досліджень і шляхи популяризації астрофізичних знань Інтернет-проектів «WOMO» розповіла молода вчена, науковий співробітник лабораторії великомасштабної структури Всесвіту відділу позагалактичної астрономії та астроінформатики Головної астрономічної обсерваторії НАН України кандидат фізико-математичних наук Дар'я Добричева ([Національна академія наук України](#)).

«Сьогодні одним із моїх [наукових] проектів є дослідження морфології (типу) галактик із залученням методів машинного навчання. У сучасному світі машину намагаються навчити всього: грати в шахи, керувати транспортними засобами і навіть виконувати [хірургічні] операції та багато чого іншого. Все це допомагає зробити наше життя комфортнішим. Астрономи теж використовують машинне навчання. Наприклад, я працюю зі Слоанівським цифровим оглядом неба, телескоп якого стоїть у Нью-Мексико в США. Він сканує небо, щоночі зберігаючи 200 гігабайтів інформації. Всі дані з цього огляду доступні в Інтернеті для подальшого аналізу. Моя робота полягає в створенні каталогів галактик, тобто з усіх зісканованих телескопом об'єктів я вибираю лише галактики. Маючи такий каталог, можна досліджувати оточення галактик, їхню еволюцію, а отже й структуру Всесвіту. Переглянути всі дані щодо галактик самотужки неможливо, тому



ми знаходимо параметри, за якими можна навчити машину класифікувати, наприклад, кольори, маси і т.д. Після того, як ми навчили машину визначати тип галактик, можна досліджувати їхню еволюцію. <...> Для моєї роботи потрібно вміти програмувати, тому щодня я намагаюсь переглядати нові курси з програмування і застосовувати знання на практиці», – говорить науковиця.

Докладніше про це, а також про те, що таке науковий туризм, яку роль у суспільстві відіграють науково-популярні проекти та заходи і що дивитися й читати, аби більше дізнатися про астрономію й астрофізику, – в повному тексті публікації: <https://womo.ua/nauka-u-mistetstvi-yak-zatsikaviti-ditey-astrofizikoyu/>.

(вгору)

*Додаток 14*

**07.03.2019**

### **Жіноча справа**

Про те, що досліджують і як їм працюється в науці, науково-популярному журналові «Куншт» розповіли троє молодих жінок-учених НАН України ([Національна академія наук України](#)).

«Астрономія є однією з рушійних сил науково-технічного прогресу. Навчаючись опрацьовувати дані з Всесвіту за допомогою машинного навчання, ми крок за кроком наближаємося до створення штучного інтелекту, а отже, і до розкриття таємниці мислення і створення моделі мозку», – говорить науковий співробітник лабораторії великомасштабної структури Всесвіту відділу позагалактичної астрономії та астроінформатики Головної астрономічної обсерваторії НАН України кандидат фізико-математичних наук Дар'я Добричева.

«Моя робота пов'язана зі встановленням молекулярної структури органічних моношарових плівок. Дослідження проводяться методом сканувальної тунельної мікроскопії, який дає змогу візуалізувати молекули або, якщо пощастить, навіть їхню внутрішню структуру», – пояснює молодший науковий співробітник відділу фізичної електроніки Інституту фізики НАН України Ярослав Лопатіна.

«Протягом шести років я вивчаю процес біосинтезу білка, а саме механізм контролю якості біосинтезу на його початковому етапі. Саме його машинерія забезпечує високоточний процес реалізації спадкової інформації в клітинах», – розповідає про свої дослідження молодший науковий співробітник відділу ензимології білкового синтезу Інституту молекулярної біології і генетики НАН України Марія Рибак.

Про що мріють науковиці, як організують свій робочий день і що порадили б собі у дитинстві, якби мали таку змогу, – дізнавайтесь зі статті «Місце жінки – на кухні науки» на сайті журналу «Куншт»: <http://gifts.kunsht.com.ua/sciencekitchen>.

(вгору)

**13.03.2019**

**Засідання Президії Національної академії наук України 13 березня 2019 року**

13 березня 2019 р. під головуванням Президента Національної академії наук України академіка Б. Патона відбулося чергове засідання Президії НАН України ([Національна академія наук України](#)).

<...> **«Про виконання цільового проекту «Економічні, техніко-технологічні та екологічні імперативи цільового розвитку енергетики України»»** доповів директор Інституту економіки та прогнозування НАН України академік В. Гесць.

Забезпечення економічної та фізичної доступності енергії для потреб економіки й соціальної сфери країни сьогодні дедалі більше залежить від успішності реалізації реформ у галузі паливно-енергетичного комплексу на тлі загальної конвергенції інституційного середовища української економіки до загальноєвропейських параметрів.

Необхідність вирішення питань ефективної гармонізації пріоритетів розвитку економіки й енергетики і доступних механізмів їх реалізації із взаємопов'язаними напрямками державної політики у суміжних сферах, а також відповідні доручення Кабінету Міністрів України від 07.04.2016 № 9104/1/1-16, від 21.03.2016 № 9251/1/1-16 та інші зумовили формування й виконання цільового міждисциплінарного наукового проекту «Економічні, техніко-технологічні та екологічні імперативи цільового розвитку енергетики України». Протягом 2016–2018 рр. до реалізації проекту було залучено 6 установ відділень економіки та фізико-технічних проблем енергетики НАН України.

Для аналізу, прогнозування й оцінювання економічних ефектів і узгодженості галузевих заходів та політик учені НАН України за підтримки профільних міністерств і відомств, а також вітчизняних та іноземних дослідницьких організацій суттєво розширили комплекс економіко-математичних моделей (оптимізаційна модель енергетичної системи TIMES-Україна, інтегрована математична модель національної системи паливозабезпечення, макроекономічна обчислювальна модель загальної рівноваги UEGM, розрахункові моделі ринку «на добу наперед» та балансуєчого ринку електричної енергії, імітаційна модель транзитних потоків газотранспортної системи України, оптимізаційні моделі розвитку газової галузі та вугільної промисловості, комп'ютерні моделі багаторівневого управління підвищенням ефективності функціонування систем комунальної теплоенергетики й інші), методологія яких є загальноновизнаною в світі.

На основі розроблених із використанням економіко-математичного моделювання довгострокових сценаріїв взаємоузгодженого розвитку економіки й енергетики України та оцінювання обсягів споживання основних

видів енергоресурсів визначено перелік заходів енергетичної політики, що спрямовані на досягнення цільового стану енергетичної галузі та включають заходи з підвищення ефективності використання енергетичних ресурсів та енергозбереження з покращенням якості надання енергетичних послуг і постачання енергетичних ресурсів; підтримку та стимулювання розвитку відновлюваної енергетики в Україні; екологізацію енергетики й мінімізацію її екодеструктивного впливу на довкілля; оновлення основних засобів традиційної енергетики (виробництво, передача, споживання енергоресурсів) та впровадження інноваційних технологій (наприклад, розумних мереж, швидкодійних накопичувачів електроенергії тощо); організаційно-економічні заходи, які прямо чи опосередковано впливають на структурні зрушення в економіці та на ринках товарів і послуг – регуляторні й управлінські практики на загальнодержавному та секторальному рівнях, стандарти і норми, заходи інформаційно-просвітницької діяльності, політику в сферах розвитку освіти, науки й технологій.

Базуючись на виявлених ключових та підрядних викликах у форматі інституційних категорій, що впливають на формування у енергетиці трансформаційних і трансакційних видатків, а також ускладнюють відносини власності, запропоновано набір імперативів, задоволення яких покликано забезпечити цільовий розвиток енергетики на засадах узгодженого формування державної політики. До таких імперативів належать: економічна й фізична доступність енергетичних послуг; ресурсоефективність та інтегрованість промисловості; упорядкованість і захищеність прав власності; доступність людського й фінансового капіталу; інклюзивність економічної політики та прозорість товарних і фінансових ринків; «зелена» низьковуглецева економіка, адаптована до змін клімату.

У процесі досліджень було налагоджено тісну співпрацю з провідними міжнародними (іноземними) організаціями (зокрема й науковими), що опікуються питаннями узгодженої політики розвитку енергетики як окремих країн, так і світу загалом. Це, зокрема, директорати Європейської Комісії з енергетики та екології (Directorate-General for Energy and Environment), Об'єднаний науковий центр Єврокомісії (JRC); Секретаріат Енергетичного Співтовариства (Energy Community Secretariat); Європейська економічна комісія ООН (UNECE); Програма розвитку ООН (UNDP); Європейський банк реконструкції та розвитку (EBRD); Міжнародне енергетичне агентство та Програма системного аналізу енергетичних технологій (IEA-ETSAP); Регіональний екологічний центр країн Східної та Центральної Європи (REC); Агентство США з міжнародного розвитку (USAID), Данське енергетичне агентство (DEA), Грецький науково-технічний центр відновлювальних джерел енергії та енергозбереження (CRES); Данський технічний університет (DTU), Центральноевропейський університет (CEU), Міжнародний інститут прикладного системного аналізу (IIASA); Фонд Гайнріха Бьоля; компанії TetraTech, EcoLTD Group, Hulla & Co Human Dynamics та інші.

Згадане дало змогу узагальнити світовий досвід урахування вертикальних (інституційно формалізована ієрархія цілей та заходів) і горизонтальних (гармонізована система галузевих цілей та заходів) зв'язків енергетичної політики при визначенні узгоджених пріоритетів, суміжних із енергетичною напрямів державної політики, спрямованих на досягнення цільового стану економіки й енергетики, а також визначити шляхи трансформації поширеної в Україні практики стратегічного планування й управління від галузевого адміністративного управління на користь субстантивного.

Результати досліджень за науковим проектом використовувались органами державної влади, зокрема при підготовці низки важливих документів: «Стратегія низьковуглецевого розвитку України до 2050 року» (схвалена рішенням Міжвідомчої комісії із забезпечення виконання Рамкової конвенції ООН про зміну клімату (протокол від 16 лютого 2018 р. № 1) та за протокольним рішенням засідання Кабінету Міністрів України від 18 липня 2018 р. надіслана до Секретаріату Рамкової конвенції ООН про зміну клімату); «План заходів з реалізації Енергетичної стратегії України на період до 2035 року «Безпека, Енергоефективність, Конкурентоспроможність» на першому етапі «Реформування енергетичного сектору» (до 2020 року)» (затверджений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 06 червня 2018 р. № 497-р); «Про внесення змін до розпорядження Кабінету Міністрів України від 25 листопада 2015 р. № 1228-р (щодо перегляду національної мети з енергоефективності на 2020 та 2030 роки на виконання зобов'язань України з імплементації Директиви 2012/27/EU)» (проект пройшов всі погодження в центральних органах виконавчої влади та перебуває на розгляді Кабінету Міністрів України) тощо.

При підготовці згаданих документів учені НАН України визначили базові функціонально-секторальні напрями політик і заходів низьковуглецевого розвитку України (відновлювана енергетика, енергоефективність, трансформація ринку та інституцій, модернізація й інновації) та з використанням створеного у рамках проекту модельного інструментарію здійснено оцінювання потенціалу скорочення викидів парникових газів за умов їх реалізації, а також соціально-економічних наслідків реалізації заходів низьковуглецевого розвитку економіки України. З використанням згаданих модельних засобів також проведено економічне оцінювання альтернативних варіантів формулювання нових цільових показників з енергоефективності до 2030 р. відповідно до умов Директиви 2012/27/ЄС та з урахуванням положень нової редакції Енергетичної стратегії України до 2035 р. Визначені цільові показники взято за основу в новому національному плані дій з енергоефективності, розроблення якого наразі триває за координації Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України і Секретаріату Енергетичного Співтовариства із залученням фахівців наукових установ НАН України.

Окрім того, результати виконання проекту були використані при:

– розробленні Сьомого національного повідомлення України з питань зміни клімату та верифікації Національних кадастрів антропогенних викидів із джерел та абсорбції поглиначами парникових газів в Україні за координації Міністерства екології та природних ресурсів України;

– розрахунках маржинальних цін на ринку електричної енергії «на добу наперед» за наявності еластичного попиту, оцінюванні доцільності запровадження в Україні зональної моделі ціноутворення в сегменті ринку «на добу наперед» і визначення нормативної та регламентуючої бази, що потребує впровадження в Україні для забезпечення функціонування автоматизованих інформаційно-технологічних суб'єктів лібералізованого ринку електричної енергії, виконаних для Національної комісії, котра здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг України;

– підготовці пропозиції щодо розроблення механізму стимулювання енергоефективності та застосування відновлюваних джерел енергії у промисловості шляхом цільового використання надходжень від вуглецевого податку, розробленні типового договору за ЕСКО-контрактами та методики розрахунку річних обсягів теплової енергії, що виробляється тепловими насосами, для Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України;

– розробленні Концепції розвитку розподіленої електроенергетики в Україні до 2035 р., розвитку централізованого теплопостачання в Україні; удосконаленні механізмів субсидіювання в енергетичному секторі; аналізі функціональних та міжгалузевих зв'язків і політики цільового розвитку енергетики та визначенню механізмів реалізації інноваційної політики стратегічного розвитку енергетики; обґрунтуванні умов державної підтримки розвитку ринку електромобілів в Україні та її впливу на стійкість державних фінансів; енерго-економічній оцінці й визначенні шляхів реалізації міжнародних кліматичних зобов'язань України; визначенні умов запровадження системи аукціонів для відновлюваної електрогенерації в Україні, виконаних для профільних комітетів Верховної Ради України;

– ідентифікації екологічних ризиків об'єктів малої гідроенергетики й оцінюванні впливу теплоенергетичних об'єктів на компоненти навколишнього середовища для обласних державних адміністрацій.

Як свідчить перелік виявлених у процесі дослідження викликів довгострокового розвитку енергетики, переважна більшість серед них зосереджується в економічній та політичній площинах і має виразну трансформаційну й трансакційну спрямованість у форматі вибору інституційних інструментів їх моделювання. Водночас прикметним є переважання зовнішніх викликів політико-адміністративного контексту (наприклад, Директиви ЄС) і внутрішніх економічних та частково політичних, у першу чергу, в сфері захисту прав власності та регулювання енергетичних ринків. Більшість виявлених викликів генерують появу внутрішніх для енергетики недоліків в економічній площині та появу

зовнішніх можливостей політичного змісту. При цьому і перші, й другі мають системний вплив на усі сектори економіки України, а переважна більшість потенційних суб'єктів вироблення політики у суміжних сферах схильні до реформи енергетичної галузі при значному тиску на них саме внутрішніх негативних викликів.

Вирішення виявлених викликів довгострокового розвитку енергетики на фундаментальних інституційних основах трансформації суспільних систем можливе через встановлення визначених інтегральних імперативів, дотримання яких здатне стати базою для формулювання цілісного бачення розвитку енергетики та започаткування процесу стратегічного планування в енергетиці як комплексного елемента економічної системи. Одним із таких безумовних імперативів, який вказує напрям трансформації економічної системи й енергетики як її складової, так і зміст техніко-технологічних та соціальних трансформацій, є забезпечення «зеленої» низьковуглецевої економіки, адаптованої до змін клімату.

Переважна більшість країн світу визнають зміну клімату нагальною та потенційною загрозою для людства і планети, а тому вимагають якомога ширшого співробітництва й активних дій для ефективного та належного реагування на проблему глобальних викидів парникових газів, зростання концентрації яких призводить до підвищення температури на планеті. Для вирішення цієї проблеми необхідно трансформувати наявні національні моделі економіки, що переважно ґрунтуються на екстенсивному використанні викопних енергетичних ресурсів, у такі моделі, які максимально використовуватимуть відновлювані джерела енергії та обмежать викиди парникових газів, а також забезпечити гнучкість і захищеність (адаптованість) до невідворотних змін клімату.

Щоб перейти до «зеленої» низьковуглецевої моделі економіки, адаптованої до змін клімату, необхідно насамперед декарбонізувати енергетику і транспорт, замінити морально застарілу технологічну базу вітчизняної промисловості на нову сучасну. Поряд із цим, для посилення безпеки й надійності функціонування енергетичної та суміжної з нею інфраструктури, а також встановлення дієвої ринкової конкуренції необхідна повна інтеграція національних енергетичних ринків (перш за все, ринків газу й електроенергії) до світових, зокрема європейських, енергетичних ринків. Умовою цієї інтеграції є повне виконання відповідних міжнародних зобов'язань, у тому числі зобов'язань у рамках Енергетичного Співтовариства.

Незважаючи на те, що в «зеленій» низьковуглецевій моделі економіки не вбачається місця енергетичному вугіллю, в процесі трансформації впродовж наступних 20-40 років необхідно якнайшвидше створити конкуренцію на вітчизняному вугільному ринку і повністю його інтегрувати до світового.

«Озелененню» й декарбонізації економіки України сприятиме подальша децентралізація завдяки створенню та/або формуванню реальної конкуренції між регіонами (областями, містами, громадами) за людський,

інтелектуальний, соціальний, інформаційний, фінансовий та інші капітали. Ця локальна конкуренція на різних енергетичних ринках з'являтиметься та/або посилюватиметься за рахунок сприяння місцевих влад появи місцевих енергогенеруючих підприємств, енергосервісних компаній, виробників енергетичного обладнання або різних технологій і послуг для посилення адаптації до зміни клімату; оптимізації видатків і енергозбереження у секторі споживання, в тому числі зниження побутового споживання; спрощення доступу до місцевих ресурсів для добувних підприємств у постачанні енергоресурсів. Важливим є те, що динамічне формування децентралізованого середовища сприятливо позначиться на можливостях локальних учасників енергетичного ринку й формуватиме додатковий тиск на національні й локальні монополії великих енергетичних компаній.

Успішність переходу до «зеленої» низьковуглецевої моделі розвитку економіки, адаптованої до змін клімату, потребує кваліфікованого управління цим процесом. Вирішальна роль держави у втіленні згаданих змін жодним чином не повинна зменшитися, радше змінитися з управлінською функції на координуючу та регулюючу в контексті узгодження галузевих політик, їх комплексного планування і прогнозування з урахуванням різноманітності суспільного оточення, визначення умов функціонування ринкових структур, контролю цін і ціноутворення, якості продукції та надання послуг, а також визначення умов галузевого розвитку з урахуванням специфічності активів енергетичної галузі, високого рівня невизначеності реалізації нових видобувних й інфраструктурних проєктів, схильності до сектору монополізації та соціальної значимості енергії для споживачів.

З огляду на згадане перед фахівцями НАН України постають завдання з науково-методологічного обґрунтування шляхів досягнення оптимальної взаємопов'язаності (синергії) політики низьковуглецевого розвитку із національними пріоритетами, котрі мають забезпечити підвищення ролі енергоефективності та загальної технологічної модернізації економіки з дотриманням принципів сталого розвитку; широке й обґрунтоване впровадження відновлюваних джерел енергії з потенціалом комплексного ефекту на суміжні сектори економіки; забезпечення взаємопов'язаності державної політики у сфері зміни клімату з пріоритетами й заходами в інших сферах економічного та соціального розвитку держави; створенні підстав для залучення кліматичних інвестицій в економіку України; підвищення ролі України в міжнародних зусиллях у боротьбі зі зміною клімату.

([вгору](#))



**13.03.2019**

**Засідання Президії Національної академії наук України 13 березня 2019 року**

13 березня 2019 р. під головуванням Президента Національної академії наук України академіка Б. Патона відбулося чергове засідання Президії НАН України ([Національна академія наук України](#)).

Присутні заслухали дві наукові доповіді. З теми **«Тенденції розвитку спеціальної електрометалургії титану в Україні»** виступив завідувач відділу металургії та зварювання титанових сплавів Інституту електрозварювання імені Є. О. Патона НАН України член-кореспондент НАН України С. Ахонін.

Проведені в Інституті електрозварювання імені Є. О. Патона НАН України роботи дали змогу створити в Україні технології для електронно-променевого плавлення титану та сплавів на його основі й розробити обладнання для їх промислової реалізації.

Актуальність роботи полягає у створенні в Україні на базі технології електронно-променевого плавлення металургійної підгалузі виробництва зливків титанових сплавів, що забезпечило функціонування повного циклу титанової галузі: від видобутку титановмісних руд до виробництва титанових напівфабрикатів і кінцевих виробів.

Виконано фундаментальні та прикладні дослідження за такими напрямками, як встановлення закономірностей процесів структуроутворення при кристалізації сплавів на основі титану під час електронно-променевого плавлення і процесів випаровування легуючих елементів і шкідливих домішок із рідкого металу у вакуумі за умов нагрівання поверхні розплаву електронним променем; визначення механізмів та закономірностей видалення з рідкого титану тугоплавких включень із підвищеним вмістом азоту, кисню й вуглецю під час електронно-променевого плавлення шляхом їх осадження та дифузійного розчинення; визначення впливу хімічного і структурно-фазового складу титанових сплавів на їхні механічні характеристики.

У результаті проведених досліджень отримано такі результати:

- встановлено основні закономірності формування дрібнокристалічної структури зливків титанових сплавів та визначено шляхи керування цими процесами за умов нагрівання поверхні розплаву електронним променем;

- вирішено критично важливу для виробів відповідального призначення проблему гарантованого видалення тугоплавких включень зі зливків титанових сплавів шляхом їх плавлення в електронно-променевих установках;

- створено лінійку нових вітчизняних титанових сплавів із підвищеними експлуатаційними характеристиками та визначено оптимальні технологічні режими їх отримання методом електронно-променевого плавлення

(розроблені сплави знайшли своє практичне використання як бронезахисні елементи в конструкціях літальних апаратів та зварювальних матеріалах);

– на основі фундаментальних досліджень процесів кристалізації та випаровування елементів із розплаву титану у вакуумі в умовах нагрівання поверхні електронним променем створено технологію електронно-променевого плавлення сплавів на основі титану, яка дає змогу одержувати зливки з гарантованим хімічним складом як за складом легуючих елементів, так і за вмістом домішок, а також розроблено спеціалізовані електронно-променеві установки для їх промислової реалізації, що дають змогу виплавляти зливки масою до 20 тонн.

Для практичної реалізації розроблених технологій на Державному підприємстві «Науково-виробничий центр «Титан» Інституту електрозварювання імені Є. О. Патона НАН України» організовано промислове виробництво зливків титанових сплавів у складі п'яти електронно-променевих установок власної конструкції. Виготовлені на цьому підприємстві зливки титану та сплавів на його основі постачаються як вітчизняним заводам (ВАТ «Мотор Січ», ТОВ «ВО «Оскар» («Нікопольський південнотрубний завод»), Державне підприємство «Південний машинобудівний завод», ТОВ «Дніпропрес Сталь» та інші), так і за кордон. Використання нових сучасних технологій електронно-променевої плавки забезпечило конкурентоспроможність цього виробництва на світових ринках за рахунок високої якості зливків і техніко-економічної ефективності процесу виробництва. Спеціалізовану електронно-променеву установку для виплавки зливків титану виготовлено та впроваджено на Запорізькому титаномагнієвому комбінаті. Виконання зазначених робіт дало змогу в період з 2013 по 2018 роки виготовити та поставити замовникам титанові зливки на загальну суму понад 90 млн грн і залучити до Інституту електрозварювання імені Є. О. Патона НАН України значні позабюджетні кошти, вирішити питання щодо імпортозаміщення зливків високоміцних титанових сплавів і створити за рахунок цього нові робочі місця на підприємствах України.

За результатами досліджень у період 2013–2018 рр. створено нові високоміцні титанові сплави з підвищеними експлуатаційними характеристиками, розроблено технології їх одержання методом електронно-променевого плавлення та способи їх зварювання.

([вгору](#))

*Додаток 17*

**14.03.2019**

**Пшеничні поля у космосі: про один із напрямів роботи українських учених-генетиків**

В інтерв'ю журналістам газети «Україна молода» (Випуск № 25 за 05.03.2019 р.) відомий учений-генетик, директор Інституту фізіології рослин і генетики НАН України академік Володимир Моргун розповів про важливість

досліджень та експериментів із вирощування пшениці й інших зернових культур у космосі, успіхи українських науковців за цим напрямом, а також поділився спогадами про місію українських біологів в американському космічному центрі НАСА під час польоту першого космонавта незалежної України Леоніда Каденюка у складі екіпажу космічного корабля «Колумбія» ([Національна академія наук України](#)).

*«Наша місія в американському космічному центрі була досить солідна: крім космонавта Леоніда Каденюка, там працювала велика бригада біологів Інституту фізіології рослин і генетики НАН України. Ми розробляли умови культивування рослин у Космосі разом з американськими вченими. До цього часу дослідникам не вдавалося досягнути мети й отримати потомство: рослина цвіте, а зав'язі немає... Дуже важко отримати насіння!»*

*«Під час тривалих космічних польотів ми використовуємо лише карликові сорти нашого інституту. Висока пшениця там не поміститься. Для експериментів на борту космічного корабля «Колумбія» було створено спеціальний пристрій, у трубки якого дослідники помістили поживне середовище. Туди ж ми заклали через отвори посівне насіння, з якого на орбіті виросла... пшеничка. А через 60-90 днів вона дала потомство. Це був успіх! Частина зерна йде на їжу екіпажу космічного судна, інша – на новий посів. Водночас солому заправляють у ферментери, там вона «переграє» і стає поживою для вирощування нового врожаю. І так – постійний колообіг»*

*«Леонід працював у космосі, а ми – в лабораторії НАСА. На орбіті Леонід запилював рослини, слідував за процесом росту. У нас був постійний зв'язок. Космонавт розповідав, як протікає процес розвитку рослин, які бувають ускладнення. Ми радили, ставили нові завдання – йшов постійний обмін науковою інформацією.*

*Коли касети – своєрідні мініатюрні поля – повернулися з орбіти, ми продовжували дослідження на Землі: як рослини розвивалися у космосі, як почувалися в умовах невагомості. Вже пізніше були виявлені зміни на генному рівні.*

*Підготовка до експериментів у космосі почалася задовго до історичного польоту Леоніда Каденюка. Цьому передувал приїзд в Інститут фізіології рослин і генетики НАН України 12 американських космонавтів та вчених НАСА. Всю програму ретельно обговорювали, розробляли наукові плани. І ми ці плани виконували».*

Академік В. Моргун зазначає, що вчені Інституту фізіології рослин і генетики НАН України не припиняють досліджувати, яким чином невагомість впливає на процес вирощування рослин. Так само продовжується співробітництво з американськими науковцями, щоправда, у менших масштабах, оскільки ця програма є дуже дорогою та потребує чималого фінансування.

Докладніше – в повній версії статті за посиланням: <https://www.umoloda.kiev.ua/number/3429/188/131007/>.

([вгору](#))

**06.03.2019**

**Головою Національного фонду досліджень призначено Леоніда Яценка – рішення КМУ**

Уряд призначив голову Національного фонду досліджень (НФД) – цю посаду зайняв Л. Яценко, провідний український вчений, завідувач відділу Інституту фізики НАН України. Відповідне рішення Кабінет Міністрів ухвалив сьогодні, 6 березня 2019 р. ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

Л. Яценко був обраний на посаду Науковою радою Нацфонду 25 січня 2019-го. Вже 29 січня його кандидатуру погодив Науковий комітет Нацради з розвитку науки і технологій, який виконує функції наглядової ради НФД.

Призначення Урядом керівника Фонду є важливим кроком для запуску його повноцінної роботи. Зокрема, тепер можна буде оголосити конкурс та провести вибори на посаду виконавчого директора Фонду.

Виконавчий директор та дирекція забезпечуватимуть поточну діяльність НФД, організацію та проведення конкурсів, укладання договорів, контроль цільового використання бюджетних коштів тощо.

Водночас, щоб цього року Нацфонд міг почати грантову підтримку наукових досліджень та розробок, необхідно ще розробити порядок конкурсного відбору та фінансування проектів, затвердити структуру та штатний розпис НФД.

Нагадуємо, що [Національний фонд досліджень було створено 4 липня 2018 р.](#) Його головною функцією буде грантова підтримка досліджень та розробок українських вчених попри їх відомче підпорядкування. На цей рік для початку роботи Фонду та надання перших грантів держбюджетом передбачено понад 260 млн грн.

[27 грудня 2018 р. Уряд затвердив склад Наукової ради НФД – до неї увійшли 30 українських вчених з наукових установ та вишів.](#)

Загалом же органами управління Фонду є:

- наглядова рада;
- наукова рада;
- голова фонду;
- дирекція.

Довідково: Леонід Петрович Яценко – доктор фізико-математичних наук, професор, академік Національної академії наук України. Наразі очолює відділ когерентної і квантової оптики Інституту фізики НАН України. У цьому інституті працює вже близько 40 років, упродовж майже 10 років був його директором. Наукові дослідження стосуються квантової оптики та лазерної фізики.

([вгору](#))

**06.03.2019**

**МОН починає експеримент із захисту докторів філософії в разових вчених радах – Уряд прийняв необхідну постанову**

Найближчим часом в Україні почнеться експеримент з атестації докторів філософії, які навчалися за новими PhD-програмами, через разові вчені ради. Відповідну постанову, що визначає порядок такої атестації, прийняв під час засідання Кабінет Міністрів України 6 березня 2019 р. ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

Цей експеримент МОН планує проводити до 31 грудня 2020 р. Передусім разові вчені ради відрізнятимуться від постійно діючих тим, що створюватимуться безпосередньо для розгляду конкретної роботи. Попри те, що у них входить менша кількість науковців, очікується, що їхня робота буде ефективнішою, оскільки усі члени одноразової вченої ради муситимуть бути спеціалістами з теми, яка захищається.

«За законом нормативно-правову базу для захисту докторів філософії має розробити Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. Зараз воно тільки починає свою роботу і потребує на це певного часу. Однак ми розуміємо, що вже є ті люди, які готові захищати дисертації за новими PhD-програмами, і вони не повинні чекати весь цей час. Саме тому ми починаємо експеримент, що передбачає створення разових вчених рад для атестації докторів філософії. У постанову Уряду ми заклали його проведення до кінця наступного року – цього часу Агентству має вистачити, щоб, зокрема, підготувати та впровадити новий порядок присудження наукових ступенів. Якщо цей порядок буде раніше, то й експеримент ми зможемо припинити достроково», – пояснила Міністр освіти і науки Л. Гриневич.

Вона додала, що експеримент також допоможе перевірити спроможність системи атестації працювати в режимі разових захистів дисертацій. Після його закінчення МОН підготує відповідний звіт та передасть до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти.

У затвердженому Урядом порядку визначено, як утворюється та працює разова вчена рада, порядок подання документів, вимоги до здобувачів ступеня доктора філософії, скасування рішення ради та розгляд апеляцій. Особливу увагу в документі приділили питанням дотримання принципів академічної доброчесності під час виконання та захисту дисертацій.

Щоб створити разову вчену раду, виш або наукова установа мають подати відповідне клопотання до МОН. Міністерство приймає рішення протягом місяця, і, в разі створення ради, здійснює контроль за її діяльністю.

Разова спеціалізована вчена рада складається з 5 осіб – голови, двох рецензентів і двох опонентів. Їх кваліфікація та сфера наукової діяльності мають відповідати тематиці дисертаційного дослідження здобувача ступеня доктора філософії. Зокрема, за останні 5 років вони повинні мати за науковим



напрямом дисертації не менше 3 наукових публікацій (з них щонайменше 1 у виданнях, проіндексованих у Scopus та/або Web of Science Core Collection).

Рішення разової ради затверджує Атестаційна колегія МОН. Здобувачі ступеня доктора філософії, які взяли участь в експерименті, одержують дипломи доктора філософії державного зразка.

Довідково: Ступінь «доктор філософії» був запроваджений ЗУ «Про вищу освіту» 2014 р. Це освітній і водночас перший науковий ступінь, що здобувається на третьому рівні вищої освіти на основі ступеня магістра. Ступінь доктора філософії присуджується спеціалізованою вченою радою закладу вищої освіти або наукової установи в результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньо-наукової програми та публічного захисту дисертації у спеціалізованій вченій раді.

([вгору](#))

*Додаток 20*

**07.03.2019**

**Оновлено Положення про Премію Верховної Ради України молодим ученим та іменні стипендії Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук**

Постановами Верховної Ради України від 05.02.2019 р. № 2675 «[Про Премію Верховної Ради України молодим ученим](#)» та від 05.02.2019 р. № 2676 «[Про іменні стипендії Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук](#)» було оновлено Положення про відповідні Премії та Стипендії ([Національна академія наук України](#)).

Оголошені раніше листами НАН України від 22.01.2019 р. [№ 9к/119-8](#) та від 22.01.2019 р. [№ 9к/120-8](#) конкурси проводитимуться відповідно за новими Положеннями та Інструкціями до них.

[Інструкція для оформлення матеріалів на Премію.](#)

[Інструкція для оформлення матеріалів на Стипендію.](#)

Відповідно до нових Положень:

1. Премія щороку присуджується молодим ученим – громадянам України віком до 35 років, якщо вчений має вищу освіту не нижче другого (магістерського) рівня, або до 40 років, якщо вчений має науковий ступінь доктора наук.

2. Вік науковців на весь період отримання стипендії не може бути більшим 40 років (вік молодого вченого на час подання має бути 38 років).

3. Розмір Премії становить шістдесят прожиткових мінімумів для працездатних осіб станом на 1 січня року, наступного за роком подання робіт на отримання Премії.

4. Розмір стипендії становить п'ять прожиткових мінімумів для працездатних осіб, встановлених на 1 січня року отримання стипендії.

Станом на 01.01.2019 р. прожитковий мінімум для працездатних осіб встановлено у розмірі 1921 грн.

([вгору](#))

**14.03.2019**

**Комітет з питань науки і освіти пропонує доопрацювати проект Постанови про скасування переведення годинника на літній і зимовий час на території України**

Комітет з питань науки і освіти під час свого засідання розглянув проблемну ситуацію, що склалася зі стипендіальним забезпеченням аспірантів. У ході обговорення було наголошено, що при підготовці проекту постанови Кабінету Міністрів України від 24 жовтня 2018 р. № 865 щодо внесення змін до Порядку призначення і виплати стипендій, Міністерством культури України слово «аспірант» було помилково замінено словом «асистент-стажист» у частині, що стосується визначення розмірів стипендіального забезпечення аспірантів ([Офіційний веб-портал Верховної Ради України](#)).

Для виправлення ситуації та недопущення порушення прав аспірантів на соціальне забезпечення Міністерством культури України у терміновому порядку розроблено, погоджено з центральними органами виконавчої влади проект постанови Кабінету Міністрів України «Про внесення зміни до Порядку призначення і виплати стипендій» та отримано висновок правової експертизи від Міністерства юстиції України. Однак, за інформацією Міністерства культури України, зазначений проект знаходиться на опрацюванні у Секретаріаті Кабінету Міністрів України.

Враховуючи вищезазначене Комітетом було прийнято рішення:

Рекомендувати Кабінету Міністрів України прискорити прийняття проекту постанови Кабінету Міністрів України «Про внесення зміни до Порядку призначення і виплати стипендій» з врахуванням пропозицій Міністерства освіти і науки України;

рекомендувати центральним органам виконавчої влади, у підпорядкуванні яких є заклади вищої освіти при підготовці змін до нормативно-правових актів Кабінету Міністрів України з питань стипендіального забезпечення погоджувати їх з Міністерством освіти і науки України;

направити це рішення Кабінету Міністрів України, Міністерству освіти і науки України, Міністерству економічного розвитку і торгівлі України, Міністерству фінансів України, Міністерству культури України, Міністерству охорони здоров'я України, Міністерству оборони України, Службі Безпеки України, Спільці ректорів вищих навчальних закладів України.

([вгору](#))



19.03.2019

**Національна доповідь «Українське суспільство: міграційний вимір» доступна в електронному форматі**

Нагадаємо, [на засіданні Президії НАН України академік-секретар Відділення економіки НАН України, директор Інституту демографії та соціальних досліджень імені М.В. Птухи НАН України академік Елла Лібанова представила Національну доповідь «Українське суспільство: міграційний вимір», яку впродовж 2018 р. готували фахівці низки наукових установ Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України \(\[Національна академія наук України\]\(#\)\).](#)

Стрижнева ідея цієї доповіді полягає в тому, що міграція – не проблема, котра потребує розв’язання, а реальність, із якою належить рахуватися і яку необхідно облаштовувати. На думку вчених, сьогодні основне завдання державної міграційної політики має полягати в забезпеченні найповнішого використання позитивного потенціалу міграції одночасно з мінімізацією її негативних наслідків. У доповіді обґрунтовано напрями міграційної політики нашої держави. Вказано, що вона має спрямовуватися на зменшення відтоку населення, сприяння поверненню мігрантів, передусім тимчасових трудових, і заохочення імміграції працівників, яких потребує економіка, інтеграцію мігрантів в інтересах і окремих осіб, і громад їхнього вселення. У сфері внутрішньої міграції до найнагальніших завдань учені віднесли надання допомоги, облаштування, забезпечення зайнятості, доступу до медичної допомоги, освіти, соціальних послуг внутрішньо переміщених осіб.

Крім того, [академік Елла Лібанова інформувала про Національну доповідь «Українське суспільство: міграційний вимір» під час презентації результатів виконання бюджетної програми КПКВК 6541230 «Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень».](#)

*Пропонуємо вашій увазі електронний формат цієї доповіді:*

[Ключові результати](#)

[Повний текст](#)

Повний текст доповіді розміщено також на сайті Інституту демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи НАН України: [https://www.idss.org.ua/arhiv/Ukraine\\_migration.pdf](https://www.idss.org.ua/arhiv/Ukraine_migration.pdf).

([вгору](#))

**Методологічні підходи до моделювання для цілей розробки другого Національно-визначеного внеску України до Паризької угоди**

13 березня 2019 р. в ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України» у рамках виконання Проекту ЄБРР «Підтримка Уряду України з оновлення НВВ» відбувся методологічний семінар щодо розробки другого

Національно-визначеного внеску України до Паризької угоди. Мета семінару полягала у представленні та обговоренні методологічних підходів та модельного інструментарію для сценарної оцінки динаміки викидів парникових газів в Україні, які буде використано при підготовці другого Національно-визначеного внеску України до Паризької угоди Інститут економіки та прогнозування НАН України ([Інститут економіки та прогнозування НАН України](#)).

До семінару долучилося понад 50 учасників, серед яких представники НАН України, міністерств, відомств, а також громадських організацій, державних та приватних компаній. Експерти активно обговорювали питання загальних принципів та методологічних підходів до розробки другого національно-визначеного внеску України, а також методологічних підходів до моделювання по секторах таких як, енергетика, промисловість, відходи, сільське господарство та землекористування, зміни землекористування і лісове господарство. Було відзначено, що до роботи над другим НВВ України за різними секторами будуть залучені іноземні та українські експерти. У загальному підсумку передбачається розробка декількох сценаріїв для оновленого НВВ України.

Детальніше з матеріалами семінару можна ознайомитися [тут](#)

Фото та можливість відстежувати як триває процес щодо розробки другого Національно-визначеного внеску України до Паризької угоди – на сторінці Проекту ЄБРР «Підтримка Уряду України з оновлення НВВ» у Фейсбуку <https://www.facebook.com/ukrainendc>.

([вгору](#))

*Додаток 24*

**25.03.2019**

**Стартувала 24-та українська антарктична експедиція: на станцію «Академік Вернадський» уже вирушив сезонний загін**

Цього року Україна відправляє у сезонну експедицію на станцію «Академік Вернадський» найбільший загін за останні 18 років – в Антарктиду вирушили 26 дослідників та інженерів. Використовуючи сучасне обладнання, вчені виконуватимуть актуальні для української та світової науки дослідження ([Національна академія наук України](#)).

«Щороку ми відправляємо на нашу станцію експедицію, яка складається з двох частин. Це загін зимівників, що проводять постійні неперервні спостереження впродовж всього року, та загін сезонних дослідників, які працюють на станції впродовж антарктичного літа. Ця, 24-та експедиція, є особливою. Адже з різних причин останніми роками спостерігалися певні стагнаційні тенденції в українських антарктичних дослідженнях. Ми утримували місце на карті, але не розвивалися. Зараз, після змін в Національному антарктичному науковому центрі, ми перейшли до стрімкого розвитку», – зазначив головний науковий співробітник Інституту фізики

напівпровідників НАН України, заступник Міністра освіти і науки доктор фізико-математичних наук М. Стріха.

Так, з 2002 р. сезонні загони постійно скорочувалися і чисельно, і за терміном перебування на станції. «Ми не використовували на повну всі наші наукові можливості. Зараз же ми навпаки – робимо акцент на їхній розвиток, тому відправляємо в сезонну експедицію найбільший після 2001-го року загін. Тривалість періоду досліджень також найдовша за ці роки: понад 2 місяці. Значно розширюються й наукові завдання – і за тематикою, і географічно», – очільник Національного антарктичного наукового центру кандидат біологічних наук Є. Дикий.

Зокрема, використовуючи сучасне обладнання, вчені виконуватимуть такі актуальні для української та світової науки дослідження:

- за допомогою спеціальних дронів та інноваційного програмного забезпечення будуватимуться 3-D моделі льодовиків;
- розпочнеться комплексне дослідження різноманіття бактерій і вірусів;
- вивчатиметься механізм «цвітіння» вод Південного океану;
- досліджуватиметься поширення у водах Антарктики стійких органічних забруднювачів;
- метеорологічні дослідження будуть значною мірою автоматизовані та відтепер включатимуть вивчення сонячної активності.

Стосовно географічного розширення, то низку експериментів проводитимуть не лише на нашій станції, але й на островах довкола неї. А деякі дослідження, передусім антарктичної рослинності та ґрунтів, охоплять території від Вогняної землі та субантарктичних островів до Південного полярного кола.

У 24-й сезонний загін увійшли вчені різних спеціальностей, переважно геологи, геофізики, метеорологи та біологи. Серед них є як ветерани українських полярних досліджень (зокрема, деякі учасники Першої УАЕ 1996 року), так і зовсім молоді науковці. Окремо варто відзначити, що вперше за багато років українські полярні дослідження відкриті для жінок. Тож у сезонну експедицію цього року вирушать 4 науковиці.

Докладніше – за посиланням: <https://bit.ly/2CqNYc9>.

([вгору](#))

*Додаток 25*

**26.03.2019**

**Фінансова нестабільність**

22 березня 2019 р. в українському суспільно-політичному тижневику «Дзеркало тижня. Україна» вийшла стаття заступника директора Інституту економіки та прогнозування НАН України доктора економічних наук С. Корабліна, присвячена трьом системним кризам, які перенесла Україна за останні 20 років (у 1998–1999, 2008–2009 і 2014–2015 рр.) ([Національна академія наук України](#)).

С. Кораблін розглянув усталеність феномену «криза», причини відсутності фінансової стабільності України, недостатність правоохоронних заходів щодо корупції з метою економічного зростання, наслідки спаду виробництва та інші вагомні питання в цій проблематиці.

На першій сторінці Меморандуму про економічну та фінансову політику, підписаного Україною в жовтні 2008 року міститься знакове визначення причин кризи: кризу викликало падіння сировинних цін із одночасним скороченням попиту на ключовий експорт України (сталь). Ця сама думка повторюється й у грудневому звіті МВФ того самого року.

С. Кораблін зазначає: «У цього досить простого діагнозу дуже нетривіальний смисл: дотримання ледь не всіх ключових критеріїв і правил макрофінансової безпеки не забезпечило Україні не те що стабільного зростання, воно не вберегло її навіть від найглибшого економічного спаду. Якщо ж урахувати, що той супроводжувався погіршенням усіх фінансових показників, зв'язок між ними та нашими економічними проблемами постає в цілком новому світлі. Тому що, всупереч традиційному уявленню, що перші тягнуть за собою другі, хроніка останніх криз в Україні демонструє прямо протилежну залежність: саме падіння експортних цін і виручки експортерів, отже, і реального ВВП (!) вело до скорочення доходів бюджету та зростання його дефіциту, а не навпаки».

Автор підсумовує, що «за останні 20 років фатальною іскрою, через яку вибухали наші фінанси, виявлявся не обсяг державного споживання або високі податкові ставки, не вузька податкова база або розмір внутрішнього/зовнішнього боргу, не м'яка монетарна політика або висока інфляція, а падіння виробництва. Падіння, викликане його структурною вразливістю, сировинною спеціалізацією та погіршенням зовнішньої кон'юнктури, яка не залежить від малої української економіки, але відображає бізнес-цикли провідних світових економік, політику їхніх держав і підприємницьких еліт».

На разі, на думку автора, Україна опинилась в стані сировинної залежності, що цілком можна визначити як причину економічної нестабільності в державі. Україна потребує цільових механізмів та інструментів економічного зростання, розробка яких має стати центральним предметом дослідження вітчизняних економістів.

Докладніше – за посиланням: <https://bit.ly/2CYtcSx>.  
([вгору](#))

*Додаток 26*

**Національна академія наук України: статистичний і наукометричний аналіз ефективності наукового потенціалу [Текст] / НАН України, ДУ «Ін-т дослідж. наук.-техн. потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва» ; [Б. А. Маліцький та ін. ; голов. ред. акад. НАН України В. Л. Богданов]. – Київ : Фенікс, 2018. – С. 69–70, 78–84.**

## Міжнародні академічні організації

Розвиток сучасної науки характеризується інтернаціоналізацією і міждисциплінарністю, що досягається активною співпрацею учених і фахівців різних країн, які спрямовують свою діяльність у різноманітних науково-технічних галузях. Важливу роль в інтеграційних процесах формування загального наукового простору відіграють міжнародні академічні організації, що об'єднують національні академії наук або видатних учених та фахівців з різних країн світу. У цьому розділі узагальнені відомості щодо діяльності Міжнародних академічних організацій, що підтримуються в межах програм, пов'язаних з ЮНЕСКО, та/або входять до складу Всесвітнього (глобального) співтовариства академій наук (The Global Network of Science Academies – IAP). Абревіатура IAP залишилась від попередньої назви – International Academic Panel – IAP.

Усі міжнародні академічні організації (об'єднання) розділені на чотири групи. У перші дві групи входять об'єднання **колективних членів** – національних академій наук або їх аналогів: у першу групу включені **всесвітні** об'єднання (5 організацій), у другу **регіональні** (9 організацій). Третя і четверта групи складаються з об'єднань **індивідуальних членів**, тобто відомих учених та фахівців: в третій – **всесвітні** об'єднання (3 організації), в четвертій – **регіональні** (11 організацій).

<...> **3. Всесвітні міжнародні академічні організації, які складаються з індивідуальних членів – відомих учених**

**Всесвітня академія мистецтв і наук** (World Academy of Art and Science – WAAS) була заснована в 1960 р. видатними особистостями, що були стурбовані наслідками бурхливого зростання знань. Діяльність WAAS спрямована на вирішення глобальних проблем, пов'язаних з соціальними і політичними наслідками знань. Дух Академії можна висловити словами Альберта Ейнштейна: «Творіння нашого розуму повинні бути благословенням, а не прокляттям для людства», а її девіз – «Лідерство в думках, що веде до дії». Нині в Академію входять 730 членів з усіх куточків світу, що представляють всі галузі природничих, соціальних і гуманітарних наук, мистецтва, а також педагоги, політичні лідери, дипломати і керівники провідних міжнародних організацій. Серед членів WAAS – президенти національних академій наук, колишні президенти країн, члени Римського клубу. Найбільш представлені в WAAS – США (119 членів), Велика Британія (28 членів), Італія (25 членів), Індія (23 члени), Канада (19 членів), Іспанія (15 членів), Франція і Швеція (по 12 членів). Інші 70 країн представлені 1-10 особами, серед них президент НАН України, академік НАН України Б. Є. Патон.

Головний офіс організації розташований у США, а її представництва діють в Європі і Індії. Управління WAAS здійснюють два органи: виконавчий комітет і рада піклувальників. До складу виконавчого комітету входять президент, головний виконавчий директор, голова ради, скарбник і співголова комітету зі збору коштів, генеральний секретар, колишній

президент та ще один член. Рада піклувальників складається з 17 членів, включаючи членів виконавчого комітету. Кандидати до Академії висувуються членами WAAS, розглядаються комітетом з висунення кандидатур, обираються безпосередньо членами і затверджуються радою опікунів WAAS. Президент WAAS – Г. де Соуза (Gurgulino de Souza, Heitor), бразильський учений у галузі фізики, президент всесвітнього університетського консорціуму, віце-президент Римського клубу.

Діяльність WAAS здійснюється в таких програмах:

*нова парадигма*, яка спрямована на вивчення першопричин численних проблем, з тим щоб сформулювати комплексну перспективу, всеосяжну стратегію і політичні рамки, орієнтовані на реалії, потреби і нові можливості XXI століття;

*транс-дисциплінарний діалог з індивідуальності*, тобто вивчення сутнісного характеру індивідуальності, її ролі в соціальному розвитку та її численні оригінальні прояви, визначення найкращих засобів виховання індивідуальності завдяки освіті;

*скасування ядерної зброї*;

*нова економічна теорія* – у співпраці з Римським клубом розробка нової, орієнтованої на людину, теорії економіки, яка відображає недавні зміни, викликані появою економіки, заснованої на послугах, глобалізацією тощо;

*виклик глобальної зайнятості*;

*межі раціональності* – дослідження філософської практики раціональності в різних галузях знань для виявлення загальних відхилень і обмежень та визначення способів компенсації меж раціональності;

*нова парадигма для глобального правового закону* – визначення взаємозв'язку між соціальними, політичними і правовими аспектами глобального верховенства права в спробі сформулювати кордони ширшого підходу до еволюції глобального управління.

Всесвітній університетський консорціум був створений в 2013 р. для реалізації ініціативи WAAS зі створення глобальної системи вищої освіти, орієнтованої на нові можливості і проблеми.

У своїй діяльності WAAS намагається детально вивчити сутність процесів, які відбуваються в суспільстві, уникаючи спрощень і механічного переносу уявлень про природу світу, які сформовані в результаті останніх наукових досягнень, особливо в галузі наук про життя, та світову спільноту.

**Академія наук країн світу** (World Academy of Sciences – WAS) була заснована в 1983 р. за участю Абдуса Салама, пакистанця за походженням, лауреата Нобелівської премії 1979 р. у галузі фізики, і 20 інших членів-засновників. У 2016 р. в WAS налічувалося 1176 членів з 90 країн світу, які обрані довічно на підставі їх міжнародно визнаних наукових досягнень. Серед членів Академії 15 Нобелівських лауреатів. 85 % членів Академії живуть і працюють у країнах, що розвиваються. До 2004 р. академія називалася Third World Academy of Sciences (Академія Наук Третього Світу).

Сучасна назва організації встановлена в 2013 р. як Всесвітня академія наук для розвитку науки в країнах, що розвиваються (World Academy of Sciences for the advancement of science in developing countries – WAS).

Починаючи з 1991 р. діє угода між WAS та ЮНЕСКО, за якою остання взяла на себе відповідальність за управління коштами і персоналом WAS, як є однією з програм ЮНЕСКО. За законом, який ухвалено Урядом Італії в 2004 р., передбачено щорічне виділення фінансових коштів для WAS. Представники італійського уряду і ЮНЕСКО є членами керівного комітету WAS, який щорічно проводить зустрічі для обговорення фінансових питань. Штаб-квартира Академії знаходиться на території Міжнародного центру теоретичної фізики імені Абдуса Салама (Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics, ICTP) в Трієсті, Італія.

Основна мета WAS полягає у сприянні розвитку наукового потенціалу, поширенні передового досвіду у сфері сталого розвитку у країнах, що розвиваються, і подоланні відставання цих країн від більш розвинених. Фінансову допомогу WAS надають численні організації, в тому числі Міністерство закордонних справ Італії; Шведське агентство з міжнародного розвитку; Постійний комітет з науково-технічного співробітництва (КОМСТЕК) Організації ісламського співробітництва, Корпорація Lenovo, Американська асоціація сприяння розвитку науки (AAAS), Кувейтський фонд розвитку науки, Фонд Elsevier, Міністерство досліджень, науки і техніки Ісламської Республіки Іран, Африканський союз; Національна академія наук США, Китайська Академія (Тайвань) та Академія наук Чилі.

Діяльність WAS реалізується через пов'язані з нею організації і п'ять регіональних центрів: в Ріо-де-Жанейро, Пекіні, Олександрії, Бангалорі (Індія) та Преторії.

Вищим органом WAS є генеральна асамблея всіх її членів, які збираються щороку і уповноважені вирішувати всі питання з роботи організації. У роботі генеральної асамблеї брали участь видатні особистості – керівники Індії, Ірану, Китаю та інших країн, відомі політики. Повсякденну роботу організації здійснює рада, яка обирається на генеральній асамблеї на три роки.

На період 2016-2018 рр. рада WAS складається з президента Бай Чунлі (президент Академії наук КНР), попереднього президента, п'яти віце-президентів, генерального секретаря; скарбника і п'яти членів ради, серед яких представники Африки, арабського регіону, Центральної і Південної Азії, Східної та Південно-Східної Азії, Латинської Америки і Карибського басейну.

Регіональні центри WAS відбирають щорічно до 25 молодих учених у віці до 40 років (Young Affiliates), які мають не менш ніж 10 міжнародних публікацій і потенціал для подальшої кар'єри і під час свого п'ятирічного перебування в лавах Академії беруть участь в її роботі.

WAS створила розгалужену систему програм підтримки учених з країн, що розвиваються. Такі програми включають стипендії для отримання



наукового ступеня щорічно для 470 осіб; стажування після отримання наукового ступеня – від 6 місяців до трьох років в Бразилії, Індії, Ірані, Кенії, Малайзії, Мексиці, Пакистані та Таїланді; дослідницькі гранти в галузі фундаментальних досліджень для окремих учених, груп учених і об'єднань учених з 81 країни, які розвиваються; надання приблизно 15 нагород і призів з виплатою грошових коштів; організація наукових форумів і надання стипендій ученим з країн зі слабо розвиненою науковою інфраструктурою для проведення досліджень у більш розвинених країнах.

Організація надає численні нагороди в різних галузях знань для відзначення дослідників, переважно з найменш розвинутих країн. Кожен з п'яти регіональних центрів Академії щорічно присуджує приз (WAS Regional Prizes) у розмірі 3 тис. доларів США. Премії присуджуються по черзі за чотирма напрямками: популяризація науки, розробка наукового навчального матеріалу, створення наукових установ і наукова дипломатія.

**Глобальна (світова) молода академія** (Global Young Academy – GYA) була офіційно заснована в лютому 2010 р. Успішна діяльність Молодих академій Німеччини, Нідерландів та Австрії, які спирались на допомогу своїх «дорослих» академій наук, і невиразна робота Всесвітньої асоціації молодих учених, яка діяла на волонтерських засадах, визначили структуру Глобальної молодшої академії (GYA). GYA – це організація з чітким статутом, вибірністю членів на підставі їх наукових здобутків та соціальної активності, щорічною ротацією керівного складу та значною фінансовою та науковою підтримкою від відповідних державних і міжнародних інституцій.

Офіс GYA нині розташовується в Галле, в адміністративному будинку Німецької національної академії наук Леопольдіна. Федеральне міністерство освіти і наукових досліджень Німеччини забезпечує базове фінансування для GYA.

GYA – міжнародна академічна організація, яка об'єднує видатних молодих учених і фахівців та намагається створити національні організації молодих учених у всьому світі. Девізом GYA є намагання бути голосом молодих учених з усього світу (the voice of young scientists around the world).

За статутом GYA членами організації можуть бути активні учені віком у середньому 35 років, які отримали учений ступінь (Ph. D.) або еквівалентний ступінь у галузі природничих наук, інженерії, суспільних наук, мистецтва або гуманітарних наук або еквівалентний досвід у дослідницькому середовищі не пізніше 7 років до вступу в GYA.

Органи управління GYA: генеральна асамблея як вищий її орган, що складається з усіх членів GYA та виконавчий комітет. Глобальні заходи GYA зосереджені на науці і суспільстві, освіті і пропаганді, дослідженнях наукового середовища.

**Наукова консультативна рада Генерального секретаря ООН** (UN Secretary General's Scientific Advisory Board – UN SAB) є однією з важливих експертних організацій, створених в 2013 р. для надання консультацій організаціям системи ООН з питань науки, технології та інновацій щодо

сталого розвитку країн світу. Новостворена організація опирається у своїй роботі на ЮНЕСКО та узагальнює колективний потенціал всіх відповідних наукових галузей з належним урахуванням соціальних і етичних аспектів сталого розвитку.

UN SAB складається з 25 видатних учених, які представляють усі регіони світу, а також основні дисципліни та їх підрозділи, пов'язані з численними науковими дослідженнями в інтересах сталого розвитку. Члени ради виконують свої функції протягом двох років з можливим продовженням повноважень ще на два роки. Зміни у складі Наукової консультативної ради проводяться з відома Генерального секретаря ООН.

UN SAB підготувала останнім часом такі документи, що стосуються майбутнього розвитку цивілізації: «Наука і порядок денний для сталого розвитку до 2030 року»; «Оцінка ризиків зміни клімату»; «Короткий виклад політики: продовольча безпека і здоров'я»; «Знання корінних народів і місцеві знання для сталого розвитку».

([вгору](#))

*Додаток 27*

**29.03.2019**

**Про доробок науковців Інституту геологічних наук НАН України за результатами першого року виконання міжнародного проекту ImProDiReT**

4-5 березня 2019 р. в Ужгороді відбулися засідання представників консорціуму проекту «Вдосконалення стратегії зниження ризиків стихійних лих в Закарпатській області, Україна / Improving Disaster Risk Reduction in Transcarpathian Region, Ukraine, ImProDiReT» (2018-2020 pp.), в якому Інститут геологічних наук (ІГН) НАН України є учасником ([Національна академія наук України](#)).

У результаті багаторічної участі ІГН НАН України у вивченні небезпечних геологічних процесів, зокрема у Закарпатській області та районі Солотвинського родовища кам'яної солі, та завдяки роботі з розвитку міжнародного партнерства за цим напрямом один із консорціумів, у якому брав участь ІГН НАН України, виграв проект у конкурсі UCPM-2017-PP-AG. За підсумками конкурсу у 2018 р. **Комісією з цивільного захисту Європейського Союзу** (The Union Civil Protection Mechanism, UCPM) прийнято рішення про фінансування **проекту Генеральним Директоратом Європейської Комісії з питань цивільного захисту та гуманітарної допомоги** (Directorate General for European and Humanitarian Aid Operations, DG-ECHO).

Проект спрямований на виконання рекомендацій місії ЄС із подолання надзвичайної ситуації в смт. Солотвино і має регіональний та локальний рівні впровадження. У регіональному масштабі проект **ImProDiReT** має на меті підвищення обізнаності населення щодо проявів стихійних лих. Оскільки для

Закарпаття значною загрозою є лиха природного характеру (зокрема, зсуви, селі, повені), значна роль належить дослідженню геологічних процесів і явищ. Відтак до консорціуму виконавців проекту увійшов Інститут геологічних наук НАН України. Інші установи-партнери – Technische Universiteit Delft (TUD), Нідерланди; The Main School of Fire Service (MSFS), Варшава, Польща; Агенція Регіонального Розвитку Закарпатської області (ARDZ), Ужгород, Україна; Resilience Advisors Ltd. (RAN), Велика Британія.

Суттю частини робіт за проектом, що виконує група ІГН НАН України, є аналіз проявів небезпечних геологічних процесів на території Закарпатської області (зсуви, селі, підтоплення, бокова ерозія, карст тощо), створення та доповнення баз даних, їхня візуалізація, а також участь у розробленні заходів, спрямованих на зменшення негативних наслідків проявів небезпечних геологічних процесів.

У рамках згаданої зустрічі, крім робочих засідань, на яких обговорювалися доповіді за результатами виконання проекту, було розроблено детальний план робіт на поточний рік і узгоджено основні очікувані результати, відбулися ще два важливі заходи. В Закарпатській обласній державній адміністрації під головуванням заступника голови облдержадміністрації В. Мікуліна було представлено доповіді про результати виконання робіт за проектом представникам зацікавлених відомств: Департаменту екології та природних ресурсів, Закарпатського обласного управління лісового та мисливського господарства Державного агентства лісових ресурсів України, Державної служби надзвичайних ситуацій Закарпатської області, Управління цивільного захисту, Управління містобудування та архітектури тощо.

Керівник проекту від ІГН НАН України, заступник директора з наукової роботи цієї академічної установи член-кореспондент НАН України С. Шехунова представила доповідь із теми: [«Небезпечні процеси та явища в Закарпатті: результати виконання робіт»](#) з акцентом на характеристику небезпечних геологічних процесів та явищ, проблеми їхнього картування й оцінки пов'язаних із ними ризиків. Інші напрями робіт було висвітлено у виступах Кенні Містерса (Kenny Meesters, TUD), Петера Глерума та Ширка Мейєра (Peter Glerum, Sjirk Meijer, RAN), Барбари Шикули-Пец та Ізабелли Грабовської-Лепчак (Barbara Szykula-Piec, Izabella Grabowska-Lepczak, MSFS).

На другому заході 5 березня 2019 р. в Ужгородському прес-клубі під час зустрічі з представниками засобів масової інформації було оприлюднено короткі звіти про хід виконання проекту та висвітлено останні напрацювання.

#### **Доробок робочої групи ІГН НАН України за результатами першого року виконання проекту:**

Реалізація проекту вже відбувається за двома рівнями – регіональним (Закарпатська область) і локальним (смт. Солотвино, Тячівський район). До робіт проміжного масштабу – на районному рівні – плануються спільні

заходи у співдружності з Географічним факультетом Ужгородського національного університету.

**На регіональному рівні:**

- виконано аналіз основних факторів розвитку природних небезпечних геологічних процесів у Закарпатській області;
- зібрано й узагальнено дані щодо проявів небезпечних геологічних процесів у Закарпатській області (зсуви за період з 1950 по 2008 рр., селі, підтоплення та прояви карсту), виконано їхню систематизацію й аналіз; створено нові та доповнено вже наявні бази даних із небезпечних геологічних процесів досліджуваного регіону;
- побудовано карти підтоплення (за допомогою модуля Spatial Analyst) із урахуванням глибини залягання підземних вод за даними колодязів і свердловин;
- візуалізовано карти поширення небезпечних геологічних процесів (зсувні ділянки, селеві потоки, карст, підтоплення підземними водами) з суміщенням рельєфом у Закарпатській області.

Зазначені роботи ґрунтуються на результатах системних геологічних досліджень, які виконувалися протягом 1970-1980-х та частково 1990-2000-х років не тільки Інститутом геологічних наук НАН України, а, перш за все, геологічними підприємствами Державної геологічної служби, зокрема Берегівською геологічною експедицією (нині Закарпатський геолого-гідрогеологічний центр ДП «Західукргеологія» НАК «Надра України», м. Берегово), звіти про які доступні завдяки діяльності ДНВП «Державний інформаційний геологічний фонд України» й інших організацій.

**На локальному рівні:**

- встановлено особливості утворення та просторового розміщення соляного карсту засобами ГІС (на прикладі Солотвинської западини);
- зібрано й узагальнено дані щодо проявів природно-техногенного карсту в смт. Солотвино Закарпатської області (карстові лійки: геометричні розміри та частота виникнення, осідання земної поверхні, гідрологічні та гідрогеологічні параметри), виконано їхню систематизацію й аналіз;
- складено бази даних об'єктів критичної інфраструктури смт. Солотвино для прогнозу ризиків локального рівня;
- узагальнено матеріали польових обстежень проявів екзогенних геологічних процесів у смт. Солотвино; підготовлено макет карт і описів для зонування території смт. Солотвино за проявами небезпечних геологічних процесів.

([вгору](#))

**20.03.2019**

**Про унікальну розробку харківських науковців – диво-молекулу, яка «вміє» лікувати серце**

В інтерв'ю журналістам інтернет-видання [«Харківський вимір»](#) директор державного підприємства «Завод хімічних реактивів» Науково-технологічного комплексу «Інститут монокристалів» НАН України Тарас Вінніченко розповів про унікальний винахід – молекулу Є-8252 ([Національна академія наук України](#)).

**У чому унікальність молекули Є-8252?**

«Унікальність Молекули полягає в тому, що вона є «пасткою» для вільних радикалів – потужного механізму ушкодження клітин, який сприяє виникненню цілої низки небезпечних захворювань. Молекула активує у клітині й у пошкодженому органі власні енергетичні процеси та скеровує їх до природнього фізіологічного русла.

У процесі вивчення механізму дії Молекули було порушено питання фундаментальної медицини.

Як відомо, одним із найчастіших уражень міокарду є ішемія, яка виникає через невідповідність між потребою міокарду у кисні та доставкою його по коронарних артеріях. Це призводить до порушення скорочувальної діяльності та загибелі міокарду. Компенсувати такий стан можна за допомогою Молекули у різних формах».

**Як це працює?**

«Сьогодні досконало вивчено молекулярно-біохімічний механізм дії Є-8252. У період ішемії – гострої нестачі кисню для роботи міокарду – він запускає своєрідний «генератор енергії». Якщо пояснити популярно, то це ніби під час різкого відключення електроенергії на підприємстві запустили дизельгенератор, щоб не переривати процес виробництва».

**Де застосовується така інновація?**

«Окрім кардіології, розробка застосовується у всіх галузях медицини: неврології, гепатології, педіатрії, урології, хірургії, офтальмології, як антиоксидант та засіб, що нормалізує енергетичний метаболізм.

На даний час розробкою зацікавилися військові медики, адже встановлено, що перепарати на основі Молекули значно прискорюють відновлювальні процеси, загоєння ран та зрощення кісток».

**Як було створено Молекулу? Хто її розробник? І яка роль харківських науковців?**

««Місцем народження» Молекули став Запорізький медичний інститут, за участі професора Івана Мазура. Було синтезовано понад 2000 сполук певного ряду, розроблено способи синтезу препаратів для більш як 20 класів сполук, уперше відкрито низку аномальних реакцій. Тобто відкриттю Молекули передувала величезна, копітка і довготривала наукова робота. Потім відбувалися доклінічні дослідження.

Вчені харківського Інституту монокристалів провели квантово-хімічні розрахунки, рентгеноструктурний аналіз, визначили хімічну побудову молекули, а також форму і розмір кристалів.

Промислове виробництво субстанції було освоєно на Харківському ДП «Завод хімічних реактивів» НТК «Інститут монокристалів» НАН України.

За розроблення і впровадження у виробництво фармакологічної форми молекули Є-8252 авторський колектив було удостоєно Премії Кабінету Міністрів України».

### **Як українську розробку оцінила світова наука?**

«Наш винахід визнано у багатьох країнах. Опубліковано понад 200 наукових статей у солідних європейських та американських наукових журналах. Захищено понад 300 дисертацій.

Розроблення нових лікарських форм, у тому числі й субстанцій, доволі рідкісне явище в світі, й зокрема в Україні, тому що потрібні величезні кошти. Як правило, розробники ліків імпортують субстанцію з-за кордону і вже на її основі виготовляють генерики – аналоги відомих зарубіжних ліків. А тут навпаки – створено повний цикл від розробки до готового лікарського засобу.

Це суто українська інновація. І я пишаюся тим, що в цьому є і харківська складова».

([вгору](#))

*Додаток 29*

**27.03.2019**

### **Де із сапфірів роблять броню. Інтерв'ю із академіком Володимиром Семиноженком**

У рамках Всеукраїнського прес-туру «Оборона і безпека України. Досвід Харківщини», організованого Харківським прес-клубом, відбулась розмова з генеральним директором Науково-технологічного комплексу «Інститут монокристалів» НАН України академіком В. Семиноженком ([Національна академія наук України](#)).

Академік В. Семиноженко зазначив, що за роки існування установи, а історія сягає 1955 р., науковці Науково-технологічного комплексу «Інститут монокристалів» (НТК «ІМК») НАН України розробили низку унікальних інтелектуальних матеріалів та технологій, у тому числі таких, які не мають аналогів у світі: «Показати один сапфір вагою 40 кг або сцинтилятор (матеріал для реєстрації різних видів іонізуючого випромінювання) вагою в 500 кг – елементарно. А весь науково-технологічний комплекс – нелегко, адже це 5 структурних підрозділів, які розташовані не тільки в Харкові, але і в Києві, а ще недавно були у Луганську та Сімферополі...».

Інститут монокристалів у 2015 р., єдиний з десяти претендентів, виграв конкурс Національної академії наук України на розробку сапфіра як матеріалу для удосконалення прозорої броні. В основі суперміцної прозорої



броні – штучно вирощений сапфір. Він у п'ять разів твердіший зміцненого скла, і коли куля стикається із сапфіром, вона втрачає свою швидкість, сплющується та руйнується. А останній внутрішній шар броні з монолітного пластику запобігає поширенню осколків в кабіні машини. Таким чином екіпаж залишається неушкодженим.

На оснащення одного БТР потрібно майже квадратний метр сапфіра, який в інституті вирощують за два тижні, ще стільки ж часу йде на обробку. Зараз тривають польові випробування. У найближчих планах – розробка захисного елементу для оптичних приладів, який дозволить захистити від снайпера систему наведення БТРа або танка.

Науково-дослідне відділення хімії функціональних матеріалів НТК «ІМК» НАН України також вдало вписалося у ринок й успішно розробляє нові унікальні сполуки та матеріали, затребувані фармацевтами, біологами та медиками, електронною промисловістю, створює сучасні сорбційні матеріали, зокрема, для очищення технологічних вод. Важливим напрямком є хімічний аналіз – у НТК «ІМК» НАН України діє єдина в Україні спеціалізована аналітична лабораторія, сертифікована за Європейськими стандартами. Крім того, працює унікальна лабораторія технології та аналізу лікарських засобів, що випустила на український і зарубіжний ринки понад півтори сотні препаратів.

Детальніше – за посиланням: <https://bit.ly/2YQLFJR>.  
([вгору](#))

Додаток 30

**29.03.2019**

### **Як українські кристали рятують життя воїнів-захисників**

Журналісти сайту [«Троїцьке.City»](#) за сприяння Харківського прес-клубу в рамках проекту «Реформи в Україні очима журналістів регіональних медіа» відвідали Науково-технологічний комплекс (НТК) «Інститут монокристалів» НАН України, де на власні очі змогли побачити розробки науковців, спрямовані на зміцнення безпеки й обороноздатності країни, серед яких: «прозора броня», пінний препарат для обробки ран, а також найбільший кристал, лікарські препарати, що виявляють онкохворі клітини на ранніх стадіях, штучні суглоби, лазерні міні-установки ([Національна академія наук України](#)).

На українських полігонах захисники країни вже випробували «прозору броню», зроблену з сапфіру в умовах, наближених до бойових.

*«Сапфір у п'ять разів міцніший за будь-яке зміцнене скло, – розповідає учений секретар НТК «Інституту монокристалів» НАН України кандидат хімічних наук І. Щербаков. – Зараз, коли озброєння постійно модернізується, а вражаюча сила куль збільшується, саме сапфір як оптичний матеріал став актуальним як ніколи».*



Учений зазначає, що раніше захист військових розраховували, виходячи з калібру куль 5,45 мм, 7,62 мм, а зараз уже використовують калібр 12,7 мм. Така куля може пробити у бронетехніці зміцнене скло з відстані 100 м, тож екіпаж бойової машини перед нею практично беззахисний.

Сапфір же дає змогу зміцнити «прозору броню», бо за міцністю він такий же, як наконечник кулі, і вона просто розплющується об сапфіровий шар «прозорої броні». При цьому останній шар склопакета запобігає поширенню осколків у кабіні бронемашини.

Міцність – не єдина перевага сапфіра. Склопакет «прозорої броні» втричі легший від традиційного пакету зі зміцненого скла, 1 м<sup>2</sup> якого важить близько 400 кг.

Є багато модифікацій броні. Все залежить від того, яке завдання виконує та чи інша бойова машина. Захисні вікна для бронемашин в ідеалі витримують три прямі попадання. Навіть після двох попадань вікно все ще лишається прозорим, щоб механік бачив дорогу перед машиною. Коли ж склопакет весь пробивається та тріскається, то по краях лишаються прозорі місця, наче «шпаринки», крізь які все ще видно бійцям дорогу та ціль.

Сьогодні на літальні апарати встановлюються системи, що дають змогу протидіяти самонаведенню ракет з інфрачервоними головками. Сапфір у них використовується як матеріал підкладки для створення інфрачервоних світлофільтрів. Такий пристрій створює хибні цілі в просторі, наприклад, навколо гелікоптера, і маскує його від ракети, спрямованої противником.

*«За рік було декілька держзамовлень саме зі зміцнення обороноздатності країни, – говорить генеральний директор НТК «Інститут монокристалів» НАН України академік В. Семиноженко. – Наш інститут співпрацює з провідними вченими США, Франції, Німеччини, Польщі, Білорусі, Південної Кореї. Разом впроваджуємо грантові програми, зокрема, у створенні адронного колайдери, а зараз допомагаємо в обробці отриманих експериментальних даних».*

*Докладніше про те, як українські кристали рятують життя воїнів-захисників, а також про інші не менш цікаві та важливі розробки науковців НТК читайте у матеріалі журналістів сайту «Троїцьке.City» за посиланням: <https://bit.ly/2FQnfYl>.*

*(вгору)*

*Додаток 31*

**27.03.2019**

**Інноваційна мотиваційна освіта – вимога часу**

Перший проректор Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (КПІ) академік НАН України Юрій Якименко розповів про особливості підготовки фахівців, методики, необхідні для забезпечення якісної конкурентоспроможної освіти,

та механізми налагодження співпраці з підприємствами ([Національна академія наук України](#)).

На думку Ю. Якименка на сьогоднішній день нашій освіті не вистачає мотивації й інноваційності для того, щоб вона була успішною і двосторонньою: «Пріоритетним завданням у сьогоднішніх умовах, окрім забезпечення якісної конкурентоспроможної освіти, є формування мотивації до її здобуття з обов'язковою інноваційною складовою та використанням сучасних форм і технологій навчання. Що б ми не робили з нашого боку, коли не буде розуміння у студентів, що треба систематично працювати, навчатися, – робота буде неефективною. Студенти мають бачити і відчувати результати навчання».

Для поліпшення ситуації необхідно проводити індивідуальну роботу з абітурієнтами: мотивувати їх на кінцевий результат на успішних прикладах кар'єрного зростання випускників кафедри, створювати бази даних школярів та залучати їх до заходів кафедр, розширювати системи доуніверситетської підготовки, співпрацювати з Малою академією наук (МАН), організовувати олімпіади, виставки, творчі конкурси, зокрема в рамках Програми «Майбутнє України» та ін.

Однією з важливих умов працевлаштування випускників є налагодження механізмів співпраці з підприємствами, про що також розповів Юрій Якименко: «Створено спільні підрозділи КПП з провідними компаніями для підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації (понад 30), навчальні центри – за сприяння «Boeing» і групи компаній «Прогрестех», центр електронно-променевих технологій, лабораторію компресорних машин за підтримки концерну «NICMAS». Якщо говорити про дуальну освіту як найвищу форму цієї співпраці, то на сьогодні маємо три приклади, з яких один реалізовано в повному обсязі (з «Прогрестехом»). Цільова підготовка обов'язково передбачає участь підприємців. З «Прогрестехом» відбір іде на рівні загальноукраїнського конкурсу, де відбираються випускники-бакалаври, які мають найкращі можливості для креативної, творчої роботи».

Докладніше – за посиланням: <https://bit.ly/2VpwWDw>.

([вгору](#))

*Додаток 32*

### **Створено Науково-освітній центр «Цифрова інтелектуальна власність»**

В рамках співробітництва НДІ інтелектуальної власності з НТУ «Харківський політехнічний інститут» запрацює новий Науково-освітній центр «Цифрова інтелектуальна власність» ([Науково-дослідний інститут інтелектуальної власності](#)).

Угоду про його створення на початку року підписав Науково-дослідний інститут інтелектуальної власності та Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут». Сторони домовились про залучення

науковців обох установ до проведення освітньо-професійних, освітньо-наукових та наукових програм.

Предметом діяльності Центру стане проведення спільних досліджень та координація її діяльності Сторін у сфері інтелектуальної власності з метою сприяння цифровій трансформації і розвитку постіндустріального суспільства, розвитку наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності засновників. Сторони також домовилися про надання професійних баз для проведення виробничої та переддипломної практики, організацію підвищення кваліфікації викладачів навчальних закладів та наукових працівників, розбудову матеріальної бази, соціальної інфраструктури, апробацію та використання результатів наукових досліджень тощо.

Базою для реалізації освітньо-наукових програм в НТУ «Харківський політехнічний інститут» визначено кафедру «Інформатика та інтелектуальна власність», що проводить набір студентів за спеціальністю «Інтелектуальна власність в комп'ютерній та програмній інженерії». Кафедру очолює М. Солошук, к. т. н., професор, патентний повірений України, президент інформаційно-технологічної компанії ТОВ «Інститут перспективних досліджень та технологій «ІНСАРТ» (INSART Ltd), академік Академії наук прикладної радіоелектроніки, член редакційної колегії науково-практичного журналу «Теорія і практика інтелектуальної власності».

Програма навчання містить теми в межах яких планується спільна робота за участю провідних фахівців НДІ інтелектуальної власності за тематикою: право промислової власності в HW та SW інженерії; авторське право і суміжні права на програмне забезпечення та цифровий контент; розпоряджання правами; захист інтелектуальної власності та конфіденційної інформації; патентні та маркетингові дослідження цифрових ринків; комерціалізація прав на об'єкти інформаційних технологій.

([вгору](#))

*Додаток 33*

**29.03.2019**

**Реалізація механізму публічно-приватного партнерства на сільських територіях**

1 березня 2019 р. в науковому та громадсько-політичному журналі «Економіст» вийшла стаття старшого наукового співробітника відділу проблем економіки земельних і лісових ресурсів Інституту економіки природокористування та сталого розвитку (ІЕПСР) НАН України доктора економічних наук М. Ільїної та старшого наукового співробітника відділу проблем економіки земельних і лісових ресурсів цього ж Інституту кандидата економічних наук Ю. Шпильової України ([Національна академія наук України](#)).

У статті публічно-приватне партнерство (ППП) розглядається як інноваційна форма управління сільськими територіями, яка зорієнтована на

їхній розвиток і забезпечення економічної спроможності. Орієнтація механізму на співпрацю територіальних громад актуалізує його з огляду на швидкий перебіг реформи децентралізації влади в Україні та переважання сільських територій у складі держави.

«З метою сприяння розвитку сільських територій проекти публічно-приватного партнерства необхідно реалізовувати в тих сферах, що потребують значних видатків. Зокрема, це стосується управління відходами. Будівництво нових сортувальних станцій потребує значних інвестицій і спеціалізованих технологій. Прикладом ППП у цій сфері є укладання угод з приватними партнерами для модернізації систем захоронення відходів. Бізнес також може взяти на себе зобов'язання з проектування, фінансування і будівництва теплоелектростанцій, реалізації проектів комбінованого виробництва теплової та електричної енергії, а також її продажу», – відзначають автори статті.

На думку М. Ільїної та Ю. Шпильової, ППП на сільських територіях можливе також і у сферах освіти та охорони здоров'я: «Прикладом застосовування механізму партнерства в освітній галузі є укладання угод із приватними операторами на ремонт, утримання та управління школами. Медична реформа, автономізація державних та комунальних закладів охорони здоров'я та перехід до фінансування закладів охорони здоров'я за оплатою за медичні послуги створюють передумови для поглиблення співпраці між державою та приватним сектором».

Насамкінець автори підсумовують, що процес переходу української сільської економіки на ППП є значно ускладненим внутрішніми протиріччями та об'єктивними обставинами. Для його реалізації необхідні такі чинники: подальша демократизація системи управління, завершення процесу об'єднання громад, залучення представників громад до управління територіями, розробки й реалізації місцевої політики.

З повним текстом статті можна ознайомитись за посиланням: <https://bit.ly/2WG9Jxg>.  
(вгору)

*Додаток 34*

**07.03.2019**

**Самаєва Ю.**

**Посол Індії Партха Сатпатхі: «Ми відкриті до співробітництва. Звісно, на паритетних умовах»**

Україні є чого повчитися в Індії ([DT.UA](https://bit.ly/2WG9Jxg)).

Аграрна країна, що входить до першої п'ятірки за рівнем виробленого ВВП, економіка якої збільшується в середньому на 6–7 % щороку, прошарок середнього класу невинно зростає. Індія – одна з небагатьох країн світу, що активно, за державної підтримки, розвиває стартап-екосистему, не надто відстаючи від США та Китаю. Індія активно розвиває сектор послуг і вже є найбільшим експортером ІТ-послуг, аутсорсингу бізнес-процесів, послуг

програмного забезпечення, – лише завдяки цьому країна щороку заробляє понад 150 мільярдів доларів. Про справжнє індійське економічне диво ми поговорили із послом цієї країни в Україні паном Партхою Сатпатхі. Крім іншого, торкнулися також питання міжнародної співпраці України та Індії, адже наразі торгівля між двома країнами активно розвивається, а Індія – один із небагатьох наших торгових партнерів, якому ми продаємо не лише сировинні товари, маємо приклади спільного виробництва готових товарів і хороші перспективи для поглиблення співпраці двох держав. Головне – не втратити моменту, бо темпи розвитку країн уже зараз дуже різняться.

<...>

**– Індія – одна з небагатьох країн світу, що розвиває стартап-екосистему. Ваші результати вражають, кількість стартапів та інновацій у країні зростає з року в рік у рази. Що робить уряд Індії для того, щоб підтримувати такі темпи інноваційного розвитку?**

– Стартап-екосистема Індії справді розвивається дуже швидко. Ми усвідомлюємо, що технології на сьогодні – це запорука сталого та впевненого економічного зростання держави. Інновації – це ядро процвітання країни, її зростання. Звісно, це відбувається за урядової підтримки, адже без заохочення інновацій економічний розвиток стрімким не буде. З іншого боку, уряд усвідомлює, що без залучення молоді, талантів розвиток стартапів неможливий. І почали ми з розвитку освіти.

Ми готуємо велику кількість висококласних ІТ-інженерів, без яких, власне, розвиток інновацій важко собі уявити. І що важливо, розвиваючи ІТ-освіту, ми не концентрувалися на окремих містах чи якихось певних навчальних закладах, а розвивали цей напрям по всій країні, аби дійсно знайти талановитих молодих людей із креативними ідеями. Але щоб втілити свої ідеї, цим молодим людям необхідно забезпечити доступ до капіталу, до венчурних інвестицій, які дали б старт їхнім розробкам. І ми дуже пишаємося тим, що уряд Індії забезпечив їм доступ до цих інвестицій, вони мають підтримку великих компаній, які беруть їхні ідеї та втілюють у життя. Уряд Індії створив інституційне підґрунтя для зростання стартапів, по-перше, забезпечивши їх фінансуванням, по-друге, створивши для стартапів центри, де вони можуть працювати, взаємодіяти між собою та розвиватися. По-третє, центральний уряд Індії заохотив уряди штатів до створення інноваційних кластерів та урядових департаментів, які опікувалися б виключно підтримкою стартапів. Неабияку роль також відіграло і державно-приватне партнерство, яке забезпечило стартапи якірними замовленнями та дало змогу втілити у життя їхні ідеї.

І наостанок. Нам дуже допоміг діалог із молоддю, ми запитали у них, молодих інженерів, що їм допомогло б, що їм заважає, які зміни необхідні для того, аби вони зростали швидше. Це дуже прискорило темпи зростання, зрозуміло, що реальний ефект від цих процесів поки що важко оцінити, але темпи справді вражають, і, за нашими сподіваннями, ця робота принесе гарні плоди економіці Індії.

([вгору](#))



**29.03.2019**

**On-line реєстрація в УкрІНТЕІ – що до чого. Проведено науково-практичний семінар по реєстраційних системах**

28 березня 2019 р. ДНУ «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» провів для наукових установ науково-практичний семінар «On-line реєстрація НДДКР, дисертацій та технологій. Система атестації наукових установ України» ([Український інститут науково-технічної експертизи та інформації](#)).

Відкрив семінар директор УкрІНТЕІ В. Камишин.

УкрІНТЕІ здійснює державну реєстрацію та облік НДДКР і дисертацій України, який регламентується [Порядком державного обліку відкритих науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт і дисертацій](#) (Наказ МОН України від 27.10.2008 р. № 977). З 2018 р. в УкрІНТЕІ запроваджується on-line реєстрація НДДКР, дисертацій та технологій.

Завідувач відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ Т. Юрченко ознайомила слухачів з деталями on-line реєстрації НДДКР, яка запроваджується в УкрІНТЕІ.

Зокрема, було детально розглянуто:

процедура реєстрації електронного кабінету користувача;

покрокове заповнення реєстраційної картки;

особливості заповнення реєстраційних карток для виконавців НДДКР за кошти держбюджету;

покрокове подання облікової картки та звітної документації.

Старший науковий співробітник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ І. Баранчук розповіла про покрокове заповнення облікової картки дисертації.

Також обов'язковому внесенню до Державного реєстру підлягають завершені технології створені або придбані (частково або повністю) за рахунок бюджетних коштів, створені або придбані державними підприємствами, пропонуються для реєстрації суб'єктами (власниками) технологій.

Державний експерт експертної групи з питань інформаційно-аналітичного забезпечення директорату інновацій та трансферу технологій МОН України А. Петровський ознайомив присутніх з нормативно-правовим регулюванням питань реєстрації технологій в Україні.

Заступник директора з науково-інформаційних питань УкрІНТЕІ О. Сухий продемонстрував покрокове заповнення картки технологій.

Згідно з Постановою КМ України від 19.07.2017 № 540 «Про затвердження Порядку проведення державної атестації наукових установ» та наказом МОН України від 17.09.2018 № 1008 «Деякі питання державної атестації наукових установ», з 2019 р. наукові установи починають оцінювати за новими правилами. Передбачається, що процес подання

матеріалів та оцінювання відбуватиметься через спеціальну інформаційно-аналітичну систему.

Старший науковий співробітник відділу формування науково-технічних ресурсів УкрІНТЕІ В. Ільч розповіла про покрокове заповнення установою в системі атестації заявки та інформаційних матеріалів та процедуру подання заявки та інформаційних матеріалів до МОН України.

Теми семінару викликали жваве обговорення. Слухачі задавали багато питань, уточнювали деталі реєстрації, надавали пропозиції щодо поліпшення автоматизованих систем.

Усього в роботі семінару взяло участь близько 180 науковців з різних областей України. Частина з них дивилась трансляцію семінару on-line.

Під час семінару слухачі мали можливість ознайомитися з інформаційною, науковою і аналітичною продукцією УкрІНТЕІ на виставці.

([вгору](#))

*Додаток 36*

**01.04.2019**

### **Сценарії реалізації Енергетичної стратегії України до 2035 року**

28 березня 2019 р. відбувся семінар «Довгострокове енергетичне моделювання та прогнозування сценаріїв розвитку Енергетичної стратегії України на період до 2035 року», під час якого було представлено результати дослідження, отримані в межах ініціативи «Стійка енергетика, сприятлива до навколишнього середовища», що реалізується за Програмою енергетичного партнерства між Україною та Данією. Метою зазначеного проекту є підтримка реалізації нової Енергетичної стратегії України до 2035 р. шляхом надання цьому процесу аналітичного супроводження з використанням сучасного модельного інструментарію ([Національна академія наук України](#)).

У заході взяли участь близько п'ятдесяти представників різних міністерств, профільних агентств та асоціацій, а також громадських організацій, державних і приватних компаній, науковців та експертів. Від Інституту економіки та прогнозування (ІЕП) НАН України результати моделювання різних сценаріїв розвитку паливно-енергетичного комплексу України на середньо– й довгострокову перспективу представив провідний науковий співробітник сектору прогнозування розвитку паливно-енергетичного комплексу відділу секторальних прогнозів та кон'юнктури ринків кандидат технічних наук О. Дячук. Розрахунок сценаріїв здійснювався з використанням розробленої в ІЕП НАН України економіко-математичної оптимізаційної моделі TIMES-Україна, яка описує усі енергетичні потоки в Україні – від видобутку енергоресурсів, їхнього перетворення та до кінцевого споживання. Модель TIMES-Україна відповідає методичним рекомендаціям міжнародних організацій з розроблення енергетичних і екологічних прогнозів, зокрема, рекомендаціям секретаріату Рамкової Конвенції ООН зі зміни клімату щодо розроблення національних повідомлень.



Удосконалення моделі TIMES-Україна та розроблення сценаріїв здійснювались у тісній співпраці з Міністерством енергетики та вугільної промисловості України, а саме – з Директоратом енергетичних ринків, який очолює О. Буславець. Великий внесок у досягнення якісних і високих результатів проекту зробили Українсько-данський енергетичний центр (Ю. Рибак та А. Крістенсен) і фахівці Данського енергетичного агентства (А. Вітіна, Д. Вентуріні, Г. Ларсен).

Команда дослідників проекту складалася не лише з вітчизняних науковців (О. Дячук, Р. Подолець, Р. Юхимець, В. Пеккоєв), а й із науковців Данського технічного університету – О. Балака, М. Сімонсена та К. Карлссона.

#### [МАТЕРІАЛИ СЕМІНАРУ \(ПРЕЗЕНТАЦІЯ\)](#)

Кількісні результати моделювання представлено на web-платформі за посиланням: <https://www.timesukraine.tokni.com>.

([вгору](#))

*Додаток 37*

**29.03.2019**

**Лілія Гриневич: до кінця 2019-го в українських вишах працюватиме 16 центрів колективного користування науковим обладнанням – Уряд інвестує 66 млн грн**

33 млн грн 2018 р., ще 33 млн грн 2019-го та 56 млн грн на 2020 р. – такі інвестиції Уряд передбачив для створення центрів колективного користування науковим обладнанням (ЦККНО) в українських вишах. Вони дадуть доступ українським вченим з різних університетів до роботи на передовому обладнанні та дозволять проводити суголосні часу дослідження. Про це розповіла Міністр освіти і науки Л. Гриневич 29 березня 2019 р., під час прес-брифінгу, а також відкриття 2 ЦККНО на базі ЛНУ імені Івана Франка в Львові ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

«Наші найкращі дослідники сьогодні виїжджають за кордон, і це відбувається не тільки і не стільки через малі зарплати, як через відсутність в Україні матеріально-технічної бази, яка давала б їм можливість проводити передові дослідження, друкуватися у передових виданнях та будувати наукову кар'єру. На жаль, це пов'язано з обмеженими ресурсами, якими володіє наша держава. Саме тому ми пішли шляхом створення великих центрів з дорогим обладнанням на базі одного закладу, але це обладнання доступне науковцям з різних університетів. Вчені можуть записатися на зручний їм час, зробити заміри та дослідження.

Ця програма на минулий рік нараховувала 33 млн грн. Завдяки цим інвестиціям ми закупили обладнання для 9 Центрів, і зараз вони якраз починають відкриватися чи вже працювати по всій Україні. На цей, 2019 рік, ми передбачили ще 33 млн грн на створення 6 Центрів та підтримку вже

створених. Наразі ми плануємо, що 2020 року буде виділено ще 56 млн грн на відкриття та підтримку таких Центрів», – зазначила Л. Гриневич.

У ЛНУ Міністр відкрила 2 ЦККНО: «[Центр колективного користування клітинної біології та біоенергетики](#)» та «[Центр колективного користування матеріалознавства інтерметалічних сполук](#)».

Загалом держава виділа на створення цих центрів близько 8,5 млн гривень.

«Це надзвичайно сучасне технологічне обладнання. Як біохіміку мені очевидно, що це інвестиція, яка ще довго працюватиме для наукових досліджень і ЛНУ, й інших університетів. Я особливо вдячна тим людям, які підбирали обладнання, бо для нас важливо, щоб була перспективність цих центрів, щоб вони були наповнені життям. І я закликаю університети та науковців у них активніше долучатися до досліджень», – додала Л. Гриневич.

Окрім згаданих центрів, уже закуплено обладнання для ЦККНО у таких вишах:

- Сумський державний університет – ЦККНО «Лабораторія матеріалознавства геліоенергетичних, сенсорних та наноелектронних систем»

- Дніпровська політехніка – ЦККНО «Інноваційна геоенергетика»

- Приазовський державний технічний університет (м. Маріуполь) – ЦККНО «Університетський консорціум»

- Ужгородський національний університет – ЦККНО «Лабораторія експериментальної та прикладної фізики»

- Національний університет харчових технологій – ЦККНО «Лабораторія біобезпеки, якості харчової продукції та безпеки харчування»

- Сумський національний аграрний університет – ЦККНО «Лабораторія екологічного землеробства та природокористування»

- Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна – ЦККНО «Лабораторія мікро- і нано-систем, новітніх матеріалів та технологій»

2019-го ці вже утворені центри одержать наступний транш державної допомоги в обсязі 2 млн грн.

Цього року також планується створення додатково 6 ЦККНО: в Одесі (ОНУ), Харкові (ХНУРЕ, ХАІ), Дніпрі (ДНУ), Києві (НУБіП, НПУ ім. Драгоманова).

([вгору](#))

*Додаток 38*

**25.03.2019**

**Завершився конкурс обрання членів наукового комітету Нацради з питань розвитку науки і технологій**

14 березня 2019 р. о 23 год. 59 хв. завершився конкурс щодо обрання членів Наукового комітету Національної ради з питань розвитку науки і технологій, метою якого є обрання на строк повноважень 4 роки 12 членів

Наукового комітету замість тих, чий повноваження закінчуються 09.08.2019, та визначення 10 нових осіб з метою забезпечення у період між проведенням конкурсів заміщення членів Наукового комітету, які достроково припинили свої повноваження, на заміну тих, що були обрані до складу резерву 30 травня 2017 р. ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

Відповідно до пункту 22 Положення про конкурс щодо обрання членів Наукового комітету Національної ради України з питань розвитку науки і технологій, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 28 грудня 2016 р. № 1042 (далі – Положення), Ідентифікаційним комітетом з питань науки сформовано [перелік кандидатів](#), які були висунуті та подали заяву із згодою на участь у конкурсі, та [список осіб](#), які подали документи з порушенням Вимог щодо заповнення та оформлення документів щодо кандидата у члени Наукового комітету Національної ради України з питань розвитку науки і технологій.

Відповідно до пункту 23 Положення протягом двох тижнів з дня оприлюднення переліку кандидатів, які були висунуті і подали заявку із згодою на участь у конкурсі, наукова спільнота може надавати відгуки щодо цих кандидатів.

Перелік кандидатів розміщено на офіційному сайті «<http://identcom.kyiv.ua>», розділ «Перейти до коментарів»...  
([вгору](#))

*Додаток 39*

**28.03.2019**

**Експеримент з атестації докторів філософії: захист дисертацій писатимуть на відео, а порушенням доброчесності буде не тільки плагіат**

Для експерименту із захисту докторів філософії у разових вчених радах МОН суттєво посилило вимоги до дотримання принципів академічної доброчесності. Про це йшлося під час засідання Ради проректорів з науково-педагогічної роботи та міжнародних зв'язків, що відбулося 28 березня 2019 р., в приміщенні МОН ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

«Як ви знаєте, до кінця 2020 року ми запустили експеримент: ті здобувачі ступеня доктора філософії, що навчаються вже за новими PhD-програмами, зможуть захищатися в спеціально створених під це разових вчених радах. Звісно, ця процедура має низку важливих змін порівняно з нинішньою атестацією кандидатів наук. Це стосується і самого порядку захисту, і вимог до здобувачів та членів рад, їхньої роботи тощо. Водночас, багато уваги ми приділили й питанням дотримання принципів академічної доброчесності, адже не секрет, що зараз Україна переживає певну кризу в цьому питанні», – зазначив заступник Міністра освіти і науки Ю. Рашкевич.

Зокрема, визначено, що порушенням академічної доброчесності є не тільки плагіат, тобто наявність запозичень без посилань на джерело, а й самоплагіат, фабрикації та фальсифікації.

Якщо такі порушення виявлять, то здобувач не отримає ступінь доктора філософії і буде позбавлений права повторно захищати цю ж дисертацію.

Важливо також, що якщо плагіат буде виявлений не вченою радою, а вже на етапі розгляду її рішення атестаційною колегією МОН, то наукового керівника можуть на 2 роки позбавити права брати участь у підготовці здобувачів, а голову та членів ради – на 2 роки брати участь в атестації здобувачів.

Окрім того, що захист дисертації має бути публічним та записуватися на аудіо (як є зараз), для експерименту з атестації докторів філософії впроваджується ще й відеофіксація захисту. Запис має розміщуватися на сайті вишу або наукової установи не пізніше, ніж на наступний робочий день після засідання. У відкритому доступі він повинен зберігатися не менше 3 місяців від набрання чинності наказу про видачу диплома доктора філософії.

Під час засідання Ради проректорів в. о. заступника директора департаменту атестації кадрів вищої кваліфікації МОН М. Голубев також докладно розказав про інші особливості реалізації експерименту з присудження доктора філософії. Переглянути запис роз'яснення можна [тут](#), а презентація доступна за цим [посиланням](#).

([вгору](#))

*Додаток 40*

**26.03.2019**

**Ми впроваджуємо ініціативи з «відкритої науки», щоб зробити дослідження наших вчених доступними світу, – гендиректор директорату МОН Дмитро Чеберкус**

Для інтеграції української науки до світового та європейського простору треба створити умови, щоб наші вчені і результати їх досліджень були доступні для міжнародної спільноти. Зараз МОН готує та вже впроваджує низку ініціатив з «відкритої науки», одночасно надаючи підтримку для роботи з ними. Про це зазначив генеральний директор директорату науки МОН Д. Чеберкус під час відкриття першого в Україні семінару «Crossref LIVE Kyiv» 26 березня 2019 р. в бібліотеці КПП ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

Приміром, близько року тому було змінено вимоги до наукових фахових видань України. Щоб входити до відповідного переліку, редакції видань мають присвоювати кожному опублікованому матеріалу міжнародний цифровий ідентифікатор DOI (Digital Object Identifier). Саме його наявність робить наукову публікацію видимою для професійних пошукових систем. Це дозволяє науковцям з усього світу легше знаходити її та відстежувати цитування.

«В Україні послугами з присвоєння ідентифікатора DOI здебільшого користуються від агентства Crossref. [Торік ми підписали меморандум з цією організацією, щоб спільно допомагати видавництвам у впровадженні ініціативи з присвоєння міжнародних ідентифікаторів](#). І ось зараз ми проводимо перший семінар, де близько 200 представників видавництв з усієї України дізнаються про особливості присвоєння DOI, чим він допомагає виданню та автору публікації, чим корисний для наукових бібліотек тощо. Учасники можуть напряду поспілкуватися з представниками Crossref та поставити їм запитання. Цей семінар також допоможе ідентифікувати нового гравця в надання публікаційних послуг – наукові бібліотеки університетів», – пояснив Д. Чеберкус.

Він додав, що інформаційна підтримка є одним з напрямів співпраці між МОН та Crossref. Не менш важливою є також взаємодія у межах програми Cited-by, яка допомагає видавцям з'ясувати, хто процитував публікації у їхньому журналі та підраховує кількість цих цитувань. На базі цієї програми Crossref зараз якраз створюється український відкритий індекс наукового цитування.

([вгору](#))

*Додаток 41*

**28.03.2019**

**Засідання Президії Національної академії наук України 27 березня 2019 року**

27 березня 2019 р. під головуванням Президента Національної академії наук України академіка Б. Патона відбулося чергове засідання Президії НАН України ([Національна академія наук України](#)).

**«Про підсумки виконання цільової комплексної програми НАН України «Грід-інфраструктура і грід-технології для наукових і науково-прикладних застосувань» за 2014–2018 роки»** доповів віце-президент НАН України, директор Інституту теоретичної фізики імені М.М. Боголюбова НАН України академік А. Загородній.

За 2014–2018 рр. в рамках Програми було виконано низку проектів, спрямованих на подальший розвиток і впровадження в НАН України нових сучасних інформаційних технологій та систем високопродуктивних обчислень, які сприяють підвищенню якості й ефективності наукових досліджень.

Дослідження та роботи згідно з основними завданнями Програми здійснювалися за такими напрямками:

- технічна та сервісна підтримка й розвинення академічної грід-інфраструктури і окремих обчислювальних кластерів в установах Національної академії наук України;

- підготовка наукової молоді, фахівців із високопродуктивних обчислювальних методів наукових досліджень;

– тематичні наукові та науково-прикладні дослідження, що потребують використання високопродуктивних засобів обчислення і великих обчислювальних ресурсів.

Головним результатом Програми є те, що академічна грід-інфраструктура отримала розвиток і забезпечила виконання наукових досліджень із використанням грід- та хмарних технологій, що сприяло активізації міжнародної співпраці, налагодженню ефективних зв'язків з американським відкритим науковим грідом (OSG), польським грідом (PL-Grid), міжнародними грід-організаціями (EGI, WLCG) та доступу до світових обчислювальних ресурсів. Зокрема, в жовтні 2018 року Інститут теоретичної фізики імені М.М. Боголюбова НАН України, в якому створено Базовий Координаційний й Ресурсний центр Українського національного гріду, й EGI Foundation підписали *договір EGI Affiliation Partners Programme*, який надає Україні статус асоційованого члена EGI.eu і забезпечує умови для активної участі грід-спільноти України в побудові Європейської хмари відкритої науки й відкриває доступ до участі в конкурсі європейських проектів на рівноправних умовах із асоційованими членами EGI.eu.

Серед найважливіших результатів, отриманих у ході виконання Програми, слід відзначити такі.

В Інституті теоретичної фізики імені М.М. Боголюбова НАН України та Національному науковому центрі «Харківський фізико-технічний інститут» здійснено оброблення даних експериментів ALICE та CMS на Великому адронному колайдері в ЦЕРНі. Виконано дослідження властивостей сильно взаємодіючої адронної матерії при високих густинах енергії. Розроблено та впроваджено модернізовані програмні коди для вимірювання розподілів множинності заряджених частинок.

У Головній астрономічній обсерваторії НАН України проведено астрофізичне числове моделювання динамічної еволюції зоряних систем галактик та галактичного центру. Досліджено злиття надмасивних чорних дір при космологічному поєднанні масивних галактик. Оброблено дані цифрового спектрального огляду неба MaNGA.

В Інституті фізики конденсованих систем НАН України за допомогою мезоскопічної молекулярної динаміки досліджено агрегацію та самоорганізацію плямисто-декорованих наночастинок в об'ємі й у порі, здійснено комп'ютерне моделювання кластерів і кластерних кристалів у розчинах білка лізоциму та моделювання функціоналізованих вуглецевих нанотрубок.

У Фізико-технічному інституті низьких температур імені Б.І. Веркіна НАН України за допомогою квантово-механічних методів виконано розрахунки молекулярних структур та інфрачервоних спектрів складних органічних макромолекул із графеном. Розрахунки виконано з використанням ресурсів PL-Grid (Польща) й OSG (HTCondor, США).



В Інституті молекулярної біології і генетики НАН України розроблено програмне забезпечення **S<sup>2</sup>solver** для обчислення узагальненого параметра упорядкування з даних моделювання молекулярної динаміки складних об'єктів. Проведено порівняльний аналіз параметра упорядкування цитокіну ЕМАР II за даними ядерного магнітного резонансу та молекулярної динаміки і встановлено їхню узгодженість.

В Інституті харчової біотехнології та геноміки НАН України здійснено пошук речовин, здатних подолати резистентність штамів золотистого стафілокока. За результатами хемоінформатичного пошуку було відібрано 1568600 комерційно доступних сполук. На основі молекулярного скринінгу, докінгу, молекулярного моделювання і молекулярної динаміки в ґрід було відібрано перспективні інгібітори (22 речовини) мітотичного поділу *Staphylococcus aureus*.

У Науковому центрі з медико-біотехнічних проблем НАН України методами чисельного моделювання та ґрід-обчислень досліджено динаміку великих нейросистем. Із використанням розроблених інструментальних засобів у ґрід побудовано області існування нових химерних станів у тривимірних моделях Курамото-Сакагучі.

В Інституті сцинтиляційних матеріалів НАН України розроблено систему обробки, аналізу та зберігання медичних зображень. Створено проміжне програмне забезпечення для доступу лікувально-профілактичних закладів до ґрід-системи збереження медичних зображень.

Науковці Інституту проблем математичних машин і систем НАН України у співпраці з фахівцями Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика НАМН України з використанням хмарної архітектури розробили та розпочали дослідну експлуатацію типового веб-порталу сімейного лікаря для оцінювання стану здоров'я його пацієнтів на основі експрес-аналізу електрокардіограми й інших результатів обстеження. Відпрацьовано взаємодію між різними хмарними сервісами.

Усі ці досягнення засвідчують, що ґрід-інфраструктура НАН України ефективно функціонує і забезпечує стабільні високопродуктивні обчислення. Отримано значну кількість наукових результатів, які були б неможливими без таких обчислень. Дослідження виконано на високому рівні, що відповідає світовому. Про це свідчать понад 500 публікацій у провідних високореєтингових наукових журналах. Виголошено близько 200 доповідей на міжнародних і вітчизняних конференціях. Отже, можна вважати, що Програму успішно виконано.

Водночас сучасні фундаментальні та прикладні дослідження потребують використання високопродуктивних обчислень і оброблення інформації на основі ґрід- та хмарних технологій. Особливої ваги ці питання набувають у зв'язку зі створенням Європейської хмари відкритої науки (ЄХВН), яку будують на основі наявної в Європі ґрід-інфраструктури. Багаторічний досвід виконання програм НАН України з ґрід-технологій та наявність розвинутої ґрід-інфраструктури вказують на те, що НАН України може й



надалі розвивати та впроваджувати сучасні методи високопродуктивних обчислень і зробити необхідні кроки для створення української складової ЄХВН та інтегрування її в європейську хмару. Така діяльність є вкрай необхідною для повноцінного входження України в Європейський дослідницький простір. Необхідно й далі підтримувати та розширювати міжнародну співпрацю у цій сфері. У зв'язку з цим постає питання про започаткування з 2020 р. нової цільової комплексної програми, спрямованої на розроблення та застосування досягнень інформаційних технологій з урахуванням найновітніших тенденцій їхнього розвитку (хмарно-орієнтовані сервіси, машинне навчання, штучний інтелект тощо).

([вгору](#))

*Додаток 42*

**13.03.2019**

**Зустріч керівництва Національної академії наук України та Національного офісу інтелектуальної власності**

11 березня 2019 р. в будівлі Президії НАН України відбулася зустріч керівництва Національної академії наук України та Національного офісу інтелектуальної власності ([Національна академія наук України](#)).

Національний офіс інтелектуальної власності (НОІВ) представляли директор доктор технічних наук Б. Моркляник і заступники директора доктор юридичних наук, член-кореспондент НАПрН України Р. Стефанчук і кандидат технічних наук Ю. Баланюк.

Зі сторони НАН України у зустрічі взяли участь віце-президент академік НАН України А. Загородній, головний учений секретар академік НАН України В. Богданов та директор Центру досліджень інтелектуальної власності та трансферу технологій НАН України кандидат юридичних наук Ю. Капіца.

А. Загородній ознайомив колег із основними напрямками діяльності Академії. Було відзначено актуальність питань створення й охорони об'єктів права інтелектуальної власності в наукових установах НАН України, діяльність НАН України з розроблення та прийняття політики щодо охорони прав інтелектуальної власності. Відзначались актуальні питання вдосконалення охорони інтелектуальної власності, зокрема, запровадження системи підвищення кваліфікації та перекваліфікації з питань інтелектуальної власності і трансферу технологій для бюджетних установ науки й освіти, вирішення питання щодо державного замовлення підготовки зазначених фахівців. Суттєвим є запровадження заходів із фінансових, податкових засобів підтримки комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності в Україні, а також інноваційної діяльності; розроблення відповідних законодавчих актів і вдосконалення законодавства щодо комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності, вдосконалення патентного законодавства, участь фахівців наукових установ НАН України у

розробленні актів законодавства, експертної діяльності, в тому числі щодо адаптації законодавства України до законодавства ЄС.

Директор НОІВ Б. Моркляник і його колеги поінформували представників НАН України про реалізовувані офісом проекти із запровадження навчання фахівців у сфері інтелектуальної власності, в тому числі у рамках Академії ВОІВ. Актуальним є розроблення Національної стратегії інтелектуальної власності, що здійснюється в Україні спільно з експертами Всесвітньої організації інтелектуальної власності. Ще один проект – утворення мережі центрів підтримки технологій та інновацій, які мають сприяти комерціалізації об'єктів права інтелектуальної власності, поширювати знання зі створення, правової охорони та комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності тощо.

Під час зустрічі було обговорено й напрями співпраці, що стосується участі фахівців наукових установ НАН України у:

- розробленні політики в галузі інтелектуальної власності у закладах вищої освіти і наукових установах;
- розробленні Стратегії інтелектуальної власності;
- розробленні навчальних програм у сфері інтелектуальної власності;
- запровадженні механізмів підтримки комерціалізації об'єктів права інтелектуальної власності.

([вгору](#))

*Додаток 43*

**23.03.2019**

**Самаєва Ю.**

**Рон Марчант: «Інтелектуальна власність – це не про закони, це про розвиток економіки»**

Без реформування сфери інтелектуальної власності марно сподіватися на активний розвиток інновацій і технологій ([DT.UA](#)).

Будь-який винахідник хоче, щоб його авторське право було захищене, будь-який стартап прагне комерціалізувати свої ідеї, а будь-який інвестор вкладатиме кошти лише у захищені від копіювання та поширення розробки. На жаль, в Україні система захисту інтелектуальної власності практично не розвивається, у сфері чимало проблем, і жодна не вважається першочерговою. Торік прийняття двох ключових для реформи законопроектів у парламенті так і не відбулося, бо в сесійній залі нікого не було. Навіть попри те, що ми маємо зобов'язання перед Європейським Союзом привести наше профільне законодавство у відповідність до європейських норм.

Цього року Україна повинна підготувати Національну стратегію інтелектуальної власності та розпочати масштабну реформу всієї сфери. Про перспективи, ризики та досвід інших країн ми поговорили з експертом Всесвітньої організації інтелектуальної власності (WIPO) Р. Марчантом.

Пан Марчант довгий час працював у Відомстві з питань інтелектуальної власності Великої Британії, у тому числі на посаді генерального директора, брав активну участь у реформуванні Європейського патентного відомства, допомагав втілювати аналогічні реформи у багатьох країнах світу. Тепер він консультуватиме українських урядовців і допомагатиме їм пришвидшити реформу. Поки що пан Марчант сповнений оптимізму.

**– Пане Рон, як правило, при представленні необхідних змін у сфері інтелектуальної власності українські чиновники обов'язково зазначають, що це наші зобов'язання перед Євросоюзом. Чи була б це реформа необхідною, якби цих зобов'язань не було?**

– Ця реформа життєво необхідна без будь-яких додаткових умов. В останні дні я зустрічався майже з усіма зацікавленими сторонами: чиновниками, патентними повіреними, бізнесом, і зрозумів, що у багатьох аспектах система захисту просто не працює. З одного боку, є питання міжнародної довіри до системи, впливу на іноземні інвестиції та бажання інвесторів працювати в Україні. З іншого, і це важливіше, — діюча система не дає стимулів для розвитку місцевих інновацій, українські винахідники просто не можуть за таких умов працювати. Для того, щоб виводити свої ідеї на ринок і створювати компанії, у них просто немає необхідного інструментарію. І йдеться не лише про технологічні винаходи чи розробки, а про будь-який бізнес, що має нематеріальну інтелектуальну складову у своїй основі. Якщо система захисту інтелектуальної власності функціонує добре, бізнес може отримувати більші прибутки, зростати, створювати нові робочі місця, покращувати рівень життя. Уряд у цьому повинен відігравати провідну роль, він має забезпечити прозору та ефективну роботу системи та відповідний баланс між приватними інтересами та інтересами суспільства. Усі розвинуті системи захисту інтелектуальної власності намагаються забезпечити такий баланс, але залежно від країни, поглядів суспільства, ідеологій цей баланс у різних країнах дещо видозмінюється, відхилення є скрізь, але базових принципів дотримуються всі розвинені країни. Україні треба прагнути таких результатів.

**– Якщо говорити про наше зобов'язання привести свою систему захисту інтелектуальних прав до норм ЄС, то наскільки ми наразі далекі від взірця?**

– Поки що мені важко так детально оцінювати стан вашої системи захисту, ретельний аналіз іще попереду. Але ми розглядаємо усі компоненти, і вже чітко зрозуміло, що ви рухаєтеся у правильному напрямку, але не повною мірою та надто повільно. Завершити цей процес на рівні формування законодавчої бази нескладно, але за умови відсутності політичних потрясінь. Наразі жодних причин, які заважали б вашій країні завершити цю реформу успішно, я не бачу. Але слід зауважити, що, крім законодавчої бази, тут є ще й інші питання. На мою думку, ваші інституційні рамки вже близькі до європейських практик. Як я вже згадав, єдиної європейської практики не існує, кожна країна визначає для себе власні пріоритети, але до загального

взірця ви наближаєтеся. Принаймні у тих сферах, де роботу вже розпочато. Але не забуваймо, що у вас є сфери, в яких цю роботу треба починати буквально з нуля.

Якщо говорити про роботу офісу, який повинен видавати права на інтелектуальну власність, то його реформа необхідна, аби він надавав кращі послуги винахідникам і новаторам. Пріоритети цього офісу мають відповідати національним цілям. Ми мусимо пам'ятати, що наша мета не у тому, щоб ця організація просто працювала, а в тому, щоб вона надавала певні послуги споживачам і бізнесу. Цю реформу вже розпочато, за нашої підтримки. Це буде масштабний проект, що змінить організаційну структуру офісу та наблизить його роботу до тих загальних пріоритетів, які будуть у Національній стратегії інтелектуальної власності. Це один напрям реформи. Інший – результативність трансферту технологій і досліджень на ринок. Управління правами інтелектуальної власності, що належать, наприклад, університетам, не можна назвати навіть задовільним. Партнерство між університетами та бізнесом практично відсутнє. І це треба змінювати. Ще одна складова реформи – правозастосування. У багатьох державних органів просто бракує ресурсів, як людських, так і структурних, аби вдосконалювати цей напрям. Крім того, не всі вони чітко розуміють, над чим і яким чином мають працювати.

Додатковий напрям – судова система, вона досі у процесі трансформації, підготовка суддів до розгляду справ, пов'язаних із інтелектуальним правом, ще попереду. Напевно, найкраще почати з ознайомлення суддів із найкращими міжнародними практиками. Але, певно, найбільшу ефективність забезпечить навіть не це, а прозорість і зрозумілість у прийнятті суддями рішень. А над цим ще треба працювати.

Також я хотів би згадати ще про два моменти – забезпечення можливості для нового покоління новаторів і творців зрозуміти концепцію підприємництва, поваги до інтелектуальної власності і можливостей, які вони отримують за існування якісної системи. Я не говорю про те, що всі молоді новатори мають стати юристами з інтелектуального права, але вони просто мусять знати, як це працює і як інтелектуальна власність впливає на їхню роботу.

І останнє, що мені спало на думку, це підтримка малого та середнього бізнесу. Якщо з університетів будуть поширюватися технології, забезпечення гарантування прав інтелектуальної власності відбуватиметься або через стартапи, або через укладання інвестиційних угод. І в Україні, як і в більшості європейських країн, справжньою рушійною силою економічного зростання мають бути не великі компанії, а малі та середні. Але наразі вони не знають, як краще побудувати свій бізнес-план, що ґрунтувався б на інноваціях. Це не стосується напряму інтелектуальної власності, але це той компонент, який бізнесу необхідний. Яким чином інтегрувати інтелектуальну власність у бізнес-план, – ключове питання, що потребує відповіді. Інтелектуальна власність – це не про закони, це про розвиток економіки. Ви

маєте зосередитися на тому, щоб розвиток сфери інтелектуальної власності мав практичне значення для бізнесу в країні.

**– Є країни, які вже активно розвивають стартап-екосистеми, зокрема, Китай, США та Індія. Чи змінювали вони свої підходи до питань інтелектуальної власності задля цього і як?**

– Звичайно. І кожна з цих країн робила щось своє.

В Індії, наприклад, досі немає добре працюючої загальної системи захисту інтелектуальної власності, але вона розвиває її у тих сферах економіки, які вважає пріоритетними. Країна суттєво просунулася у сфері захисту в творчій індустрії – музиці, кінематографії, мистецтві. Для неї пріоритет – це питання авторського права. Також активно розвивається захист у сфері виробництва програмного забезпечення. А от у сфері фармацевтики ситуація інша, бо країна фокусується на виробництві генеричних ліків (аналогів оригінальних ліків. – Ю. С.), і процес патентування оригінальних фармацевтичних препаратів у країні досі дуже складний. Тобто Індія активно вдосконалюється, але з урахуванням інтересів внутрішнього виробника. Система видачі патентів і торгових марок розвивається активно, багато робиться для доступу до захисту малих виробників, що дуже важливо. Є, звичайно, і проблемні місця: судова система Індії потребує подальшого реформування, підвищення прозорості і зрозумілості прийняття рішень. Тут ще є питання без відповідей.

США – країна, збудована навколо приватного права, і в сфері інтелектуальної власності вони також концентруються на приватній частині цього питання. Вони внесли дуже серйозні зміни до своєї системи. Це, певно, єдина країна у світі, де про інтелектуальну власність говорять одразу у Конституції. Офіс з питань інтелектуальної власності у США – дуже потужна інституція. Але розквіт інновацій, нагадаємо, почався у Сполучених Штатах після прийняття закону Бей-Доула про трансферт технологій. Це був поштовх до розвитку досліджень в університетах, які зараз генерують значну частину інновацій у країні.

Правова система захисту в сфері інтелектуальної власності США розвивається досі, це перманентний процес. Буває, що прийняті на центральному та федеральному рівнях рішення суперечать одне одному, часто в штатах зустрічаються суперечливі юридичні інтерпретації, відсутня послідовність у виконанні рішень, бувають і відверті порушення з боку правників. Але, тим не менш, США приділяють дуже багато уваги питанням інтелектуальної власності, зокрема, захисту прав своїх виробників у інших країнах світу. Питання інтелектуальної власності в центрі їх як внутрішньої, так і міжнародної політик.

З Китаєм я працюю вже тридцять років. Ця країна сильно змінила свій погляд на інтелектуальну власність, суттєво покращила свою інституційну спроможність. Якби ви відвідали патентне відомство Китаю чверть століття тому, вас там навіть рівень комп'ютеризації засмутив би. Але китайці з таким інтелектуальним голодом дивилися на країни, в яких на той момент ця сфера

була розвиненою, їздили світом, вивчали досвід і практики, підписували договори про співпрацю і так хотіли відтворити у себе найкращі світові практики, що врешті досягли навіть більшого. У правовій інтерпретації та експертизі вони як ніхто наблизилися до взірцевого німецького патентного відомства.

Та якщо німці допомогли Китаю розвинути їх технічні компетенції, ми допомагали їм стратегічно. Кожен рік ми переглядали їхню програму розвитку, щоб зосередитися на найактуальніших потребах: навчанні експертів, обробці даних, ефективності менеджменту, підготовці менторів. Ми регулярно обмінювалися з Китаєм персоналом і почали розвивати глобальну стратегію інтелектуальної власності цієї країни. Стратегію там вирішили написати на десять наступних років. Наразі в Китаї діє вже третя така стратегія. Перша стратегія закладала законодавче та інституціональне підґрунтя для роботи. Друга – фокусувалася на підтримці організацій і зростанні кількості заявок на отримання патентів. І вони отримали хороші результати. У Китаї досить легко збільшити кількість патентних заявок, бо якщо центральний уряд вимагає, щоб у провінціях кількість патентних заявок до кінця року збільшилася на сотню тисяч, то провінції гарантовано забезпечать приріст на 101 тисячу. Тобто кількість мала перевагу над якістю. Але це непогано спрацювало. Бо за десять років другої стратегії сформувалися мільйони маленьких фірм, які уряд привчив до роботи з інтелектуальним правом, які вже знають і вміють подавати патентні заявки, а головне, робитимуть це надалі. Це хороший результат, завдяки якому китайці і стали провідним виробником товарів для всього світу.

Управління системою інтелектуальної власності Китаю також суттєво покращилося, бо весь дохід від патентів спрямовувався на його розбудову. Було створено технопарки, центри підтримки бізнесу, спеціалізовані суди. Це інфраструктура мрії, бізнес може отримати будь-які необхідні послуги. Не вистачало лише одного – професійних кадрів. Саме на цьому зосереджена третя стратегія. А також на заохоченні дослідників і новаторів до створення революційних технологій, високотехнологічних систем і продуктів. Результат не забарився: після того, як китайці викупили у IBM компанію Lenovo, вони в разі покращили її асортимент. А це лише початок. Вони ще в процесі перетворень, і коли їх звершать, то будуть лідерами у світі із правозастосування системи інтелектуальної власності та захисту інтелектуальних прав. І перевага Китаю у тому, що його політика стратегічна і структурована, китайці терплячі і готові планувати на десятиріччя вперед, ретельно виконуючи все заплановане.

**– Зважаючи на описаний вами досвід, якою мала би бути стратегія інтелектуальної власності для України, на вашу думку?**

– Стратегія має відображати і втілювати рішення й цілі всіх учасників процесу. Незважаючи на те, що ці стратегії стосуються інтелектуальної власності, насправді вони про те, як використовувати інтелектуальну власність, як з її допомогою розвивати бізнес у країні та її економіку. Тобто

стратегія має бути відображенням потреб української економіки та галузей. Органи влади і законодавство у цій сфері мають служити інтересам бізнесу. Якщо конкретизувати, то очевидно, що зараз в Україні панує невдоволення питаннями правозастосування і контролю. І я говорю не лише про іноземні компанії, які тут працюють, а й про місцеві. Правоохоронні органи не мають у достатній кількості ані ресурсів, ані навичок і роботу свою виконують абияк. Колективне управління правами не розвинене, авторське право не захищене. Українські творці не захищені, а отже, обмежені у розвитку. Загальна інституційна спроможність і результативність роботи інститутів також потребує розбудови. Національний офіс з питань інтелектуальної власності, Укрпатент і Державний фонд підтримки бізнесу повинні здійснити суттєві інституційні реформи для того, щоб підвищити ефективність своєї роботи. Окремо необхідно розвивати навички та професіоналізм суддів, тому що наразі їм не вистачає ні розуміння, ні досвіду. Раціональним було б упровадження також альтернативних методів вирішення спорів до суду, щоб зекономити кошти та час бізнесу.

І найголовніше – підтримка бізнесу, якому також бракує досвіду і навичок, який не розуміє, яким чином захист інтелектуальних прав допоможе йому розвиватися. Функцію такого супроводу повинні виконувати патентні повірені, які мали б надавати і консультативні послуги також. Без цього ніяк, бо основне завдання малого і середнього бізнесу – сплатити податки та зарплати і накопичити щось для подальшої роботи. Питання патентів для них узагалі неактуальне, і займатися цим самотужки вони не будуть ще тривалий час. Для таких компаній має існувати своєрідний пакет бізнес-підтримки та фахівець, який допоміг би компанії з цим. Мова не лише про інтелектуальну власність чи патенти, аспектів безліч, кожен з них – потенційний шанс на розвиток, і бізнесу потрібно хоча б розказати, що цей шанс існує. Ні, патентні повірені не ходитимуть від фірми до фірми, намагаючись продати їм патент. Вони мають приходити і з'ясовувати, а чи потрібен фірмі патент узагалі та яким чином вона зможе цей патент використати, щоб його комерціалізувати та збільшити доходи. Далі фірма сама вже визначає, чи потрібно їй це. Як у нас кажуть: люди обирають, коли знають.

Враховуючи низький рівень обізнаності із цими процесами у суспільстві, також варто зосередитися на інформаційній підтримці цієї реформи, бо часом навіть ваші парламентарії мають викривлене уявлення про сферу інтелектуальної власності, що вже казати про бізнес і пересічних громадян. Кожна країна, яка починала цю реформу, значну увагу приділяла саме її інформаційній підтримці, щоб донести свої ідеї до суспільства. Врешті, ми ж займаємося здебільшого маркетингом, а не правом.

**– З огляду на це, як швидко можна розробити таку стратегію та втілити її у життя?**

– Створити базовий документ можна доволі швидко, але період його імплементації та втілення – тривалий процес. На мій погляд, у вас уже немає тридцяти років, як у Китаю, наприклад, та й десяти теж. Утримувати фокус



суспільства на цьому питанні так довго Україна не зможе. Кожна зміна уряду – це потенційна загроза того, що пріоритетними стануть інші реформи. Тому ми рекомендуємо вкласти у період трьох-п'яти років. Зрозуміло, що за цей час можна не встигнути здійснити все необхідне, але певні процеси можна зробити незворотними, що зумовить подальші зміни в системі інтелектуального захисту.

**– Разом з тим у нас є проблеми у сфері інтелектуального захисту, які потребують нагального вирішення, зокрема, так званий патентний тролінг, коли люди отримують патенти, наприклад, на сірники, ватні кульки чи з останнього – на музичну тональність, а потім у судах тероризують тих, хто їх використовує або намагається імпортувати/експортувати. Чи можна це питання вирішити швидко і вже зараз?**

– Так, я вже чув про цю хворобу. І маю для вас рецепт, щоправда, доволі суперечливий. Ви можете просто відмовитися від використання корисних моделей узагалі. Але, будь ласка, зрозумійте мене правильно. У різних країн є різні корисні моделі, які по-різному використовуються. Хороший приклад – Німеччина. Там корисні моделі використовуються дослідниками, і компанії подають заявки на тисячі корисних моделей, але ніколи не використовують їх для спекуляцій. Компанія визначає сфери, в яких бачить потенційну вигоду, і отримує патент, але ніколи не зловживає цим. В Україні ситуація обернена: патентами зловживають, їх видають без експертизи, не перевіряють, і захиститися можна лише у судах. Це проблема. І швидке рішення – усунути її причину, повернувши корисні моделі, коли система зміцніє, з'явиться експертиза, посиляться правовий захист. До цього часу корисні моделі лише заважатимуть новаторству, а не допомагатимуть його розвивати.

**– Ще одна проблема – це «вічнозелені» патенти, через які на український ринок роками не можуть зайти виробники генеричних ліків, а пацієнти змушені купувати дорожчі оригінальні препарати. Часто для продовження дії свого патенту виробники змінюють у рецептурі якісь дрібниці: крохмаль на тальк, глюкозу на декстрозу. Але ці дрібниці надто дорого обходяться українським пацієнтам.**

– І цю хворобу можна здолати, щоправда, не так швидко. На мій погляд, для цього навіть нове законодавство не потрібне, бо вирішення цих питань має стати функцією патентного експерта. Він має визначити, чи йдеться про реальний винахід, що має новизну, чи це зміна дрібниць заради продовження дії патенту. В низці країн такі експерти працюють, і це доволі успішний досвід. Їхня експертиза лягає в основу відповідних судових рішень, які можуть обмежувати строк дії «вічнозелених» патентів. Це будуть важкі суди, але це ефективна практика, яка допоможе боротися із панівним становищем деяких виробників на ринку. Звісно, це також залежатиме від кваліфікації судді та чесності його роботи. Напевно, це найшвидший варіант, але навіть він – виклик, з яким ще треба буде впоратися. Як варіант, уряд може надати суддям певні рекомендації чи роз'яснення з цього питання, або хоча б

розтлумачити суть проблеми. Наприклад, ВООЗ уже готує перелік речовин, які є тривіальними, не несуть новизни, і їх заміна не є підставою для подовження дії патенту. Цей список може також стати вам у пригоді. Звісно, це лише рекомендації ВООЗ, але вони обґрунтовані, і їх можна використовувати.

– **Україна почала реформувати систему інтелектуальної власності, вже створені певні інституції, планів на майбутнє ще більше. Чи обов'язково ці ініціативи мають відповідати стратегії, якої ще немає?**

– Це має бути синергія. Стратегія повинна звести всі ці ініціативи до купи, щоб вони формували одні цінності, середовище для зростання новаторів. Стратегія – це парасолька, яка має захистити ці ініціативи від зовнішнього впливу та втручання. Ресурси уряду обмежені, їх бракуватиме, але потрібно хоча б закласти фундамент і залучити до роботи всіх зацікавлених осіб. Це головна мета стратегії.

([вгору](#))

*Додаток 44*

**22.03.2019**

**Самаєва Ю.**

**Інтелектуальна трансформація**

У чому полягає концепція Національної стратегії інтелектуальної власності та як швидко уряд планує втілити її в життя? ([DT.UA](#)).

Поспілкувавшись із [провідним західним експертом з питань інтелектуальної власності Роном Марчантом](#), який допомагатиме Україні проводити реформу сфери, DT.UA звернулося до відповідальних за реформу у Міністерстві економічного розвитку та торгівлі, аби зрозуміти, чому уряд не квапиться із реформою.

Розмову ми вели із відповідальним за просування реформи, очільником Департаменту інтелектуальної власності Мінекономрозвитку В. Жалдаком.

– **Валерію Олександровичу, у чому полягає концепція Національної стратегії інтелектуальної власності та як швидко уряд планує втілити її в життя?**

– Питання, пов'язане з формулюванням Національної стратегії, порушувалося з 2011 року, але справа до завершення так і не дійшла. Насправді це світова практика, і ми чи не єдина країна в регіоні, яка не мала сформульованої стратегії. У нас багато ініціатив, які ми хотіли б об'єднати загальним баченням, загальною парасолькою. Але ми розуміємо, що ця стратегія може бути реалізована тільки тоді, коли ми залучимо всіх ключових стейкхолдерів. Хоч би що ми собі написали, реалізувати це самотужки ми не зможемо. Наразі наша головна цільова аудиторія – науковці, інтелектуальна власність не може існувати без науки. Також ми маємо співпрацювати із патентними повіреними, які працюють для бізнесу. Та й із самим бізнесом. Бо саме для нього все це робиться. Наприклад, у США підраховували, що в

сфері авторського права у них щороку генерується 1,3 трильйона доларів. Лише промислова власність, без торгових марок, без винаходів, – тільки авторське право. У нас, зрозуміло, історія набагато сумніша.

**– У нас, напевно, навіть таких підрахунків немає?**

– Немає. Але ми хочемо, формулюючи стратегію, визначити, скільки генерує і могло би генерувати наше авторське право, креативна частина. Якісь цифри ми, звісно, маємо, зокрема, останнім часом у нас збір роялті (авторської винагороди) зріс, правда, несуттєво: якщо у 2012–2013 роках йшлося про 50–60 мільйонів гривень, то зараз – близько 110–120 мільйонів. Але й це дуже мало. Наприклад, Польща генерує ті ж 120 мільйонів, але євро. Якщо врахувати креативний потенціал українців, то нам є куди зростати. Але стратегія стосуватиметься не лише авторських прав. Ми хотіли б охопити всі сфери інтелектуальної власності: медицину, і окремо фармацевтику, агропромисловий комплекс і, звісно, ІТ. Усі сфери, де ми потенційно можемо збільшити додану вартість нашої продукції завдяки новим технологіям, розробкам чи ідеям.

**– Наскільки тісно ви співпрацюєте з парламентом, бо здебільшого саме від парламентаріїв залежить, чи буде втілено ваші задуми у життя? А у парламенті часто захищають інтереси не суспільства в цілому, а конкретних бізнесів, яких і статус-кво у сфері інтелектуальної власності влаштовує.**

– Хороше запитання. Наш профільний комітет у парламенті — комітет з питань науки і освіти, бо раніше питанням інтелектуальної власності в уряді переймалося Міносвіти. У 2012–2013 роках ці функції передали Мінекономрозвитку, але профільний парламентський комітет не змінився. І певні непорозуміння трапляються, бо в даному комітеті цими питаннями опікуються лише два-три депутати. Я сподіваюся, що з часом, напевно, вже у новому складі парламенту, питання інтелектуальної власності все ж будуть передані комітету з економічного розвитку, бо насправді це здебільшого стосується економічної політики.

**– Якщо говорити про найближчі перспективи, то наскільки просунулося формулювання Національної стратегії, і скільки ще часу знадобиться уряду для того, щоб її завершити?**

– Зараз, завдяки підтримці Всесвітньої організації інтелектуальної власності (WIPO), ми окреслили ключові проблемні питання і приступаємо власне до формулювання плану дій і тих реперних точок, над якими в першу чергу зосередимося. До червня має бути сформульована загальна концепція стратегії, і протягом червня-вересня з нею зможе ознайомитися громадськість. Наприкінці вересня, за нашими очікуваннями, стратегію має бути схвалено і прийнято. Іноземні експерти надають нам усю необхідну методологічну підтримку, і, сподіваюся, графік ми витримаємо.

**– Бізнес до роботи залучаєте?**

– Обов'язково. Перш за все стратегія орієнтована на бізнес. Але, на жаль, при зустрічі експертної місії з бізнесом ми не відчули зацікавленості

підприємців. Окремі індустрії готові брати активну участь, зокрема, винороби, фармацевти, компанії, що експортують продукцію до Європейського Союзу. Вони вже розуміють можливі переваги від реалізації стратегії. А от IT-галузь, на яку ми дуже сподівалися, навпаки, зайняла позицію: «Не займайте нас, не втручайтеся в нашу роботу, ми самі себе відрегулюємо». Сподіваємося, що зможемо і з ними знайти спільну мову, бо змінювати правила гри для тієї чи іншої індустрії у сфері інтелектуальної власності без участі самої індустрії ми не збираємося.

**– Паралельно з роботою над стратегією Міністерство економічного розвитку вже розпочало реалізовувати деякі проекти, зокрема, Фонд державного стимулювання створення та використання винаходів. Чи працює він уже, в чому полягає власне стимулювання, і яких ви прагнете досягти результатів?**

– Ви, певно, здивуєтеся, але наше законодавство давно визначає, що держава повинна стимулювати створення і використання винаходів, корисних моделей і промислових зразків. Роками ці норми ігнорувалися, але наприкінці минулого року ми започаткували експериментальний проект щодо стимулювання винаходів. Відтепер заявники можуть подати на сайт Державної інноваційної фінансово-кредитної установи заявку, в якій описати власну ідею або винахід. Після цього конкурсна комісія, що складається із експертів Укрпатенту, Мінекономрозвитку та Міносвіти, розглядає ці ідеї та приймає рішення щодо доцільності підтримки того чи іншого винаходу. Після чого обрані проекти можуть отримувати допомогу – не пряме фінансування, а послуги, які допоможуть загорнути цю ідею у красиву обгортку. Наприклад, проекту можуть бути надані послуги щодо маркетингового дослідження, реклами, фінансово-економічного обґрунтування, юридичного обслуговування або лабораторних досліджень. Будь що в межах 500 тисяч гривень. В ідеалі ми хотіли б, аби ці кошти за послуги йшли науковцям, які, наприклад, допомагали б винахідникам. Тобто ми і стартапи ростили б, і науку стимулювали б. Але впливати ми на це не можемо, – послуги закуповуються на відкритих конкурсах.

**– Що відбудуватиметься з ідеєю, коли її «загорнуть у обгортку»?**

– Конкурсант, уже маючи «цукерочку», намагається знайти інвестора чи ментора, який допомагатиме у пошуку інвестицій. Фонд, у свою чергу, також надає підтримку, входячи у статутний капітал новоствореної «цукерочки» і вносячи туди від держави до 2 мільйонів гривень. Інвестор має вкласти не менше, як ви розумієте, і ми отримуємо суму, з якою вже можна працювати. Наразі ми вже маємо п'ятьох переможців, які саме обирають послуги, яких їм не вистачало для просування своїх ідей. Серед переможців, наприклад, розробка екзоскелета для реабілітації хворих, будівельні сонячні панелі, вітрогенератор.

**– У планах також створення центрів підтримки технологій та інновацій. Які послуги вони пропонуватимуть реальному сектору?**

– Ми ініціювали створення центрів підтримки технологій і інновацій у 2017-му. Мета – надати доступ до українських і світових баз даних усіх винаходів. І ці центри підтримки технологій і інновацій можуть існувати в наукових установах або на великих підприємствах, що займаються якимись науковими розробками. Фактично йдеться про доступ до світових баз усіх винаходів, усієї науки, всього, що запатентовано. Це необхідно для того, щоб не винаходити велосипед чи колесо від велосипеда. Перший пілотний центр уже створено, він функціонує на базі UNIT.City, і будь-хто з винахідників може звертатися до нього і працювати. Зараз треба цю мережу центрів технологій і інновацій поширити на всі вузи та зацікавлені наукові установи. Послуги центрів абсолютно безплатні.

Однак у нас амбітні плани, і лише центрами ми не обмежимося. Спільно із WIPO ми створимо в Україні навчальний центр з питань інтелектуальної власності, філіал Академії WIPO. Зараз за методологією WIPO розробляються навчальні модулі. Для чиновників чи студентів навчання буде безплатним, для бізнесу – платним, але плата буде радше символічною.

Також уже створено Вищий спеціалізований суд з питань інтелектуальної власності, на сьогодні закінчується його формування і відбір кандидатів на посади суддів.

Є у нас і глобальний проект – створення єдиного національного органу інтелектуальної власності.

– **Вважаєте, що є потреба у ще одному держоргані?**

– На сьогодні частина функцій у сфері інтелектуальної власності лежить на Мінекономрозвитку, частина – на Укрпатенті, частина – на Державній інноваційній фінансово-кредитній установі та Національному офісі інтелектуальної власності. Ми хочемо об'єднати все це в єдиний національний орган інтелектуальної власності. До якого бізнес може прийти з ідеєю або проблемою і вирішити там будь-яке питання.

– **Послуги будуть платними?**

– Частково так. Але ж у нас і зараз платні, наприклад, подача заявок на торговельну марку або на винахід чи корисну модель. І ці кошти ідуть не до державного бюджету, а на рахунок Державної системи правової охорони інтелектуальної власності. До речі, саме з цих коштів держава повинна забезпечувати і експертизу, і ведення реєстру, і, я вважаю, правову охорону об'єктів інтелектуальної власності, і стимулювання винаходів.

– **Зараз ці гроші де залишаються?**

– Вони спрямовуються на рахунок державного підприємства Укрпатент.

– **І на що використовуються?**

– Відповідно до закону, на розвиток державної системи правової охорони інтелектуальної власності. Однак, звичайно, ми хотіли б від Укрпатенту більш прозорого адміністрування цих коштів. Тому що інколи виникають питання, на які важко знайти логічні відповіді. Питання, які вже їм мають ставити правоохоронні органи. Та й це можна змінити. Дивіться, WIPO – єдина організація системи ООН, із самофінансуванням. Вона взагалі

не потребує коштів донорів. Тобто це реально, просто потребує прозорості й адекватного адміністрування.

– **Що вам заважає рухатися швидше? Брак кадрів, брак ресурсів?**

– Це загальне питання, воно однакове для всіх. Передусім нерозуміння цінності інтелектуальної власності суспільством, її ваги та значення для економічного розвитку.

([вгору](#))

*Додаток 45*

**28.03.2019**

**Засідання Президії Національної академії наук України 27 березня 2019 року**

27 березня 2019 р. під головуванням Президента Національної академії наук України академіка Б. Патона відбулося чергове засідання Президії НАН України ([Національна академія наук України](#)).

<...> Зі співповіддю «Про наукове забезпечення видобутку вуглеводневої сировини» виступили ректор Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу академік Є. Крижанівський і головний науковий співробітник відділу оптимізації структури паливно-енергетичного комплексу Інституту загальної енергетики НАН України член-кореспондент НАН України Д.Сгер.

Забезпечення реальної енергонезалежності держави потребує реалізації низки цілеспрямованих заходів із посилення координації наукових досліджень і розробок для нарощування видобування енергетичних ресурсів, активізації співпраці наукових установ та підприємств паливно-енергетичного комплексу. Необхідним є також формування й реалізація державної політики із запровадження дієвих механізмів стимулювання ресурсовидобувних підприємств, у тому числі державної власності, до збільшення інвестицій у розширення видобутку вуглеводнів та використання новітніх науково-технічних розробок, технологій, рекомендацій вітчизняних науковців.

Серед основних джерел енергії в структурі кінцевого споживання частка природного газу та нафти протягом переважної більшості років незалежності України перевищувала 50 %. Наявність дефіциту на ринку цих енергоресурсів є чинником, який негативно впливає на зростання економіки та є загрозою для національної безпеки. На сьогодні вже офіційно заявлено, що сподівання на реалізацію «Програми 20/20», яка передбачала зростання до 2020 р. видобутку природного газу державною компанією «Укргазвидобування» з 14,5 млрд м<sup>3</sup> до 20 млрд м<sup>3</sup>, не виправдались.

Аналіз видобутку в Україні природного газу за всі роки свідчить про взаємозв'язок обсягів видобутку газу з нарощуванням його запасів. Особливо це проявлялось у період інтенсивного нарощування видобутку природного газу з середини 1950-х років до середини 1970-х років, що

характеризувався значним приростом запасів, який майже вдвічі перевищував обсяги видобутку. Протягом цього періоду освоювалися нові великі родовища, які залягали на глибині до 5000 м у районі Дніпровсько-Донецької западини, на Прикарпатті та в Причорноморсько-Кримській нафтогазоносній області, що дало змогу у 1975 р. досягнути максимального обсягу видобутку газу – 68,7 млрд м<sup>3</sup>. Інтенсивне падіння видобутку після 1975 р. було зумовлено виснаженням великих родовищ. При цьому у зв'язку з бурхливим розвитком видобування нафти й газу в Західному Сибіру нові родовища не відкривалися.

Період 1993–2000 рр. характеризувався нестабільним приростом запасів природного газу і, як наслідок, значно нижчими обсягами його видобутку порівняно з попереднім періодом. Тим часом спроби стабілізувати видобуток при незначному прирості запасів супроводжувалися порушенням режимів експлуатації свердловин, що завдавало шкоди родовищам. У 2000–2008 рр. відбувалася стабілізація приросту запасів газу за рахунок відкриття 25 родовищ (Кобзівське, Ульяновське) та, хоч і повільне, але поступове зростання його видобутку.

Проведений аналіз свідчить, що перспективи розширення запасів на старих родовищах глибиною до 5000 м є обмеженими і можуть забезпечити лише стабілізацію видобутку на теперішньому рівні. За даними новітніх досліджень науковців сьогодні найбільшу перспективу для освоєння мають глибокі горизонти (5000-7000 м) Східного нафтогазоносного регіону, з яким пов'язано понад 40 % нерозвіданих у них ресурсів. Це частково підтверджується результатами буріння свердловин на Мачухському родовищі, де на глибині близько 7000 м отримано приплив газу дебітом 1,2 млн м<sup>3</sup> на добу.

Загалом у Дніпровсько-Донецькій западині на глибинах 5000-7000 м у нижньокам'яних відкладах виділено 38 перспективних зон, у яких прогнозовані ресурси вуглеводнів становлять понад 320 млрд м<sup>3</sup>, та за даними УкрДГРІ може бути відкрито ще 5 великих, 20 середніх і понад 500 дрібних родовищ.

Крім того, за даними останніх досліджень науковців Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу в Західному нафтогазоносному регіоні обґрунтовано значну кількість неопитуваних ресурсів нафти й газу, освоєння яких потребує використання новітніх технологій та наукового супроводу.

Важливою передумовою нарощування видобутку нафти й газу є наявність нафтогазоносної зони шельфу Чорного моря біля острова Зміїний. Освоєння лише двох родовищ цієї зони, зокрема «Одеського» і «Безіменного», дасть змогу щорічно добувати близько 4-5 млрд м<sup>3</sup> газу і близько 1 млн т конденсату. Ці родовища повністю розвідано та підготовлено для експлуатаційного розбурювання, але Одеське родовище частково розбурено. В Україні є досвід робіт, фахівці та власні технології морського горизонтального буріння. Зокрема, вже пробурено понад 30 свердловин, у



тому числі 8 свердловин на Одеському родовищі, що свідчить про можливість відновлення робіт на морському шельфі.

Загалом, за оцінками науковців, нерозвідані традиційні запаси вуглеводнів у Східному, Західному та Південному нафтогазоносних регіонах України становлять понад 5 млрд т умовного палива, що вдвічі перевищує накопичений видобуток. За умови належного організаційного, економічного та технологічного забезпечення галузі у найближчі 10-15 років в Україні з традиційних родовищ може бути видобуто не менше вуглеводневої сировини, ніж видобуток за весь час експлуатації українських надр.

Суттєвим ресурсом нарощування власного видобутку нафти й газу є наявний в Україні фонд недіючих свердловин, яких без урахування законсервованих налічується понад 7500 одиниць. У світовій практиці завдяки відновленню таких свердловин забезпечується до 30 % поточного видобутку нафти та газу. Останнім часом в Україні успішно вирішено питання розроблення й апробації технології відновлення надглибоких недіючих свердловин. Зокрема, на старих родовищах Дніпровсько-Донецької западини й Прикарпаття впроваджено технології та технічні засоби для відновлення ліквідованих, недіючих і малодобітних свердловин шляхом зарізання й буріння додаткових бокових похило-спрямованих та горизонтальних стовбурів із використанням вітчизняних засобів геонавігації. Це уможливило відновлення понад 20 ліквідованих свердловин, які дали високий, практично початковий для своїх горизонтів, дебіт нафти і газу.

Крім традиційних джерел нафти й газу, надра України містять значні ресурси вуглеводнів нетрадиційних типів. Зокрема, за оцінками науковців Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу, наукових установ НАН України та НАК «Нафтогаз України» ресурсна база вуглеводнів нетрадиційних типів становить 13-25 трлн м<sup>3</sup> сланцевого газу, 4-11 трлн м<sup>3</sup> газу ущільнених порід-колекторів, 4 трлн м<sup>3</sup> метану вугільних родовищ, 1 трлн м<sup>3</sup> покладів газу, пов'язаних з імпактними структурами, 500-650 млн т сланцевої нафти, 7-10 трлн м<sup>3</sup> газогідратів Чорного моря. Це є важливою передумовою для освоєння зазначених прогнозних ресурсів у більш далекій перспективі, хоча дослідження за цими напрямками потрібно проводити вже сьогодні.

Важливо зазначити, що перспективи збільшення обсягів видобування нафти й газу значною мірою пов'язані з ресурсною базою, але нафтогазові родовища різняться між собою структурою, складом і глибиною залягання, що вимагає індивідуальних техніко-технологічних підходів до їх освоєння. Умови буріння й експлуатації свердловин супроводжуються підвищеними ризиками зі значними затратами матеріальних і фінансових ресурсів.

Наукові установи НАН України та Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу мають багаторічний досвід наукового супроводу нафтогазодобувної галузі, а також низку науково-технічних розробок світового рівня, спрямованих на практичне застосування отриманих

результатів. Зазначені розробки та напрацювання було детально розглянуто [на засіданні Президії НАН України 7 листопада 2018 р.](#)

Серед них варто відзначити створені в Інституті надтвердих матеріалів імені В. М. Бакуля НАН України бурові долота, оснащені новими термостійкими алмазно-твердосплавними пластинами, підрізними і калібрувальними вставками з нового матеріалу твесал. Проходка на такі долота корелює з найкращими світовими зразками при нижчій у 1,5 раза вартості.

В Інституті електрозварювання імені Є. О. Патона НАН України відпрацьовано технологію виготовлення бурових доліт і калібраторів зі сталевим корпусом та зносостійким покриттям лопатей, які перебувають на рівні світових зразків, а також відпрацьовано технологію відновлення породоруйнівного інструменту шляхом нанесення зміцнюючих покриттів, що підвищує їх ресурс у 1,5 раза.

В Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу розроблено глибинні магніти з суттєво підвищеними магнітними властивостями для очищення вибоїв від металевих залишків при проведенні підземного ремонту свердловин, а також різноманітні тампонажні системи для різних температур із пониженою самовіддачею та полегшених, обважених, розширливих і стійких до корозії сумішей для забезпечення надійності кріплення свердловин. Створено сучасний вітчизняний техніко-технологічний комплекс для відбору глибинних зразків породи (керн) з різних за призначенням, типом та конструкціями свердловин у складних геологічних умовах, що дало змогу підвищити інформативність оцінки продуктивності покладів і уточнення запасів у них вуглеводнів.

Виконуються дослідження та ведуться широкомасштабні промислові роботи з інтенсифікації видобутку вуглеводнів і збільшення їх вилучення з родовищ із важковидобувними запасами. За результатами їхнього виконання запропоновано принципово нові підходи до розробки родовищ, які ґрунтуються на активному впливі на процеси видобування вуглеводнів і включають комплексний активний вплив на пласт, привибійну зону та стовбур свердловин.

Науковці Інституту геотехнічної механіки імені М. С. Полякова НАН України на основі досвіду, отриманого на газовугільних родовищах, запропонували нову геомеханічну гіпотезу утворення вторинної тріщино-пористої структури в породах газових і газоконденсатних родовищ, що перебувають в експлуатації. Зазначена гіпотеза може бути корисною для прогнозування перспективних газоносних структур нафтогазових родовищ на великих глибинах ДДЗ, де залягають низькопористі колектори.

В Інституті проблем машинобудування імені А.М. Підгорного НАН України створено технологію комплексного водневого термобарохімічного впливу на привибійну зону продуктивного пласта, яка призначена для збільшення притоку вуглеводнів. Ця технологія пройшла успішні промислові випробування на нафтових, газових і газоконденсатних родовищах

Туркменії, Китаю, Грузії та забезпечила збільшення припливів вуглеводневої сировини у 2-8 разів.

Із метою транспортування нафти й газу, що видобувається з малодебітних газових свердловин, Інститут газу НАН України запропонував технологічні рішення, які дають змогу ефективно (з низькими енерговитратами) одержувати скраплений природний газ.

Враховуючи зазначене, можна стверджувати, що в Україні є необхідні передумови щодо нарощування власного видобутку нафти й газу, а саме: відповідна ресурсна база, сучасні ефективні технології спорудження та експлуатації свердловин, необхідне кадрове забезпечення, півторастолітній досвід промислового видобування нафти і майже столітній досвід видобування газу, доступність сучасного високоефективного обладнання (як імпортного, так і вітчизняного), наявність високоякісних технологічних матеріалів (переважно вітчизняного виробництва), а також високоінтелектуальний науково-технічний потенціал.

Достатньою умовою має бути коректне вирішення організаційних та економічних проблем. Зокрема, нарощування видобування вітчизняних нафти й газу, окрім нарощування ресурсної бази, повинно базуватися на застосуванні ефективних систем розробки родовищ, які забезпечують отримання максимальних коефіцієнтів вилучення вуглеводнів. При цьому необхідно удосконалювати механізми ринкового стимулювання широкого використання високоефективних наукоємних техніки і технологій. Крім того, нормативними документами, що регламентують вимоги до проектів розробки родовищ, має забезпечуватися відповідальність надрокористувачів за виконання проектних показників стосовно удосконалення систем розробки родовищ і забезпечення максимальних коефіцієнтів вилучення вуглеводнів.

Необхідно також провести переоцінку наявних залишкових видобувних запасів із увідповідненням міжнародній класифікації на базі створення постійно діючих геолого-технологічних моделей по газових, газоконденсатних та нафтогазоконденсатних родовищах, що перебувають у розробці, й нових, відкритих у результаті розвідувальних робіт. Потребують уточнення геологічні моделі родовищ на базі постійно діючих геолого-технологічних моделей як основи для проектування й управління процесом розробки родовищ і моделювання наслідків всіх подальших технологічних рішень – від буріння свердловин до впровадження методів підвищення коефіцієнта вилучення вуглеводнів із використанням сучасних технологій.

З метою реалізації завдання нарощування обсягів видобування природного газу і нафти органам державної влади спільно з науковцями та фахівцями нафтогазової галузі необхідно започаткувати розроблення державної цільової програми з нарощування видобутку вуглеводнів. Беручи до уваги, що на сьогодні жодну з програм щодо нарощування видобутку вітчизняних нафти й газу не було виконано у зв'язку з неналежним науковим обґрунтуванням їхніх показників, реалізація нової програми має базуватися на новітніх наукових результатах. Адже наукові дослідження в

інтересах нафтогазодобувної галузі до цього часу виконувались окремими установами й вирішували локальні проблеми. При цьому, внаслідок відсутності тісних взаємозв'язків між наукою та виробництвом не проводились системні узагальнення, які б забезпечували об'єктивний вибір оптимального шляху розвитку галузі.

Для вирішення цієї проблеми необхідно забезпечити координацію діяльності вітчизняних науковців, що дасть змогу ефективно використовувати фінансові, матеріально-технічні та кадрові ресурси, а також спільно реалізовувати великі інноваційні проекти в інтересах нафтогазодобувної галузі. Одним зі шляхів реалізації цього завдання є створення державної ключової лабораторії за участі Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу та наукових установ НАН України.

([вгору](#))

*Додаток 46*

**19.03.2019**

### **Енергозберігаюча технологія генерації водню під високим тиском**

Важливою проблемою енергетики майбутнього є пошук шляхів зниження енерговитрат на отримання та компримування водню, який за прогнозами буде використовуватись як екологічно чистий енергоносіє. В Інституті проблем машинобудування імені А. М. Підгорного НАН України було проведено цикл науково-дослідних робіт, у межах яких розроблено оригінальну безмембранну технологію електролізу води, що забезпечує генерацію газів під високим тиском без використання спеціалізованого компресорного обладнання ([Національна академія наук України](#)).

Модульна конструкція розроблених електролізерів виключає одночасне виділення водню і кисню в електролізній комірці, завдяки чому в конструкції відсутній найбільш вразливий елемент електролізера – розділова мембрана між електродами, що позитивно позначилося на надійності й економічності їхньої роботи. Створено серію експериментальних зразків енергоощадної електролізної техніки для генерації водню й кисню із заданими характеристиками продуктивності та тиску.

Електролізне обладнання нового покоління матиме низку переваг порівняно з наявними аналогами, а саме:

- отримання газів з високим тиском, обмеженим лише міцністю конструкційних елементів і розчинністю газів в електроліті (до 70 МПа);
- підвищення ефективності електролізних процесів і, як наслідок, ККД електролізера на 12-15 %;
- зниження вартості обладнання електролізерів за рахунок відсутності в їх конструкціях матеріалів платинової групи.

Електролізна техніка пройшла випробування в лабораторіях Цзіліньського університету (м. Чанчунь, Китай) та CAP Holdings Co., LLC

(Каліфорнія, США), в результаті яких експериментально підтверджено, що застосування безмембранної електролізної технології дає змогу керувати продуктивністю установки і знизити витрати електроенергії до 3,9 кВт·год на отримання газів (1 м<sup>3</sup> водню, 0,5 м<sup>3</sup> кисню) під тиском до 20,0 МПа.

Електролізери цієї конструкції можуть застосовуватися в енергетичних установках, які використовують відновлювані джерела енергії для надійного електрозабезпечення фермерських господарств, тваринницьких комплексів, підприємств зв'язку й інших об'єктів, які потребують автономного енергопостачання. Економічно доцільним є використання електролізера високого тиску також в автотранспортній інфраструктурі, зокрема при створенні автозаправних станцій.

З огляду на універсальність розробленої електролізної техніки, її застосування не обмежується лише енергетичною сферою і може поширюватися й на промислові технології, в яких водень використовується не лише як екологічно чистий енергоносіє, а й як ефективний хімічний компонент.

([вгору](#))

*Додаток 47*

**14.03.2019**

**Звіт про результати виконання програми «Фундаментальні аспекти відновлювано-водневої енергетики і паливно-комірчаних технологій»**

Цільова комплексна програма наукових досліджень НАН України «Фундаментальні аспекти відновлювано-водневої енергетики і паливно-комірчаних технологій» ([Національна академія наук України](#)).

***Звіт про виконання проектів програми***

Наукові дослідження в рамках цільової програми «Фундаментальні аспекти відновлювано-водневої енергетики і паливно-комірчаних технологій» виконувались протягом 2016-2018 рр. за 27 проектами 14 установами 5 відділень НАН України (Відділення фізики і астрономії; Відділення фізико-технічних проблем матеріалознавства; Відділення фізико-технічних проблем енергетики; Відділення хімії; Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології).

Дослідження виконувались за трьома напрямками:

- отримання водню;
- зберігання водню;
- паливні комірки,

що дозволило охопити та вирішити низку фундаментальних і науково-технічних проблем сучасної водневої енергетики та паливно-комірчаних технологій.

За першим напрямом опрацьовано наукові засади створення технологій одержання водню з використанням електрохімічних, плазмохімічних і мікробіологічних методів, а також енергоакумуючих речовин і

каталізаторів. Досліджено можливості отримання водню з харчових відходів та з використанням відновлюваних джерел енергії.

Зокрема, розроблено технологічні схеми отримання водню із застосуванням геотермальних джерел енергії, сонячного випромінювання та енергії вітру (Інститут відновлюваної енергетики НАН України); здійснено термодинамічне обґрунтування та експериментальне підтвердження новітньої біотехнології отримання водню з одночасним знешкодженням екологічно небезпечних змішаних харчових відходів (Інститут мікробіології та вірусології ім. Д. К. Заболотного НАН України); сконструйовано і протестовано реверсивну паливну комірку, що забезпечує отримання водню шляхом фотохімічного розкладу води, дозволяє акумулювати отримуваний водень і використовувати його для генерації електричного струму (Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В. П. Кухаря НАН України). Продовжувались експериментальні дослідження, орієнтовані на вирішення однієї з важливих проблем України, якою є переробка донних мулів станцій водоочищення, забруднених токсичними важкими металами. Тільки на Бортницькій станції аерації м. Києва таких відходів накопичено близько 9 млн. т. Для цього створено єдиний в Україні дослідний зразок технологічної лінії.

Крім того, визначено характеристики газифікації твердих відходів деревини, деревного вугілля та донного мулу на повітряному та пароповітряному дугті. Розроблено нові каталізatori на основі феритів магнію, марганцю і заліза, які проявляють високу каталітичну активність і селективність у процесі одержання водню паровим риформінгом (Інститут вугільних енерготехнологій НАН України, Інститут фізичної хімії ім. Л. В. Писаржевського НАН України); запропоновано напрями технологічного використання водню для трансформації надлишку електричної енергії за допомогою електролізу води та робочі цикли перетворення енергії в замкнутих схемах водневих установок (Інститут проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного НАН України); на основі наноструктурованого діоксиду титану, сенсibilізованого до дії видимого світла наночастинками сульфідів кадмію та сурми, одержано ряд фотоанодів сонячних комірок з ефективністю перетворення світла 8,15 % (Інститут фізичної хімії ім. Л. В. Писаржевського НАН України).

У межах другого напрямку здійснювався пошук шляхів вирішення проблеми створення ефективних воденьакумулюючих матеріалів та ємностей для зберігання водню.

Досліджено водневу ємність, термічну стійкість, кінетику десорбції водню з отриманих механічних сплавів на основі магнію, перспективних для зберігання значної кількості водню. В результаті реактивного механічного помелу сумішей магнію з кремнієм, залізом і титаном досягнута воднева ємність 5,8 ваг. %. Встановлено, що додавання до магнію одночасно кремнію, титану і заліза забезпечує підвищення швидкості десорбції водню у 5-7 разів. Такі накопичувачі водню можуть бути рекомендовані для

використання у системах автономного енергозабезпечення та комплексі з високотемпературними твердооксидними паливними комірками. На основі розрахунково-теоретичних та експериментальних досліджень технічних характеристик металогібридного акумулятора визначено конструктивні розміри його складових, розроблено регламент експлуатації акумулятора залежно від інтенсивності зовнішнього теплового впливу. Змодельовано, сконструйовано та виготовлено ємності високого тиску як накопичувача водню для паливних комірок (Інститут проблем машинобудування ім.А.М.Підгорного НАН України; Інститут проблем матеріалознавства ім.І.М.Францевича НАН України).

Розроблено технологічний регламент на композитний матеріал для комбінованих високоміцних ємностей для акумуляування, зберігання і використання водню та відповідне технічне завдання на розроблення конструкції балонів (Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України).

Встановлено, що нові воденьсорбуючі сплави на основі лантану, цирконію та нікелю як матеріали для металгідридних електродів порівняно легко активуються, мають високу ємність за воднем (до 300 мА\*г/г) і низьку втрату максимальної розрядної ємності (менше 5 % у перших 30 циклах). Визначено термодинамічні параметри оборотного насичення воднем (наводнення і наступне видалення водню) порошкових лігатур систем, що містять, зокрема, титан, алюміній, залізо (Інститут проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України; Фізико-механічний інститут ім. Г. В. Карпенка НАН України; Інститут металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України). Методами квантової хімії встановлено закономірності взаємодії молекул водню з графеноподібними площинами (Інститут хімії поверхні ім. О. О. Чуйка НАН України; Інститут газу НАН України).

Дослідження за третім напрямом були зосереджені на удосконаленні електродних і електролітних матеріалів для паливних комірок (ПК).

Зокрема, проведена апробація діоксиду цирконію вітчизняного виробництва для виготовлення плоских керамічних паливних комірок (КПК) методом стрічкового лиття та встановлено, що вони ефективніші порівняно з комерційними аналогами. Створена методика стрічкового лиття є перспективною і може бути використана як основа для подальшого відпрацювання технології промислового виготовлення КПК. Опрацьовано режими синтезу та спікання складних оксидних та метало-оксидних воденьпроникних матеріалів, які відповідно до вимірюваних характеристик можуть бути використані як компоненти паливної комірки з протонною провідністю (Інститут проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України; Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В. І. Вернадського НАН України; Інститут фізичної хімії ім. Л. В. Писаржевського НАН України).

Створено методику формування універсальних мембранно-електродних блоків (МЕБ) та виготовлено компоненти для батареї паливних комірок



потужністю 5 Вт, 10 Вт, 100 Вт і 200 Вт, а також макет дослідного зразка воднево-повітряної паливної батареї на 5 Вт та методи дослідження характеристик з виявлення технологічних факторів, що впливають на енергетичні характеристики воднево-повітряної паливної батареї (Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В. І. Вернадського НАН України). Розроблено макет низькотемпературної паливної комірки з МЕМ на основі комерційної іонпровідної мембрани «Нафіон». Відпрацьовані найбільш ефективні методи підготовки мембрани, нанесення каталізатора та формування МЕМ (Інститут фізичної хімії ім. Л. В. Писаржевського НАН України).

Встановлено оптимальний склад композита на основі МАХ-фаз (безкисневих керамік) титану для з'єднувальних елементів КПК, який продемонстрував високу міцність в інтервалі температур 20-600°C і найвищу жаростійкість (Фізико-механічний інститут ім. Г. В. Карпенка НАН України). Синтезовані протонообмінні мембрани, що перспективні для використання як тверді поліелектроліти у водневих паливних комірках при температурах вище 100°C (Інститут хімії високомолекулярних сполук НАН України).

У 2018 р. у межах бюджетної програми НАН України «Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень» (КПКВК 6541230) було надано фінансування обсягом 662 тис. грн. на виконання 4 додаткових проектів комплексної програми, що дозволило зосередити увагу на найперспективніших науково-дослідних роботах, підтримати їх й отримати важливі фундаментальні та практичні результати. Зокрема, проведено монтаж і наладка дослідно-демонстраційної установки отримання водню з використанням відновлюваних джерел енергії (ВДЕ); розроблена й виготовлена установка для отримання водню шляхом переробки побутових відходів, що дозволяє створювати в подальшому типові малогабаритні установки для їх тиражування та впровадження у приватні господарства; розроблена конструкція установки для формування силових оболонок на поверхні корпусів балонів для зберігання водню.

Результати досліджень за проектами програми опубліковано в 8 монографіях, 170 статтях у фахових вітчизняних і закордонних журналах. Затверджено 2 Національні стандарти України, подано заявки та отримано 17 патентів, у тому числі за кордоном. Виконавці проектів на профільних конгресах, конференціях та симпозіумах презентували близько 180 доповідей, серед них 4 доповіді на 10-й Міжнародній конференції «Перспективні матеріали і технології: від ідеї до ринку» (24-26 жовтня, 2018, Нинхай, КНР), у рамках якої обговорено можливість впровадження результатів робіт спільно з індустріальними партнерами КНР.

Результати, отримані за комплексною програмою, відкривають нові широкі перспективи для подальшого розвитку наукових досліджень, зокрема з опрацювання наукових основ технологій, пристроїв та матеріалів у зазначеній галузі.

([вгору](#))

**15.03.2019****Федосенко Н.****Європарламент закликає країни ЄС відмовитися від вугілля до 2030 року**

Члени Європейського парламенту переважною більшістю підтримали пропозицію, що закликає країни ЄС до 2030 р. припинити спалювання вугілля для отримання енергії. Європарламент закликає до рішучіших дій по боротьбі із забрудненням повітря і закликає до швидшої поетапної відмови від вугілля, пише [META \(EcoTown.com.ua\)](https://www.meta.com.ua).

Депутати Європарламенту підтримали цю пропозицію, адже нові дослідження показали, що кількість смертей, викликаних забрудненням повітря, може бути вдвічі більшою від попередніх оцінок. Низка доповідей продемонструвала шкідливий вплив європейських вугільних електростанцій на здоров'я людей на всьому континенті. Зокрема німецька енергетична компанія RWE минулого року була визнана найтоксичнішою вугільною електростанцією Європи.

Заклик Європейського парламенту свідчить про широку політичну підтримку додаткових дій по боротьбі із забрудненням повітря: 446 євродепутатів підтримали пропозицію, 146 проголосували проти і 79 – утрималися.

У тексті, наданому членами Європарламенту, підкреслюється той факт, що сектор виробництва та розподілу енергії «відповідає за більш ніж половину викидів оксидів сірки і одну п'яту викидів оксидів азоту у 33 країнах-членах Європейського агентства з навколишнього середовища», а також те, що 62 % викидів ртуті в промисловості ЄС припадає на вугільні електростанції. Ртуть – небезпечний нейротоксин, який шкодить здоров'ю і життю людини. Європа взяла на себе зобов'язання щодо поетапного припинення і обмеження викидів ртуті, однак минулорічні дані показали великий стрибок у викидах ртуті з німецьких і польських вугільних електростанцій. Наприклад, Белхатувська ТЕС викидає в повітря більше ртуті, ніж вся іспанська промисловість разом узята.

Тому для виконання кліматичних зобов'язань країни Європи анонсують кінцеві терміни використання вугілля. Кампанія «Europe Beyond Coal» наполягає на поетапній відмові від вугілля в Європі до 2030 р. і відстежує, які країни вже зобов'язалися відмовитися від вугілля. Європарламент також закликав до боротьби із сільськогосподарськими і транспортними викидами, а також деталізував інші заходи щодо поліпшення якості повітря в ЄС.

([вгору](#))

**26.03.2019**

**Федосенко Н.**

**Виробництво графену спричинить прорив у енергетиці.  
Кембріджське дослідження**

Компанія Paragraf, що вийшла з [Кембриджського університету](#), почала виробляти графен – листок вуглецю завтовшки лише в один атом – діаметром близько 20 сантиметрів, який підходить для використання в комерційних електронних приладах ([EcoTown.com.ua](#)).

Paragraf виробляє графенові «пластини» та електронні пристрої на основі графена, які можуть бути вдсятеро швидшими, ніж кремнієві. А використання графену в хімічних і електричних датчиках дозволить збільшити їхню чутливість більш ніж в 30 разів. Перший пристрій компанії буде доступний в найближчі кілька місяців. Графен міцніший за сталь, має більшу електричну провідність, ніж мідь, при цьому він гнучкий та прозорий. Досі його не використовували, бо не могли розробити достатню якість та виготовити графен в достатній кількості. Тепер цю перепону подолано. Використовуючи власний метод, дослідники з Кембриджа змогли сформувати високоякісні графенові пластини, перевершивши результати не тільки інших університетських дослідницьких груп по всьому світу, але й такі компанії, як IBM, Intel і Samsung.

Виробництво графену у промислових масштабах може трансформувати низку промисловостей – електроніку, енергетику та медицину. Це дозволить також маленьким лабораторіям досягати точності та потужності, які нині є лише у великих дослідницьких інститутів.

([вгору](#))

**13.03.2019**

**Сармакешян Г.**

**Срубим дерево, чтобы собрать урожай?**

Доктор биологических наук, профессор Левон Епископосян в интервью «Голосу Армении» рассказывает об актуальном состоянии науки в Армении и проблемах реализации результатов научных изысканий в экономике страны ([Голос Армении](#)).

– Г-н Епископосян, как вы думаете, можно ли рассчитывать, что ситуация в сфере науки изменится к лучшему?

– За все годы независимости у нас еще не было правительства, реально заинтересованного в развитии отечественной науки. Ни прежнее руководство страны, ни нынешнее не проявили активного и подкрепленного конкретными действиями интереса к решению накопившихся в этой сфере проблем. Практически никто из государственных лиц не знает специфики этой

области, того, каким образом наука может служить развитию государства, как используются результаты исследований. Среди сменявших друг друга министров образования и науки в лучшем случае 2-3 человека соответствовали занимаемой должности. Судя по развитию событий, от нынешнего министра тоже не приходится ждать перемен к лучшему. Особенно беспокоит то, что не только высокие государственные инстанции, но и те организации, которые, кажется, должны быть заинтересованы в решении этих проблем, за без малого 30 лет независимости так и не провели реформ, необходимость которых очевидна. В последние годы прежнее правительство Армении требовало от ученых практических результатов, но о создании условий для их получения никто не шевельнул и пальцем.

Наука является самой низкооплачиваемой сферой профессиональной деятельности в Армении. Молодой человек с высшим образованием поступает на работу в НИИ на зарплату в 55 тысяч драмов. А базовая зарплата кандидата наук, который публикуется в авторитетных международных журналах, 100 тысяч драмов. Это же оскорбительно! В плане финансирования науки и оплаты труда ученого у нас нет планки, ниже которой опускаться нельзя. Но мы стараемся работать не хуже наших зарубежных коллег, получаем конкурентоспособные результаты, докладываем их на международных конференциях, публикуем в авторитетных изданиях... А все правительства заботил только один вопрос: не слишком ли много тратится на науку?

– **А как вы оцениваете деятельность Комитета по науке?**

– Это единственная организация страны, где работают профессионалы, отстаивающие интересы науки и предпринимающие реальные шаги к ее сохранению и развитию. Но возможности комитета ограничены. Он не может увеличить зарплату ученых, в полной мере решить вопрос технического оснащения научных учреждений. Сейчас Комитет по науке проводит широкое обсуждение проекта Закона о науке, в котором могут принять участие все заинтересованные лица. И это, несомненно, даст позитивные результаты, поскольку решения, принимаемые кулуарно, всегда крайне опасны.

Поддержка науки должна быть постоянной и иметь системный характер. Нельзя лечить один орган, если болен весь организм. Прежде всего нужна политическая воля в решении проблем этой сферы, но ее нет.

– **Возможно, это связано с тем, что ни прежние, ни нынешние власти так и не представили своего видения будущего Армении. Никто не знает, какую страну мы собираемся строить. Возможно, если сформируется это видение, позиция государства в отношении науки станет более определенной. Может оказаться, что наука вообще не нужна...**

– По крайней мере официально государство не отказывалось от науки. Скорее, оно требовало от ученых отдачи, с которой не знало, что делать. Мы уже говорили о получении прикладных результатов. Оно вполне правомерно, но, с одной стороны, отсутствует поле, где эти результаты могут практически

использоваться, а с другой – нет условий для эффективной исследовательской деятельности в этом направлении. Однако есть сферы науки, от которых не следует ожидать материальных выгод, но они связаны с духовными ценностями, являющимися основой национальной культуры и самосознания. Например, арменоведение считается приоритетным направлением. Но большинство институтов этого профиля в бедственном положении. В отличие от естественников, они, за редким исключением, не могут рассчитывать на международные гранты, участвовать в совместных исследованиях... Значит, нужна государственная поддержка.

**– То есть приоритетность направления не предполагает более высокого финансирования?**

– У нас, к сожалению, нет. Хотя в большинстве стран отношение к приоритетам иное. Возможно, если институты будут разделены по категориям, эти вопросы решатся. Но необходимо не только ввести градацию институтов, но и их лабораторий, сотрудников. Это станет действенным стимулом к более активной научной деятельности. Принцип уравниловки неприемлем.

**– А критерии оценки подготовлены?**

– Они давно приняты в международной практике. Это число публикаций в престижных международных изданиях, оснащенность лабораторий современным оборудованием и т. д. Но некоторые показатели необходимо все же привязать к нашим реалиям.

**– Может, пора наконец провести оптимизацию в сфере науки?**

– У нас действительно слишком много исследовательских институтов. Еще больше университетов, что дискредитирует саму идею университетского образования. Оптимизация необходима, но ее нельзя проводить вслепую. Чиновники, основываясь на своих впечатлениях, не должны осуществлять этот процесс. Сначала нужно было провести объективную и детальную инвентаризацию. Тут мы сильно опоздали, это надо было сделать еще в 90-х годах.

**– Армянский фонд науки и технологий FAST создал Центр перспективных решений (ASCENT), который будет заниматься переводом результатов фундаментальных исследований в области наук о жизни в прикладную сферу. Это поможет существенно изменить ситуацию в сфере науки?**

– Эффект, несомненно, будет. Это отличный бизнес-проект, обреченный на успех. Однако использованный FAST принцип рекрутирования местных научных кадров в созданную венчурную компанию – без предварительной или по крайней мере параллельной поддержки армянской науки через систему грантов (о чем громко декларировалось при рождении организации) – приведет лишь к кратковременному успеху. Последствия такого отбора специалистов могут оказаться очень опасными, даже катастрофическими для наших академических институтов и университетов. И это не только мое мнение.

– **Что вас настораживает?**

– Разумеется, это будет интересная и хорошо оплачиваемая работа, очень привлекательная для молодых. Принятые на работу в ASCENT пройдут 24-недельную стажировку в США в компании Flagship Pioneering, успешно работающей в сфере трансформации результатов фундаментальной науки в патенты и конкретные продукты для их практического использования в сельском хозяйстве и медицине. Отбор будущих сотрудников ASCENT проводится с предъявлением высоких требований к кандидатам. Жесткий фильтр пройдут лучшие и наиболее перспективные из наших молодых ученых (средний возраст около 30 лет), достигшие высокого профессионального уровня после получения образования в наших университетах и работающие в наших же научных лабораториях.

Они стали высококлассными специалистами не только благодаря таланту и сильному желанию стать учеными, но и по причине вложенных в них знаний и умений научными руководителями и старшими коллегами. Их профессиональному росту способствовало и тесное сотрудничество с зарубежными научными центрами, где они получали возможность работы на современном оборудовании, отсутствующем у нас. Они уже имеют хорошие публикации в ведущих научных изданиях, прекрасно разбираются в основных тенденциях современной науки, способны генерировать новые перспективные идеи. Некоторые из них успели возглавить небольшие научные группы, стать лидерами отдельных проектов, начали передавать свои знания и умения следующему поколению исследователей. С ними связывалось дальнейшее развитие армянской науки, но именно такие высококлассные профессионалы оказались нужны Центру перспективных решений.

ASCENT фактически снимает последние сливки с армянской науки, не приняв должного участия в подготовке этих специалистов. Справедливости ради отмечу, что FAST последние два года помогает молодым армянским ученым, на конкурсной основе оплачивая их зарубежные командировки и предоставляя гранты аспирантам. Однако с появлением этого фонда в Армении связывались надежды на существенную поддержку активно работающих научных коллективов. Этого, к сожалению, пока не произошло, хотя надежда еще не потеряна.

– **Но где должны найти применение результаты фундаментальных исследований, ведь у нас практически нет производства?**

– Вот тут-то собака и зарыта. Современной промышленности в Армении практически нет. Поэтому собранные идеи и полученные на их основе предложения будут поступать на мировой рынок, и их сможет приобрести любая компания. Само по себе это хорошо. Проблема в том, что из фундаментальной науки уйдет способная и уже профессионально состоявшаяся молодежь. Изначально речь шла о том, что FAST будет предоставлять гранты на перспективные исследования и разработки армянских ученых. А потом оказалось, что готовится акция по

единовременному отбору лучших молодых научных кадров. Первый урожай для ASCENT, безусловно, окажется богатым. Но что будет завтра? Кто будет готовить таких специалистов в дальнейшем? Выходит, что, не ухаживая за деревом, мы сорвем плоды, срубив при этом дерево под корень.

([вгору](#))

*Додаток 51*

**15.03.2019**

### **Вот и хозрасчет. Науку лишают госфинансирования**

Власти Туркмении начали постепенное сокращение финансирования Академии наук из госбюджета. В течение трех лет оно должно быть полностью прекращено. Заявление об этом прозвучало на недавнем заседании кабинета министров ([Поиск](#)).

Государственное информагентство Туркмении пояснило, что руководство страны приняло такое решение «в целях повышения роли Академии наук в экономике», а отказ от госфинансирования должен обеспечить «конкурентоспособность научных достижений» и способствовать успешной работе научно-исследовательских центров. Как считают эксперты, по сути, АН собираются перевести на хозрасчет, и это решение связано с общей оптимизацией бюджетных расходов в стране, экономика которой сегодня находится не в лучшем состоянии.

Как сообщило издание «Хроника Туркменистана», в ходе реформы системы НИИ Академии наук Туркмении будут уволены около трети научных сотрудников. Сокращение грозит примерно 200 из 600 сотрудников. Научные институты будут объединяться и передаваться в подчинение отраслевых министерств.

Академию наук Туркмении создали в 1951 г. в Ашхабаде из филиала советской Академии наук. В 1998 г. она была ликвидирована по решению президента С. Ниязова. После его смерти в 2006 г., когда страну возглавил Г. Бердымухамедов, Академия наук начала возрождаться на общественных началах. В 2009 г. новый глава государства вернул ей официальный статус. За 2009-2017 гг. кандидатами наук стали 42 человека (в том числе две сестры Г. Бердымухамедова), а докторами наук – 12 человек (в том числе сам президент и его сын Сердар, а также шесть других высокопоставленных чиновников).

([вгору](#))

*Додаток 52*

**03.04.2019**

### **МОН: Уряд затвердив новий порядок атестації науковців**

МОН змінює порядок атестації наукових працівників – він буде більш демократичним та об'єктивним. Вчених оцінюватимуть за конкретними



показниками, з'являються «запобіжники» щодо впливу на атестацію керівника установи та безпосереднього керівника науковця. Стають жорсткішими вимоги до академіків та полегшуються вимоги до науковців-військових, що зараз захищають Україну ([Урядовий портал](#)).

Відповідна постанова була прийнята 3 квітня 2019 р. під час засідання Кабінету Міністрів України.

«Зміни, які ми зараз приймаємо, назріли давно. В руках керівників установ в процесі атестації наукових працівників було зосереджено забагато повноважень, що робило вчених залежними від думки та ставлення однієї людини. Така монополія є неприпустимою. Тому ми передали частину цих повноважень вченій раді установи», – пояснила Міністр освіти і науки Л. Гриневич.

Так, вчені ради тепер долучені до визначення складу атестаційних комісій, затверджують результат атестації, встановлюють періодичність атестації для кожної посади (3, 4 або 5 років), а також затверджують для кожної наукової посади атестаційну форму.

Важливо, що віднині є чіткі критерії, які мають бути обов'язково відображені в цій формі, – попри галузь, тип посади, відомчу належність. Це, зокрема, якість наукових результатів (публікації, патенти, участь в проектах), викладацька діяльність, національна та міжнародна співпраця, підвищення кваліфікації, мобільність, популяризація науки тощо. Тобто вперше виставлена єдина для всіх, конкретна рамка показників для оцінки роботи науковця – керівник більше не зможе прописувати їх на свій розсуд. Всі вимоги також мають піддаватися документальному підтвердженню.

Положення також суттєво зменшує залежність результатів атестації науковця не лише від керівника установи, а й від його безпосереднього керівника. Так, раніше він мав погоджувати атестаційну форму та звіт працівника. Відтепер формат погодження змінено на ознайомлення, щоб навіть у разі конфлікту між вченим та його безпосереднім керівником атестаційна справа мала змогу дійти до розгляду атестаційної комісії.

Інша актуальна зміна стосується переліку осіб, які не підлягають атестації. Зокрема, прибрані «привілеї» для академіків та членів-кореспондентів, які займають наукові посади. Раніше ж вони могли уникати атестації, посилаючись лише на свій поважний статус.

Водночас у документі передбачено можливість відтермінувати атестацію тих наукових працівників, що проходять військову службу за призовом або контрактом на час дії особливого періоду. Це ж стосується тих науковців, які під час військової служби отримали поранення та лікуються у медзакладах, а також потрапили у полон чи визнані такими, що пропали безвісти.

([вгору](#))

**04.04.2019**

**Рішення Європейської Комісії щодо прискорення створення Європейської інноваційної ради**

18 березня 2019 р. Єврокомісія оголосила про новий етап розгортання роботи Європейської інноваційної ради (ЄІР), яка сприятиме комерціалізації європейських стартапів та створенню сприятливого клімату для інноваційної діяльності в ЄС ([Національна академія наук України](#)).

У зв'язку з цим Єврокомісією оголошено про такі рішення:

– забезпечити фінансування у розмірі 2 млрд. євро на 2019-2020 рр. для роботи інноваційного ланцюжка: **проекти «Pathfinder»** (доступні з 19 березня поточного року) – для підтримки передових технологій на етапі досліджень та **проекти «Accelerator»** (доступні з червня поточного року) – для допомоги стартапам та МСП розробити і розвинути інновації до рівня, коли вони зможуть залучати приватні інвестиції. У рамках проекту «Accelerator» компанії зможуть отримати доступ до змішаного фінансування (гранти та кредитний капітал) у розмірі до 15 млн євро;

– призначити від 15 до 20 інноваційних лідерів до Консультативної ради ЄІР для нагляду за пілотним проектом, підготовки майбутньої ЄІР, а також її глобальної підтримки. Інноваторам пропонується повідомити про себе до 10 травня 2019 р.;

– найняти першу команду менеджерів програм із провідними знаннями в галузі нових технологій, щоб забезпечити постійну практичну підтримку проектів. Конкурс буде опубліковано найближчим часом.

Також було оголошено 68 стартапів та МСП, додатково обраних для фінансування у розмірі 120 млн. євро в рамках існуючої пілотної стадії ЄІР. Серед переможців – українська компанія «Solargaps», що розробляє енергогенеруючі віконні жалюзі. Перелік інших компаній-переможців доступний за посиланням: <https://bit.ly/2WO4ITq>.

Вперше ЄІР було анонсовано в 2017 р. З того часу програма знаходиться в пілотній стадії. Повноцінна робота ЄІР передбачається з 2021 р. як одна з принципових новацій наступної рамкової програми з досліджень та інновацій Horizon Europe (2021–2027).

Враховуючи зростаючу економічну важливість проривних інновацій та успіх пілотного проекту ЄІР, Комісія запропонувала виділити 10 млрд. євро на ЄІР в рамках програми Horizon Europe.

([вгору](#))

# **Шляхи розвитку української науки**

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

**Упорядник Натаров Олег Олександрович**

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 5358 від 03.08.2001 р.

Видавець і виготовлювач  
Національна бібліотека України  
імені В. І. Вернадського  
03039, м. Київ, Голосіївський просп., 3  
Тел. (044) 524-25-48, (044) 525-61-03  
E-mail: [siaz2014@ukr.net](mailto:siaz2014@ukr.net)  
Сайт: <http://nbuviap.gov.ua/>

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
до Державного реєстру видавців виготівників  
і розповсюджувачів видавничої продукції  
ДК № 1390 від 11.06.2003 р.