

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://nbuviar.gov.ua/>. Свідоцтво про державну реєстрацію ДК № 1390 від 11.06.2003 р.

---

## Шляхи розвитку української науки

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

№ 9 (158) жовтень 2019

### У номері:

- *Уряд скасував низку бюрократичних вимог до науковців*
- *Конкурс науково-технічних розробок за держзамовленням*
- *Доступ до провідних дослідницьких інфраструктур світу*
- *Презентації науково-технічних розробок установ НАН України*
- *Питання фінансової підтримки науковців в Україні*

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

Київ 2019

## ЗМІСТ

Наукові здобутки як фундамент програми урядових звершень.....	3
Міжнародне співробітництво .....	3
Наука – виробництву .....	4
Наукові конференції, наради та інші організаційні заходи.....	6
Наукова діяльність у ЗВО .....	15
Національна академія наук України: віхи історії і сьогодення.....	17
Перспективні напрями наукових досліджень .....	18
Проблеми стратегії розвитку України .....	20
Наука і влада.....	22
Суспільні виклики і потреби.....	25
Українська наука і проблеми формування інформаційного суспільства ...	25
Міжнародний досвід.....	28
Формування та впровадження інноваційної моделі економіки .....	29
Міжнародний досвід.....	31
Проблеми енергозбереження .....	32
Міжнародний досвід.....	33
Зарубіжний досвід організації наукової діяльності .....	34
Нові надходження до Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського .....	35
ДОДАТКИ.....	38

*Орфографія та стилістика матеріалів – авторські*

# Наукові здобутки як фундамент програми урядових звершень

## Міжнародне співробітництво

**07.10.2019**

**МОН зосередиться на тому, щоб забезпечити доступ українських вчених до провідних дослідницьких інфраструктур світу – вже триває низка переговорів**

Забезпечити доступ українських вчених до провідних дослідницьких інфраструктур світу – одне з ключових завдань Міністерства освіти і науки України на найближчі роки. Зокрема, за останній місяць представники директорату науки МОН провели важливі зустрічі з європейськими партнерами щодо можливостей України долучитися до дослідницьких інфраструктур ЄС.

[Докладніше див. додаток 1](#)

\*\*\*

**08.10.2019**

**Обрано 12 переможців українсько-литовського конкурсу наукових проєктів – вчені двох країн працюватимуть над цими дослідженнями у 2020-2021 роках**

Українські та литовські науковці спільно виконуватимуть 12 наукових проєктів за кошти держбюджетів своїх країн у 2020-2021 рр. Цей перелік був затверджений під час 8-го засідання двосторонньої українсько-литовської Комісії зі співробітництва у сфері науки та технологій, що відбулося 8 жовтня 2019 р. в Києві.

[Докладніше див. додаток 2](#)

\*\*\*

**04.10.2019**

**Наступного року Україна та Білорусь знову проведуть спільний конкурс наукових проєктів – підписано програму співробітництва на 2019-2022 рр.**

Україна та Білорусь продовжуватимуть активну співпрацю в науковій сфері, зокрема, вчені обох країн й надалі зможуть виконувати спільні дослідження у межах двосторонніх проєктів. Відповідну програму співробітництва на 2019-2022 рр. підписали перший заступник Міністра освіти і науки України Ю. Полюхович та голова Держкомітету з питань науки і технологій Республіки Білорусь О. Шумілін під час Другого форуму регіонів України та Білорусі.

[Докладніше див. додаток 3](#)

\*\*\*

**30.10.2019**

**Візит делегації НАН України до Китаю**

15 жовтня 2019 р. в місті Циндао (КНР) відбулася церемонія відкриття офісу спільного Українсько-Китайського підприємства «Китайсько-українські ядерно-енергетичні технології Сянчу», засновниками якого є китайська корпорація Qingdao Xianchu Energy Development Group, Інститут проблем безпеки атомних електростанцій НАН України та Державний науково-технічний центр з ядерної та радіаційної безпеки Держатомрегулювання України.

[Докладніше див. додаток 29](#)

\*\*\*

**25.10.2019**

**Відбулася зустріч українських науковців із представниками компанії LG Electronics (Республіка Корея)**

17-18 жовтня в приміщенні конференц-залу Інституту фізики НАН України відбулася зустріч між представниками компанії LG Electronics (Республіка Корея) та українськими науковцями. Організатори заходу – Національна академія наук України та Інститут фізики НАН України. Сторони обговорили перспективи подальшої співпраці між LG Electronics і науковими установами Академії.

[Докладніше див. додаток 9](#)

**Наука – виробництву**

**31.10.2019**

**Науковці Академії представили свої розробки на виставці «Безпека 2019»**

У рамках ХХІV міжнародної виставки «Безпека 2019» наукові установи Національної академії наук України представили близько 60 розробок, які можуть використовуватися для забезпечення безпеки й обороноздатності держави.

[Докладніше див. додаток 30](#)

\*\*\*

**06.11.2019**

**Науковці Інституту фізичної хімії ім. Л. В. Писаржевського НАН України на виставці «Зброя та безпека – 2019» представили гелеве паливо власної розробки**

Це паливо розроблено на основі біоетанолу. Маючи ряд суттєвих переваг, воно здатне замінити сухий спирт, що використовується в Збройних силах України.

[Докладніше див. додаток 44](#)

\*\*\*

**18.10.2019**

**Відбулося установче засідання Координаційної ради з організації спільних робіт наукових установ НАН України та АТ «Турбоатом»**

Учасники засідання зазначили позитивний досвід співпраці установ НАН України та АТ «Турбоатом» у галузі енергетичного турбобудування. У прийнятому рішенні Координаційної ради наголошено на необхідності сприяння залученню до співпраці більшої кількості установ Академії для проведення досліджень науково-технічних питань, вирішення яких необхідне для подальшого підвищення рівня і конкурентоспроможності продукції АТ «Турбоатом».

[Докладніше див. додаток 4](#)

\*\*\*

**15.10.2019**

**В Інституті Патона вирощують супервеликі кристали вольфраму**

Вперше у світі застосовано 3D-технологію вирощування монокристалів тугоплавких металів, винайдену науковцями Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України.

[Докладніше див. додаток 5](#)

\*\*\*

**24.10.2019**

**Засідання Президії Національної академії наук України 23 жовтня 2019 року**

На черговому засіданні Президії НАН України заслухано й обговорено дві наукові доповіді: «Статистична фізика складних систем – новий напрям міждисциплінарних досліджень» (завідувач відділу Інституту фізики конденсованих систем НАН України член-кореспондент НАН України Ю. Головач) та «Сейсмостійкість будівель і споруд та віброзахист важких гірничих машин» (завідувач відділу Інституту геотехнічної механіки ім. М. С. Полякова НАН України доктор технічних наук В. Дирда).

[Докладніше див. додаток 10](#)

\*\*\*

**10.10.2019**

**Засідання Президії Національної академії наук України 9 жовтня 2019 року**

На черговому засіданні Президії НАН України заслухано й обговорено доповідь заступника директора Інституту проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України члена-кореспондента НАН України А. Рагуля «Прогресивні технології спікання матеріалів у електромагнітних полях». У доповіді висвітлено важливі результати наукових досліджень процесів спікання у електромагнітному полі та розробок зі створення передових ефективних методів для виготовлення керамічних і металокерамічних матеріалів й виробів складної форми як для цивільної і військової техніки.

[Докладніше див. додаток 6](#)

\*\*\*

**09.10.2019**

**Germanium: ураганно-розсіяна цінність**

На сторінках міжнародного громадсько-політичного тижневика «Дзеркало тижня» під такою назвою вийшла друком стаття, серед авторів якої – завідувач відділу проблем перспективного розвитку ПЕК Інституту економіки промисловості НАН України кандидата технічних наук Д. Череватський. Науковець описує стан вітчизняних родовищ та заходи, необхідні для відновлення роботи вітчизняного германієвого виробничого комплексу.

[Докладніше див. додаток 7](#)

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

**17.10.2019**

**Представники Національної академії наук України взяли участь у святкуванні 150-річчя від дня заснування Болгарської академії наук**

11–12 жовтня 2019 р. в м. Софія (Болгарія) відбулися урочисті заходи з нагоди 150-річчя від дня заснування Болгарської академії наук. В урочистостях взяли участь віце-президент НАН України академік Сергій Пирожков та керівник відділу міжнародних зв'язків НАН України Анатолій Мирончук, а також делегація Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна на чолі з ректором – академіком НАН України Вілем Бакіровим.

[Докладніше див. додаток 8](#)

\*\*\*

**16.10.2019**

**Тиждень української науки в Софії триває**

16 жовтня в Етнографічному музеї відбулася Чотирнадцята міжнародна наукова конференція «Драгоманівські студії», організована Спільною українських організацій Болгарії «Мати Україна» у співпраці з Посольством. Цьогорічний науковий форум був присвячений 130-річчю прибуття видатного українського вченого проф. Михайла Драгоманова для викладання в новоствореному Софійському університеті ([Міністерство закордонних справ України](#)).

В Конференції взяли участь вчені з Інституту мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М. Рильського НАН України, Національного університету «Острозька академія», Сумського державного університету, наукового товариства історії дипломатії та міжнародних відносин України, Софійського університету ім. Св. Климента Охридського, Інституту етнології і фольклористики з етнографічним музеєм при Болгарській академії наук та Пловдивського університету ім. П. Хілендарського. Досягнуто домовленість щодо проведення Конференції «Драгоманівські студії» з 2021 р. під егідою Софійського університету ім. Св. Климента Охридського, що сприятиме подальшому розширенню компаративних, інтердисциплінарних досліджень та активізації контактів між освітніми та академічними установами України та Болгарії.

Читайте також:

[15 жовтня в Софії відбувся Круглий стіл за участі істориків України і Болгарії](#)

[Тиждень української науки в Болгарії продовжується](#)  
[У Софії триває Тиждень української науки](#)

\*\*\*

**28.10.2019**

**Конференція з нелінійних явищ, присвячена 110-й річниці від дня народження академіка Миколи Боголюбова**

11-12 жовтня 2019 р. в Белграді (Сербія) відбулася Конференція з нелінійних явищ, присвячена 110-й річниці від дня народження видатного математика і фізика-теоретика академіка Миколи Боголюбова. Україну на конференції представили віце-президент НАН України, директор Інституту теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова НАН України академік А. Загородній і заступник директора з наукової роботи цього ж Інституту доктор фізико-математичних наук В. Засенко.

[Докладніше див. додаток 22](#)

\*\*\*

**30.10.2019**

**Відбулося перше засідання робочої групи в рамках міжнародного проекту «Просування поваги прав людини у сфері бізнесу через імплементацію Цілей сталого розвитку в Україні»**

Участь в заході взяли вчені Інституту економіко-правових досліджень НАН України. Під час засідання обговорювалися питання впровадження Україною міжнародних стандартів поваги до прав людини в аспекті ведення підприємницької діяльності та шляхи підвищення рівня корпоративної соціальної відповідальності підприємств.

[Докладніше див. додаток 24](#)

\*\*\*

**23.10.2019**

**Про конкурс на здобуття Премії П. Г. Костюка**

Оголошується конкурс на щорічну Премію П. Г. Костюка, котра надається з Фонду П. Г. Костюка Науковим товариством ім. Шевченка у США. На премію можуть претендувати молоді вчені (з науковим ступенем кандидата наук), які працюють в Україні у галузі біомедичних досліджень із не більш ніж 10-річним стажем роботи після захисту кандидатської дисертації.

[Докладніше див. додаток 11](#)

\*\*\*

**31.10.2019**

**Міжнародний симпозіум «Проблеми електроенергетики, електротехніки та електромеханіки SIEMA'2019»**

24-25 жовтня 2019 р. Інститут технічних проблем магнетизму (ІТПМ) НАН України та Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» (НТУ «ХПІ») провели Міжнародний симпозіум «Проблеми електроенергетики, електротехніки та електромеханіки SIEMA'2019», у якому взяли участь 315 науковців з 57 наукових та промислових організацій України, в тому числі 106 – з інших міст України, а також Польщі, Ірану, Алжиру, Канади, Німеччини, Росії. Учасники симпозіуму представляли 57 установ, в тому числі 38 навчальних закладів, 3 науково-дослідні інститути та 16 підприємств і фірм з 26 міст ([Національна академія наук України](#)).

\*\*\*



**21.10.2019**

**Міжнародна наукова конференція «Микола Лукаш: спадщина, рецепція, пам'ять»**

15–16 жовтня 2019 р. в Інституті мовознавства ім. О. О. Потебні НАН України відбулася Міжнародна наукова конференція «Микола Лукаш: спадщина, рецепція, пам'ять», присвячена 100-річчю з дня народження корифея української школи художнього перекладу, поліглота й науковця ([Національна академія наук України](#)).

Науковці з України та інших держав обговорили актуальні проблеми сучасного перекладознавства, зосередилися на теорії й критиці художнього перекладу в Україні, окреслили роль М. Лукаша в процесі відтворення світової класики українською мовою. У рамках конференції за підтримки Посольства Французької Республіки та Французького інституту в Україні відбулася книжкова виставка «Французька література в українських перекладах». Конференція відбулася під егідою Відділення літератури, мови та мистецтвознавства НАН України, Інституту мовознавства імені О. О. Потебні НАН України, Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Національної асоціації українців.

[Докладніше – за посиланням.](#)

\*\*\*

**08.11.2019**

**Німецько-українська конференція «German-Ukrainian Technology Transfer University Partnership Conference»**

10–12 жовтня 2019 р. в Інституті металофізики імені Г. В. Курдюмова НАН України відбулася німецько-українська конференція «German-Ukrainian Technology Transfer University Partnership Conference». Захід пройшов у рамках міжнародного проєкту GUTT.UP (German Ukrainian Technology Transfer University Partnership), що реалізується Університетом імені Юліуса Максиміліана (Julius-Maximilians-Universität) міста Вюрцбург (ФРН) спільно з українськими партнерами – Київським академічним університетом НАН України та МОН України і Львівським національним університетом імені Івана Франка – за підтримки програми DIES Німецької служби академічних обмінів (Deutscher Akademischer Austauschdienst, DAAD).

[Докладніше див. додаток 50](#)

\*\*\*

**18.10.2019**

**Міжнародна наукова конференція «Бібліотека. Наука. Комунікація: актуальні тенденції у цифрову епоху»**

8 жовтня 2019 р. у Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського у рамках Міжнародної наукової конференції «Бібліотека.

Наука. Комунікація: актуальні тенденції у цифрову епоху» відбулося засідання секції академічних бібліотек «90-річчя Інформаційно-бібліотечної ради НАН України». Програма роботи Секції передбачала виступи про роботу інформаційно-бібліотечних рад та методичних відділів галузевих академії наук України.

[Докладніше див. додаток 13](#)

\*\*\*

### **Прискорення економічного зростання України: що заважає і як пришвидшити**

Перспективам прискорення економічного зростання вітчизняної економіки було присвячене чергове засідання Клубу банкірів 9 жовтня 2019 р., яке відбулося в ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України» за сприяння відділу фінансів реального сектора. В обговоренні взяли участь фахівці Інституту, народні депутати України, провідні фахівці банківського сектора, а також представники експертної та наукової спільноти ([Інститут економіки та прогнозування НАН України](#)).

Із розгорнутими доповідями щодо таких перспектив виступили завідувач відділу фінансових ринків Академії фінансового управління А. О. Дробязко, заступник директора ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України» С. О. Кораблін, народний депутат України Б. В. Приходько, народний депутат України VIII скликання М. В. Довбенко.

\*\*\*

**28.10.2019**

### **100-річчя Зоологічного музею Української академії наук**

7 жовтня 2019 р. Національний науково-природничий музей святкував 100-річчя Зоологічного музею Української академії наук (нині відділ зоології Національного науково-природничого музею (ННПМ) НАН України). Цій визначній події була присвячена низка заходів.

[Докладніше див. додаток 20](#)

\*\*\*

**09.10.2019**

### **VII Національний конгрес з біоетики**

З 30 вересня по 2 жовтня 2019 року у великій конференц-залі НАН України відбувся VII Національний конгрес з біоетики провідних вітчизняних та закордонних вчених. Наукова програма Конгресу включала лекції з ключових тем, доповіді на пленарних та секційних засіданнях, круглі столи.

[Докладніше див. додаток 12](#)

\*\*\*

**28.10.2019**

**Двоє учнів Малої академії наук вибороли «золото» та «бронзу» на міжнародному конкурсі Mostratec у Бразилії**

Представники Малої академії науки О. Харасахал та Д. Солом'янюк вибороли 2 медалі на Міжнародному конкурсі наукових проєктів Mostratec-2019. Україна вперше долучилася до конкурсу, який цьогогоріч відбувся наприкінці жовтня у місті Ново-Амбурго (Бразилія).

[Докладніше див. додаток 47](#)

\*\*\*

**29.10.2019**

**Урочистості до 30-річчя відновлення діяльності НТШ в Україні**

21–22 жовтня 2019 р. у Львові пройшли урочисті заходи з нагоди 30-річчя відновлення діяльності Наукового товариства ім. Шевченка (НТШ) в Україні, в яких узяли участь члени НТШ, представники академічних установ, закладів вищої освіти, органів місцевої влади та самоврядування.

[Докладніше див. додаток 23](#)

\*\*\*

**18.10.2019**

**Міжнародне Десятиліття Організації Об'єднаних Націй, присвячене науці про океан в інтересах сталого розвитку: стан підготовки і перспективи його проведення в Україні**

Керуючись положеннями Указу Президента України від 30.09.2019 № 722/2019 «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року», керівництвом Міжвідомчої координаційної ради з питань морських досліджень Міністерства освіти і науки України та НАН України ініційовано проведення у жовтні 2019 р. тематичних нарад у деяких секціях Міжвідомчої координаційної ради. На зазначених нарадах було обговорено особливості науково-організаційної роботи секцій Міжвідомчої координаційної ради в період підготовки до проведення (2021–2030 рр.) міжнародного Десятиліття ООН, присвяченого науці про океан в інтересах сталого розвитку ([Національна академія наук України](#)).

Зокрема, 10–11 жовтня ц. р. в Одесі відбулися робочі наради Секції екології моря та морської біології і Секції з питань підготовки кадрів у галузі морських досліджень та технологій Міжвідомчої координаційної ради. Учасники нарад схвалили пропозицію щодо необхідності організації проведення засідань круглих столів із теми стану й перспектив організації морських (річкових) наукових досліджень і технологій в Україні у

зазначений період за профільними науково-технічними напрямками досліджень секцій Міжвідомчої координаційної ради.

\*\*\*

**18.10.2019**

**Про підсумки роботи XVII Міжнародної науково-технічної конференції «Удосконалювання енергоустановок методами математичного і фізичного моделювання» (УЕ-2019)**

8–10 жовтня 2019 р. в АТ «Турбоатом» та Інституті проблем машинобудування імені А. М. Підгорного (ІПМаш) НАН України (м. Харків) відбулася XVII міжнародна науково-технічна конференція «Удосконалювання енергоустановок методами математичного і фізичного моделювання» (УЕ–2019). Захід присвячувався 85-річчю АТ «Турбоатом».

[Докладніше див. додаток 14](#)

\*\*\*

**17.10.2019**

**VIII науково-практична конференція «Мінерально-сировинні багатства України: шляхи оптимального використання»**

4 жовтня 2019 р. в селищі Хорошів Житомирської області на базі Державної установи «Музей коштовного і декоративного каміння» Міністерства фінансів України відбулася VIII науково-практична конференція «Мінерально-сировинні багатства України: шляхи оптимального використання» ([Національна академія наук України](#)).

Організаторами заходу виступили Державна установа «Музей коштовного і декоративного каміння» Міністерства фінансів України, ВГО «Українське мінералогічне товариство», ГО «Спілка геологів України», Інститут геологічних наук НАН України, Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М. П. Семененка НАН України. Доповіді учасників конференції були орієнтовані на вирішення актуальних наукових і практичних завдань у галузі мінерально-сировинних багатств України та шляхів їх оптимального використання; музейного аспекту дослідження і збереження мінералів та гірських порід; моніторингу, охорони та використання земель, порушених гірничими виробками.

\*\*\*

**11.10.2019**

**XIII всеукраїнська науково-практична конференція «Південь України в умовах глобальних соціокультурних трансформацій: питання культурної, етнорелігійної, етнічної та національно-громадянської ідентичності»**

3–4 жовтня 2019 року у Запоріжжі на базі Національного університету «Запорізька політехніка» відбулася конференція «Південь України в умовах глобальних соціокультурних трансформацій: питання культурної, етнорелігійної, етнічної та національно-громадянської ідентичності». Ініціаторами й організаторами конференції виступили Міністерство освіти і науки України, Інститут політичних і етнонаціональних досліджень ім. І. Ф. Кураса НАН України, Департамент культури, туризму, національностей Запорізької облдержадміністрації, Національний університет «Запорізька політехніка», Запорізький обласний краєзнавчий музей. Традиційно учасниками конференції були також представники національно-культурних товариств Запорізької області.

[Докладніше див. додаток 15](#)

\*\*\*

**10.10.2019**

**Міжнародний семінар RT-32 ZOLOCHIV FIRST RESULTS, EU COLLABORATION, RADIO ASTRONOMY FRONTIERS**

3-5 жовтня 2019 р. у місті Золочів (Україна) відбувся Міжнародний семінар «RT-32 ZOLOCHIV: FIRST RESULTS, EU COLLABORATION, RADIO ASTRONOMY FRONTIERS» ([Національна академія наук України](#)).

Організатори семінару: Національний центр управління та випробувань космічних засобів та Радіоастрономічний інститут НАН України. Під егідою Державного космічного агентства України та НАН України.

Мета семінару: обмін ідеями серед колег – розробників радіоастрономічних приладів. Організатори семінару прагнули об'єднати наукових та адміністративних експертів в області радіоінтерферометрії з наддовгими базами для створення міцного регіонального та глобального наукового співробітництва.

[Докладніша інформація про семінар – за посиланням.](#)

\*\*\*

**03.10.2019**

**Додаток, який допоможе людям з інвалідністю орієнтуватися в просторі, та сучасні рішення для великих сайтів: українські виші показали свої розробки на KYIV TECH HUB**

Передові стартапи українських вишів долучилися до міжнародної конференції KYIV TECH HUB, яка є одним з ефективних майданчиків для пошуку іноземних інвесторів. Вона відбулася 3 жовтня 2019 р. в Києві за польсько-української ініціативи Startup Bridge ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

«Цей майданчик було створено, зокрема, для посилення співпраці між Україною та Польщею. Тут молоді й талановиті інноватори можуть проявити

себе та отримати можливості для розвитку своїх ідей», - зазначив під час відкриття конференції перший заступник Міністра освіти і науки України Ю. Полюхович. Так, учасники мали змогу представити свої проекти польським венчурним фондам, а також приватним й державним організаціям, відповідальним за грантове фінансування.

\*\*\*

**21.10.2019**

### **XII Український біохімічний конгрес – звіт**

30 вересня – 4 жовтня 2019 р. у м. Тернополі відбувся черговий XII Український біохімічний Конгрес ([Інститут біохімії ім. О. В Палладіна Національної академії наук України](#)).

Конгрес було присвячено 165-річниці від дня народження видатного українського вченого – біохіміка, громадського та політичного діяча Івана Горбачевського, та проведено на базі Тернопільського національного медичного університету, який носить його ім'я.

Конгрес було підготовлено Українським Біохімічним Товариством (УБТ), Інститутом біохімії ім. О. В. Палладіна НАНУ як базовою організацією УБТ, Тернопільським національним медичним університетом імені І. Я. Горбачевського за підтримки Міністерства охорони здоров'я України, Міністерства освіти і науки України, Національної академії медичних наук України та Федерації європейських біохімічних товариств (FEBS). Організаційний та Програмний комітети Конгресу очолив президент УБТ, академік НАН та НАМН України С. В. Комісаренко. Під час проведення Конгресу відбувся також черговий з'їзд Українського Біохімічного Товариства.

[Детальна інформація](#)

\*\*\*

**18.10.2019**

### **Міжнародна науково-технічна конференція «Штучний інтелект та інтелектуальні системи» (AIPS'2019)**

Факультетом комп'ютерних наук та кібернетики Київського національного університету імені Тараса Шевченка спільно з Інститутом проблем штучного інтелекту МОН і НАН України за підтримки Комітету Верховної Ради з питань освіти, науки та інновацій проведено міжнародну науково-технічну конференцію «Штучний інтелект та інтелектуальні системи» (AIPS'2019), присвячену 50-річчю створення факультету ([Київський національний університет імені Тараса Шевченка](#)).

Провідні вчені зі Сполучених Штатів Америки, Канади, України, Білорусі розповіли про досягнення та головні напрямки наукових досліджень, їх практичну реалізацію та застосування практично в усіх сферах



сьогодення і завтрашнього життя, співпраці людини з штучним інтелектом. Було розглянуто коло питань, пов'язаних із концептуальними, філософськими та методологічними проблемами створення систем штучного інтелекту, алгоритмічним та програмним забезпеченням інтелектуальних систем, людино-машинною взаємодією, розробкою інтелектуальних робототехнічних і транспортних систем та ін.

## Наукова діяльність у ЗВО

**17.10.2019**

**Незалежну експертизу пройдуть 350 наукових напрямів у 135 вишах, щоб визначити кращих – тих, хто вперше отримає базове фінансування на науку**

Цього року 135 вишів претендують на те, щоб вперше отримати кошти на так зване базове фінансування науки: саме стільки закладів подали в Міністерство освіти і науки України документи для проходження незалежної атестації. За її результатами визначать кращих – між ними за спеціальною формулою будуть розподілені 100 млн грн. Важливо, що цього року атестацію проходять виші, підпорядковані МОН<sup>1</sup>. Наступного року атестацію мають пройти всі ЗВО України, які перебувають в іншому підпорядкуванні чи віданні – МВС, Міноборони, Міністерства культури, молоді та спорту, НАН тощо.

[Докладніше див. додаток 16](#)

\*\*\*

**22.10.2019**

**Наука в університетах заслуговує на кращу перспективу працювати на власну країну**

**М. Ільченко, голова Ради проректорів із наукової роботи ЗВО МОН України, академік НАН України:**

«Наука у закладах вищої освіти за умов її належної організації дійсно стає джерелом отримання нових знань, а на цьому базисі – створення на інноваційних засадах нових технологій і техніки як цивільного, так і подвійного призначення для сфери національної безпеки та оборони. Мова йде як про новітні розробки техніки, так і вирішення проблем імпортозаміщення та реновацій».

[Докладніше див. додаток 17](#)

---

<sup>1</sup> Міністерство освіти і науки України призупинило атестацію закладів вищої освіти цього року, щоб здійснити донабір експертів, зокрема міжнародних. Водночас університети зможуть пройти атестацію та отримати кошти на базове фінансування науки на початку 2020 року – між кращими розподілять вже не 100, а 400 млн грн. Про це повідомила Міністр освіти і науки Г. Новосад за результатами засідання Нацради з розвитку науки і технологій 5 листопада 2019 р. Детальніше див.: <https://cutt.ly/UeYIZxR>.

\*\*\*

**16.10.2019**

**Times Higher Education опублікував результати двох предметних рейтингів за 2020 рік**

Київський національний університет імені Тараса Шевченка посів позиції 601+ у галузі «Комп'ютерні науки» та 801+ у галузі «Інженерія і Технології» у щорічних предметних рейтингах університетів ([Київський національний університет імені Тараса Шевченка](#)).

До оновленої версії предметного рейтингу у галузі «Комп'ютерні науки» потрапило 749 університетів, а у галузі «Інженерія і Технології» – 1008 вищих навчальних закладів з усього світу. Предметний рейтинг університетів журналу Times Higher Education, як і світовий, складається на основі 13 показників, які є складовими 5 ключових показників вищої освіти: викладання, дослідження, кількість цитувань наукових публікацій, доходи від співпраці з промисловістю та приватними підприємствами та інтернаціоналізація, але відкоригованих з урахуванням особливостей окремих галузей.

\*\*\*

**15.10.2019**

**У Вінницькому НАУ відкрили перший в регіоні центр підтримки технологій та інновацій – там надаватимуть підтримку винахідникам та їхнім проектам**

На базі Вінницького національного аграрного університету відкрили перший на Вінниччині Центр підтримки технологій та інновацій (TISC – Technology and Innovation Support Center). У ньому винахідники зможуть отримати консультацію щодо патентування своїх розробок, а також їх комерціалізації. Це вже восьма платформа такого формату, що діє в Україні. Такі, зокрема, є у Києві, Харкові та Тернополі ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

Звернутися до Центру зможуть як фахівці Вінницького НАУ, так й інших вишів регіону. Там вони отримають інформацію щодо патентного пошуку, патентної аналітики, подачі заявок на отримання патенту. Крім того, на цій платформі винахідникам надаватимуть підтримку в комерціалізації об'єктів права інтелектуальної власності.

Відкриття Центру підтримки технологій та інновацій у вінницькому виші відбулося в межах розбудови мережі центрів в Україні, що координується Національним офісом інтелектуальної власності спільно з Міністерством розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства та Міністерством освіти і науки.

\*\*\*



**28.10.2019**

**Шуткевич О.**

**Вінницький політех проводитиме спільні наукові дослідження з університетом Вітовта Великого, що в Литві**

Вінницький національний технічний університет уклав угоду про співпрацю із університетом Вітовта Великого (Литва). Документ передбачає співробітництво навчальних закладів, зокрема проведення спільних наукових досліджень («День»).

[Читати](#)

## **Національна академія наук України: віхи історії і сьогодення**

**Мриглюд І., академік НАН України, директор Інституту фізики конденсованих систем НАН України; Іванків О., кандидат фізико-математичних наук, заступник директора з наукової роботи Інституту фізики конденсованих систем НАН України**

**Інститут фізики конденсованих систем НАН України: дорога довжиною у півстоліття // Вісник НАН України. – 2019. – № 10. – С.70–87.**

Висвітлено основні віхи історії становлення і розвитку Інституту фізики конденсованих систем НАН України та наукових структурних підрозділів, які передували його організації, внесок науковців Інституту в розвиток теорії конденсованої речовини, зокрема фізики м'якої речовини, квантової статистики, теорії фазових переходів, теорії нерівноважних процесів, комп'ютерного моделювання багаточастинкових систем, фізики складних систем та ін. Наведено інформацію про діяльність Інституту у сфері підготовки наукових кадрів, міжнародного співробітництва та організації конференцій, а також про великі інфраструктурні проекти, які реалізовувалися в установі.

[Завантажити](#)

\*\*\*

**30.10.2019**

**Пам'ятник рукотворний академіка Веркіна**

На сторінках тижневика «Газета 2000» вийшла стаття наукового співробітника відділу фізики реальних кристалів Фізико-технічного інституту низьких температур ім. Б. І. Веркіна НАН України О. Смірнова, присвячена життєвому і творчому шляху блискучого фізика-експериментатора, педагога, просвітителя, видатного організатора науки академіка Бориса Ієремійовича Веркіна, якому 8 серпня 2019 р. виповнилося б 100 років від дня народження.

[Докладніше див. додаток 25](#)

\*\*\*

**23.10.2019**

**Засідання дискусійного клубу «Елітарна світлиця»**

«НАН України: спектр думок про її статус головної наукової установи держави та спроба передбачити майбутнє» – таку тему для обговорення було запропоновано учасникам засідання дискусійного клубу «Елітарна світлиця» з циклу «Наука України: зупинити деградацію».

[Докладніше див. додаток 18](#)

\*\*\*

**29.10.2019**

**Система оплати праці в НАН України: стратегія і особливості реформування**

На сторінках журналу «Вісник НАН України» вийшла стаття старшого наукового співробітника Інституту економіки та прогнозування НАН України Г. Монастирської, в якій проаналізовано наявну в наукових установах Національної академії наук України систему оплати праці. Пропонована стаття є реакцією на неадекватну політику в оплаті праці українських науковців, які працюють у наукових установах Академії.

[Докладніше див. додаток 26](#)

\*\*\*

**22.10.2019**

**Гроші чи інтелект?**

На сторінках міжнародного громадсько-політичного тижневика «Дзеркало тижня» під такою назвою вийшла друком стаття заступника директора з наукової роботи Інституту досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва НАН України доктора економічних наук В. Соловйова, присвячена необхідності балансу заробітних плат в адміністративній і науковій сферах. Автор статті здійснив розвідку щодо питання фінансової підтримки науковців в Україні порівняно з фінансовою підтримкою науково-технічної сфери за кордоном.

[Докладніше див. додаток 19](#)

**Перспективні напрями наукових досліджень**

**22.10.2019**

**Нобель-2019. Дороговкази прогресу**

На сторінках газети «День» було опубліковано статтю провідного наукового співробітника відділу енергомасообміну в геосистемах Наукового центру аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук НАН України доктора технічних наук Ю. Костюченка, присвячену

фундаментальним відкриттям цьогорічних лауреатів Нобелівської премії у трьох важливих галузях – фізіології та медицини, фізики і хімії.

[Докладніше див. додаток 21](#)

\*\*\*

**25.10.2019**

**Завдяки дослідженням на станції «Академік Вернадський» українська науковиця виграла унікальний грант на вивчення змін клімату**

Співробітниця Національного антарктичного наукового центру МОН М. Павловська стала однією із 8 переможців престижного грантового конкурсу Наукового комітету з антарктичних досліджень (SCAR). Дослідження української науковиці сприятимуть кращому розумінню біологічних механізмів зв'язування та вивільнення вуглекислого газу в Світовому океані та процесів змін клімату.

[Докладніше див. додаток 48](#)

\*\*\*

**Суржик Л.**

**19.10.2019**

**Мартін Шваб: «Відновлювати органи та їхні функції – це не фантастика»**

Українські вчені й лікарі навчилися вирощувати фрагменти серця з власних клітин людини. Уперше в світі в Науково-медичному центрі дитячої кардіології та кардіохірургії, очолюваному професором Іллею Ємцем, створено серцевий імплант, який не потребує заміни, а росте і змінюється разом з організмом. Ці та інші вражаючі ноу-хау вчені презентували на XIV Українському форумі вроджених вад серця «Регенеративна медицина», який нещодавно проходив у Києві, зібравши зацікавлену аудиторію науковців і лікарів-практиків ([ZN.UA](#)).

У форумі взяли участь і виступили з доповідями вчені світового рівня в галузі регенеративної медицини – Мартін Шваб, Пауль Фогт (Швейцарія), Шакер Муса, Кіт Марч (США), Жан Рубе (Бельгія), Кирило Часовський (Канада). Учасники форуму зазначили зокрема, що Україна має шанси не тільки розвинутися в напрямі регенеративної медицини, а й стати одним із лідерів у цій галузі.

[Читати](#)

\*\*\*

**09.10.2019**

**Перелік проектів, які подано підрозділами установ Відділення хімії НАН України на конкурс наукових (науково-технічних) робіт у 2020 році**

За напрямом «Підтримка пріоритетних для держави наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок», що плануються до фінансування за бюджетною програмою КПКВК 6541230 «Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень» ([Національна академія наук України](#)).

[Читати](#)

\*\*\*

**04.10.2019**

**Перелік проектів, які подано підрозділами установ Відділення ядерної фізики та енергетики НАН України на конкурс наукових (науково-технічних) робіт у 2020-2021 роках**

За напрямом «Підтримка пріоритетних для держави наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок», що плануються до фінансування за бюджетною програмою КПКВК 6541230 «Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень» ([Національна академія наук України](#)).

[Читати](#)

\*\*\*

**04.10.2019**

**Перелік проектів, які подано підрозділами установ Відділення економіки НАН України на конкурс наукових (науково-технічних) робіт у 2020-2021 роках**

За напрямом «Підтримка пріоритетних для держави наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок», що плануються до фінансування за бюджетною програмою КПКВК 6541230 «Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень» ([Національна академія наук України](#)).

[Читати](#)

## **Проблеми стратегії розвитку України**

**17.10.2019**

**У Комітеті з питань економічного розвитку проведено семінар на тему: «Український космос: на перетині минулого і майбутнього»**

Під час семінару було представлено Концепцію реалізації державної політики України у сфері космічної діяльності на період до 2034 р.

[Докладніше див. додаток 31](#)

\*\*\*

### **Ціна кредиту**

Озвучена мета з прискорення нашої економіки до 5–7 % на рік, безумовно, одна з провідних. Причому не тільки для України. Обіцянка прем'єра збільшити ВВП за п'ять років на 40 % різко підвищила ціну варантів, випущених Україною у 2015 р. під час реструктуризації частини її держборгу ([Інститут економіки та прогнозування НАН України](#)).

Чи амбіційна нова мета? За вітчизняними мірками, так, за міжнародними – не надто. Бо при стійких 5 % ми, швидше за все, лише втримаємо своє місце на сировинній периферії, а при 7 % – зможемо там зручніше облаштуватися. Для того ж, щоб усерйоз надолужувати згаяне, знадобляться всі 10 %. Однак і з ними на саме лише “згаяне” підуть десятиліття, тому що наші середні доходи на душу населення сьогодні у 3–9 разів нижчі від доходів європейських колег з колишнього соцтабору.

Тим часом на шляху цих планів “зненацька” виник Нацбанк.

Читайте більше у статті д-ра екон. наук, чл.-кор. НАН України, заступника директора ДУ “Інститут економіки та прогнозування НАН України” С.О. Корабліна [“Ціна кредиту”](#), опублікованій у газеті “Дзеркало тижня. Україна” 19 жовтня 2019 р.

\*\*\*

### **Макропрогноз розвитку економіки України у 2019–2020 рр.**

Пропонуємо ознайомитися із Макропрогнозом розвитку економіки України у 2019–2020 рр., підготовленому Інститутом економіки і прогнозування НАН України для Консенсус-прогнозу Міністерства економічного розвитку і торгівлі України ([Інститут економіки та прогнозування НАН України](#)).

[Макропрогноз розвитку економіки України у 2019–2020 рр. \(вересень 2019 року\)](#)

[Інтегральні композитні індикатори розвитку економіки України у короткостроковому періоді \(вересень 2019 року\)](#)

\*\*\*

**03.10.2019**

### **Кадастр біотопів як основа збереження землі при ринкових відносинах**

Стаття завідувача відділу геоботаніки та екології Інституту ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України академіка Якова Дідуха і старшого наукового співробітника цього ж відділу кандидата біологічних наук Людмили Вакаренко (Джерело: журнал «Вісник НАН України», № 9, 2019 р.) ([Національна академія наук України](#)).

У зв'язку із запровадженням ринку земель сільськогосподарського призначення відносини між суспільством і природою можуть ускладнитися, оскільки категорія таких земель чітко не визначена, що спричиняє гострі дискусії, зокрема при наданні їм природоохоронного статусу. Одним з ефективних способів регуляції цих відносин є формування кадастрів різних категорій природних ресурсів з використанням ГІС-технологій, баз даних та сучасних методів їх аналізу. Оскільки у наявних кадастрах (зокрема і в Державному земельному) немає необхідної інформації щодо комплексної оцінки екосистем, а наведено лише оцінку їх господарського використання із зазначенням суб'єктів господарювання, пропонується створення кадастру біотопів, класифікація яких розроблена для України на загальноєвропейських принципах EUNIS.

[Завантажити](#)

## Наука і влада

**29.10.2019**

**Глава держави підписав закон щодо регулювання космічної діяльності**

Президент України В. Зеленський підписав Закон «Про внесення змін до Закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо державного регулювання космічної діяльності», який був ухвалений парламентом 2 жовтня 2019 р. Закон створює умови для розвитку вітчизняної космічної галузі, підвищення її інвестиційної привабливості, формування конкурентного середовища для суб'єктів космічної діяльності різних форм власності. Крім того, реалізація документа сприятиме збереженню науково-технологічного потенціалу космічної галузі України та залученню приватного капіталу до новітніх технологічних розробок.

[Докладніше див. додаток 27](#)

\*\*\*

**09.10.2019**

**Інформація про засідання Комітету Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій 9 жовтня 2019 року**

Члени Комітету з питань освіти, науки та інновацій прийняли рішення рекомендувати Верховній Раді України проект Закону № 0898 від 29.08.2019 р. «Про проект Закону про внесення змін до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» (друге читання) прийняти в другому читанні та в цілому. Законопроект покликаний змінити окремі норми чинного Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» щодо врегулювання деяких питань у сфері наукової і науково-технічної діяльності, які були неузгоджені, незбалансовані або відсутні у чинному Законі.

[Докладніше див. додаток 28](#)

\*\*\*

**23.10.2019**

**Менше бюрократії для вчених під час створення нових наукових проектів, міжнародних відряджень і використання бюджетних коштів, – рішення уряду**

Уряд скасував низку бюрократичних вимог до науковців щодо оформлення міжнародних відряджень та використання бюджетних коштів на дослідження. Так, в межах змін до постанови КМУ № 710 тепер вченим буде простіше оформлювати міжнародні відрядження за бюджетні кошти, а отже – співпрацювати з іноземними колегами. Документ знімає вимогу погоджувати відрядження, що відбуваються в межах міжнародних договорів, з керівником органу державної влади, до сфери управління якого належить заклад.

[Докладніше див. додаток 32](#)

\*\*\*

**25.10.2019**

**У МОН стартувала робота зі зменшення зарегульованості в науці – акцент на можливостях для молодих вчених, міжнародних стажуваннях та грантах**

Зняти надмірну бюрократизацію у сфері міжнародних стажувань, виконання грантів та можливостей кар'єрного зростання молодих учених – над цим працюватиме спеціальна робоча група у Міністерстві освіти і науки України з дерегуляції наукової діяльності. У групу увійшли представники різних підрозділів МОН, Мінфіну, вишів та наукових установ, Нацради з питань розвитку науки і технологій, Ради молодих вчених МОН тощо.

[Докладніше див. додаток 33](#)

\*\*\*

**28.10.2019**

**Почався конкурс науково-технічних розробок за держзамовленням – потрібні практичні проєкти для розвитку економіки, суспільства та зміцнення нацбезпеки**

Міністерство освіти і науки України почало прийом заявок на конкурс науково-технічних розробок за державним замовленням – виконання робіт-переможців почнеться 2020 року. Відповідне оголошення про старт відбору було розміщене на сайті МОН.

[Докладніше див. додаток 34](#)

\*\*\*



**15.10.2019**

**Візит делегації ДКА, ДП «КБ «Південне ім. М. К. Янгеля» і Національного центру управління та випробувань космічних засобів до В'єтнаму**

У період з 22 по 27 вересня відбувся візит делегації Державного космічного агентства України на чолі з заступником Голови ДКА Володимиром Міхеєвим та представниками ДП «КБ «Південне ім. М. К. Янгеля» і Національного центру управління та випробувань космічних засобів до м. Ханой. Під час візиту проведено переговори зі співробітниками Національного космічного центру при Національній академії наук і технологій В'єтнаму (НКЦ) стосовно перспектив двостороннього співробітництва у космічній сфері, а також було представлено новітні розробки підприємств та установ космічної галузі України ([Державне космічне агентство України](#)).

Заступник Голови ДКА Володимир Міхеєв презентував результати космічної діяльності України з акцентуванням уваги на новій космічній програмі. В'єтнамській стороні було запропоновано співпрацю за такими напрямками: участь українських підприємств у розробці та виробництві космічної техніки; обробка даних дистанційного зондування Землі; підготовка та навчання персоналу; обмін даними спостереження за космічним простором; розміщення оптичних засобів спостереження (телескопів) на території В'єтнаму і України та інш.

Представники ДП КБ «Південне» та НЦУВКЗ також виступили з презентаціями пріоритетних напрямів діяльності у космічній галузі.

\*\*\*

**05.10.2019**

**Суржик Л.**

**Довго запрягали, а як поїдемо?**

Чи справдяться сподівання на те, що українська наука отримає стимул для розвитку, а українські науковці – можливість виграти грант для досліджень у прозорому конкурсі, в якому визначальною буде думка неупередженого експерта, а не чиєсь авторитарне рішення? Як швидко вдасться налагодити повноцінну роботу Фонду? Чи не пропадуть виділені на 2019 рік бюджетні кошти, і які прогнози на наступний рік? Про ці та інші нагальні питання, пов'язані з запуском роботи Фонду, редактор відділу науки та освіти ДТ.УА Л. Суржик говорить з головою НФД, доктором фізико-математичних наук Л. Яценком, заступником голови НФД, доктором біологічних наук О. Солдаткіним та виконавчим директором НФД, доктором біологічних наук Б. Сорочинським.

[Докладніше див. додаток 35](#)



## Суспільні виклики і потреби

### Українська наука і проблеми формування інформаційного суспільства

**24.10.2019**

**Майже 400 вишів та наукових установ уже підключилися до Scopus та Web of Science за кошти бюджету – прийом заявок триває й надалі**

394 українські виші та наукові установи вже отримали доступ до міжнародних наукових баз даних Scopus та Web of Science за кошти держбюджету. Зокрема, найбільше заявок подали та отримали доступ заклади Міністерства освіти і науки України та НАН України – 127 та 102, відповідно.

[Докладніше див. додаток 36](#)

\*\*\*

**Радченко А., кандидат геологічних наук, заступник директора з питань наукової та видавничої діяльності Видавничого дому «Академперіодика» НАН України; Коваль Н., молодший науковий співробітник сектору суспільних наук Науково-організаційного відділу Президії НАН України**

**Монополізованість періодики НАН України хіміко-біологічного спрямування // Вісник НАН України. – 2019. – № 10. – С. 63–69.**

Стаття тематично є продовженням матеріалу «Як оцінити широту аудиторії наукового періодичного видання?», раніше опублікованого у «Віснику НАН України» (2018, № 9). Як і в попередній публікації, оцінювання авторської аудиторії наукового журналу і його рівня монополізованості було виконано на основі обчислення індексу Херфіндаля–Хіршмана з визначенням кількісного розподілу авторів кожного видання за афіліацією (офіційним місцем роботи). Попередня публікація характеризувала журнали Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України, засвідчивши для більшості з них практично повну монополізацію з боку установи-засновника. У цій статті наведено відповідні параметри для журналів Секції хімічних і біологічних наук НАН України за той самий період (2015–2017 рр.). Показано, що розглянуті журнали хіміко-біологічного спрямування містять значно більше публікацій великих авторських колективів, висвітлюють результати досліджень загалом меншої кількості наукових установ, однак при цьому половина з них має середній і низький рівень монополізації.

[Завантажити](#)

\*\*\*

**11.10.2019**

**Костенко Л., Жабін О.**

### **Наукометрія: вектори розвитку в Україні та Євросоюзі**

У ході роботи семінару «Бібліометричні технології та наукометричні дослідження»<sup>2</sup> було констатовано наявність розбіжностей у підходах до оцінювання результативності наукових досліджень в Україні та Євросоюзі ([Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського](#)).

Зокрема, в спільній заяві трьох національних академій наук (Франції, Німеччини, Великої Британії) наголошено, що оцінювання наукового рівня публікацій – це справа вчених, бібліометричні показники мають бути інтерпретовані експертами, а імпаکت-фактори журналів взагалі не повинні враховуватися. Однак в Україні вагомими вважаються ті публікації, що представлені в журналах з імпакт-фактором, який надається комерційними структурами. Учасники семінару висловили чітку позицію: Україна має гармонізувати свою наукометричну політику з науково-інформаційними ініціативами Євросоюзу.

\*\*\*

### **Цифрова економіка: як тобі служиться?**

Цифрова економіка забезпечує конкурентні переваги інноваційного розвитку економічних систем різних рівнів. Однак цифрові дивіденди отримують лише ті країни, які спроможні створити “міцний аналоговий фундамент”: нормативно-правову базу (динамічне ділове середовище, що дає змогу компаніям повною мірою використовувати цифрові технології для конкуренції та інновацій); вагомий людський капітал (використання можливостей, що відкриваються в цифровому світі); спеціальні інститути електронного управління. І хоча Україна потрапила до числа 63 країн, для яких здійснюється оцінювання конкурентоспроможності цифрового середовища, за загальним рейтингом вона перебуває у замикаючій групі — 58-ме місце у 2018 р. ([Інститут економіки та прогнозування НАН України](#)).

Про те, що потрібно зробити у напрямі поліпшення ситуації, читайте у статті к.е.н., вченого секретаря ДУ “Інститут економіки та прогнозування НАН України” В. К. Хаустова [“Цифрова економіка: як тобі служиться?”](#), опублікованій у газеті “Дзеркало тижня. Україна” 19 жовтня 2019 р.

\*\*\*

---

<sup>2</sup> Семінар «Бібліометричні технології та наукометричні дослідження» відбувся у рамках Міжнародної наукової конференції «БІБЛІОТЕКА. НАУКА. КОМУНІКАЦІЯ: АКТУАЛЬНІ ТЕНДЕНЦІЇ У ЦИФРОВУ ЕПОХУ» (м. Київ, 8–10 жовтня 2019 р.). Основна увага на семінарі була приділена видавничим і наукометричним ініціативам Євросоюзу, проблематиці визначення груп експертів на основі аналізу бібліометричних показників і порівняльним оцінкам наукометричної рефлексії академічної та вузівської науки.

**17.10.2019**

**Зарубіжні періодичні видання у фондах Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського та бібліотек наукових установ НАН України (надходження 2017–2018 рр.)**

Відділом комплексного формування бібліотечних ресурсів підготовлено до друку науково-допоміжний бібліографічний покажчик, який хронологічно продовжує аналогічні видання за попередні роки, розкриває фонди установ НАН України та сприяє повнішому задоволенню інформаційних потреб науковців різних галузей ([Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського](#)).

[Зарубіжні періодичні видання у фондах Національної бібліотеки України імені В.І.Вернадського та бібліотек науково-дослідних установ НАН України \(надходження 2017–2018 рр.\) : наук.-допом. бібліогр. покажч. / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського ; уклад. : І. А. Лавриненко, Є. А. Рибак, О. Б. Вихристюк ; відп. ред. О. М. Василенко. – Київ : НБУВ, 2019. – 182 с.](#)

Покажчик подає відомості про 1 017 назв зарубіжних періодичних видань, що надійшли з усіх джерел комплектування у 2017–2018 рр. до фондів Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського, ЛНБ імені В. Стефаника та 83 бібліотек наукових установ НАН України. Покажчик розрахований на читачів та працівників бібліотек і служб науково-технічної інформації.

\*\*\*

**Консультативна допомога науковцям**

НДІ інтелектуальної власності пропонує консультативну допомогу щодо питань вільного використання творів з метою наукового дослідження ([НДІ Інтелектуальної власності НАПрН України](#)).

Дослідницька діяльність науковців тісно пов'язана з питаннями дотримання авторського права при використанні творів інших авторів. Яким чином можливо правомірно використовувати твори без укладення договору та без виплати авторської винагороди? Що таке вільне використання творів? Як правомірно використовувати цитати, щоб не було звинувачення у плагіаті? На ці та інші питання можливо отримати відповіді в запропонованій консультативній допомозі ([посилання](#)).

**30.10.2019**

**Evans Ian**

**Here's what you can learn at the free Research Data Management Library Academy**

Від практичного до стратегічного – RDM Library Academy пропонує безкоштовний онлайн-курс для бібліотекарів та дослідників ([Elsevier](#)).

[Читати](#)

\*\*\*

**Костенко Л. Симоненко Т. Консолідація бібліометричної інформації: запобігання лобізму наукометричних систем // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського : зб. наук. пр. – 2019. – № 52. – С. 330–338.**

Проаналізовано відношення світової наукової спільноти до наукометричних систем. Розглянуто сутність сучасної методології оцінювання результативності наукової діяльності, що має забезпечити багатоаспектний моніторинг досліджень для їх наступного експертного аналізу. Обґрунтовано доцільність консолідації бібліометричних даних GoogleScholar і Scopus для одержання статистично достовірної картини стану дослідницького середовища України і запобігання лобізму комерційних систем. Акцентовано увагу на стратегії видавничої політики Європейського Союзу – трансформації передплатної журнальної бізнес-моделі в бізнес-модель відкритого доступу. Констатовано необхідність приєднання України до видавничої політики Європейського Союзу.

[Завантажити випуск](#)

\*\*\*

**Стоян П. Міжнародна взаємодія архівних інституцій Канади в галузі створення архівних електронних ресурсів // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського : зб. наук. пр. – 2019. – № 52. – С. 360–372.**

Стаття присвячена історії співпраці міжнародних організацій у галузі створення електронних ресурсів, зокрема в розробці Міжнародного стандарту архівного опису. Визначено внесок канадських архівістів у розвиток цього актуального напрямку сучасного архівознавства. Досліджено роль ЮНЕСКО в питаннях, що виникають в бібліотечній та архівній діяльності в період інформаційного суспільства, зокрема створення та поширення безкоштовних програмних продуктів для організації інформаційних систем та баз даних, цифрового копіювання, електронної статистики.

[Завантажити випуск](#)

\*\*\*

**Елтермане Л. Міжкультурний діалог – інструмент для просування бібліотеки // Бібліотечна планета. – 2019. – № 3. – С. 20–22.**

Академічна бібліотека Латвійського університету є правонаступницею історичної Ризької бібліотеки – найдавнішої наукової бібліотеки в регіоні Балтійського моря. З 2019 р. в бібліотеці функціонує Центр міжкультурного діалогу, що об'єднав інформаційні центри низки країн та інші структури, що співпрацюють із зарубіжними бібліотеками, освітніми і культурними закладами, посольствами, студентами. Складовими Центру міжкультурного діалогу є Австрійська бібліотека і Швейцарська читальня, Азербайджанський, Білоруський, Грузинський, Казахстанський, Узбекистанський та Український інформаційні центри, а також Пункт європейської інформації. Про те, як Центр міжкультурного діалогу популяризує Академічну бібліотеку Латвійського університету, з якими українськими бібліотеками та університетами співпрацює, читайте в статті керівника Центру міжкультурного діалогу Академічної бібліотеки Латвійського університету.

**Формування та впровадження інноваційної моделі економіки**

**23.10.2019**

**Україна хоче створювати та експортувати ІТ-продукт – Президент на зустрічі з керівництвом Японської асоціації нової економіки**

Президент України В. Зеленський під час робочого візиту до Японії зустрівся з керівництвом Японської асоціації нової економіки (JANE) ([Офіційне інтернет-представництво Президента України](#)).

Глава держави заявив, що ІТ-сектор є одним з найбільш динамічних у нашій країні, та розповів про плани його розвитку. Йдеться, зокрема, про вдосконалення правового поля України та системи оподаткування у галузі ІТ й розбудову національної інноваційної системи. «Плануємо розвиток інноваційної інфраструктури шляхом відкриття бізнес-інкубаторів, акселераторів та інноваційних платформ, відкриття знакових R&D-центрів світових корпорацій, створення інноваційних чи стартап-платформ у закладах вищої освіти», – розповів Президент України.

\*\*\*

**29.10.2019**

**У Маріуполі відкрито перший у Східній Україні центр розвитку стартапів**

У рамках інвестиційного форуму в Маріуполі, Президент України В. Зеленський та Віце-прем'єр-міністр – Міністр цифрової трансформації М. Федоров відкрили перший у Східній Україні центр розвитку стартапів та

новий простір для навчання і розвитку ІТ-ініціатив регіону «1991 Mariupol» ([Урядовий портал](#)).

«Україна – інноваційна держава, яка опинилася в незвичайних умовах, тому розбудовує нові бізнес-моделі та власний шлях. Маріуполь щорічно випускає 6 тис. програмістів. Якщо цим хлопцям та дівчатам дати можливість працювати тут, то місто перетвориться на центр інновацій. Я хочу, щоб словосполучення «Маріупольський Стартап» звучало гідно та зрозуміло для кожного інвестора», – зазначив Президент України В. Зеленський під час відкриття «1991 Mariupol».

Засновники стартап-центру розраховують, що поєднання промислового потенціалу Маріуполя та великої кількості талановитих ІТ-спеціалістів у регіоні сприятиме створенню багатьох вдалих інноваційних проектів.

\*\*\*

**21.10.2019**

### **Стартапи в Україні: як здолати «долину смерті»**

На сторінках міжнародного громадсько-політичного тижневика «Дзеркало тижня» під такою назвою вийшла друком стаття завідувача відділу Інституту економіки промисловості НАН України кандидата економічних наук І. Піддорицевої та завідувача відділу Інституту економіки промисловості НАН України доктора економічних наук В. Ляшенко, присвячена стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 р. Зокрема, у статті йдеться про те, як зробити згаданий документ якомога кориснішим для зрушення економіки у бік інноваційного зростання.

[Докладніше див. додаток 37](#)

\*\*\*

**11.10.2019**

### **Триденний марафон «Sikorsky Challenge 2019» завершено: автори кращих стартап-проектів підписали угоди з інвесторами**

Триденний марафон VIII Фестивалю інноваційних проектів «Sikorsky Challenge 2019» завершено. Переможцями конкурсу стартап-проектів під тією ж назвою, який проходив у рамках фестивалю, визнано 42 розробки. Їхні автори підписали попередні угоди з потенційними інвесторами, або були відзначені Міжнародним експертним журі та партнерами інноваційної екосистеми «Sikorsky Challenge».

[Докладніше див. додаток 38](#)

\*\*\*



**17.10.2019**

**Панорама інновацій: українські винаходи та новітні розробки**

Новий тип акумулятора, який перевершить Tesla, 3D-вирощування супервеликих кристалів металу, біорозкладний пластик для пакування та українські проекти, які поїдуть на CES 2020. Сайт Укрпатенту пропонує ознайомитися з добіркою цікавинок зі світу інновацій.

[Докладніше див. додаток 43](#)

**Міжнародний досвід**

**16.10.2019**

**Стань стартапером за два дня!**

**Л. Муйжниєце, керівник відділу переносу технологій Латвійського агентства інвестицій і розвитку:**

«Коммерціалізація науки – це затратний по часу процес, і його остаточний результат видно не одразу. Це також складний процес, в ході якого необхідно подолати різні непередбачені перешкоди. Щоб ці проблеми не зменшили натхнення і готовність розвивати свою технологію або продукт, важливо чути історії і поради інших людей, а також знайти партнерів по команді».

[Докладніше див. додаток 46](#)

\*\*\*

**23.10.2019**

**Нову стратегію в сфері інтелектуальної власності розробляють в Білорусі**

По думку голови Президіуму НАН Білорусі В. Гусакова, компетентне рішення результатами наукової і науково-технічної діяльності, в тому числі передача на комерційній основі прав на використання її результатів, стає однією з першочергових завдань, які необхідно вирішувати організаціям Академії наук і Міністерства освіти.

[Докладніше див. додаток 45](#)

\*\*\*

**09.10.2019**

**НАН Білорусі сформувала «проекти майбутнього»**

НАН Білорусі сформувала «проекти майбутнього»: за дорученням уряду, вони будуть орієнтовані на нові виробництва, технології і товари, що відповідають світовим тенденціям, з урахуванням розвитку ринку збуту. Планується, що структурні «проекти майбутнього» будуть одночасно інститутами розвитку і точками зростання нової економіки.

[Докладніше див. додаток 39](#)

## Проблеми енергозбереження

**18.10.2019**

**Україна та Швейцарія мають широкі можливості для поглиблення співпраці у сфері енергоефективності та відновлюваної енергетики**

Голова Держенергоефективності С. Савчук та Посол Швейцарії в Україні К. Вільд обговорили можливості для поглиблення співпраці двох країн у сфері енергоефективності, «чистої» енергетики та енергетичної утилізації сміття ([Держенергоефективності України](#)).

Серед пріоритетів партнерства – скорочення та заміщення споживання газу <...> За підсумками зустрічі сторони домовилися детально опрацювати потенційні шляхи партнерства, у т. ч. можливості залучення технічної допомоги для розробки якісних техніко-економічних обґрунтувань для проектів щодо заміщення газу, використання швейцарського досвіду, технологій та інвестицій у проектах «чистої» енергетики, енергоефективності та «waste-to-energy» в Україні тощо.

\*\*\*

**16.10.2019**

**Вітчизняні науковці презентували новітні розробки у сфері енергоефективних технологій потенційним інвесторам**

В Інституті технічної теплофізики НАН України відбулась демонстрація інноваційних енергоефективних технологій та обладнання. Інновації презентували представникам промислових, наукових, фінансових та інвестиційних установ, бізнесу, представникам закордонних торгових місій, Київської міської державної адміністрації і районних адміністрацій для подальшого впровадження у реальну економіку.

[Докладніше див. додаток 40](#)

\*\*\*

**26.10.2019**

**Богапов Г.**

**Володимир Павлович: «Інститут ядерних досліджень супроводжує всі українські реактори»**

Ядерні реактори треба не зупиняти, а відновлювати й будувати, розробляючи і освоюючи при цьому нові технології ([ZN.UA](#)).

В Україні сьогодні на чотирьох атомних електростанціях працюють 15 енергоблоків – ядерних реакторів, які забезпечують половину потреб країни в електроенергії. Відмахнутися від такого потенціалу й перейти на інші технології аж ніяк не можна. Швидше, навпаки: треба плекати нашу ядерну енергетику, тим більше що Україна має і чималий науковий потенціал у цій галузі. Тим часом не можна забувати про Чорнобильську катастрофу та її



наслідки <...> Про правду Чорнобиля, про безпеку АЕС і ядерні відходи, а також про перспективні технології в атомній енергетиці випусковий редактор онлайн-версії тижневика «Дзеркало тижня», керівник порталу HiTech.Expert Герман Богапов говорить з провідним науковим співробітником Інституту ядерних досліджень, доктором фізико-математичних наук Володимиром Павловичем.

[Читати](#)

## Міжнародний досвід

**24.10.2019**

**Федосенко Н.**

**Американські вчені розробили технологію використання парникового газу в сучасних системах зберігання енергії**

Дослідники з Чикаго розробили перший в світі літій-вуглекислий акумулятор. Вчені стверджують, що винахід може прокласти шлях до використання парникових газів у передових системах зберігання енергії ([EcoTown.com.ua](http://EcoTown.com.ua)).

Вчені з університету Іллінойсу в Чикаго (UIC) розробили літій-вуглекислий акумулятор, який повністю заряджається і який залишався стабільним протягом 500 циклів – долаючи дві основні перешкоди для перспективної технології. За даними UIC, літій-CO<sub>2</sub> є одним із кількох технологій акумуляування, які мають потенціал продуктивності та щільності енергії до 7ми разів вище, ніж літій-іонні акумулятори <...> «Це досягнення відкриває шлях для використання CO<sub>2</sub> в передових системах зберігання енергії», – йдеться в рефераті статті.

\*\*\*

**01.10.2019.**

**Литовцы смогут вырабатывать электроэнергию на «виртуальной» солнечной электростанции**

Жители, проживающие не только в индивидуальных, но и в многоквартирных домах, уже могут производить электричество. <...> Запущена доступная всем домашним хозяйствам страны удалённая платформа солнечных электростанций Ignitis saules parka ([The Baltic Course](#)).

Государственная *Ignitis grupe* (ранее *Lietuvos energija*) утверждает, что это – первая подобная платформа в мире. Она открыта всем, кто занимается развитием солнечных электростанций, сообщило предприятие группы *Ignitis* (ранее – *Lietuvos energijos tiekimas*). «Это первая в мире открытая энергетическая платформа, которая позволяет любому домашнему хозяйству в стране приобрести виртуальную электростанцию по интернету. Мы первые в мире, кто сделал это. Мы видим очень большой интерес», –

заявил на пресс-конференції Дарюс Майкштенас, генеральний директор *Ignitis grupe*.

Планирується, що перша така електростанція почне виробляти електричність уже в березні 2020 року, а його першими власниками зможуть стати близько 1500 жителів. *Ignitis* прогнозує, що сприятливі умови і підтримка швидко збільшать кількість споживачів-виробників – очікується, що до кінця наступного року їх кількість перевищить 10 тис.

\*\*\*

**20.10.2019**

**Яковлєва Н.**

**Японські вчені розробили досконаліший метод виробництва водневого палива**

Вчені з Токійського технологічного інституту розробили новий напівпровідниковий матеріал для значно ефективнішого електрохімічного розщеплення води і виробництва водневого палива ([EcoTown.com.ua](http://EcoTown.com.ua)).

Згідно з результатами опублікованими у журналі *Journal of the American Chemical Society*, це ще один крок на шляху до ідеально чистого палива. Фотоаноди з нового матеріалу дозволяють отримувати водневе паливо, використовуючи тільки воду і сонячну енергію.

## **Зарубіжний досвід організації наукової діяльності**

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

**Світло, застигло в часі. Інтерв'ю з членом-кореспондентом НАН України С. Г. Одуловим // Вісник НАН України. – 2019. – № 10. – С. 3–15.**

Про системи організації і фінансування наукових досліджень у різних країнах світу заступник головного редактора журналу «Вісник Національної академії наук України» О. Мележик говорила з фахівцем у галузі нелінійної оптики, головним науковим співробітником відділу оптичної квантової електроніки Інституту фізики НАН України, доктором фізико-математичних наук, професором, членом-кореспондентом НАН України Сергієм Георгійовичем Одуловим.

[Докладніше див. додаток 49](#)

ЄС

**28.10.2019**

**Європейські академії закликають до досконалості, справедливості та відкритості у впровадженні програми «Horizon Europe» («Горизонт Європа»)**

Європейська федерація академій природничих та гуманітарних наук подала до Європейської Комісії заяву із закликом до створення сильної та

добре забезпеченої рамкової програми, що буде керуватися в своїй роботі принципами досконалості, справедливості та відкритості, а також представила конкретні пропозиції щодо їх реалізації у поточному проекті Стратегічного плану Комісії з питань програми «Горизонт Європа».

[Докладніше див. додаток 41](#)

\*\*\*

**11.10.2019**

**Романенко О. Чи потрібна конституція для науки?**

**І. Дегтярєва, заступниця голови Ради молодих учених при МОН України, радниця Європейської ради аспірантів і молодих учених Eurodoc, кандидат філологічних наук, доктор філософії з політичних наук та адміністрування:**

«Польща вивчала різний досвід, це обов'язковий елемент законодавчої роботи, було проведено, як і в Україні, міжнародний аудит системи вищої освіти і науки у рамках програми Горизонт-2020, але при цьому всі розуміли, що процес реформування має спиратися на локальні особливості, національні традиції й досвід (як добрий, так і поганий, до речі) та суспільно-політичні, економічні, ментальні реалії. Порівнювати варто лише те, що є порівнюваним, шукати такого досвіду, який міг би бути адекватним бенчмарком для системи вищої освіти і науки».

[Докладніше див. додаток 42](#)

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

**Богомаз К. Ю. Соціальні комунікації в управлінні [Текст] : навч. посіб. / К. Ю. Богомаз ; Дніпров. держ. техн. ун-т (ДДТУ). – Кам'янське : ДДТУ, 2019. – 190 с.**

Навчальний посібник підготовлений у відповідності до програми навчального курсу «Соціальні комунікації в управлінні». Теоретичний матеріал навчального посібника подано у відповідності до вимог освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти. У посібнику представлений лекційний матеріал, який систематизує вчення провідних представників української наукової думки, виявляє їх взаємозв'язок і генезу, аналізує механізми формування предмету соціальні комунікації в управлінні. Для здобувачів вищої освіти вищих навчальних закладів, а також всіх, хто самостійно опановує уміннями соціальних комунікацій.

Шифр зберігання: ВА835726

\*\*\*

**Методологія та організація наукових досліджень [Текст] : навч. посіб. / [І. С. Добронравова та ін. ; за ред. І. С. Добронравової] ; Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. – Київ : Київський університет, 2018. – 606 с.**

Розглянуто роль науки і наукових досліджень у сучасному світі та питання технології виконання наукового дослідження студентами і молодими науковцями. Докладно охарактеризовано проблеми, що пов'язані з методологією та організацією науково-дослідницької діяльності: визначення об'єкта і предмета, методології і методів дослідження, способи збирання інформації, оформлення результатів наукових пошуків у вигляді наукових, магістерських робіт, тез, статей, монографій.

Для студентів, докторантів, молодих учених та всіх, хто цікавиться основами методології наукових досліджень.

Шифр зберігання: ВА835268

\*\*\*

**Нерода Т. В. Проектування науково-освітнього інформаційного простору на базі комп'ютеризованого навчального середовища : [монографія] / Тетяна Нерода ; Укр. акад. друкарства. – Львів : Укр. акад. друкарства, 2018.. – 155 с.**

Наведено архітектурні рішення й проаналізовано особливості функціонування комп'ютеризованої навчальної системи в освітньому процесі академічної установи. Визначено інформаційні компоненти у відповідності зі структурою залікового кредиту дисципліни, а також обумовлено вибір профілів кінцевих користувачів середовища; обґрунтовано особливості структури даних контрольного заходу та побудовано ієрархічні моделі змістових рубрик як фрагментів нотації формату електронного комплекту навчальних вправ.

Уточнено та розширено академічну базу даних, що забезпечило підтримку гнучких можливостей оцінювання результатів знань студентів, засобів реалізації моніторингу академічних досягнень і генерування супровідної освітньої документації. Представлено структурні компоненти, інформаційні моделі та стадії проектування предметної області медіасередовища віртуальної лабораторії; систематизовано мережеві механізми інтегрування накопичених відомостей виробничого процесу профільної галузі в академічну базу методичних матеріалів.

Показано доцільність та ефективність надання освітньому процесові ігрової форми за матеріалами проблемної частини навчальної програми й запропоновано нестандартні рішення активізації пізнавальної діяльності. Досліджено напрями тематичної адаптації галузевих колекційних зібрань до навчальної програми; формалізовано модель контенту музейного порталу як чинник розвитку загальнокультурної і фахової компетентності студентів.

Приділено увагу оптимізації механізмів керування базовими системами інфраструктури закладу освіти в режимі реального часу, які дають змогу

автоматизувати більшість процесів моніторингу, контролю та управління господарськими службами і системами охорони та життєзабезпечення.

У додатках подано графічні інтерфейси та структури даних типових компонентів навчальної системи й алгоритми їх опрацювання. Видання призначене для педагогічних працівників і слухачів інженерно-комп'ютерних спеціальностей ЗВО.

Шифр зберігання: 836282

\*\*\*

**«Розвиток науки та бізнесу в умовах глобалізації», всеукраїнська науково-практична конференція студентів і молодих вчених (2019 ; Тернопіль).**

**Всеукраїнська науково-практична конференція студентів і молодих вчених «Розвиток науки та бізнесу в умовах глобалізації», 15 травня 2019 року, м. Тернопіль / [редкол.: П. Р. Пуцентейло та ін.] ; Тернопіл. нац. екон. ун-т, Ф-т аграр. економіки і менеджменту. – Тернопіль : Осадца Ю. В., 2019. – 227 с.**

Збірник містить наукові доповіді всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених «Розвиток науки та бізнесу в умовах глобалізації» (м. Тернопіль, 15 травня 2019 р.), з актуальних питань функціонування сучасної економічної науки. Обґрунтовано основні напрями і тенденції розвитку економічних систем на різних рівнях управління економікою, висвітлено проблеми обліково-аналітичного забезпечення та оподаткування суб'єктів господарювання, розкрито екологічні засади розвитку сучасного суспільства в умовах зростаючих глобальних викликів.

Шифр зберігання: 836296

\*\*\*

**Романюк С. А. Теорія та практика стратегічного управління = Theory and practice of strategic management : монографія / С. А. Романюк ; Нац. акад. держ. упр. при Президентові України. – Київ : НАДУ, 2019. – 231 с.**

У монографії висвітлено теоретичні та практичні аспекти стратегічного управління. Узагальнено основні концепції стратегічного управління в публічній сфері. Досліджено їх використання на різних територіальних рівнях – від світового до місцевого. Проведено аналіз запровадження стратегічного управління в Україні. Охарактеризовано використання елементів стратегування, які запроваджені центральними органами влади та органами місцевого самоврядування. Визначено найбільш актуальні проблеми, що потребують розв'язання на законодавчому рівні.

Для державних службовців, представників органів місцевого самоврядування, науковців, експертів, слухачів закладів вищої освіти, які вивчають публічне управління та адміністрування.

Шифр зберігання: 836496

\*\*\*

**Терещук В. І. Політичні проблеми розвитку глобальної медійної системи в постбіполярний період [Текст] : монографія / В. І. Терещук. – Київ : Таксон, 2019. – 349 с.**

Монографія присвячена дослідженню політичного виміру функціонування глобальної медіа-системи в умовах постбіполярного світу. Характеризується місце проблематики медійної сфери у сучасному міжнародному політичному дискурсі, аналізуються глобалізація і регіоналізація як паралельні тренди розвитку глобальної медійної системи. Розкривається роль мас-медій як інструменту зовнішньополітичної комунікації, доводиться ключова роль транскордонних ЗМК як компонента реалізації м'якої сили акторів міжнародних відносин. Значна увага приділяється дослідженню місця України у глобальній медіа-системі, характеристиці еволюції міжнародного вектору державної інформаційної політики.

Видання орієнтоване на дослідників проблем міжнародної інформації та комунікації.

Шифр зберігання: ВА835731

## ДОДАТКИ

*Додаток 1*

**07.10.2019**

**МОН зосередиться на тому, щоб забезпечити доступ українських вчених до провідних дослідницьких інфраструктур світу – вже триває низка переговорів**

Забезпечити доступ українських вчених до провідних дослідницьких інфраструктур світу – одне з ключових завдань МОН на найближчі роки. Міністерство вже веде переговори про участь України в роботі низки таких програм. Про це розповів генеральний директор директорату науки МОН Дмитро Чеберкус 7 жовтня 2019 р. під час розширеної наради в приміщенні МОН ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

«Ми маємо створити умови для інтеграції наших вчених у європейський та світовий дослідницькі простори. Важлива складова такої інтеграції – доступ до провідних іноземних дослідницьких інфраструктур. Це, зокрема, закладено у програмі діяльності Уряду на наступні 5 років. Ми маємо амбітну ціль, щоб за цей час Україна брала активну участь у роботі

щонайменше 25-и міжнародних дослідницьких інфраструктур», – наголосив Д. Чеберкус.

Він повідомив, що за останній місяць представники директорату науки МОН уже провели важливі зустрічі з європейськими партнерами щодо можливостей України долучитися до дослідницьких інфраструктур ЄС.

Наймасштабнішою подією став форум «Дні ЄС з досліджень та інновацій», що тривав упродовж 3 днів. Він був присвячений обговоренню викликів, які стоять перед новою програмою ЄС з досліджень та інновацій «Horizon Europe», зокрема, пошуку відповідей ЄС на відставання об'єднаної Європи від США та Китаю в сфері науки та технологій.

Окрім цього делегати від МОН України зосередилися на переговорах щодо надання нашій країні підтримки з оцінки стану та перспектив розвитку дослідницької інфраструктури через інструмент Policy Support Facility (PSF). За його підсумками ми зможемо отримати рекомендації європейських експертів з реформування української дослідницької інфраструктури та можливих шляхів її розвитку в контексті інтеграції до європейських дослідницьких інфраструктур. Попередньо вдалося домовитися про можливість такого дослідження, МОН вже подало офіційну заявку до Європейської Комісії та зараз чекає на рішення іноземних колег.

Про те, як Україна може з'явитись у Дорожній карті розвитку європейських дослідницьких інфраструктур, було обговорено в межах 70-ї Зустрічі Європейського стратегічного форуму дослідницьких інфраструктур (ESFRI) у Фінляндії.

ESFRI – це стратегічний інструмент, створений для полегшення доступу вчених до провідних дослідницьких інфраструктур. Його основним результатом є формування та регулярне оновлення Дорожньої карти ESFRI. До неї включено інфраструктури, які є важливими на загальноєвропейському рівні і вважаються ключовими для забезпечення довгострокових потреб Європейського дослідницького простору. Для ефективного використання ресурсів та посилення взаємодії часто країни стимулюють об'єднувати інфраструктури, схожі за функціоналом та тематикою роботи, у консорціуми.

На європейському рівні навіть прийнято спеціальне законодавство для полегшення утворення таких консорціумів. Через відмінність законодавства Україні, вочевидь, важче інтегрувати свої інфраструктури до європейських дослідницьких консорціумів. Але МОН зараз саме вивчає юридичні та фінансові аспекти цього питання, щоб напрацювати набір типових рішень, які дозволять полегшити та пришвидшити цей процес.

У межах 70-ї Зустрічі ESFRI українські представники говорили про перспективи включення наших дослідницьких інфраструктур у Дорожню карту ESFRI. Як перший крок голова Форуму Ян Грусак запропонував презентувати стратегічне бачення розвитку системи дослідницьких інфраструктур в Україні на 71-й Зустрічі ESFRI в грудні 2019 року. Це обґрунтовано тим, що ESFRI заохочує держави-члени ЄС та асоційовані країни до розробки стратегічних документів – національних дорожніх карт

дослідницьких інфраструктур. Зараз у МОН України робоча група, до якої долучено широке коло стейкхолдерів, працює над підготовкою такого документа. Тож 71-а зустріч ESFRI стане гарним майданчиком для презентації нової візії того, в якому напрямі і за якими принципами в Україні надалі розвиватиметься дослідницька інфраструктура.

Якщо українські інфраструктури увійдуть у Дорожню карту ESFRI, це стане важливим елементом політичної інтеграції України в Європейський дослідницький простір. Очевидно, що така інфраструктура має бути високого рівня, тож Україні потрібно буде оцінити свої можливості та визначити стратегічно важливі дослідницькі інфраструктури. Це дозволить в умовах обмежених фінансових можливостей сконцентруватися саме на їхньому розвитку та модернізації відповідно до європейських стандартів, а українським науковцям дасть доступ до провідних дослідницьких інфраструктур країн ЄС. Крім того, українські інфраструктури, які стануть частиною європейських консорціумів, зможуть претендувати на доступ до структурних фондів ЄС.

Як було зазначено раніше, в Дорожню карту ESFRI включаються, зокрема, консорціуми дослідницької інфраструктури – ERIC. Цей статус надає Європейська комісія, а формат підтримки таких консорціумів є однією зі стратегічних ініціатив у межах розвитку Європейського дослідницького простору. Тож ще одна зустріч стосувалася участі України в проєкті, який наразі перебуває в процесі отримання статусу ERIC.

Це проєкт DANUBIUS-RI – Міжнародний центр перспективних досліджень у системі ріка-море, започаткований 2016 року Міністерством науки та інновацій Румунії. Його основна мета – забезпечити провідну світову дослідницьку інфраструктуру для міждисциплінарних досліджень річко-морських систем. На запрошення румунської сторони до проєкту долучився Одеський державний екологічний університет, а до консультативно-керівного органу DANUBIUS включено представника МОН України.

Зараз проєкт уже пройшов перший етап погодження в Єврокомісії і тепер усі країни-члени DANUBIUS мають офіційно підтвердити готовність отримати статус ERIC. Під час зустрічі урядових представників проєкту делегати від МОН України передали такий лист підтримки. Для нас участь у DANUBIUS ERIC важлива як з точки зору інтеграції в Європейський дослідницький простір, так і в контексті участі в дослідженні стану Дунаю та прилеглих морських територій.

Зокрема, оскільки Україна не є членом ЄС, то ми не маємо права доступу до структурних фондів Євросоюзу. Водночас як член консорціуму DANUBIUS ERIC ми зможемо претендувати на фінансування з цих фондів оновлення чи створення інфраструктури в межах проєкту. Кошти будуть спрямовані в ті наукові установи чи університети, які увійдуть в консорціум. Також DANUBIUS ERIC оголошуватиме конкурси проєктів, взяти участь в яких зможуть будь-які наукові установи чи ЗВО.



Присутність та активна участь представників України під час таких засідань є дуже важливою, адже на етапі формування засад діяльності консорціумів визначаються й фінансові аспекти участі, зокрема, формули обрахунку членських внесків.

Також Україна отримала запрошення долучитися до E-RINS – ще одного потенційно масштабного Європейського консорціуму дослідницької інфраструктури, пов'язаної з вивченням та збереженням культурної спадщини (heritage science). Його члени готуються сформувати міжнаціональний консорціум як компонент загальноєвропейської системи збереження культурної спадщини. Діяльність E-RINS стосується технологій дослідження та збереження унікальних об'єктів науки та культури – рідкісних видань, стародруків, творів мистецтва та архітектури тощо.

В Україні такі об'єкти, для вивчення та збереження яких варто одержати доступ до інфраструктур світового рівня, перебувають у підпорядкуванні різних міністерств. Так, лише в університетах МОН 4 колекції стародруків мають статус національного надбання. Також існують архіви бібліотек та музеїв НАН, Міністерства культури, молоді та спорту тощо.

У вересні представники МОН України долучилися до засідання консультативно-керівного органу E-RINS, учасники якого високо оцінили потенціал участі України у майбутньому консорціумі. Наразі триває активна робота над змістом статуту та фінансовими питаннями функціонування консорціуму. Щойно ці рішення будуть представлені, МОН планує організувати консультації з Міністерством культури, молоді та спорту та іншими стейкхолдерами щодо формування позиції України стосовно участі в консорціумі та створенні національного компонента E-RINS.

Нагадуємо, що раніше [Уряд прийняв рішення, яке відкриває можливість створення в Україні державних ключових лабораторій – це будуть команди науковців, що об'єднуюватимуться попри відомче підпорядкування та сферу досліджень для вирішення масштабних сучасних проблем.](#)

(вгору)

*Додаток 2*

**08.10.2019**

**Обрано 12 переможців українсько-литовського конкурсу наукових проєктів – вчені двох країн працюватимуть над цими дослідженнями у 2020-2021 роках**

Українські та литовські науковці спільно виконуватимуть 12 наукових проєктів за кошти держбюджетів своїх країн у 2020-2021 роках. Цей перелік був затверджений під час 8-го засідання двосторонньої українсько-литовської Комісії зі співробітництва у сфері науки та технологій, що відбулося 8 жовтня 2019 р. в Києві ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

Спільні дослідження стосуватимуться лікування хвороб, екології, нових матеріалів та технологій, енергозбереження тощо. У проєктах братимуть

участь 8 українських вишів та 4 наукових установи з різних регіонів України – Києва, Одеси, Львова, Івано-Франківська, Тернополя, Харкова. Повний список проєктів-переможців можна переглянути [тут](#).

«Литва є нашим стратегічним партнером за багатьма напрямками. Так, у сфері науки ми маємо вже 26 років продуктивного діалогу та успішної співпраці. За цей час наші науковці разом впровадили 38 проєктів, плюс зараз завершують роботу в 13 спільних проєктах, розрахованих на 2018-2019 роки. За кількістю проєктів це другий показник серед усіх країн, з якими зараз виконуємо двосторонні дослідження, більше маємо лише з Польщею», – зазначив перший заступник Міністра освіти і науки України Ю. Полюхович, який є головою української частини Комісії.

Він нагадав, що [конкурс на 2020-2021 роки було оголошено в березні цього року](#). Загалом на нього надійшло 72 проєкти від 53 вишів, 18 наукових установ та 1 лабораторії. Усі вони пройшли незалежну наукову експертизу в обох країнах – саме на основі оцінок експертів Комісія приймала рішення про відбір проєктів. Це проєкти, які з обох сторін одержали найвищі оцінки експертів. Також враховувався регіональний баланс та розподіл за пріоритетними напрямками.

([вгору](#))

*Додаток 3*

**04.10.2019**

**Наступного року Україна та Білорусь знову проведуть спільний конкурс наукових проєктів – підписано програму співробітництва на 2019-2022 рр.**

Україна та Білорусь продовжуватимуть активну співпрацю в науковій сфері, зокрема, вчені обох країн й надалі зможуть виконувати спільні дослідження у межах двосторонніх проєктів. Відповідну програму співробітництва на 2019-2022 роки підписали перший заступник Міністра освіти і науки України Юрій Полюхович та голова Держкомітету з питань науки і технологій Республіки Білорусь Олександр Шумілін 4 жовтня 2019 року під час Другого форуму регіонів України та Білорусі ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

«З Республікою Білорусь ми маємо одну з найтриваліших співпраць у науковій сфері.

Наприклад, конкурси двосторонніх наукових проєктів проводяться безперервно понад 20 років – з 1998-го. За цей час наші дослідники разом впровадили 67 проєктів за такими напрямками, як нанотехнології, біотехнології, лазерні технології, медицина, ІКТ, енергетика тощо. Зараз вчені України й Білорусі також спільно виконують 10 проєктів, розраховані на 2019-2020 роки», – розказав Ю. Полюхович.

Він пояснив, що підписання програми на наступні роки дозволить й надалі проводити такі двосторонні наукові конкурси. Так, оголосити

черговий українсько-білоруський конкурс планують вже на початку 2020-го для виконання у 2021-2022 рр.

Документ також передбачає поглиблення співпраці в науково-технічній та інноваційній сферах: активнішу взаємодію щодо трансферу технологій, участі в програмі «Горизонт 2020», обміну інформацією тощо.

«Хочу підкреслити, що потенціал співпраці в цій сфері далеко не вичерпаний і сторонам треба ставити перед собою нові стратегічні цілі. В умовах інтенсивного розвитку в світі нових технологій пріоритетне значення для обох сторін має розвиток співпраці в галузі високих технологій – інформаційні технології, біотехнології, фармація, оптика, лазерна фізика, теплофізика, біоорганічна хімія та матеріалознавство», – зазначив О. Шумілін.

(вгору)

*Додаток 4*

**18.10.2019**

**Відбулося установче засідання Координаційної ради з організації спільних робіт наукових установ НАН України та АТ «Турбоатом»**

10 жовтня 2019 р. в останній день роботи XVII міжнародної науково-технічної конференції «Удосконалювання енергоустановок методами математичного і фізичного моделювання», яка проходила в стінах АТ «Турбоатом» й Інституту проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного НАН України, відбулося засідання Координаційної ради з організації спільних робіт наукових установ НАН України та АТ «Турбоатом» ([Національна академія наук України](#)).

У заході взяли участь: від НАН України – академіки О. В. Кириленко, Л. М. Лобанов, М. Ф. Шульга, члени-кореспонденти В. М. Воеводін, А. В. Русанов, А. О. Костіков; від АТ «Турбоатом» – генеральний директор В. Г. Суботін, генеральний конструктор Є. В. Левченко, головний інженер Г. І. Іщенко, заступник генерального конструктора О. С. Бураков, головний конструктор парових турбін В. Л. Швецов, головний конструктор гідротурбін О. В. Линник. Були також запрошені головні конструктори ДП «Завод «Електроважмаш» К. О. Кобзар та О. М. Вакуленко.

Перед засіданням генеральний директор АТ «Турбоатом» В. Г. Суботін ознайомив учасників заходу з повним циклом виготовлення турбінної продукції, провівши відвідини виробничих потужностей підприємства.

У вступному слові академік НАН України О. В. Кириленко висловив подяку колективу підприємства за високий світовий рівень продукції, що виробляє АТ «Турбоатом», та передав вітання від Президента НАН України академіка Б. Є. Патона.

У своєму виступі Генеральний директор АТ «Турбоатом» В. Г. Суботін зазначив, що сучасний стан підприємства – це результат взаємодії з

науковими організаціями, та подякував за підтримку заводу з боку НАН України та її Президента.

У виступах академіків НАН України Л. М. Лобанова і М. Ф. Шульги, а також членів-кореспондентів НАН України В. М. Воєводіна і А. В. Русанова йшлося про здобутки вітчизняного енергетичного машинобудування, досвід і перспективи співробітництва інститутів НАН України і АТ «Турбоатом».

Після обговорення відбулося підписання Рішення Координаційної ради з організації спільних робіт наукових установ НАН України та АТ «Турбоатом». Від НАН України документ підписав академік-секретар Відділення фізико-технічних проблем енергетики НАН України академік НАН України О. В. Кириленко, від АТ «Турбоатом» – генеральний директор В. Г. Суботін. У Рішенні Координаційної ради, зокрема, зазначено позитивний досвід співпраці установ НАН України та АТ «Турбоатом» у галузі енергетичного турбобудування, вказано на необхідність сприяння залученню до цієї співпраці більшої кількості установ НАН України та рекомендовано враховувати в планах наукових досліджень наукових установ та завданнях конкурсних і цільових програм НАН України проблемні науково-технічні питання, вирішення яких необхідне для подальшого підвищення рівня і конкурентоспроможності продукції АТ «Турбоатом».

Наприкінці відбувся брифінг, на якому академік НАН України О. В. Кириленко та генеральний директор АТ «Турбоатом» В. Г. Суботін відмітили позитивний досвід науково-технічного співробітництва двох установ та ознайомили представників ЗМІ з цілями і завданнями роботи Координаційної ради.

([вгору](#))

*Додаток 5*

**15.10.2019**

### **В Інституті Патона вирощують супервеликі кристали вольфраму**

Науковці Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України винайшли і реалізували принципово новий спосіб вирощування супервеликих кристалів, особливо тугоплавких металів. Про це йдеться у повідомленні газети «Урядовий кур'єр» ([Національна академія наук України](#)).

У цьому способі поєднано два джерела нагрівання – плазмово-дугове та індукційне. Залучено невелику рухоми металеву ванну, яка, безперервно переміщуючись, формує монокристал. Таку 3D-технологію застосовано вперше у світі для вирощування монокристалів тугоплавких металів. Уже опрацьовано технологію вирощування супервеликих монокристалів вольфраму у вигляді пластин для отримання широкоформатного монокристалічного прокату.

Супервеликі монокристали вольфраму – наукоємна продукція. Їх використовують для створення термостійких перетворювачів ядерної

енергії в електричну на борту космічних апаратів, морських суден або об'єктів, доступ до яких обмежений, для виготовлення дзеркал надпотужних лазерів, виробництва тиглів для вирощування монокристалів таких екзотичних матеріалів, як нітрид алюмінію (найкраща підкладка для ультрафіолетових світлодіодів), створення каналів виведення релятивістських часток у ядерних реакторах тощо. Традиційно монокристали вольфраму вирощують електронно-променевим зонним плавленням у вигляді стрижнів діаметром не більш як 25 мм. Для виготовлення сучасних конструкцій цього замало.

У травні 2019 року авторський колектив, який створив новітню технологію, став лауреатом премії Кабінету Міністрів України за розроблення і впровадження інноваційних технологій. Науковці, попри обмежене фінансування, наполегливо працюють. **У вересні 2019 року вони за унікальною технологією вперше у світі отримали монокристал циліндричної форми діаметром 85 мм.** Але попереду ще багато роботи. Потрібно провести складний комплекс досліджень щодо встановлення ступеня досконалості таких монокристалів. Головне, що українська технологія працює. Теоретично вона не має обмежень у розмірах і формах вирощуваних монокристалів тугоплавких металів.

*Джерело: газета «Урядовий кур'єр»(допис від 08 жовтня 2019 р.)  
([вгору](#))*

*Додаток 6*

**10.10.2019**

**Засідання Президії Національної академії наук України 9 жовтня 2019 року**

9 жовтня 2019 р. під головуванням першого віце-президента Національної академії наук України академіка Антона Наумовця відбулося чергове засідання Президії НАН України ([Національна академія наук України](#)).

<...> Із теми «Прогресивні технології спікання матеріалів у електромагнітних полях» виступив заступник директора Інституту проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України член-кореспондент НАН України Андрій Рагуля.

У своїй доповіді А. Рагуля висвітлив важливі результати наукових досліджень процесів спікання у електромагнітному полі та розробок зі створення передових ефективних методів для виготовлення керамічних і металокерамічних матеріалів й виробів складної форми як для цивільної і військової техніки.

Актуальність досліджень з цього напрямку обумовлена стрімким розвитком світового тренду – розробленням нових порошкових технологій спікання у електромагнітних полях, які є більш економічними і швидкісними порівняно з методами гарячого пресування та вільного спікання.



В Україні у співпраці із закордонними фахівцями, протягом 20 років проводились фундаментальні дослідження електроспінання, моделювання цих процесів на мікро-, мезо- і макрорівнях, а також створювалися технології виробництва керамічних і металокерамічних виробів.

Зокрема, в Інституті проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича досягнуто значних успіхів та вагомих результатів у дослідженнях з цих напрямів. Так, з використанням методу електроспінання вдалося отримати щільні тугоплавкі матеріали і композити, оптично прозорі вікна для ракет системи протиповітряної оборони, наноструктурні керамічні матеріали для різального інструменту.

Проведені в Інституті фундаментальні і прикладні дослідження відкрили перспективу створення в Україні дослідно-промислового і серійного виробництва керамічних та металокерамічних виробів складної форми найпрогресивнішими методами спікання у електромагнітних полях.

Завдяки цим роботам створено можливості для вирішення вітчизняними підприємствами актуальної проблеми імпортозаміщення комплектуючих.

Крім цього, конкурентною перевагою зазначеного методу для виготовлення багатьох керамічних і металокерамічних виробів є можливість створення на його основі високопродуктивних автоматичних технологічних систем.

В обговоренні доповіді члена-кореспондента НАН України Андрія Рагулі виступили завідувач відділу Інституту надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля НАН України член-кореспондент НАН України Тетяна Пріхна, завідувач відділу Інституту проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України член-кореспондент НАН України Михайло Штерн, завідувач відділу Казенного підприємства спеціального приладобудування «Арсенал» кандидат технічних наук Валерій Соболев та заступник директора Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України академік Леонід Лобанов.

([вгору](#))

*Додаток 7*

**09.10.2019**

**Germanium: ураганно-розсіяна цінність**

На сторінках міжнародного громадсько-політичного тижневика «Дзеркало тижня» (випуск № 37, 05–11 жовтня 2019 р.) під такою назвою вийшла друком стаття, серед авторів якої – завідувач відділу проблем перспективного розвитку ПЕК Інституту економіки промисловості НАН України кандидата технічних наук Данило Череватський ([Національна академія наук України](#)).

Автор відзначає: «Ціна германію на сьогодні становить близько 1500 дол./кг. Ціни на вироби з германію набагато вищі. Кілограм детекторного германію коштує 12–14 тисяч доларів. Водночас тільки в Донецькому вугільному басейні геологічна служба щорічно погашає (списує) близько

сотні тонн запасів германію, що відповідає приблизно 60 % річного світового виробництва цього стратегічного металу. Якщо вугілля – справжній хліб промисловості, то рідкісноземельні метали, за висловом академіка Ферсмана, її вітаміни. Германій не є рідкісноземельним металом, він із групи розсіяних, але за дозами вживання та ефектом оздоровлення може бути і вітаміном, і стимулятором промисловості. (...) Наявність в Україні багатих на германій вугільних пластів і велика потреба у цьому елементі напівпровідникових та оптико-механічних виробництв, що працювали за радянських часів на обороноздатність країни, зумовили створення потужного комплексу з отримання германію, до якого увійшли спеціалізований цех Запорізького титано-магнієвого комбінату (ЗТМК), Северодонецький хіміко-металургійний завод (СХМЗ, філіал ЗТМК) і більш як десять вітчизняних коксохімічних заводів.

Д. Череватський описує стан вітчизняних родовищ та заходи, необхідні для відновлення роботи вітчизняного германієвого виробничого комплексу:

Українські вугільні родовища, що характеризуються германієвою металоносністю, на сьогодні не використовуються в повному обсязі за комплексним призначенням. Тільки в Донецькому вугільному басейні геологічна служба щорічно погашає (списує) приблизно сотню тонн запасів цього стратегічного металу. Безповоротні втрати високовартісного германію відбуваються на тлі збитковості або малої рентабельності шахт. Металево багатство сформованих за тисячоліття вугільних родовищ розноситься вітрами та з водою на шкоду довкіллю і майбутнім поколінням, що залишаються без стратегічних запасів сировини високих технологій. Проте ще не все втрачено назавжди. Відновлення роботи вітчизняного германієвого виробничого комплексу потребує:

- поточного моніторингу германієності товарного вугілля та вугільних пластів, що відпрацьовуються;

- відновлення установок з отримання германієвого концентрату на коксохімічних заводах на основі новітньої ресурсозберігаючої технології обробки надсмольної води;

- реорганізації та модернізації Северодонецького хіміко-металургійного заводу, і не лише як філіалу Запорізького титано-магнієвого комбінату, бо той також потребує модернізації;

- вжиття заходів із розробки Малобіганського родовища лігнітів;

- освоєння виробництва зольного концентрату германію від спалювання металоносного енергетичного вугілля».

Учений пояснює навіщо Germanium потрібен Україні: «Українська макроекономіка потребує ринку германію. До первинної ланки вітчизняного ринку германію можуть увійти виробники германієвого коксохімічного концентрату, компанії-розробники вугільного родовища категорії "Б", тобто покладів з ураганими концентраціями германію, а також підприємства-власники УРГ, що отримують германієвий зольний концентрат. Другу і третю ланки ринку мають становити відповідні хіміко-металургійні



підприємства з переробки германієвої сировини й підприємства-споживачі германію та його сполук, що випускають високотехнологічну продукцію з високою доданою вартістю. І перш за все ключовими завданнями створення новітньої германієвої галузі є економічні: оцінка її значущості для національного господарства і визначення напрямів промислової політики щодо економіко-правової підтримки, вибір моделі участі держави і приватних компаній у просуванні національного германієвого проекту, у підйомі відповідних секторів вугільної промисловості та ін. Без грамотно прописаного рецепту поновлення виробництва германій так і залишиться розсіяним...».

Із повним текстом статті можна ознайомитись за посиланням: <https://cutt.ly/gekVJb9>.

(вгору)

*Додаток 8*

**17.10.2019**

**Представники Національної академії наук України взяли участь у святкуванні 150-річчя від дня заснування Болгарської академії наук**

11–12 жовтня 2019 р. в м. Софія (Болгарія) відбулися урочисті заходи з нагоди 150-річчя від дня заснування Болгарської академії наук. В урочистостях взяли участь віце-президент НАН України академік Сергій Пирожков та керівник відділу міжнародних зв'язків НАН України Анатолій Мирончук, а також делегація Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна на чолі з ректором – академіком НАН України Вілем Бакіровим ([Національна академія наук України](#)).

Болгарська академія наук була створена на базі болгарського літературного товариства, заснованого в 1869 р. групою болгарських інтелектуалів на чолі з істориком та філологом у майбутньому – професором Харківського університету – Маріном Дріновим. У 1911 р. Товариство було перейменоване в Болгарську академію наук.

Сьогодні Болгарська академія наук (БАН) – вища наукова установа Болгарії, до складу якої входять 42 науково-дослідні установи, об'єднані в 9 наукових відділень, що охоплюють усі сфери знань. Персональний склад БАН налічує 62 академіки, 101 члена-кореспондента та 53 іноземних члена, серед яких – президент НАН України академік Борис Патон (1978) і професор Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна Михайло Станчев (2013). З 2016 р. Болгарську академію наук очолює академік Юліан Ревальський.

В ході двосторонньої зустрічі з президентом Болгарської академії наук академіком Юліаном Ревальським віце-президент НАН України академік Сергій Пирожков передав вітання від президента Національної академії наук України академіка Бориса Патона, а також вручив президенту БАН Юліану Ревальському та почесному президенту БАН Івану Юхновському відзнаки

НАН України «За наукові досягнення». Також на зустрічі з президентом БАН була присутня радник-посланник Посольства України в Республіці Болгарія Анна Тертична.

В дарунок Болгарській академії наук академік НАН України Сергій Пирожков передав копію рукопису «*Житіє Іларіона Могленського*» 1375 р. авторства патріарха Євфимія Тирновського, оригінал якого зберігається в Інституті рукопису Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського (фонд 310, № 160) у складі зібрання рукописів колишньої бібліотеки Історико-філологічного інституту князя Безбородька в Ніжині.

Текст «Житія» написано видатним болгарським вченим та релігійним діячем Євфимієм Тирновським (1325 – бл. 1403 рр.), останнім і найвідомішим патріархом Другого Царства Болгарського, письменником і книжником, який згодом був канонізований. У 1375 р. він провів на державному рівні реформу болгарської церковнослов'янської книжної мови та писемності.

«Житіє Іларіона Могленського» займає вагомe місце серед відомих 15-ти творів патріарха Євфимія – літургійних книг, похвальних слів, житій і послань. Рукопис був придбаний викладачем Ніжинського історико-філологічного інституту князя Безбородька філологом-славістом В.В. Качановським у 1883 р. під час тривалої експедиції на Балкани, і після його смерті рукопис надійшов до бібліотеки Інституту.

Унікальність манускрипту полягає у тому, що, як довела фахівець Національної бібліотеки ім. В. І. Вернадського НАН України доктор історичних наук Людмила Гнатенко, оригінал рукопису написано у XIV ст. є найдавнішим з усіх відомих і вважається своєрідною пам'яткою писемності для історії Болгарії. Його цінність не лише у хронологічній унікальності (раніше вважалося, що рукопис був написаний у XV ст.), а й в тому, що він поєднує історію Болгарії та України: православної церкви, видатних церковних діячів, дослідників пам'яток болгарського походження, як в Болгарії, так і в Україні.

Віце-президент НАН України академік Сергій Пирожков та президент БАН академік Юліан Ревальський засвідчили розвиток співпраці між двома академіями за всіма напрямками наукових досліджень – як природничими й технічними, так і соціальними та гуманітарними.

Академік Юліан Ревальський відзначив плідність двосторонньої співпраці та виняткову роль академіка Бориса Патона у її розвитку, а також наголосив на необхідності її подальшого поглиблення та вдосконалення.

Урочисті заходи з нагоди 150-річчя Болгарської академії наук завершилися у Національному палаці культури святковим концертом-виставою за участі Президента Республіки Болгарія Румена Радева, Міністра освіти та науки Красимира Волчева, а також очільників інших болгарських міністерств і відомств.

([вгору](#))

**25.10.2019**

**Відбулася зустріч українських науковців із представниками компанії LG Electronics (Республіка Корея)**

17-18 жовтня 2019 р. в приміщенні конференц-залу Інституту фізики НАН України відбулася зустріч між представниками компанії LG Electronics (Республіка Корея) та українськими науковцями ([Національна академія наук України](#)).

Організатори заходу – Національна академія наук України та Інститут фізики НАН України.

Із зарубіжними гостями зустрілися перший віце-президент НАН України академік Антон Наумовець, заступник академіка-секретаря Відділення фізики та астрономії НАН України член-кореспондент НАН України Анатолій Негрійко, директор Інституту фізики НАН України член-кореспондент НАН України Михайло Бондар, заступник директора Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України академік Ігор Кривцун, завідувач відділу Інституту металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України професор Віктор Носенко.

Корейську делегацію очолив директор філіалу компанії LG Electronics у Східній Європі В. К. Мін. До її складу увійшли заступник директора науково-дослідної частини компанії LG Electronics С. В. Хьун та керівники наукових підрозділів компанії.

Зустріч відкрив академік Антон Наумовець, який у своєму вступному слові відзначив, що проведення цього спільного заходу стало можливим завдяки багаторічній плідній співпраці між українськими і корейськими вченими. Він коротко поінформував гостей про історію й основні завдання співробітництва та відзначив, що співпраця LG Electronics із науковими установами НАН України належить до пріоритетних напрямів міжнародної діяльності Академії.

Гості відзначили високий інноваційний потенціал науково-технологічного співробітництва між LG Electronics і науковими установами НАН України та побажали успіхів у становленні професійних зв'язків між корейськими та українськими вченими.

([вгору](#))

**24.10.2019**

**Засідання Президії Національної академії наук України 23 жовтня 2019 року**

23 жовтня 2019 року під головуванням Президента Національної академії наук України академіка Бориса Патона відбулося чергове засідання Президії НАН України ([Національна академія наук України](#)).

Учасники зібрання заслухали дві наукові доповіді.

Із теми «Статистична фізика складних систем – новий напрям міждисциплінарних досліджень» виступив завідувач відділу Інституту фізики конденсованих систем НАН України член-кореспондент НАН України Юрій Головач.

У своїй доповіді вчений зазначив, що дослідження складних систем на сьогодні є окремим науковим напрямом, у якому вже сформульовані власні понятійний апарат і методи аналізу, що враховують специфічні особливості різних об'єктів, об'єднаних у такі системи.

Складна система характеризується, як правило, наявністю багатьох взаємодіючих частин і проявляє колективну поведінку, яка не визначається простою сумою властивостей їхніх окремих компонент. Поняття «складна система» застосовується не тільки до конкретних структур, а й до все більшої кількості процесів і явищ, тому загальне охоплення цим терміном дуже різнорідних сутностей призводить до труднощів при його визначенні.

Прикладами складних систем є конденсоване середовище, екологічні та біологічні системи, економічні системи та фондові ринки, людське суспільство тощо. Притаманними особливостями складних систем є самоорганізація, виникнення нових функціональних можливостей, висока чутливість до малих змін початкових умов, підпорядкування степеневим законам поведінки різних параметрів. Аналіз цих особливостей сприяв створенню методів і розвитку концепцій, які успішно застосовано для опису формально схожих явищ у хімічних, біологічних, соціальних та інших системах, що складаються із взаємодіючих агентів нефізичної природи.

Наука про складні системи охоплює широке міждисциплінарне коло досліджень, проте центральними у ній є методи і концепції фізики. Зокрема, застосування теорій та методів статистичної фізики та комп'ютерного моделювання систем багатьох взаємодіючих частинок виявилось особливо ефективним при дослідженні складних систем різної природи.

В Україні протягом останніх років методи статистичної фізики складних систем розвивають наукові колективи Інституту фізики конденсованих систем НАН України, Інституту фізики НАН України, Інституту теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова НАН України, Інституту прикладної фізики НАН України, Інститут біоколоїдної хімії ім. Ф. Д. Овчаренка НАН України, Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Львівського національного університету імені Івана Франка, Одеського національного університету ім. І. І. Мечникова.

Інститут фізики конденсованих систем НАН України є визнаним у світі центром досліджень з фізики складних систем. За цією тематикою протягом останніх років тут виконано проекти 7-ї Рамкової програми ЄС та численні міжнародні проекти двостороннього співробітництва.

Зокрема, науковцями Інституту проаналізовано колективні ефекти у складних фізичних системах, розроблено нові методи і концепції, які з часом були успішно застосовані при описі формально подібних явищ у системах,

що складаються із багатьох агентів нефізичної природи. Роботи вчених Інституту в цій частині стосуються фізики складних макромолекул, зокрема, й у біологічних системах, теорії фазових переходів і критичних явищ у структурно-непорядкованих магнетиках, теорії складних мереж, критичних явищ у складних мережах, задач наукометрії, соціо- та еконофізики.

Важливий результат отримано спільно з науковцями університету Ковентрі та Інституту біоколоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України, а саме: досліджено топологічні та просторові особливості мереж громадського транспорту у містах Великобританії і вперше проведено аналіз їхньої стійкості та динаміки навантаження. Обчислено характеристики, що дозволяють оцінити ділянки обслуговування окремих станцій. Результати досліджень можуть використовуватися як ключові індикатори продуктивності й допомогти у плануванні ефективних і стійких мереж громадського транспорту.

В обговоренні доповіді завідувача відділу Інституту фізики конденсованих систем НАН України члена-кореспондента НАН України Юрія Головача виступили декан радіофізичного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка доктор фізико-математичних наук Ігор Анісімов, завідувач відділу Інституту літератури імені Т. Г. Шевченка НАН України член-кореспондент НАН України Тамара Гундорова, академік-секретар Відділення фізики і астрономії НАН України академік Вадим Локтев.

Із теми «Сейсмостійкість будівель і споруд та віброзахист важких гірничих машин» виступив завідувач відділу Інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України доктор технічних наук Віталій Дирда.

Доповідач відзначив важливість та актуальність досліджень систем вібросейсмозахисту будівель, споруд та важких гірничих машин для зниження природних і техногенних навантажень.

Дослідження, що інтенсивно проводяться в Інституті геотехнічної механіки ім. М. С. Полякова НАН України, спрямовані на створення ефективних систем вібросейсмозахисту на основі застосування еластомерних матеріалів з якісно новими фізико-механічними властивостями за рахунок використання сучасних нанотехнологій.

Під час виконання теоретичних і експериментальних досліджень у галузі механіки деформування та руйнування еластомерних матеріалів як пружно-спадкових середовищ на основі симулятивних моделей деформування й руйнування таких середовищ розроблено критеріальні рівняння, що враховують ефекти нелінійності, а також вплив на матеріал ядерного випромінювання. Створені методи комплексних розрахунків еластомерних елементів вібросейсмозахисних систем будівель, споруд та важких гірничих машин, що працюють в екстремальних умовах, з метою підвищення їх довговічності, надійності та якості.

Розроблено теорію та оригінальні симулятивні моделі деформування вібросейсмороблоків при тривалих статичних навантаженнях, здійснено

фрактальний аналіз поверхні руйнування еластомерних матеріалів при тривалому старінні в умовах циклічного навантаження. Створено алгоритми розрахунків довговічності систем з урахуванням нестійкості їх структурних параметрів у часі за рахунок процесів старіння. Розроблено методи розрахунків віброізоляторів важких гірничих людино-машинних систем (критерії оцінки віброзахисту машин і операторів, критерії відмови віброізоляторів, моделі руйнування, методи розрахунків ресурсу віброізоляторів).

Ці наукові досягнення дозволили сформуванню нового наукового напрямку – прикладну механіку пружно-спадкових середовищ.

За результатами наукових досліджень розроблено інженерні методи розрахунку важких гірничих машин з системою віброізоляції, державні стандарти, опубліковано узагальнюючі монографії «Прикладная механика упруго-наследственных сред» в 4-х томах і «Эластомеры в горном деле». Створено і впроваджено у вітчизняне виробництво нові конструкції гірничих і гірничо-збагачувальних машин з еластомерними елементами, нові ресурсозберігаючі технології видобутку, переробки та збагачення мінеральної сировини, нові технології вібросейсмозахисту будівель і споруд. Всі розробки захищені патентами України та відповідають найкращим зразкам світового рівня.

Отримані в Інституті геотехнічної механіки ім. М.С.Полякова НАН України результати в сфері сейсмостійкості будівель і споруд та віброзахисту гірничих машин з використанням еластомерних матеріалів дозволили вийти на новий рівень вимог до техніки, що дає можливість підвищити безпеку та продуктивність праці, забезпечити комфортні умови операторам і значно збільшити довговічність і надійність машин і споруд.

Створені науково-технічні розробки забезпечують суттєве зниження сейсмічної реакції будівель і захист їх від землетрусів. Вони також можуть застосовуватися при захисті будівельних об'єктів від промислових вібрацій і ударних хвиль: хвилі від вибухів на кар'єрах, вібрацій і шуму метрополітену, автомобільного і залізничного транспорту.

Практична реалізація науково-технічних розробок здійснюється в інтересах будівельної та гірничої промисловості України. Вже споруджено 16 будівель із системою вібросейсмозахисту від землетрусів та вібрацій від поїздів наземної залізниці (13 багатоповерхових житлових будинків у Києві і 3 у Львові), розроблено та впроваджено понад 60 типорозмірів вібраційних машин (живильників, віброконвейєрів, млинів, грануляторів, сушарок тощо – всього понад 24000 машин різного технологічного призначення) з еластомерними пружними ланками та віброізоляторами.

В обговоренні доповіді завідувача відділу Інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України доктора технічних наук Віталія Дирди виступили завідувач відділу Інституту механіки ім. С. П. Тимошенка НАН України доктор фізико-математичних наук Василь Карнаухов, завідувач відділу Державного підприємства

«Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій» доктор технічних наук Микола Мар'єнков.

([вгору](#))

*Додаток 11*

**23.10.2019**

### **Про конкурс на здобуття Премії П. Г. Костюка**

Оголошується конкурс на щорічну Премію П. Г. Костюка, котра надається з Фонду П.Г. Костюка [Науковим товариством ім. Шевченка у США \(Національна академія наук України\)](#).

На цю премію можуть претендувати **молоді вчені** (з науковим ступенем кандидата наук), які працюють в Україні у галузі біомедичних досліджень із не більш ніж 10-річним (станом на 11.11.2019 р.) стажем роботи після захисту кандидатської дисертації. Науковці, котрі вже отримували цю Премію, не можуть повторно брати участь у конкурсі.

#### **Кандидати мають представити:**

- одну сторінку CV (англійською мовою);
- перелік рецензованих публікацій (не тез конференцій) за останні 5 років будь-якою мовою (англійською, українською, російською); короткий опис (не більше пів сторінки) свого конкретного внеску в дослідження;
- коротке викладення своїх наукових досягнень і цілей (англійською мовою, обсягом до двох сторінок) з обов'язковою адресацією **всіх** нижченаведених критеріїв;
- копію найкращої публікації заявника (англійською, українською або російською мовами).

**Заяву** слід написати англійською мовою, використовуючи шрифт не менше, ніж 11pt, поля – не менш ніж 1,5 см, і організувати в описаному порядку у вигляді окремого файлу PDF. Усю документацію потрібно надати в електронному вигляді. Аплікація надсилається у вигляді одного приєднаного файлу (прізвище.pdf) за адресою: [kostyuk.award@gmail.com](mailto:kostyuk.award@gmail.com) – до **11 листопада 2019 року (включно)**.

#### **Враховуватимуться такі критерії:**

- а) значення досліджень заявника для України та людства;
- б) значення отриманих заявником результатів для його галузі знань;
- в) оригінальність та інноваційність наукових підходів заявника;
- г) здатність зробити все можливе з наявних ресурсів;
- д) науковий рівень публікацій заявника (потрібно вказати сумарний імпаکت-фактор публікацій заявника з ваговими коефіцієнтами: 1 – якщо заявник є першим або останнім автором роботи, та 0,5 – якщо ні).

Кожна категорія оцінюватиметься за 5-рівневою шкалою, максимальна кількість балів – 25. Якщо двоє або більше кандидатів набрали однакову кількість балів, вони поділять премію.



Підрахунок балів і відбір переможця здійснюватиметься донорами Фонду П. Г. Костюка Наукового товариства ім. Шевченка у США – зарубіжними вченими, які працюють у сфері біомедичних досліджень.

Лауреатів Премії П. Г. Костюка нагородять **меморіальним знаком і особистою грошовою премією (30 тис. грн)** під час спільного урочистого засідання Вченої ради та Ради молодих вчених Інституту фізіології імені О.О. Богомольця НАН України. Переможці та номінанти (загалом – 3 осіб) матимуть можливість презентувати свою наукову роботу на церемонії нагородження.

Більше інформації шукайте за посиланнями:

<http://usn.org.ua/index.php?id=fond-kostyuka&setlang=uk>

<http://shevchenko.org/platon-kostyuk-award/>

*P.S.* Для довідки.

*Платон Григорович Костюк (1924–2010) – видатний український учений-фізіолог, академік НАН України (з 1969 року). У 1966–2010 роках очолював Інститут фізіології імені О. О. Богомольця НАН України. Наукові праці академіка П. Г. Костюка присвячено загальній фізіології нервової системи, нейрофізіології, зокрема вивченню клітинних механізмів мозкової діяльності, встановленню принципів передачі інформації в нервовій системі. П. Г. Костюк розробив унікальні методики вивчення фізіології людини і тварин, заклав наукові основи широкого спектру практичних розробок у галузі медичних технологій і лікарських препаратів. Відкрив явище вибіркової кальцієвої провідності мембрани соми нервових клітин. Створив наукову школу.*

([вгору](#))

Додаток 12

**09.10.2019**

### **VII Національний конгрес з біоетики**

З 30 вересня по 2 жовтня 2019 року у великій конференц-залі НАН України відбувся VII НАЦІОНАЛЬНИЙ КОНГРЕС З БІОЕТИКИ провідних вітчизняних та закордонних вчених ([Національна академія медичних наук України](#)).

Нагадаємо, раніше, надаючи пріоритетного значення розвитку біоетики, Президія Національної академії наук ухвалила рішення про проведення спільно з Національною академією медичних наук України і Міністерством охорони здоров'я України Сьомого національного конгресу з біоетики в 2019 році.

*Попередні шість національних конгресів з біоетики, які були проведені в 2001, 2004, 2007, 2010, 2013 та 2016 роках, підтвердили актуальність дослідження проблем біоетики в Україні.*

*На виконання резолюцій конгресів було розроблено:*

- «Загальні етичні принципи експериментів на тваринах»,

- «Етичний кодекс лікаря України»
- «Етичний кодекс ученого України»,
- введено обов'язкову біоетичну експертизу при захисті докторських та кандидатських дисертацій з клінічної та експериментальної медицини, біології і ветеринарії тощо.

Наукова програма Конгресу включала лекції з ключових тем, доповіді на пленарних та секційних засіданнях, 3 круглі столи:

- Біоетичні стандарти в забезпеченні доступу до лікування.
- Філософія життя та смерті. Право на гідну смерть.
- Нюрнберзький кодекс (1947 р) – від історії створення до сучасного значення.

та семінар: «Біоетичні аспекти медичної науки і практики очима молодих вчених».

Впродовж 3-х днів учасники Конгресу розглянули наступні питання:

- Філософсько-методологічні аспекти біоетики.
- Біоетика і мораль в суспільстві.
- Етичні виклики під час війни, воєнних дій та надзвичайних ситуацій.
- Етична експертиза біомедичних досліджень, досвід роботи комісій з питань біоетики.

- Етичні проблеми сучасної біомедицини (трансплантологія, штучне запліднення, ДНК-діагностика, генна терапія тощо).

- Актуальні етичні питання організації та проведення клінічних випробувань лікарських засобів в Україні.

- Соціально-економічні та етичні аспекти NESTs (new and emerging sciences and technologies).

- Етичні аспекти медичної практики.
- Екологія і біоетика.
- Захист тварин у природному середовищі та альтернативні методи їх використання в науковому експерименті.
- Біоетика в системі освіти та виховання.
- Проблеми сучасної біоетики з позиції релігії.

*Сучасна біоетика покликана вирішувати етичні питання, які є невід'ємною складовою майже усіх видів діяльності людини і, в першу чергу, медицини, наук про життя та пов'язаних з ними технологій. Процес гуманізації сучасної науки також не може здійснюватися без застосування етичних принципів. Світова наукова спільнота і міжнародні організації, такі як ЮНЕСКО, ВООЗ, ЮНЕП, Рада Європи надають велике значення цій проблемі, відносять її до пріоритетних. Розробка та запровадження сучасних біомедичних технологій, які включають методи генної терапії, пересадку органів і тканин, використання стовбурових клітин тощо, та непередбачуваність їх наслідків вимагали й вимагають належної уваги з точки зору біоетики. Останнім часом виникло ще чимало нових проблем, вирішення яких тісно пов'язано з біоетикою, включаючи її медичні, екологічні, освітні й навіть релігійні аспекти. Найбільш актуальними з них є*

*так звані «нові науки і технології, що розвиваються» (NESTs), синергічний ефект конвергенції яких з одного боку може привести до революційних перетворень в усіх сферах життя, зокрема у галузі медицини, екології, в сільському господарстві та харчовій промисловості, а з другого – до неочікуваного впливу на людину і довкілля. Зважаючи на складне становище, у якому Україна перебуває протягом останніх років, на Конгресі також планується розглянути питання щодо етичних викликів під час війни, воєнних дій та надзвичайних ситуацій.*

[\(вгору\)](#)

Додаток 13

**18.10.2019**

**Міжнародна наукова конференція «Бібліотека. Наука. Комунікація: актуальні тенденції у цифрову епоху»**

8 жовтня 2019 р. у Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського у рамках Міжнародної наукової конференції «Бібліотека. Наука. Комунікація: актуальні тенденції у цифрову епоху» відбулося засідання секції академічних бібліотек «90-річчя Інформаційно-бібліотечної ради НАН України» [\(Національна академія наук України\)](#).

У заході взяли участь понад 30 представників бібліотек наукових установ НАН України, Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН України, Національної наукової медичної бібліотеки України, Державної науково-технічної бібліотеки України, Інституту програмних систем НАН України.

Програма роботи Секції передбачала виступи про роботу інформаційно-бібліотечних рад та методичних відділів галузевих академій наук України. Присутні прослухали доповіді: голови Інформаційно-бібліотечної ради НАН України академіка НАН України Олексія Онищенка про роботу Інформаційно-бібліотечних рад як інтеграторів інформаційних ресурсів; відповідального секретаря Інформаційно-бібліотечної ради НАН України кандидата історичних наук Галини Солоїденко про роль Інформаційно-бібліотечної ради у становленні і розвитку бібліотек наукових установ НАН України; завідувачки бібліотеки Інституту біохімії ім. О. В. Палладіна НАН України Валентини Редіної про сторінки історії та діяльність Інформаційно-бібліотечної ради Інституту біохімії ім. О. В. Палладіна НАН України; заступника завідувача відділу Інституту програмних систем НАН України кандидата фізико-математичних наук Валерія Резніченка про статистику використання наукової електронної бібліотеки періодичних видань НАН України та ін.

В обговоренні активну участь взяли бібліотекарі наукових установ НАН України. У ході дискусій порушувалися й інші актуальні питання сучасної роботи бібліотек.

[Докладніша інформація – за посиланням.](#)

[\(вгору\)](#)

**18.10.2019**

**Про підсумки роботи XVII Міжнародної науково-технічної конференції «Удосконалювання енергоустановок методами математичного і фізичного моделювання» (УЕ-2019)**

8–10 жовтня 2019 р. в АТ «Турбоатом» та Інституті проблем машинобудування імені А. М. Підгорного (ІПМаш) НАН України (м. Харків) відбулася XVII міжнародна науково-технічна конференція «Удосконалювання енергоустановок методами математичного і фізичного моделювання» (УЕ–2019). Захід присвячувався 85-річчю АТ «Турбоатом» ([Національна академія наук України](#)).

Організаторами конференції виступили Національна академія наук України, Відділення фізико-технічних проблем енергетики НАН України, Інститут проблем машинобудування імені А. М. Підгорного НАН України, АТ «Турбоатом».

Метою заходу було узагальнення досягнень та досвіду в галузі застосування математичного і фізичного моделювання при створенні, модернізації та експлуатації енергетичних установок, обмін новими ідеями та останніми науковими досягненнями, встановлення нових і підтримка існуючих наукових і науково-промислових контактів. Учасниками також розглядалися питання вдосконалювання парових, газових, парогазових і гідравлічних турбоустановок і їх обладнання, модернізації та технічного переоснащення ТЕС, АЕС, ГЕС, ГАЕС, впровадження нових нетрадиційних енерготехнологій і зменшення негативного впливу об'єктів енергетики на навколишнє середовище.

Відкриття конференції та пленарне засідання відбулося 8 жовтня на території АТ «Турбоатом».

Конференцію відкрив директор ІПМаш імені А. М. Підгорного НАН України член-кореспондент НАН України А. В. Русанов. Він звернувся до учасників конференції із вступним словом, а також зачитав привітання Президента НАН України академіка Б. Є. Патона, в якому Борис Євгенович, зокрема, висловив впевненість, що вирішення першорядних наукових проблем, які розглядатимуться в рамках проведення конференції, сприятимуть напрацюванню нових орієнтирів розвитку вітчизняної і світової енергетики та шляхів їх практичної реалізації.

Головний конструктор АТ «Турбоатом» Є. В. Левченко у своєму виступі окреслив основні здобутки та відмітив, що сучасний стан підприємства, яке входить у п'ятірку провідних світових виробників турбінної продукції, був би неможливий без плідної співпраці між науковими установами НАН України та АТ «Турбоатом».

<...> У наступні дні робота конференції проходила на території ІПМаш імені А. М. Підгорного НАН України. Так, відбулося засідання чотирьох секцій: 1. Удосконалювання термодинамічних та екологічних показників

енергоустановок. Енергозберігаючі технології. 2. Гідрогазодинамічні та теплові процеси у енергетичному обладнанні. 3. Проблеми експлуатації обладнання, модернізації і технічного переоснащення енергетичних установок. 4. Динаміка, міцність, безпека роботи і залишковий ресурс енергоустановок.

На секційних засіданнях учасники конференції обговорили питання розвинення математичних моделей та методів моделювання фізичних процесів у проточних частинах турбомашин, вдосконалення експериментальних досліджень проточних частин гідромашин, підвищення надійності та ефективності роботи паротурбінних установок на різних режимах роботи, енергозбереження та утилізації скидної теплоти, аналізу термоміцності, довговічності та оцінки ресурсу енергетичних машин, створення систем моніторингу та вібродіагностування потужних роторних агрегатів, запобігання пошкоджуваності зварних з'єднань та вдосконалення технології ремонтної зварки, застосування технології використання електрофізичних явищ у теплових машинах з метою підвищення їх ефективності, зниження шкідливих викидів при роботі теплових електростанцій, роботи і т. і.

<...> Загалом у ході заходу було заслухано та обговорено 3 пленарні та 57 секційних доповідей. Вони характеризувалися високим науковим рівнем і практичною спрямованістю. У роботі конференції взяли участь 159 фахівців (у тому числі, 4 представника закордонних установ), серед яких 1 академік НАН України, 4 члени-кореспонденти НАН України, 43 доктора наук і 61 кандидат наук. У цілому було представлено більше 30 провідних наукових організацій, промислових підприємств та закладів вищої освіти з України, Польщі й Литви.

(вгору)

*Додаток 15*

**11.10.2019**

**ХІІІ всеукраїнська науково-практична конференція «Південь України в умовах глобальних соціокультурних трансформацій: питання культурної, етнорелігійної, етнічної та національно-громадянської ідентичності»**

Конференція відбулася 3–4 жовтня 2019 р. у Запоріжжі на базі Національного університету «Запорізька політехніка». Її ініціаторами й організаторами стали Міністерство освіти і науки України, Інститут політичних і етнонаціональних досліджень ім. І. Ф. Кураса НАН України, Департамент культури, туризму, національностей Запорізької облдержадміністрації, Національний університет «Запорізька політехніка», Запорізький обласний краєзнавчий музей. Традиційно учасниками конференції були також представники національно-культурних товариств

Запорізької області ([Інститут політичних і етнонаціональних досліджень ім. І.Ф. Кураса НАН України](#)).

Цього разу інтегральною темою дискусії стали глобальні, загальноукраїнські та регіональні виклики етнокультурній, етнорелігійній та етнополітичній ситуації у країні у зв'язку з впливом цих викликів на динаміку феномена національно-громадянської ідентичності в українському соціумі.

На підсумковому пленарному засіданні учасники схвалили резолюцію, в якій означено низку етнополітичних проблем, розв'язання яких потребує ініціативних дій з боку державних органів та інституцій місцевого самоврядування і громадянського суспільства, сформульовано пропозиції щодо змісту таких дій, окреслено питання, пошук відповідей на які потребує поглиблених наукових досліджень з наступним обговоренням їх результатів на наукових зібраннях за участю представників влади і громадянського суспільства.

([вгору](#))

*Додаток 16*

**17.10.2019**

**Незалежну експертизу пройдуть 350 наукових напрямів у 135 вишах, щоб визначити кращих – тих, хто вперше отримає базове фінансування на науку**

Цього року 135 вишів претендують на те, щоб вперше отримати кошти на так зване базове фінансування науки: саме стільки закладів подали в МОН документи для проходження незалежної атестації. За її результатами визначать кращих – між ними за спеціальною формулою будуть розподілені 100 млн грн <sup>3</sup> ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

Про це повідомив перший заступник Міністра освіти і науки Ю. Полюхович 17 жовтня 2019 р. під час першого засідання Комісії з питань проведення державної атестації ЗВО в частині провадження ними наукової діяльності.

«На цей рік держава вперше передбачила кошти на підтримку пріоритетних напрямів наукових досліджень і розробок в університетах – так зване базове фінансування. Це 100 мільйонів гривень. Так ми дамо можливість кращим не залежати тільки від конкурсних грошей, а мати певну основу для побудови тривалої дослідницької політики. Це буде один з

---

<sup>3</sup> Міністерство освіти і науки України призупинило атестацію закладів вищої освіти цього року, щоб здійснити донабір експертів, зокрема міжнародних. Водночас університети зможуть пройти атестацію та отримати кошти на базове фінансування науки на початку 2020 року – між кращими розподілять вже не 100, а 400 млн грн. Про це повідомила Міністр освіти і науки Г. Новосад за результатами засідання Нацради з розвитку науки і технологій 5 листопада 2019 р. Детальніше див.: <https://cutt.ly/ueYIZxR>.



перших кроків до того, щоб концентрувати ресурси там, де є успішна і передова наука», – зазначив Ю. Полухович.

Важливо, що оцінюватиметься не університет у цілому, а окремі наукові напрями – їх визначено 7. Загалом виші подали 350 заявок за науковими напрямами:

- 116 – суспільні науки;
- 83 – технічні науки;
- 54 – математичні та природничі науки;
- 46 – гуманітарні науки та мистецтво;
- 26 – біологія та охорона здоров'я;
- 20 – аграрні науки та ветеринарія;
- 5 – воєнні науки та національна безпека.

«Те, що найбільше заявок ми отримали за напрямом "Суспільні науки", є досить показовим. Це один з результатів того, що вже багато років у нашій країні всі хочуть бути юристами та економістами. Перекіс на ці спеціальності в сфері вищої освіти має відповідний ефект і для науки. І ми дуже сподіваємося, що незалежна атестація дасть можливість змінити ситуацію на краще», – наголосив перший заступник Міністра.

Під час засідання Комісія затвердила попередній склад експертних груп за кожним напрямом. Ці експерти до 10 листопада проведуть експертизу за поданими матеріалами ЗВО. Для цього було затверджено спеціальну методику, яка враховує широкий спектр показників наукової діяльності закладу за останні 5 років. Зокрема, оцінюватиметься новизна та практична цінність наукових результатів, інтегрованість у світовий освітньо-науковий простір, перспективи розвитку тощо.

Свої висновки експертні групи нададуть атестаційній комісії, яка має підготувати узагальнений висновок. Після цього МОН повинне затвердити результати атестації та оприлюднити на своєму сайті.

Кожен науковий напрям ЗВО відноситимуть до категорії А, Б, В або визнаватимуть не атестованим. Цього року отримати кошти зможуть ті університети, наукові напрями яких будуть віднесені до групи А. Якщо до цієї групи буде віднесено кілька напрямів одного вишу, то обсяг підтримки визначається окремо для кожного з них.

Ці ЗВО зможуть використати отримані кошти за 2 основними напрямами:

- проведення досліджень і розробок в межах наукового напрямку;
- розвиток інфраструктури, оновлення та модернізація матеріально-технічної бази наукової і науково-технічної діяльності.

Важливо, що цього року атестацію проходять виші, підпорядковані МОН. Наступного року атестацію мають пройти всі ЗВО України, які перебувають в іншому підпорядкуванні чи віданні – МВС, Міноборони, Міністерства культури, молоді та спорту, НАН тощо.

([вгору](#))



**22.10.2019****Наука в університетах заслуговує на кращу перспективу працювати на власну країну**

Сьогодні науковці університетів готують пропозиції до нового конкурсу наукових тем за держбюджетні кошти МОН України. Але ще в серпні була реальною загроза вилучення цих коштів з МОН України та передачі їх до Національного фонду досліджень для грантового фінансування науки в Україні, **що практично означало б ліквідацію держбюджетної конкурсної тематики в університетах.** До справи згідно з наказом міністра Л. М. Гриневич долучилися проректори з наукової роботи провідних університетів. Подаємо виступ 15 серпня ц.р. голови Ради проректорів із наукової роботи ЗВО МОН України академіка НАН України М. Ю. Ільченка на засіданні міжгалузевій Робочій групі МОН та Мінфіну України з розгляду видатків на науку ([Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»](#)).

\*\*\*

Рада проректорів із наукової роботи університетів представляє 170 закладів вищої освіти і наукові установи МОН України і на **громадських засадах** сприяє розвитку науки в університетах держави. За участю Ради, зокрема, було напрацьовано **низку пропозицій** до змісту нового Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність», запроваджено прозорий і справедливий механізм конкурсного відбору держбюджетних тем, засади базового фінансування науки в університетах та ін.

Необхідно враховувати, що **місія науки в університетах** є особливою і багатоаспектною. **По-перше**, це забезпечення високої якості підготовки студентів, які, беручи участь у наукових дослідженнях в середовищах наукових шкіл університетів, мають змогу **самі зростати як дослідники**. Як один із результатів – переможцями Всеукраїнських конкурсів студентських наукових робіт щороку стають майже 2,5 тис. студентів із близько 10 тисяч студентів-учасників із ЗВО України.

**По-друге**, продукування нових наукових знань викладачами є постійним джерелом **оновлення і осучаснення змісту освіти** через формування нових навчальних дисциплін, застосування результатів наукових досліджень у модернізації лабораторних і практичних робіт та ін. Це осучаснення стосується широкого спектру галузей освіти і науки – від українознавства до проблем штучного інтелекту, охоплюючи понад 300 наукових тематичних напрямів.

**По-третє**, наука в університетах є базисом наукового зростання викладачів, адже їхні **дисертації** як кваліфікаційні роботи за визначенням мають **ґрунтуватися на нових знаннях**. Як один із результатів – у 2017 році опубліковано у фахових виданнях України маже 125 тисяч публікацій, з яких понад 8200 статей у журналах, що індексуються у базах Scopus чи Web of

Science. Позитивною є тенденція збільшення кількості індексованих публікацій.

**По-четверте**, наука у ЗВО за умов її належної організації дійсно стає джерелом отримання нових знань, а на цьому базисі – створення на інноваційних засадах **нових технологій і техніки** як цивільного, так і подвійного призначення для сфери національної безпеки і оборони. Мова йде як про новітні розробки техніки, так і вирішення проблем імпортозаміщення та реновацій. Як один із результатів – на балансах університетів МОН перебуває понад 8,3 тис. патентів первісною вартістю 7,2 млн грн. У недавно проведену в КПІ першому конкурсі оборонних технологій 82 проекти із 132 запропонували вчені університетів. Науковці закладів вищої освіти представлені у 8 із 12 робіт, яким у цьому році присуджено Державні премії України в галузі науки і техніки. Із 95 нових лауреатів – 28 викладачів ЗВО. Із 5 відзначених Кабінетом Міністрів України робіт за розроблення і впровадження інноваційних технологій дві роботи виконані в університетах.

І нарешті, **п'ята функція науки** в університетах – це **науково-експертна сфера**. Ми постійно отримуємо від силових і судових структур завдання експертно-доказового змісту і успішно їх вирішуємо. Наприклад, наука КПІ ім. Ігоря Сікорського дала відповідь на технічні причини самознищення гранатометів, розшифрування ідентифікації зброї, задіяної в трагічних подіях на Майдані, і т. ін. Зараз на розгляді маємо експертні запити від Прокуратури міста Києва, Державного бюро розслідувань, Мінооборони (2 запити), Міносвіти і науки за дорученням Мінприроди та РНБО України. Якісну експертизу забезпечує високий науковий потенціал учених наших наукових шкіл.

**Джерела фінансування науки в університетах України** включають у себе як вітчизняні можливості, так і закордонні.

#### **Вітчизняні держбюджетні джерела:**

1. Конкурсна тематика за програмою 1040 орієнтована на реалізацію пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки України, ухвалених Верховною Радою України.

До речі, за підсумками незалежного **зовнішнього європейського аудиту** наукової та інноваційної системи України в 2016 році: із 30 рекомендацій з підвищення якості та ефективності організації науки наша Рада проректорів (а також і керівництво міністерства) не сприйняли, а точніше – категорично не погодились з тим, щоб вилучити 50 % бюджетних коштів конкурсного фінансування наукових проектів університетів і передати їх створюваному Національному фонду досліджень. Ми переконані, що такі дії були б нищівним ударом і так по принизливо малому фінансуванню науки в університетах. Сьогодні фінансування науки в усіх університетах МОН України майже в 50 разів менше, ніж такого одного провідного закордонного університету, як Оксфорд. Тому неминучою була б реальна загроза прискорення руйнації науково-педагогічних шкіл

університетів. А цього допустити не можна – адже сьогодні наука в університетах забезпечує підготовку в Україні більше половини докторів і кандидатів (PhD) наук.

Результативність конкурсної держбюджетної тематики полягає насамперед у можливості підсилення наукових шкіл університетів студентською молоддю, аспірантами і молодими вченими. За цією тематикою Науковою радою МОН здійснюється прозора процедура конкурсного вибору робіт, їх оцінки вченими секцій Ради, публікацій в Україні і закордоном, проведення базових міжнародних конференцій.

2. Виконання державних замовлень на науково-технічні (експериментальні) розробки згідно зі щорічними рішеннями уряду України за поданням МОН України.

3. Ініціативна тематика науковопедагогічних працівників університетів України, що виконується в рамках так званої другої половини робочого дня (кафедральна тематика). Обсяг цієї тематики та її результативність залежить від значного педагогічного навантаження викладачів, відсутності коштів на матеріали і реактиви та вкрай несучасного наукового обладнання і приладів для досліджень.

4. Господоговірна тематика університетів ґрунтується на коштах замовників розробок і наукових послуг, які надають університетам сучасні підприємства, компанії і господарські товариства. В цілому по МОН це кошти, які суттєво доповнюють можливості держбюджетної конкурсної тематики. Але низка штучно створених ускладнень (тендерні процедури, держказначейське обслуговування, заборона зберігати зарплати викладачів по навчальному процесу на час їх перебування у відрядженнях як сумісників по науці тощо) не сприяє тому, щоб наша країна ставала сильною завдяки науці та інноваційній економіці.

5. У цьому році очікується початок фінансування через Національний фонд досліджень та базове фінансування науки в університетах, а також запровадження державного фінансування науки в Україні у формі грантів, порядок надання яких визначив Уряд.

#### **Закордонні джерела фінансування:**

1. Участь у програмі ЄС «Горизонт 2020».
2. Виконання проектів наукової ради НАТО (програма «Наука заради миру»).
3. Виконання проектів у рамках міждержавного співробітництва.
4. Проведення досліджень і розробок на замовлення закордонних компаній, насамперед Китаю.

**Тож майбутнє науки в Україні вбачається в необхідності реальної державної політики і практичних дій у розвитку наукових шкіл в університетах, а також у ключовій ролі провідних (дослідницьких) університетів в інноваційному розвитку економіки України.**

Справедливість вимагає позитивно оцінити дії керівництва наукою нашого міністерства впродовж останніх років, коли реальністю стали новий

закон про науку, запроваджено стимулюючі механізми підтримки наукових бюджетних тем для молодих учених і тем оборонного спрямування, здійснено безкоштовний для університетів доступ до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science, організовано проривне виконання проєктів з провідною роллю окремими вітчизняними університетами в рамках програми «Горизонт-2020» та ін. Давно очікуване базове фінансування має перспективи з'явитися незабаром.

Але маємо визнати, що **стан наукової сфери** в Україні вже після Революції гідності впродовж останнього часу **погіршився**. Чого варте лише некомпенсоване падіння реального фінансування науки внаслідок трикратного зменшення курсу валюти.

А ось ще остання новація уряду: запровадження 12-кратного збільшення університетами оплати за подання заявок на корисні моделі!

У нових сучасних умовах **у науку мають приходити молоді науковці**, які, «як ті справжні солдати, що мріють стати генералами». Але від них останнім часом я все частіше чую запитання: **«Чому в нашій країні ставлення держави до науки та до її інтелектуальної еліти – вчених – все більше опускається до принизливого рівня?»** Масштаби еміграції креативної молоді до інших країн сьогодні – це вже **питання національної безпеки України**. Тому Україна має скористатися найуспішнішим світовим досвідом **у сфері інтеграції** університетської науки, цільової підготовки кадрів, високотехнологічного бізнесу і виробництва, зокрема, задля підвищення обороноздатності держави. Таким прикладом для України може бути наукове місто «Техніон» у м. Хайфа (Ізраїль), яке забезпечило, за умови постійного захисту суверенітету Ізраїлю, не лише створення найсучасніших оборонних технологій для держави, а й переведення економіки своєї країни на один із найвищих у світі технологічних рівнів. Завдяки саме цьому Ізраїль не має проблем з фінансуванням науки, яке в них одне з найбільших у світі, а саме 4-5 % ВВП, а також підтвердив істину, що **сильними країни стають завдяки науці та інноваційній економіці**.

Хочеться вірити, що носії нової влади сприймуть як дороговказ мудрі слова, які сьогодні звучать як заповіт, Блаженішого Любомира Гузара: **«Цінують науку, шанують науковців, через них, їхнє знання та їх працю можемо надіятися на справжнє здійснення мрій і сподівань нашого народу»**.

*Шановні колеги!*

У підсумку наша робоча група має напрацювати пропозиції, які створять умови для кращої перспективи розвитку нашої держави і зміцнення її науково-технічного потенціалу та обороноздатності. Принаймні заради цього серед рекомендацій робочої групи **не повинно бути категорично неприйнятної пропозиції щодо формування грантового фінансування Національного фонду досліджень за рахунок коштів конкурсної держбюджетної тематики науки в університетах**.

([вгору](#))

**23.10.2019**

**Засідання дискусійного клубу «Елітарна світлиця»**

25 вересня 2019 р. у Київському будинку вчених НАН України відбулося перше засідання дискусійного клубу «Елітарна світлиця» з циклу «Наука України: зупинити деградацію». Організатором заходу традиційно виступив Український міжнародний комітет з питань науки і культури при НАН України ([Національна академія наук України](#)).

Для обговорення було запропоновано тему **«НАН України: спектр думок про її статус головної наукової установи держави та спроба передбачити майбутнє»**.

Ведучий засідання – директор Головної астрономічної обсерваторії НАН України, член Президії НАН України академік **Ярослав Яцків**, розпочинаючи захід, поділився власними міркуваннями з теми.

«Це питання має значення не тільки для самих науковців і владних структур, а й для всієї спільноти, – сказав він. – Суспільство повинно розуміти важливість освіти й науки. Проте, слід визнати, у нашій державі цього розуміння поки не достатньо. За таких умов зростає роль громадських об'єднань: потрібно, щоб ми дискутували про сьогоднішнє та майбутнє вітчизняної наукової сфери і кроки, які потрібно зробити, щоб ефективно її реформувати, виробляли певну позицію та доносили її як до свого найближчого оточення, так і до засобів масової інформації та інших кіл. Тільки це дозволить нам просуватися далі.

Поки що Національна академія наук України – найвища українська державна наукова організація – єдиною у країні зберегла висококваліфіковані наукові кадри та продовжує здійснювати дослідження за багатьма напрямками на світовому рівні. Попри це, громадськість висловлює щодо неї цілий спектр найрізноманітніших думок – від украй негативних до оптимістично позитивних.

За часів СРСР наука в Україні була досить успішною. Звичайно, серед основних рис радянської наукової спадщини – політичні пріоритети й ідеологічне спрямування, нормативне планування науки як економічної галузі та її централізоване управління, система стимулів для обраних і закритість суспільства, високий соціальний статус науки як засіб для заявленої побудови комунізму. Та, як би ми до цього не ставилися, можна навести сотні успішних прикладів того, що було зроблено в Україні за радянських часів. Зокрема, сконструйовано та введено в експлуатацію низку унікальних наукових установок у Харкові, Києві, Львові й інших містах. Це наш спадок, яким ми, на жаль, повною мірою не скористалися та не розпорядилися належним чином.

Очевидно, що потрібно про пам'ятати минуле і, водночас, думати про майбутнє. Наприклад, наш колега та постійний учасник дискусійного клубу «Елітарна світлиця» Сергій Рябченко [учений-фізик, член-кореспондент НАН

України, завідувач відділу фізики магнітних явищ Інституту фізики НАН України] вважає, що, якщо не буде запиту з боку високотехнологічної економіки й виробництва, то прикладна наука не матиме можливості розвиватись у нашій державі.

Що ж стосується зміни структури вітчизняної наукової сфери, то нічого нового тут вигадувати не потрібно. Світовий досвід пропонує два основні підходи – створення нового шляхом ліквідації старого або створення нового шляхом модернізації старого. На мою думку, Україна повинна піти другим шляхом».

Далі слово було надано заступникові директора з наукової роботи Інституту математики НАН України докторові фізико-математичних наук **Олександрі Антонюк**. «Суспільна дискусія про науку та про майбутнє Академії потрібна, причому дискусія на державному рівні. Можливо, вона буде непростю, проте зміни вже на часі, і це цілком очевидно. Але в будь-якому разі всі глобальні зміни повинні мати консенсусний характер, а не нав'язуватися силоміць, без урахування точки зору самих науковців, – підкреслила вчена. – Беручи участь у написанні нової редакції Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність», ми з колегами аналізували досвід зарубіжних країн і побачили, що подібні зміни ніде у світі не відбуваються швидко. Якщо вони надто стрімкі – суспільству не залишають можливості їх осмислити. Зараз ми, на жаль, не бачимо представників влади, які були б готові спілкуватися з нами про це. Саме тому важливо почати дискусію».

На думку, академіка-секретаря Відділення фізики і астрономії НАН України, члена Президії НАН України академіка **Вадима Локтєва**, у будь-якій країні, де працює велика наукова організація, подібна до Національної академії наук України, держава активно долучається до її становлення та розвитку, надає підтримку у діяльності. Проте Українська держава від виконання свого обов'язку самоусунулась, а економіка, котра мала б дещо компенсувати негативні наслідки, що з цього самоусунення випливають, теж не розвивається як слід.

«Держава повинна підтримувати Академію. Тільки тоді вона має право щось від неї вимагати. У нас же – вимагає, не підтримуючи. Це неправильно і непорядно. Більше того, від НАН України часто вимагають бути «економічно ефективною». Але ж це дурниці! Не може давати економічного ефекту пошукова, фундаментальна наука, якщо вона справді такою є. Тому й подібні вимоги висувати до неї недоречно. Чимало проблем, звичайно, вирішувані, але тільки при серйозному до них підході.

Можна висловлювати багато пропозицій про те, як Академія повинна самовдосконалюватись, але без державної підтримки всі ці пропозиції так і залишаться на рівні самодіяльності. Поки у владних колах не з'являться зацікавлені люди, з якими можна буде говорити і щось змінювати, ситуація з наукою не поліпшиться», – вважає академік **Вадим Локтєв**.



«Наше відчуття безвиході та безперспективності зрозуміле, – продовжив обговорення виконувач обов'язків головного наукового співробітника відділу теорії та методології всесвітньої історії Інституту всесвітньої історії НАН України доктор історичних наук, професор **Василь Ткаченко**. – Ми можемо критикувати владу та висувати до неї претензії, проте варто збагнути й інше: сьогодні у світовій економіці та розподілі праці тон задають великі міжнародні корпорації, а національні уряди не завжди можуть протистояти їхньому тискові, тим більше, такі країни, як Україна. Тобто ми повинні не лише дивитись у бік нашого уряду, а й спостерігати за тим, що відбувається у світі. Бо світ глобалізується і перетворюється на одне велике господарство».

Почесний голова Громадської організації «Жінки в науці» доктор біологічних наук **Віра Троян** зосередилася на позитивних прикладах із наукового життя, зокрема розповіла про розвиток співробітництва українських учених із зарубіжними колегами, передусім із представниками української наукової діаспори на Заході: «У жовтні минулого року в Києві відбувся перший Форум української наукової діаспори «Розвиток науки шляхом міжнародної співпраці». Ініціатором проведення цього заходу виступив Український міжнародний комітет з питань науки і культури при НАН України, організаторами – Українсько-німецьке академічне товариство, Національна академія наук України й інші. На цей Форум прибули 33 представники української наукової діаспори з 11-ти країн світу. Про те, які дискусії тривали під час Форуму, можна прочитати [у моїй статті, опублікованій у науково-популярному журналі «Світогляд» \(№4, 2019 р.\)](#).

Слід зазначити, що наша наукова діаспора пройшла складний шлях становлення і зараз наші співвітчизники працюють у багатьох провідних дослідницьких центрах світу. 2016 року було створено Українсько-німецьке академічне товариство, котре зараз, фактично, консолідує українську наукову діаспору різних країн Європи та Північної Америки, створює міжнародну мережу українських дослідників і активно пропонує співробітництво молодим українським ученим, щороку проводячи для них конференції в різних містах України. Такі заходи вже неодноразово пройшли у Києві, Харкові, Львові й Одесі. Останній із них відбувся у Львові в серпні цього року і присвячувався питанням фізіології та медицини. Ідеться не тільки про пропозиції можливостей безпосередньої співпраці, а й про надання українським молодим ученим допомоги в отриманні зарубіжних грантів. Крім того, у вересні цього року в Тюбінгені (ФРН) відбувся конкурс аспірантських робіт українських молодих учених, які працюють за кордоном, а також німецьких учених, які здійснюють дослідження за українською тематикою (це переважно гуманітарії). Тож триває досить активна співпраця, і за умови певної ініціативи з нашого боку вдалося б суттєво розширити можливості для проведення наукових досліджень.

Хотілося б також висловитися щодо радянського спадку. Попри те, що наука в ті часи розвивалася, не можна також заперечувати, що, загалом, ми потрапили у великий історичний експеримент, який багато в чому віддалив



Україну від розвинених країн світу. І тепер, звичайно, потрібні час, зусилля, наша велика активність, аби подолати наслідки цього понад 70-річного шляху».

Завідувач відділу позагалактичної астрономії та астроінформатики Головної астрономічної обсерваторії НАН України кандидат фізико-математичних наук, доцент **Ірина Вавилова** розповіла про відмінності у виконанні наукових досліджень в Україні та світі: «На мою думку, існує разюча різниця між академічною (не кажучи вже про університетську) наукою (а також світоглядом ученого) в нашій країні та у країнах Заходу. Українська наука тяжіє до наукових шкіл, у межах яких певні напрями досліджень розвиваються десятиліттями. На Заході ж більше уваги приділяється ідеї (котра конкурує з іншими ідеями), а важливе значення для професійного зростання вченого має високий рівень мобільності. Відповідно, й фінансування надається на розроблення конкретної ідеї, і для здійснення таких досліджень її автор (або автори) набирає команду фахівців, часто – інтернаціональну за складом. Таким чином виконується дослідницьке завдання й утверджуються та розвиваються нові напрями. Наука при цьому тільки виграє. І тут ми маємо, над чим поміркувати.

Мобільність ученого в академічній науці варто реалізувати в межах такого типу навчання та стажування, котрий на Заході називається постдокторантурою [«Postdoctoral Fellowship», скорочено – постдок]. Це 2-3-річна робота для молодого вченого, який має ступінь доктора філософії (до речі, близько половини виконавців досліджень на Заході – саме постдоки). Це дає змогу такому науковцеві максимально реалізувати свої ідеї, а також, що не менш важливо, добре заробити. Він також має можливість до 35 років визначитися зі своїм майбутнім – підшукати місце роботи, щоб назавжди залишитися за кордоном, або повернутися додому, вже досвідченим і мотивованим. Можливо, є сенс створити подібну систему постдокторантури і в Національній академії наук, до якої ми, як і на Заході, могли б залучати, в тому числі, іноземців».

Завершила дискусію доктор фізико-математичних наук **Олександра Антонюк**. «Постдокторальні дослідження корисні не тільки у випадку, коли ми запрошуємо закордонних учених, але й для наших наукової молоді, адже це їхній перший досвід роботи, – зауважила вона. – Подібних конструктивних пропозицій ми можемо висловити чимало. На мою думку, було б дуже важливо зібрати й опрацювати ідеї нашої сьогоднішньої дискусії. До речі, існує цікавий метод опрацювання експертної думки: з різними стейкхолдерами [зацікавленими сторонами певного процесу] проводять глибинне інтерв'ю («deep interview»), розпитуючи про їхнє бачення тієї чи іншої ситуації. Отримані відповіді узагальнюються, і на підставі цих узагальнень формується документ, який уже може бути далі, по-перше, винесено на загальне обговорення, а, по-друге, покладено в основу робочого плану дій і змін. Будь-яка велика організація – чи Академія наук, чи промислова корпорація – не може реформуватися миттєво. Тут теж потрібна

своєрідна матриця перетворення. Все слід робити покроково, але кроки мають бути виважені й послідовні. Визначити й розпланувати їх – непросте завдання. Отже, дискусію слід продовжувати, піднімаючи її на ширший і професійніший рівень».

Інші виступи можна переглянути у відеозаписі засідання:

[https://youtu.be/tvv\\_F6BqGuA](https://youtu.be/tvv_F6BqGuA)

([вгору](#))

*Додаток 19*

**22.10.2019**

### **Гроші чи інтелект?**

На сторінках міжнародного громадсько-політичного тижневика «Дзеркало тижня» (випуск № 39, 19–25 жовтня 2019 р.) під такою назвою вийшла друком стаття заступника директора з наукової роботи Інституту досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва НАН України доктора економічних наук В'ячеслава Соловйова, присвячена необхідності балансу заробітних плат в адміністративній і науковій сферах ([Національна академія наук України](#)).

Автор статті здійснив розвідку щодо питання фінансової підтримки науковців в Україні порівняно з фінансовою підтримкою науково-технічної сфери за кордоном: «Виявилось, що в багатьох країнах середня заробітна плата в науці перевищує заробітну плату в середньому по народному господарству країн: у Франції – в 1,58 разу, в Японії – в 1,63, у Великій Британії – в 1,65, у Канаді – в 2,24, в Аргентині – в 3,31, в Китаї – в 3,47, в Індії – у 8,73. В Україні, як відомо, заробітна плата в бюджетній сфері визначається тарифною сіткою, основою якої є дані про прожитковий мінімум. Нині ця цифра становить близько 2 тис. грн на місяць. Для народного депутата законодавчо встановлено тарифний коефіцієнт 10. Це означає, що заробітна плата народного депутата становить нині близько 20 тис. грн. Для спікера парламенту встановлено коефіцієнт 12. Найвищий коефіцієнт тарифної сітки для керівника НДІ або університету – 4,51. Тобто найвищий оклад у науково-освітній сфері України трохи більше ніж 9 тис. грн. Що ж до сфери державної служби, то там ситуація ще цікавіша. Відповідно до тарифної сітки, оклад державного службовця першого (вищого) рангу визначається тарифним коефіцієнтом 6,81. Але база тарифної сітки для працівників державної служби законодавчо становить не один, а два прожиткові мінімуми. Тобто його заробітна плата – трохи більше ніж 27 тис. грн, тоді як у спікера парламенту України вона становить 24 тис. грн. Принаймні балансу тут, за допомогою законодавчої маніпуляції, дотримано. Та якщо ми справді прагнемо бути ближчими до Європи, то, можливо, варто було б якось забезпечити баланс заробітних плат в адміністративній і науковій сферах і в Україні? (...) Якщо послухати нинішні дискусії, то нинішню владу турбує здебільшого те, які головні показники КРІ (*Key*

*Performance Indicators*) знайти, щоб забезпечити максимальну фінансову й функціональну ефективність відомств і департаментів загалом, усіх їхніх підрозділів і кожного службовця зокрема. Але досі влада ще не усвідомила, що за такого співвідношення заробітних плат у науці й адміністративній сфері бажаних показників не досягнеш хоч при яких «ключових показниках ефективності». Коли держслужбовець першого рангу має оклад утричі більший, ніж у керівника академічного інституту, про яку перевагу перед Європою може йтися?».

В. Соловйов наостанок піднімає тему інтегрованості науки в державну політику: «Небезпека для держави криється в тому, що стратегії розробляються на 10 і більше років, а частоту змінюваності кадрів у державній службі, як часто стверджують, бажано підвищити. От і виходить, що спочатку офіційні «фахівці з реформ» вигадують стратегії, які, м'яко кажучи, не дуже добре сприймаються наукою, потім швиденько верстають план реалізації, який неможливо не виконати, а потім приходять «нова команда» і має вдавати, що все добре. А для держави все це дуже погано. Розробляти стратегії мають учені. Саме вчені здатні скласти плани реалізації із залученням представників бізнесу та влади, і наукові установи можуть і повинні супроводжувати виконання цих планів, вчасно реагувати на зміни, що виникають. І це було б для держави добре. Але для того щоб це реалізувати, слід принципово змінити співвідношення заробітних плат в адміністративній і науково-технічній сферах, орієнтуючись на досвід розвинених країн».

[Із повним текстом статті можна ознайомитися за посиланням.](#)  
([вгору](#))

*Додаток 20*

**28.10.2019**

**100-річчя Зоологічного музею Української академії наук**

7 жовтня 2019 р. Національний науково-природничий музей святкував 100-річчя Зоологічного музею Української академії наук (нині відділ зоології Національного науково-природничого музею (ННПМ) НАН України) ([Національна академія наук України](#)).

Створення Зоологічного музею УАН пов'язано з формуванням Української академії наук. У статуті Української академії наук 1918 р. було передбачено створення Зоологічного музею одночасно з іншими академічними інститутами. Для розбудови Академії було створено спеціальні комітети. Так, з ініціативи професора Київського університету С. Ю. Кушакевича 1919 р. почав роботу Фауністичний («Комітет для виучування фауни України») за головування Миколи Феофановича Кащенка. Саме рішенням цього комітету 1 травня 1919 р. були виділені кошти та призначений куратор колекцій, що надходять до Зоологічного музею. Сам М. Кащенко керував Зоологічним музеєм в цілому, а колекціями опікувався

відомий ентомолог Володимир Караваєв. У штаті музею на той час працювали 22 особи.

Цій визначній події була присвячена низка заходів, які пройшли 7–8 жовтня 2019 р.в Національному науково-природничому музеї НАН України.

**7 жовтня 2019 р.** об 11:00 відбулося Урочисте засідання вченої ради, присвячене 100-річчю Зоологічного музею УАН, за участі представників Президії НАН України, Відділення загальної біології НАН України, ветеранів Музею, трудового колективу та друзів.

*Серед шановних гостей:* віце-президент НАН України академік НАН України В'ячеслав Кошечко, заступник академіка-секретаря Відділення загальної біології (ВЗБ) НАН України академік НАН України Володимир Радченко, академік НАН України Олександр Романенко та члени-кореспонденти НАН України: Ігор Акімов, Сергій Мосякін, Микола Кучук, Сергій Афанасьєв, Валерій Корнеєв, Петро Царенко.

Від установ біологічного профілю були директори та провідні науковці, які представляли: Інститут еволюційної екології НАН України, Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України, Інститут гідробіології НАН України, Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України, Зоологічний музей Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Головуючий на урочистому засіданні директор ННПМ НАН України академік НАН України Ігор Ємельянов представив доповідь «Зоологічний музей у структурі Національного науково-природничого музею НАН України та його роль у пропаганді природничих знань».

Після доповіді відбулися урочисті промови та вручення відзнак та грамот співробітникам Музею від Національної академії наук України та ЦК Профспілки НАН України, Відділення загальної біології НАН України. Віце-президент НАН України академік НАН України В'ячеслав Кошечко та заступник академіка-секретаря ВЗБ академік НАН України Володимир Радченко вручили грамоти та подяки співробітникам Музею та ветеранам відділу, які працювали в установі раніше.

На урочистому засіданні були зроблені доповіді щодо створення та розбудови Зоологічного музею УАН, його сьогодення та перспективи розвитку.

До огляду гостям була представлена виставка творів художника-анімаліста «Світ тварин Геннадія Глікмана» та оновлена частина експозиції «Рептилії» Відділу зоології ННПМ НАН України, а також нова експозиція «Кабінет натураліста», де представлені до огляду аутентичні речі дослідників-натуралістів різних часів: з 80-х років XIX ст. до 30-х років XX ст., що зберігалися в фондах Національного науково-природничого музею НАН України.

8 жовтня 2019 р. в рамках святкування 100-річчя Зоологічного музею Української академії наук відбулася П'ята конференція циклу «Природнича музеологія», яка мала назву «Природничі музеї в Україні: становлення та перспективи розвитку». У конференції взяло участь 39 учасників, з них 20 – з

усними доповідями. У збірнику праць конференції опубліковано 80 статей від 103 авторів. В рамках конференції проведено Круглий стіл з ведення баз даних про колекції.

([вгору](#))

*Додаток 21*

**22.10.2019**

### **Нобель-2019. Дороговкази прогресу**

11 жовтня 2019 р. на сторінках газети «День» (№ 186-187, (2019)) було опубліковано статтю провідного наукового співробітника відділу енергомасообміну в геосистемах Наукового центру аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук НАН України доктора технічних наук Юрія Костюченка, присвячену фундаментальним відкриттям цьогорічних лауреатів Нобелівської премії у трьох важливих галузях – фізіології та медицини, фізики і хімії ([Національна академія наук України](#)).

Автор статті відзначає: «Є така річ – фундаментальні знання. Саме вони, будучи об'єднанні у взаємопов'язану динамічну систему, не лише формують уявлення людства про будову та функціонування навколишнього світу, а й слугують основою для надбудови інструментальної бази – технологій, – необхідної для економічного та соціального розвитку суспільства. Наука, звісно, не обмежується фундаментальними знаннями, особливо зараз, коли технології стають настільки складними, що вимагають для своєї розробки і впровадження поєднання ґрунтовних знань з кількох різних галузей. Але фундаментальні знання – це єдина річ, яку здатна продукувати тільки наука – багатоагентно регульований і самоорганізований, складний глобальний соціальний інститут. Тому не слід дивуватися, що саме фундаментальні відкриття найчастіше стають об'єктом уваги Нобелівського комітету, бо саме вони і є рушієм прогресу людства. Попри свою вдавану абстрактність, зарозумілість, відірваність від практики та віддаленість від реального життя. Цю нехитру тезу ілюструють цьогорічні лауреати Нобелівської премії у двох важливих галузях – фізіології та медицини і фізики».

Юрій Костюченко пояснює, чому Нобелівську премію з фізіології та медицини-2019 було присуджено американським вченим Греггу Семенці, Вільяму Келіну-молодшому та британському досліднику серу Пітеру Реткліффу за відкриття щодо того, «яким чином клітини відчують й адаптуються до доступності кисню»: «Це вже третя найвища наукова нагорода за дослідження того, як у живих організмах відбуваються процеси метаболізму, пов'язаного з повним окисленням органічних речовин за допомогою кисню. Власне, йдеться про те, щоб зрозуміти механізми виробництва та перетворення енергії в процесі життя, що включає підтримку і розвиток складної організації живих організмів, регуляцію постійної температури, здатність до активного руху ба навіть розумної поведінки. (...) Цього року Нобелівською премією з фізіології та медицини було відзначено роботи з вивчення захисних реакцій організму на брак кисню, а саме за

відкриття й дослідження білка HIF-1 -фактору, індукованого гіпоксією. HIF-1 був відкритий у 1990-х роках у лабораторії Грегга Семенці, команда якого досліджувала реакцію організму на гіпоксію, що полягає в синтезі гормону еритропоєтину, який контролює утворення гемоглобіну та еритроцитів. Одночасно професор Оксфорда Пітер Реткліфф показав, що HIF-1 є не просто активатором експресії еритропоєтину в окремих клітинах, а одним із найважливіших транскрипційних факторів, що керує багатьма метаболічними процесами в усіх клітинах тіла. На початку 2000-х у Гарварді професор Вільям Келін на прикладі хвороби Гіпеля – Ліндау показав, що HIF-1 є важливою компонентою кількох регуляторних каскадів механізмів кисневої рецепції. Ця фундаментальна робота є проривом у розумінні регуляторних механізмів клітини, її слід розглядати як потужний поштовх для подальших, зокрема прикладних, досліджень. Значення розуміння регуляції HIF у біології та медицині важко переоцінити. Клітинам дуже важливо відчувати найменші варіації рівня кисню і швидко реагувати на них, позаяк кисень є ключовою умовою існування аеробного життя, і від його доступності залежать практично всі процеси в аеробних живих системах. Це відкриття, безумовно, матиме важливі наслідки для медицини, оскільки інгібітори HIF – це потенційні протиракові препарати. Позаяк практично немає жодного аспекту онкогенезу, що не регулювався б каскадом HIF, зараз ведеться інтенсивний пошук таких відповідних сполук-інгібіторів».

Також учений розказує про дві наукові роботи, за які цього року було присуджено Нобелівську премію в галузі фізики – канадсько-американському фізику і космологу Джиму Піблзу – «за теоретичні відкриття фізичної космології» та швейцарським астрономам Мішелью Майору і Дідьє Квелоцу – «за відкриття екзопланет на орбіті навколо сонцеподібної зірки»: «Джим Піблз – один із найвідоміших астрофізиків другої половини ХХ століття – розробив теорію, яка є основою сучасного розуміння еволюції Всесвіту, від Великого вибуху до наших днів. У середині 1960-х разом з американськими астрофізиками, лауреатами Нобелівської премії 1978 року Арно Пензіасом і Робертом Вільсоном він брав участь у прогнозуванні й відкритті космічного реліктового випромінювання. У 1970-х роках він серед перших звернув увагу на важливість вивчення флуктуацій реліктового випромінювання і пов'язав їхні властивості з великомасштабною структурою Всесвіту. Наприкінці 1970 — початку 1980-х Піблз розробив математичний опис завдань спостережної космології, пов'язаних із вивченням великомасштабної структури Всесвіту, зокрема каталогів галактик і скупчень галактик. Написані ним книжки «Physical cosmology» і «Large-Scale Structure of the Universe» заклали основи сучасної спостережної космології. Таким чином, присудження Нобелівської премії Джиму Піблзу є визнанням його грандіозного внеску в розвиток сучасної фізичної космології. Роботи вченого, починаючи з 1960-х років, сформували сучасне наукове бачення Всесвіту і довели існування таких незвичайних і невідомих раніше чинників, як темна матерія і темна енергія. Швейцарські астрономи Мішель Майор і

Дідьє Квелоц 1994 року, використовуючи метод Доплера, почали вимірювати радіальні швидкості у 142 карликових зірок класу G і K за допомогою нового спектрографа ELODIE, який забезпечив можливість проводити ці вимірювання з точністю 13 м/с. Для досягнення такої точності Мішель Майор і Дідьє Квелоц істотно поліпшили інструменти того часу. Спостереження тривали 18 місяців. За цей час вдалося виявити зміни радіальної швидкості у кількох зірок. Тобто було знайдено об'єкти, в яких змінюється їхня радіальна швидкість: зірка від нас віддаляється, ми вимірюємо цю швидкість, на тлі якої є невеликі коливання. Коли планета обертається навколо зірки, ми бачимо, як через її вплив змінюється вимірювана швидкість основної зірки. Серед цих об'єктів виявилася зірка 51 Peg, яка знаходиться на відстані приблизно 50 світлових років від Землі й подібна до нашого Сонця, біля якої було зафіксовано першу велику екзопланету, що обертається на досить близькій орбіті. У результаті проведених досліджень 1995 року Мішель Майор і Дідьє Квелоц у журналі Nature повідомили про відкриття планети з масою меншою, ніж дві маси Юпітера, яка обертається на орбіті цієї зірки з періодом 4,23 дня. Це відкриття стало початком ери виявлення екзопланет, що призвело до бурхливого сплеску інтересу до екзопланет і до масового пошуку планет в інших системах доступними методами, і на сьогодні таких планет відомо вже понад чотири тисячі. Говорячи про ці роботи, до формулювання Нобелівського комітету «за внесок у розуміння еволюції Всесвіту й місця нашої планети в космосі», власне, нічого додати. Мабуть, пізнання самого себе та свого місця у світі і є найважливішим і найскладнішим завданням людини».

У галузі хімії Нобелівську премію 2019 року було присуджено японському хіміку Акіра Есіно, англійському хіміку М. Стенлі Уїттінгему, та американському фізику, професору машинобудування і матеріалознавства Джону Баністеру Гуденафу за створення літій-іонних батарей. Юрій Костюченко пояснює наслідки цього досягнення: «Літій-іонні акумулятори здійснили революцію в нашому житті й використовуються всюди — від мобільних телефонів до ноутбуків та електромобілів; вони дають можливість зберігати енергію з відновлюваних джерел, таких як сонячна та вітряна енергія. Своєю роботою цьогоорічні лауреати заклали основу цифрового суспільства, вільного від використання викопного палива. (...) Перевага літій-іонних акумуляторів полягає в тому, що вони засновані не на хімічних реакціях, які руйнують електроди, а на іонах літію, що протікають між анодом і катодом. Це технологічне відкриття, попри свій вдавано прикладний характер, має насправді глобальні та фундаментальні наслідки, бо є базовою складовою того комплексу технологій, які спричинили те, що зараз називають «цифровою революцією», що вона зумовлює потужні й масштабні соціальні та політичні трансформації в усьому глобальному суспільстві».

Автор статті підсумовує: «Отже, роботи, відзначені Нобелівськими преміями, є в певному сенсі дороговказами людства на шляху його розвитку.



Вони позначають наше місце у Всесвіті, нашу систему координат і дають можливість зрозуміти напрямок, у якому ми рухаємося. І це – бути дороговказом – також є важливою соціокультурною функцією науки. Отже, вітаємо лауреатів і науку загалом — як глобальний соціальний інститут».

[Із повним текстом статті можна ознайомитися за посиланням.](#)  
(вгору)

Додаток 22

**28.10.2019**

**Конференція з нелінійних явищ, присвячена 110-й річниці від дня народження академіка Миколи Боголюбова**

11-12 жовтня 2019 року в Белграді (Сербія) відбулася Конференція з нелінійних явищ, присвячена 110-й річниці від дня народження видатного математика і фізика-теоретика академіка Миколи Боголюбова ([Національна академія наук України](#)).

Організаторами заходу виступили Сербська академія наук і мистецтв, Сербська академія нелінійних наук та Інститут математики Сербської академії наук і мистецтв разом із Південно-східною європейською мережею математичної та теоретичної фізики та за підтримки Міністерства освіти, науки та технологічного розвитку Сербії. Головою організаційного комітету став Президент Сербської академії нелінійних наук Бранко Драгович.

Тематика конференції була пов'язана з основними напрямками діяльності академіка Миколи Миколайовича Боголюбова, а саме: нелінійною механікою та квантовою теорією поля, а також застосуванням нелінійних рівнянь у фізиці високих енергій, космології, статистичній теорії конденсованих середовищ та плазми.

На відкритті конференції з доповіддю, присвяченою життєвому і творчому шляху академіка М. М. Боголюбова, виступив віце-президент НАН України, директор Інституту теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова НАН України академік Анатолій Загородній. Всього на конференції було представлено 24 наукові доповіді. Зокрема, Б. Драгович (*Інститут фізики, Інститут математики та Белградський університет, Сербія*) виступив із доповіддю про нелінійну і нелокальну динаміку  $p$ -адичних струн. Г. Джорджевич (*Університет в Нишу, Сербія*) розглянув нелінійні ефекти в космологічних моделях з тахіонними полями. З доповіддю про нелокальні солітони виступив В. Кроліковський (*Техаський А&М університет в Катарі*). У доповіді М. Белича (*Техаський А&М університет в Катарі*) йшлося про аналоги гігантських океанічних хвиль в оптиці. В. Скарка (*Університет Анже, Франція та Інститут фізики в Белграді, Сербія*) розповів про нелінійну самоорганізацію оптичних солітонів та солітонів-твізерів у нанокмполитах. Рівнянням реакційно-дифузійної кінетики були присвячені доповіді Л. Колар-Анич, Ж. Чупича (*Белградський університет, Сербія*) та Д. Хорвата (*Сегедський університет, Угорщина*).

Огляд історії розвитку досліджень в області нелінійної динаміки, хаосу та складних систем зробив М. Санхуан (Університет імені короля Хуана Карлоса, Мадрид, Іспанія).

Україна на цій конференції була представлена двома науковими доповідями. Академік Анатолій Загородній доповів про ієрархію рівнянь Боголюбова-Борна-Гріна-Кірквуда-Івона для запорошеної плазми та ефективну взаємодію порошинок у такій плазмі, а доповідь доктора фізико-математичних наук Володимира Засенка стосувалася перенесення заряджених частинок у схрещених магнітному та випадковому електричному полях.

*Більш докладну інформацію про конференцію можна знайти на її офіційному інтернет-сайті за посиланням: <http://imqf.ekof.bg.ac.rs/ConfNonlin/>.  
(вгору)*

Додаток 23

**29.10.2019**

**Урочистості до 30-річчя відновлення діяльності НТШ в Україні**

21–22 жовтня 2019 р. у Львові пройшли урочисті заходи з нагоди 30-річчя відновлення діяльності Наукового товариства ім. Шевченка (НТШ) в Україні, в яких узяли участь члени НТШ, представники академічних установ, закладів вищої освіти, органів місцевої влади та самоврядування ([Національна академія наук України](#)).

\*\*\*

Довідка

*НТШ є найдавнішою громадською науковою інституцією на українських землях (засноване 1873 р.) і пройшло кілька етапів своєї історії, позначених як розквітом на зламі XIX–XX ст.ст., у часи головування Михайла Грушевського, так і сповільненням наукової роботи в міжвоєнний період та ліквідацією радянською владою в 1940 р. Завдяки демократичним змінам, що сталися під кінець існування Радянського Союзу, з ініціативи представників академічних установ, університетів і творчих спілок Львова Товариство було відновлено на Установчих зборах 21 жовтня 1989 р. За останні 30 років активної діяльності воно має значні науково-видавничі (понад 800 окремих видань) та організаційні здобутки. Вдалося також розбудувати матеріально-технічну базу (книгарню, бібліотеку, видавництво) тощо. Об'єднавши у своїх лавах майже 200 дійсних і близько 3 тис. звичайних членів у 37 комісіях у Львові та 19 осередках по Україні, НТШ стало важливим чинником духовно-інтелектуального відродження України, каталізатором досліджень у гуманітарних і природничих науках.*

\*\*\*

Ювілейні заходи розпочалися по обіді 21 жовтня урочистою академією в актовій залі Львівського національного університету імені Івана Франка. Першим до присутніх звернувся голова Товариства академік НАН України Роман Кушнір, який коротко охарактеризував феномен НТШ в

українському інтелектуальному просторі останніх 145 років. Потім, під звуки Державного гімну України, відбулось офіційне відкриття засідання.

Вітальне слово від Президента НАН України академіка НАН України Бориса Патона на адресу учасників академії виголосив голова Західного наукового центру (ЗНЦ) НАН України і МОН України академік НАН України Зіновій Назарчук. *«Сьогоднішній ювілей – це велике свято не лише для членів НТШ, а й для усіх науковців та освітян України, адже НТШ відіграє важливу роль у культурному та науковому житті нашої країни. Сердечно вітаю всіх присутніх із цією визначною подією»*, – йшлося у привітанні. З. Назарчук також вручив почесні грамоти ЗНЦ п'ятнадцятьом активним членам НТШ.

Представниці Львівської обласної державної адміністрації (Галина Яворовська) та Львівської обласної ради (Ірина Хороших), своєю чергою, привітали присутніх і вручили низці НТШівців почесні грамоти.

Ректор Львівського національного університету імені Івана Франка член-кореспондент НАН України Володимир Мельник приєднався до вітань попередників, наголосивши на тісній співпраці Франкового університету з НТШ упродовж усього періоду української незалежності.

Міський голова Львова Андрій Садовий висловив підтримку Товариству і вручив нагороди міської ради ініціаторам відродження Товариства в 1989 р., почесному голові НТШ Олегові Купчинському (відзнака «Золотий герб міста Львова»), дійсним членам НТШ Феодосію Стеблію та Мирославі Ковбуз (почесні грамоти з грошовою премією).

Вітальні адреси від президента Світової Ради НТШ іноземного члена НАН України Леоніда Рудницького, президента НТШ Америки Галини Гринь, голови НТШ Канади Дарії Даревич, голови НТШ Словаччини Владислава Грешлика, керівниці кафедри україністики Варшавського університету Катажини Якубовської-Кравчик зачитав генеральний секретар Світової ради НТШ професор Анатолій Карась. Поздоровлення надійшли й від дійсних членів НТШ із Києва – директора Інституту енциклопедичних досліджень НАН України кандидата філологічних наук Миколи Железняка й академіків НАН України Івана Дзюби та Ярослава Яцківа. На завершення вітальної частини із запевненнями у вслякому сприянні Товариству виступив Народний депутат України Олег Синютка.

Далі академік НАН України Роман Кушнір виголосив доповідь «Наукове товариство імені Шевченка в Україні: 30 років новітньої історії», в якій висвітлив мету діяльності, організаційну структуру Товариства, науково-видавничі напрацювання й науково-організаційні досягнення, контакти з крайовими НТШ тощо, а також окреслив проблеми та перспективи розвитку інституції на сучасному етапі.

Потому слово взяли голови найактивніших осередків НТШ поза Львовом дійсні члени НТШ: Дніпровського – Сергій Світленко, Івано-Франківського – Василь Мойсишин, Сумського – Сергій П'ятаченко, Тернопільського –

Михайло Андрейчин. Вони підсумували здобутки своїх колег, головним чином у видавничій сфері.

На завершення урочистої академії Роман Кушнір вручив дипломи почесних членів НТШ академікам НАН України Володимирові Панасюку й Ігореві Юхновському, а також ювілейні подяки НТШ активним членам Товариства, зокрема, головам комісій та осередків, нинішнім і колишнім співробітникам його Дослідно-видавничого центру й адміністрації.

Крім того, в перший день урочистостей відбулося погашення – за участі директора Львівської дирекції «Укрпошти» Миколи Ростова, академіка НАН України Романа Кушніра та членів Президії НТШ Степана Гелея, Лесі Матешук-Вацеби та члена-кореспондента НАН України Романа Гладишевського – ювілейної марки до 30-річчя відновлення діяльності НТШ в Україні. Всі охочі отримали конверти й марки, виготовлені з цієї нагоди.

Завершилась урочиста академія святковим концертом оркестру «Львівська Камерата», організованим Музикознавчою комісією НТШ. Далі Президія НТШ влаштувала прийом на честь учасників і гостей ювілейних заходів, де в атмосфері невимушеного спілкування лунали численні теплі привітання й побажання Товариству.

На другий день святкувань у конференц-залі НТШ відбувся круглий стіл «Здобутки членів відновленого НТШ в Україні в царині природничих наук», у межах якого було заслухано виступи голів комісій та секцій Товариства – члена-кореспондента НАН України Ростислава Стойки (Біохімічна комісія), Олександри Кіцери (Лікарська комісія), Оксани Заячківської (Лікарська комісія), Романа Пляцка (Фізико-математична секція), академіка НАН України Ігоря Мриглода (Фізична комісія), Романа Базилевича (Комісія інформатики і кібернетики), Ярослава Каличака (Хімічна комісія), Григорія Никифорчина (Комісія матеріалознавства), Богдана Кіндрацького (Комісія механіки), Петра Білоніжки (Геологічна комісія) й Олега Шаблія (Географічна комісія). Під час обговорення порушувалися питання ролі та місця Товариства в сучасній Україні. Присутні схилилися до думки, що основним завданням учених, зосереджених у природознавчих комісіях НТШ, є дослідження та популяризація наукових досягнень його видатних членів, їхнього внеску у світову науку, а також напрацювання в галузі наукової термінології. Інша функція Товариства – експертна, котра передбачає складання аналітичних висновків із ключових питань наукових і освітніх галузей, що нині реформуються.

Того ж дня, по обіді в Центрі імені митрополита Андрея Шептицького Українського католицького університету відбувся другий круглий стіл – із теми: «Здобутки членів відновленого НТШ в царині гуманітарних наук», який зібрав голів більшості комісій і секцій гуманітарного спрямування. Провів засідання заступник голови НТШ Степан Гелей, із повідомленнями про результати роботи комісій виступили Андрій Фелонюк (Історична комісія), Андрій Гречило (Комісія спеціальних (допоміжних) історичних дисциплін), Іван Сварник (Археографічна комісія), Микола

Бандрівський (Археологічна комісія), Марія Альчук (Філософська комісія), Михайло Гнатюк (Філологічна секція), Михайло Глушко (Етнографічна комісія), Оксана Дзера (Комісія всесвітньої літератури ім. М. Лукаша), Юрій Ясіновський (Музикознавча комісія), Юрій Діба (Комісія архітектури і містобудування). Головним рефреном цих виступів стала теза про необхідність популяризації досягнень гуманітарної науки та НТШ у суспільстві, вироблення чіткої позиції з найважливіших проблем гуманітарної політики держави.

Підсумував два дні відзначення 30-річчя відновлення НТШ в Україні академік НАН України Роман Кушнір. Він наголосив на викликах, які найгостріше постали нині перед Товариством. Це – і відсутність державної підтримки, і необхідність надання статусу фаховості періодичним виданням НТШ, і розповсюдження по бібліотеках України давніших видань тощо. Попри все це, за словами Романа Кушніра, Товариство на сучасному етапі розвитку бачиться як всеукраїнська громадська, наукова та видавнича інституція, діяльність якої спрямована на вивчення національної спадщини, примноження наукових ідей.

([вгору](#))

*Додаток 24*

**30.10.2019**

**Відбулося перше засідання робочої групи в рамках міжнародного проекту «Просування поваги прав людини у сфері бізнесу через імплементацію Цілей сталого розвитку в Україні»**

29 жовтня 2019 року під керівництвом Представника Уповноваженого з дотримання соціальних та економічних прав Олени Степаненко відбулося перше засідання робочої групи в рамках міжнародного проекту «Просування поваги прав людини у сфері бізнесу через імплементацію Цілей сталого розвитку в Україні» за участі вчених Інституту економіко-правових досліджень НАН України ([Національна академія наук України](#)).

Проект організовано під егідою Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини за підтримки Центру перспективних досліджень і співробітництва з прав людини в сфері економіки Інституту економіко-правових досліджень НАН України та Ресурсного центру з питань бізнесу та прав людини (Велика Британія). Проект має стимулювати процес імплементації Україною Керівних принципів ООН з питань бізнесу та прав людини для сприяння системній загальнонаціональній діяльності щодо досягнення Цілей сталого розвитку.

У заході взяли участь працівники Секретаріату Уповноваженого, представники Міністерства юстиції, Міністерства соціальної політики, Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства, Федерації професійних спілок України, Спільного представницького органу

роботодавців на національному рівні, Інституту економіко-правових досліджень НАН України, Асоціації вчених – внутрішньо переміщених осіб.

У вступній промові Олена Степаненко акцентувала увагу на пріоритетності забезпечення та захисту прав людини в політиці не лише держави, але й приватних компаній у контексті економічного та соціального розвитку країни.

Під час засідання обговорювалися питання впровадження Україною міжнародних стандартів поваги до прав людини в аспекті ведення підприємницької діяльності, важливість обачного ставлення бізнесу до прав людини та шляхи підвищення рівня корпоративної соціальної відповідальності підприємств.

Учасники зустрічі дійшли висновку, що лише практичні результати спільної роботи матимуть стійкий, позитивний ефект. З огляду на це, робочою групою було узгоджено план заходів щодо реалізації проекту та досягнуто домовленостей щодо подальшої плідної співпраці.

[Докладніша інформація – за посиланням.](#)  
([вгору](#))

*Додаток 25*

**30.10.2019**

### **Пам'ятник рукотворний академіка Веркіна**

На сторінках тижневика «Газета 2000» (№ 41 (925), 11-17 жовтня 2019 р.) вийшла стаття наукового співробітника відділу фізики реальних кристалів Фізико-технічного інституту низьких температур ім. Б.І. Веркіна НАН України Олександра Смірнова, присвячена життєвому і творчому шляху блискучого фізика-експериментатора, педагога, просвітителя, видатного організатора науки академіка Бориса Ієремійовича Веркіна, якому 8 серпня 2019 року виповнилося б 100 років від дня народження ([Національна академія наук України](#)).

На початку своєї публікації автор зазначає, що академік Б. Веркін володів рідкісним даром поєднання глибокого розуміння фізики, наукової інтуїції і передбачення, широти наукового і загальнокультурного кругозору, цілеспрямованості в досягненні поставлених цілей, вміло поєднував фундаментальні наукові дослідження та їх практичне застосування. Вищим досягненням його науково-організаційної діяльності стало створення в Харкові унікальної всесвітньо відомої структури – науково-технічного комплексу «Фізико-технічний інститут низьких температур» у системі української Академії наук.

НТК ФТІНТ об'єднав фізико-математичний сектор, що складався з експериментальних, теоретичних відділів та математичного відділення, спеціальне конструкторсько-технологічне бюро, де ідеї вчених доводилися до стадії інженерних розробок, дослідне виробництво, де креслення конструкторів втілювалися в зразки продукції, і завод, де здійснювалося



серійне виробництво нової техніки. На вершині свого розвитку в кінці 1980-х у НТК ФТІНТ працювало близько 3-х тисяч чоловік.

Б. Веркін також був засновником і першим головним редактором міжнародного наукового журналу «Фізика низьких температур / Low Temperature Physics», який з 1975 року щомісяця видається одночасно російською та англійською мовами в Харкові й США. Він має найвищий в Україні і один із самих високих на всьому пострадянському просторі індекс цитування серед наукових журналів.

Як зазначає Олександр Смірнов, Б. Веркін встиг зробити вражаюче багато як в основній справі свого життя – фізиці, так і далеко за її межами.

[ПОВНА ВЕРСІЯ СТАТТІ](#)

([вгору](#))

*Додаток 26*

**29.10.2019**

**Система оплати праці в НАН України: стратегія і особливості реформування**

На сторінках журналу «Вісник НАН України» (№ 10, 2019 р.) вийшла стаття старшого наукового співробітника Державної установи «Інститут економіки та прогнозування НАН України» Галини Монастирської, в якій проаналізовано наявну в наукових установах Національної академії наук України систему оплати праці. Розглянуто закордонний досвід винагородити науковців. За результатами проведеного аналізу запропоновано можливі шляхи вдосконалення та реформування системи оплати праці працівників наукових установ НАН України ([Національна академія наук України](#)).

Пропонована стаття є реакцією на неадекватну політику в оплаті праці українських науковців, які працюють у наукових установах Національної академії наук України. Недостатнє фінансування академічної науки (так званий «бюджет вимирання») призводить до неможливості виплати заробітної плати працівникам наукових установ НАН України в повному обсязі. У свою чергу, низький рівень зарплат науковців зумовлює інтенсивний відплив кваліфікованих кадрів в інші сфери економіки та за кордон. Майже дві третини наукових установ НАН України у 2018 р. працювали в режимі неповного робочого часу, оскільки для нормальної роботи не вистачало фонду оплати праці. Загалом за роки незалежності України в Академії спостерігається стійка негативна динаміка чисельності науковців, унаслідок чого кадровий склад Національної академії наук у період 1991–2019 рр. скоротився більш ніж утричі. Відсутність стимулів і умов для проведення досліджень призводить до зниження зацікавленості науковців у результатах своєї діяльності, змушує їх шукати додаткові джерела доходів, різні способи підробітку, що заважає основній роботі. Сьогодні престиж наукових професій істотно впав, однією з головних причин чого є низький рівень оплати праці.

[ПОВНА ВЕРСІЯ СТАТТІ](#)

([вгору](#))



**29.10.2019**

**Глава держави підписав закон щодо регулювання космічної діяльності**

Президент України В. Зеленський підписав Закон «Про внесення змін до Закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо державного регулювання космічної діяльності» № 143-ІХ, який був ухвалений парламентом 2 жовтня 2019 р. ([Офіційне інтернет-представництво Президента України](#)).

Закон створює умови для розвитку вітчизняної космічної галузі, підвищення її інвестиційної привабливості, формування конкурентного середовища для суб'єктів космічної діяльності різних форм власності.

Так, документ передбачає, що суб'єктами космічної діяльності можуть бути підприємства, установи та організації будь-якої форми власності та організаційно-правової форми.

Закон також визначає основні засади космічної діяльності в Україні, зокрема: державна підтримка комерціалізації космічної діяльності та залучення інвестицій у космічну галузь України; відкриття космосу для громадян та юридичних осіб і можливість вільно досліджувати та використовувати космос, включно з використанням космічного простору та ресурсів, що містяться в ньому; еволюційність розвитку та послідовність реформування державної політики у галузі дослідження та використання космічного простору; ефективне використання науково-технічного потенціалу України, можливостей, які надає космічна діяльність, в інтересах національної економіки, науки, безпеки держави і в комерційних цілях; сприяння міжнародній співпраці, збереження та розвиток наявних міжнародних зв'язків у космічній галузі з урахуванням національних інтересів.

Згідно із законом, суб'єкти космічної діяльності України приватної форми власності, які мають намір здійснювати космічну діяльність, повинні подати центральному органу виконавчої влади, що забезпечує формування і реалізацію державної політики у сфері космічної діяльності, декларацію про провадження господарської діяльності у сфері космічної діяльності. Порядок подання такої декларації встановлює Кабінет Міністрів України.

Закон також передбачає, що здійснення окремих видів космічної діяльності провадиться на підставі дозволу. Дозволи надаються на здійснення таких видів космічної діяльності: випробування (крім комп'ютерних) ракет-носіїв, включно з їхніми агрегатами та складовими частинами, і космічних апаратів; запуски ракет-носіїв та/або космічних апаратів; управління космічними апаратами на навколоземній орбіті або в космічному просторі; повернення космічних апаратів та/або їхніх складових частин, що повертаються, з навколоземної орбіти або космічного простору на Землю.

Видача (відмова у видачі, переоформлення, анулювання) дозволу на здійснення окремих видів космічної діяльності здійснюється центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері космічної діяльності, на безоплатній основі відповідно до цього закону.

Подавати заяву на одержання (переоформлення, анулювання) дозволу можна у паперовій або електронній формі на вибір заявника у порядку, встановленому Законом України «Про дозвільну систему у сфері господарської діяльності». Реалізація документа сприятиме збереженню науково-технологічного потенціалу космічної галузі України та залученню приватного капіталу до новітніх технологічних розробок.

Цей закон набирає чинності через три місяці з дня його опублікування.

([вгору](#))

*Додаток 28*

**09.10.2019**

**Інформація про засідання Комітету Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій 09 жовтня 2019 року**

9 жовтня 2019 р. народними депутатами України – членами Комітету з питань освіти, науки та інновацій була заслухана інформація тимчасово виконуючого обов'язки голови підкомітету з питань науки та інновацій Кириленка І. Г. щодо підготовки робочою групою законопроектів реєстр. № 0898 та 0897 до другого читання ([Комітет Верховної Ради України з питань науки і освіти](#)).

І. Кириленко проінформував присутніх про те, що законопроект № 0898 від 29.08.2019 року «Про проект Закону про внесення змін до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» (друге читання) покликаний змінити окремі норми чинного Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» щодо врегулювання деяких питань у сфері наукової і науково-технічної діяльності, які були неузгоджені, незбалансовані або відсутні у чинному Законі, зокрема: уточнення визначення понять «докторант», «вчена рада», «наукове відрядження», уточнення порядку обрання дійсних членів національних академій наук, окремих положень щодо наукових відряджень, здійснення вченими науково-педагогічної діяльності у вищих навчальних закладах, співставлення рівня заробітної плати науковців з нормою, яку легко прогнозувати, тощо. Також було заслухано інформацію Міністерства освіти і науки України, представника Ради молодих вчених Національної академії наук України.

Народні депутати України – члени Комітету після розгляду таблиці до другого читання, прийняли рішення рекомендувати Верховній Раді України проект Закону № 0898 від 29.08.2019 року «Про проект Закону про внесення змін до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» (друге читання) прийняти в другому читанні та в цілому.

([вгору](#))

**30.10.2019**

**Візит делегації НАН України до Китаю**

15 жовтня 2019 року в місті Циндао (КНР) відбулася церемонія відкриття офісу спільного Українсько-Китайського підприємства «Китайсько-українські ядерно-енергетичні технології Сянчу», засновниками якого є китайська корпорація Qingdao Xianchu Energy Development Group, Інститут проблем безпеки атомних електростанцій НАН України та Державний науково-технічний центр з ядерної та радіаційної безпеки Держатомрегулювання України ([Національна академія наук України](#)).

У церемонії взяли участь:

- академік-секретар Відділення фізико-технічних проблем енергетики НАН України академік Олександр Кириленко;
- директор Інституту проблем безпеки атомних електростанцій НАН України член-кореспондент Анатолій Носовський;
- директор Науково-технічного центру з ядерної та радіаційної безпеки Держатомрегулювання України та НАН України Ігор Шевченко.

На церемонії були присутні керівники районного комітету району Сихай-ань міста Циндао, вільної зони техніко-економічного розвитку міста Циндао, керівники та співробітники спільного підприємства.

Українська делегація відвідала територію вільної зони техніко-економічного розвитку та ознайомилась із земельною ділянкою, на якій вже навесні 2020 року почнеться будівництво офісного та промислово-лабораторного корпусу спільного Українсько-Китайського підприємства «Китайсько-українські ядерно-енергетичні технології Сянчу».

В ході візиту було проведено друге засідання Ради директорів спільного підприємства, на якому розглянуті кадрові питання та Звіт генерального директора Чжао Синьхуа про роботу підприємства.

Також українські вчені відвідали Міжнародну виставку обладнання для ядерної енергетики «2019 China International Nuclear Power Industry & Equipment Expo», в якій взяли участь майже всі китайські підприємства, що виготовляють обладнання у сфері ядерної енергетики. Виставка проходила в Китайському міжнародному виставковому центрі у місті Пекіні. Організатором цього форуму виступила Китайська федерація машинобудівної промисловості за підтримки Національної адміністрації ядерної безпеки КНР та Департаменту ядерної енергетики Національної адміністрації енергетики КНР. Співорганізаторами заходу стали Китайська національна ядерна корпорація CNNC, Китайська ядерно-енергетична корпорація CGNPG, Державна корпорація з інвестування в енергетику State Power Investment Group Co., Ltd.

Виставку відкрили заступник начальника державного управління енергетики КНР Лю БаоХуа, заступник начальника національної адміністрації ядерної безпеки КНР Гуо Ченчжань та заступник начальника

департаменту ядерної енергетики державного управління енергетики КНР Ши Лішань.

Компанія Qingdao Xianchu Energy Development Group Co., Ltd запросила Інститут проблем безпеки атомних електростанцій НАН України взяти участь у Міжнародній виставці, в рамках якої представити експозицію спільного Українсько-Китайського підприємства «Китайсько-українські ядерно-енергетичні технології Сянчу».

З метою освітлення основних компетенцій, послуг, досліджень і розробок в ядерній галузі та всебічної демонстрації результатів співпраці та майбутніх напрямів діяльності на виставковому стенді представники спільного підприємства продемонстрували технології, які були розроблені для проведення науково-дослідних робіт на об'єкті «Укриття» Чорнобильської АЕС та можуть застосовуватися для ліквідації наслідків ядерних аварій, а також спільні українсько-китайські розробки в галузі робототехніки. Стенд спільного підприємства «Китайсько-українські ядерно-енергетичні технології Сянчу» викликав зацікавленість у багатьох відвідувачів виставки.

([вгору](#))

*Додаток 30*

### **31.10.2019**

#### **Науковці Академії представили свої розробки на виставці «Безпека 2019»**

22-25 жовтня 2019 року у Виставковому центрі «КиївЕкспоПлаза», який нещодавно переїхав на нову локацію – в с. Березівка Макарівського району Київської області, – відбулася XXIV міжнародна виставка індустрії безпеки «Безпека 2019», в межах якої наукові установи Національної академії наук України представили близько 60 розробок, які можуть використовуватися для забезпечення безпеки й обороноздатності держави ([Національна академія наук України](#)).

\*\*\*

Довідка. «БЕЗПЕКА» – провідна галузева виставка, котра демонструє на єдиному майданчику повний спектр інновацій для забезпечення безпеки держави, підприємств, приватних осель і громадян.

Тематика виставки:

- технічні системи та засоби безпеки;
- системи і технічні засоби відеоспостереження;
- системи і засоби протипожежної безпеки;
- системи і засоби охорони периметру;
- ІТ-технології: телекомунікації, інформаційна безпека, ЦОД;
- автоматизація і безпека будівель;
- активне мережеве обладнання;
- пасивне мережеве обладнання;

- безпечне електроживлення;
- агробезпека.

Щорічно виставку відвідують понад 6 200 фахівців з усіх регіонів України. Більшість учасників виставки представляють готові рішення, майже 35 % учасників виставки – українські виробники, які гідно конкурують із відомими закордонними брендами.

З огляду на реалії та виклики сьогодення у сфері безпеки, тематика виставки постійно змінюється і доповнюється постійно, розробляються й охоплюються нові ринки й сегменти економіки, залучаються до участі нові компанії та запрошуються до відвідування потенційні клієнти і споживачі.

\*\*\*

На церемонії урочистого відкриття виставки, яку провів президент компанії «Євроіндекс» Валерій Пекар, виступили представники багаторічних учасників і партнерів цього заходу.

Так, Народний депутат України Микола Величкович розповів, що відвідує виставку вже не перший раз, і відзначив, що навіть порівняно з минулим роком на ній значно побільшало українських розробок. «Це можна тільки вітати й тішитися з цього. Адже Україна – держава з великим інтелектуальним потенціалом. Про цікавість до неї свідчить, зокрема, присутність серед учасників колег із Польщі й інших країн. Найближчим часом можуть статися кардинальні зміни з ринком землі. Тож актуальності набудуть розробки, котрі стосуються не лише приміщень, а й великих площ», – зауважив парламентарій і побажав учасникам виставки «Безпека 2019» знайти надійних партнерів.

«Цю міжнародну виставку, що відбувається вже удвадцятьчетверте, Національна академія наук України відкриває разом з Міністерством оборони України, Міністерством внутрішніх справ України, Службою безпеки України, іншими організаціями, які займаються проблемами безпеки. Відвідувачі заходу мають змогу ознайомитися з новітніми досягненнями в галузі індустрії безпеки, і дуже правильно, що в межах виставки працюють круглі столи та семінари, на яких фахівці докладніше інформують про свої напрацювання, на яких обговорюються нові цікаві ідеї та перспективні розробки, відбувається обмін досвідом», – підкреслив радник Президента НАН України кандидат технічних наук Володимир Іванов і висловив сподівання на те, що «Безпека 2019» послугує, в тому числі, налагодженню тісніших контактів між ученими й представниками інших організацій-учасників – задля подальшої плідної співпраці.

Президент Української федерації професіоналів безпеки (всеукраїнського об'єднання організацій роботодавців охоронної галузі) Сергій Сидоренко подякував організаторам виставки – компанії «Євроіндекс» – за те, що не дозволили їй зупинитися на 23-му кроці й продовжують уже на новій локації «КиївЕкспоПлази» проводити такий надзвичайно потрібний захід. «18 жовтня 2012 року набрав чинності Закон України «Про охоронну діяльність», і вже три роки поспіль охоронна

спільнота намагається зробити цю дату днем працівника охоронної галузі, яка в Україні нині дуже важлива й потужна: у ній задіяні понад 50 тис. працівників, котрі щодня ризикують своїм життям, захищаючи права людей, грошовий обіг обчислюється кількомадесятьма мільярдами гривень, з них щороку сплачуються мільйони податків до державного бюджету», – сказав він і на завершення свого виступу привітав присутніх на виставці представників охоронної галузі та побажав усім присутнім плідної роботи.

«Хотів би побажати всім експонентам і відвідувачам виставки знайти те, заради чого вони беруть у ній участь, «родзинку», яка запам'яталася їм із попередніх років і спонукала приїхати сюди знову, і спонукає зробити це ще й наступного разу. Бажаю також наснаги організаторам – компанії «Євроіндекс», тому що завдяки наполегливості можна багато чого досягти», – підкреслив Президент – Голова правління Українського союзу пожежної та техногенної безпеки Борис Платкевич і нагадав: «Лише приборканий вогонь несе тепло і радість».

«Тут згадувалося про українських розробників, і це дуже добре. Водночас, хотілося б, щоби ми зі своїми розробками вже почали їздити за кордон і демонструвати їх там. Відвідавши західні виставки, я розумію, що Україні є чим пишатись і що показувати, а не тільки запрошувати світові бренди до себе. Розробки в галузі безпеки, які створюються зараз в Україні, справді варті уваги», – зазначив співвласник групи компаній «ВЕНБЕСТ» Георгій Тупчій. Він також висловив подяку компанії «Євроіндекс» за проведення виставки «Безпека» – ефективної об'єднавчої платформи. Як один із прикладів такого об'єднання він навів багаторічну співпрацю між групами приватних охоронних компаній «ВЕНБЕСТ» і «Явір-2000»: «Разом ми створили 574 групи мобільного реагування по всій Україні – те, чого нам не вдалося б зробити поодиночі. Працюємо також над новими технічними рішеннями, продовжуємо розвиватись, добросовісно конкурувати, і виставка нам у цьому допомагає. Сподіваємося, завдяки цьому зможемо не тільки наблизити України до Європи, а й побудувати Європу в Україні», – підсумував Георгій Тупчій.

Генеральний директор групи компаній «Явір-2000» Євген Лихожон подякував компанії «Євроіндекс» за бездоганну організацію виставки «Безпека 2019» і побажав її учасникам учитись один в одного. «На цій виставці працює стенд найбільшого нині в Україні об'єднання всього лиш двох охоронних структур – «ВЕНБЕСТ» і «Явір-2000», які свого часу не соромилися вчитись одна в одної та досягли значних результатів», – сказав він.

Завершилася церемонія офіційного відкриття виставки «Безпека 2019» виступом директора компанії «Євроіндекс» Володимира Шмуклера, котрий подякував усім учасникам і відвідувачам заходу, й урочистим перерізанням червоної стрічки.

Як уже зазначалося, відвідувачі виставки мали змогу оглянути стенди наукових установ НАН України й ознайомитися з понад 60 академічними

розробками, які можуть використовуватися для забезпечення безпеки й обороноздатності держави.

Так, Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова НАН України експонував такі розробки, як: система дистанційного моніторингу об'єктів; інтелектуальна система відеоспостереження; захищена і завадостійка спеціальна мережа для групової роботи рухомих роботизованих систем; засоби аналізу поточкових шифрів; система представлення зорових образів.

Інститут проблем штучного інтелекту МОН і НАН України представив інтелектуальний шолом для корекції психофізіологічного стану людини в екстремальних умовах та інтелектуальну технологію відеоспостереження спеціального призначення.

На стендах Міжнародного науково-навчального центру інформаційних технологій та систем НАН та МОН України експонувались інформаційна технологія супроводу повітряних об'єктів за відеозображенням; технологія високоточного знімання земної поверхні з космосу; технологія інтелектуального управління багатофункціональним автономним мобільним роботом; системи комп'ютерного зору; інтелектуальна інформаційна технологія обробки текстів природною мовою; програмно-апаратний комплекс «Тренар» для лікування наслідків травм і поранень військовослужбовців; система та програмний засіб швидкого дистанційного радіологічного контролю; інформаційна технологія визначення концентрації важких металів у ґрунтах, рослинах і продукції тваринництва.

Інститут проблем міцності імені Г. С. Писаренка НАН України презентували системи прозорого бронювання засобів технічного укріплення огорож та броньованих комплексів.

Інститут фізики напівпровідників імені В. Є. Лашкарьова НАН України привіз на виставку мобільні сонячні електростанції для використання в польових умовах; мобільну комбіновану фотоелектричну/вітрову електростанцію для автономного живлення електронної апаратури; аналізатор газових сумішей «ГАЗ-2У»; колориметричний детектор газових сумішей «КД»; оптоелектронні блоки до течешукачів аміаку; багатоелементний оптоелектронний газоаналізатор; кремнієві датчики тичку типу ІПТ; кремнієві датчики тиску з розділяючою мембраною.

На стенді Інституту радіофізики та електроніки імені О. Я. Усикова НАН України було представлено оптичну локаційну систему виявлення безпілотних літальних апаратів; лазерний далекомір півторамікронного діапазону довжин хвиль; автоматизовану систему відеоспостереження «Горизонт-15ДН»; радіолокаційну систему «ПРОЗОР» для спостереження ха переміщенням об'єктів за стінами.

Інститут прикладних проблем фізики і біофізики НАН України експонував носимий монітор функціонального стану отруєних чадним газом та шкідливими випарами; лазерні пристрої і методи дистанційного детектування зміщення поверхні і поперечних коливань будівель, мостів, інших об'єктів з контрольованим моніторингом зміщення.



На стенді Інституту проблем матеріалознавства імені І.М. Францевича НАН України відвідувачі могли ознайомитися з броньованою пліткою 6-го класу захисту; бронезахисною конструкцією додаткового захисту; титановою бронепластиною; технологією реакційно-спеченого карбїду кремнію та силіційованого графіту; еластичними блискавковідводами; захисними протирозрізними виробами; вогнестійкою тарою з композиційних базальтоволокнистих матеріалів для забезпечення складів зброї; вогнестійким гнучким ущільнювачем вузлів конструкцій техніки.

Інститут надтвердих матеріалів імені В. М. Бакуля НАН України експонував жаростійкі і жароміцні керамічні композити для соплових лопаток, корпусів турбін та жарових труб камер згорання; технологію плазмохімічного осадження захисних та просвітлювальних алмазоподібних вуглецевих плівок для оптичних деталей; технологію створення конструкції кераміко-композиційних бронеелементів для додаткового захисту легкоброньованого транспорту; промислову технологію формоутворення ствола каналу ствола гармат підвищеної живучості; технологію створення керамічних куль підшипників для безпечної роботи редукторів вертольотів в екстремальних умовах експлуатації.

Модульні багат шарові сховища різної геометрії та споруди для захисту від радіаційного випромінювання, хімічних речовин, вибуху представив Фізико-технологічний інститут металів та сплавів НАН України.

Фізико-механічний інститут імені Г. В. Карпенка НАН України презентував вихрострумові дефектоскопи, портативний прилад SKOP-8 для неруйнівного контролю виробів та конструкцій; технологію поверхневого зміцнення титанових сплавів; технологію зміцнення деталей машин.

Експозицію Інституту хімії поверхні імені О. О. Чуйка НАН України склали нетоксичне, термо-, водостійке антикорозійне мастило «Силар»; мобільні та стаціонарні радіопрозори укриття для радіолокаційних станцій наземного і морського базування; авіаційні обтічники бортових радіолокаційних станцій; збірно-розбірні екрановані приміщення для захисту інформації; великогабаритні конструкції з полімерних композитів, армованих скляними й іншими волокнами; НВЧ-поглинаючі, звуко- і теплоізоляційні матеріали; захисне радіаційностійке локалізоване покриття для лавоподібних паливовмісних мас.

[\(вгору\)](#)

*Додаток 31*

**17.10.2019**

**У Комітеті з питань економічного розвитку проведено семінар на тему: «Український космос: на перетині минулого і майбутнього»**

Під час заходу було представлено Концепцію реалізації державної політики України у сфері космічної діяльності на період до 2034 року. «Останні три роки держава не виділяє кошти на космічну галузь і,

незважаючи на це, Україна представлена на трьох світових ринках: моніторинг космічної ситуації, дистанційне зондування Землі, ракети-носії», – сказав, представляючи Концепцію голова Державного космічного агентства України Павло Дегтяренко ([Офіційний веб-портал Верховної Ради України](#)).

За його словами, Україна має можливість і повинна розвивати такі перспективні напрямки як телекомунікація, обслуговування супутників і утилізація космічного сміття, видобуток корисних копалин у космосі, облаштування постійної бази на Місяці.

П. Дегтяренко наголосив на великому потенціалі країни, яка, зокрема, є однією з десяти країн, що мають повний цикл виробництва ракетокосмічної техніки.

Згідно з представленою Концепцією, пропонується розвиток галузі у три етапи:

перший (2020-2024 роки) – відновлення можливостей, що були втрачені в результаті розриву зв'язків з Росією, але вже на новому технологічному рівні;

другий (2025-2029 роки) – повноправне партнерство, формування внутрішнього ринку;

третій (2030-2034 роки) – сталий розвиток.

Доповідач окреслив конкретні заходи, які мають реалізовуватись на кожному з етапів і більш детально зупинився на перших п'яти роках.

П. Дегтяренко підкреслив, що для реалізації даної програми необхідна «підтримка внутрішньополітична і на зовнішньому ринку, оскільки космічна галузь має завеликі для внутрішнього ринку можливості».

Також, за його словами, необхідне державне фінансування ряду програм, які забезпечать використання космічної галузі на користь, як безпекового, так і господарського секторів країни.

«Загалом на 5 років на реалізацію проектів космічної галузі необхідно 4 мільярди гривень із державного бюджету і ще майже 24 мільярдів гривень із інших джерел. Загалом – 28 мільярдів гривень», – поінформував голова ДКА. Він також додав, що у проекті державного бюджету на наступний рік, який зараз розглядається у Верховній Раді, кошти на ці потреби не передбачені і звернувся з проханням виправити цю ситуацію.

У заході також взяв участь колишній заступник голови ДКА, радник голови ДКА Едуард Кузнецов, який поінформував про досвід організації космічної діяльності в Україні.

Зокрема, він зазначив, що зараз в космічній галузі починають працювати приватні підприємства, які сподіваються на закордонних інвесторів, однак «ніхто не буде фінансувати собі конкурентів, а розраховувати на вітчизняних інвесторів у таких вартісних проектах теж поки що не можна». «Тому надія тільки на державу», – сказав Е. Кузнецов.

Про потенціал та можливий внесок космічної галузі у розвиток економіки розповів заступник начальника відділу управління та

супроводження проектів ДП «КБ «Південне» ім. М. К. Янгеля Руслан Потьомкін.

Перший заступник генерального конструктора – генерального директора ДП «КБ «Південне» ім. М. К. Янгеля Олександр Кушнар'єв на прикладі очолюваного ним підприємства розповів про роль і можливості космічної галузі у підвищенні обороноздатності країни, а також про нові зразки високоточної зброї.

«Україна має великі можливості і держава має визначити, які цілі вона ставить перед космічною галуззю. Необхідно напрацювати стратегію космічної діяльності і державне замовлення на таку діяльність. У держави мало коштів, але давайте визначимо пріоритети», – зауважив у своєму виступі директор Української асоціації «Космос» Вадим Васильєв.

«Космос не може бути відірваним від життя. Без цих технологій ніякого сталого розвитку не буде», – наголосив він.

Під час семінару також прозвучали пропозиції створити Раду із розвитку космічної галузі при Президентові України, включити керівника ДКА до РНБО та ряд інших.

Підсумовуючи результати зустрічі, члени Комітету з питань економічного розвитку сказали, що «готові бути лобістами галузі» і закликали надавати конкретні пропозиції.

[\(вгору\)](#)

*Додаток 32*

**23.10.2019**

**Менше бюрократії для вчених під час створення нових наукових проектів, міжнародних відряджень і використання бюджетних коштів, – рішення Уряду**

Уряд скасував низку бюрократичних вимог до науковців щодо оформлення міжнародних відряджень та використання бюджетних коштів на дослідження. Відповідні зміни до постанов КМУ № 710 та 117 були прийняті 23 жовтня 2019 року під час засідання Кабінету Міністрів України ([Урядовий портал](#)).

«Під час зустрічей з нашими науковцями я часто чую скарги саме на надмірну зарегульованість у науковій сфері. Що ми маємо багато норм, які лише відбирають час і плодять папери, але насправді ні на що не впливають. І замість того, щоб цей час та сили витратити безпосередньо на дослідження, вченим доводиться занурюватися в непотрібні бюрократичні процедури. Частину – те, що можна було зробити оперативно, – ми вже прибрали сьогодні. Також на цьому тижні ми запустимо в МОН робочу групу, що напрацьовуватиме інші зміни з дерегуляції науки», – зазначила Міністр освіти і науки Ганна Новосад.

Так, в межах змін до постанови КМУ № 710 тепер вченим буде простіше оформлювати міжнародні відрядження за бюджетні кошти, а отже –

співпрацювати з іноземними колегами. Документ знімає вимогу погоджувати відрядження, що відбуваються в межах міжнародних договорів, з керівником органу державної влади, до сфери управління якого належить заклад.

«Наприклад, виші, які підпорядковуються МОН, в межах виконання міжнародних договорів мали погоджувати такі відрядження з Міністерством. Але це насправді вже давно перетворилося на формальність й забиравало час не тільки у вчених, а й в купи працівників Міністерства», – підкреслила очільниця МОН.

У цю ж постанову внесено ще 2 важливі зміни. Перша – скасовано обмеження щодо збільшення штату працівників у ЗВО та наукових установ. Тепер можна збільшувати кількість наукових та науково-педагогічних працівників, тільки це рішення треба буде погодити з головним розпорядником бюджетних коштів. Друга зміна – прибрано обмеження про підготовку нових державних цільових науково-технічних програм. До того діяла заборона на підготовку таких програм, хоча вони є надзвичайно важливими для впровадження тривалих стратегічних рішень.

«Тепер ми, приміром, можемо подати на розгляд Уряду нову програму полярних досліджень до 2030 року. Це дозволить нам довгостроково планувати нашу дослідницьку політику в Антарктиді», – пояснила Ганна Новосад.

Зміни до постанови КМУ № 117 дають більше свободи науковцям під час використання бюджетних коштів на наукові роботи, експертизу та розвиток дослідницької інфраструктури. Раніше використати гроші на ці цілі можна було тільки в межах конкретного бюджетного періоду, а якщо науковці не встигали, то мали повернути кошти назад у бюджет. Тепер вчені зможуть продовжувати виконання робіт у наступному бюджетному році.

Крім того, збільшено з 3 до 6 місяців строк авансування виконання робіт – цього буде цілком достатньо, щоб провести тендерні закупівлі обладнання, запланувати відрядження та науковий процес, оформити звіти. До речі, звітів також стане вдвічі менше, адже подавати їх треба буде не кожні 3, а кожні 6 місяців. Це суттєво зменшить навантаження на планово-фінансові підрозділи вишів та наукових установ і сприятиме ефективнішому використанню коштів бюджету і залучення коштів спецфонду.

([вгору](#))

*Додаток 33*

**25.10.2019**

**У МОН стартувала робота зі зменшення зарегульованості в науці – акцент на можливостях для молодих вчених, міжнародних стажуваннях та грантах**

Зняти надмірну бюрократизацію у сфері міжнародних стажувань, виконання грантів та можливостей кар'єрного зростання молодих учених – над цим працюватиме спеціальна робоча група в МОН з дерегуляції наукової

діяльності. Її робота стартувала 25 жовтня 2019 р. в приміщенні Міністерства ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

«Буквально позавчора ми затвердили на Уряді важливі зміни в дві постанови. Ці зміни, по-перше, знімають непотрібні заборони та обмеження, а, по-друге, дають більше свободи вченим для міжнародної співпраці та проведення досліджень за [кошти бюджету](#). Але це те, що можна було зробити швидко. Водночас ми ще отримали багато пропозицій від наших активних науковців, які на собі відчують дію надмірної зарегульованості. Зараз ми починаємо ґрунтовну роботу, щоб зрозуміти причини проблем та запропонувати їхні рішення», – розказав перший заступник Міністра освіти і науки Юрій Полюхович.

У групу увійшли представники різних підрозділів МОН, Мінфіну, вишів та наукових установ, Нацради з питань розвитку науки і технологій, Ради молодих вчених МОН тощо.

Основна робота буде зосереджена на проблемах науковців під час виконання міжнародних грантів та проходження стажувань і відряджень за кордоном. Вони, зокрема, стосуються надмірного планування та звітування, неможливостей переводити кошти між різними витратами, управління коштами грантів через казначейські рахунки, збереження робочого місця за науковцем під час тривалих міжнародних стажувань тощо.

«За підсумками спілкування ми побачили, що частина цих проблем дійсно потребує рішень на рівні законодавства. Однак частина – це питання чисто виконавського характеру, на рівні самих вишів та наукових установ. І тут ми маємо говорити скоріше про підвищення кваліфікації працівників планово-фінансових та бухгалтерських підрозділів на місцях. Ми поміркуємо над тим, щоб це були якісь масштабні курси за ініціативи та підтримки Міністерства», – зазначив генеральний директор директорату науки МОН Дмитро Чеберкус.

Група також напрацює зміни в постанову, яка визначає порядок конкурсу на заміщення вакантних наукових посад у державних наукових установах. Йдеться про розширення можливостей молодих вчених будувати кар'єру та обіймати керівні посади в таких установах.

«Зараз у документі є штучні перепони, що заважають молодим вченим рухатися «кар'єрними сходами». Це, зокрема, вимоги щодо досвіду та кількості публікацій. Однак ми маємо відходити від суто кількісних показників, а орієнтуватися на якість», – пояснив Дмитро Чеберкус.

Свої пропозиції група має фіналізувати до кінця року. Водночас рішення, які можна буде напрацювати та прийняти оперативніше, виноситимуться на розгляд Уряду без зволікань.

Нагадуємо, що [сьогодні почалася реєстрація на семінар для науковців та підприємців, де розкажуть про можливості використання інфраструктури ЄС в межах програми «Горизонт 2020»](#).

([вгору](#))



**28.10.2019**

**Почався конкурс науково-технічних розробок за держзамовленням – потрібні практичні проєкти для розвитку економіки, суспільства та зміцнення нацбезпеки**

МОН почало прийом заявок на конкурс науково-технічних розробок за державним замовленням – виконання робіт-переможців почнеться 2020 року. Відповідне оголошення про старт відбору було розміщене [на сайті МОН \(Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України\)](#).

Заявки приймають до 18-ї години 26 листопада. Запропонувати власні роботи на конкурс можуть будь-які заклади чи підприємства – незалежно від форми власності чи відомчого підпорядкування. Головні вимоги, щоб організація мала відповідних працівників, обладнання та матеріально-технічну базу, а розробка була спрямована на отримання практичного результату для розвитку економіки, суспільства, зміцнення нацбезпеки. Робота повинна мати високий ступінь готовності до впровадження.

«Важливо, що це вже вдруге ми проводимо конкурс розробок за держзамовленням за спрощеною процедурою. Науковці, проєкти яких переможуть, не повинні будуть проходити ще й тендерний відбір. Раніше така вимога існувала багато років і була досить абсурдною.

Роботи, відібрані незалежними експертами та затверджені до виконання Урядом, мали ще проходити процедуру публічних закупівель. Торік ми змогли це прибрати й тепер укладаємо прямі договори. Це не тільки значно заощаджує час та ресурси науковців, а й, сподіваюся, дещо «оживить» конкурс, залучить нові колективи», – зазначив генеральний директор директорату науки МОН Дмитро Чеберкус.

Термін виконання розробки має бути не більш як 2 роки. Крім того, роботи повинні відповідати пріоритетним напрямам розвитку науки і техніки:

- інформаційні та комунікаційні технології;
- енергетика та енергоефективність;
- раціональне природокористування;
- науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань;
- нові речовини і матеріали.

Докладнішу інформацію про умови та етапи конкурсу, вимоги до учасників, необхідні документи можна переглянути в офіційному оголошенні за [посиланням](#). Там же розміщена форма заявки та рекомендації з її заповнення.

[\(вгору\)](#)

**05.10.2019**

**Суржик Л.**

**Довго запрягали, а як поїдемо?**

Національний фонд досліджень розпочинає роботу ([ZN.UA](http://ZN.UA)).

**Нарешті! – полегшено зітхнули науковці, дізнавшись про призначення виконавчого директора Національного фонду досліджень (НФД), а значить – і запуску Фонда.**

Цю відповідальну посаду обійняв учений, який досі працював старшим науковим співробітником Інституту харчової біотехнології та геноміки НАН України, Борис Сорочинський. Він переміг у відкритому конкурсі (всього було дев'ять претендентів) і пройшов лабіринт погоджень. Призначення виконавчого директора, по суті, означає реальний старт НФД (формальний відбувся 4 липня 2018 р.)

Чи справдяться сподівання на те, що українська наука отримає стимул для розвитку, а українські науковці – можливість виграти грант для досліджень у прозорому конкурсі, в якому визначальною буде думка неупередженого експерта, а не чиєсь авторитарне рішення або «замовлене словечко»? Як швидко вдасться налагодити повноцінну роботу Фонду? Чи не пропадуть виділені на 2019 рік бюджетні кошти, і які прогнози на наступний рік? Про ці та інші нагальні питання, пов'язані з запуском роботи Фонду, ми говоримо з головою НФД, доктором фізико-математичних наук **Леонідом Яценком**; заступником голови НФД, доктором біологічних наук **Олексієм Солдаткіним** та виконавчим директором НФД, доктором біологічних наук **Борисом Сорочинським**.

– Елопея зі створенням НФД тривала довго, Фонд не зміг розпочати свою роботу з січня нинішнього року. У Бюджеті-2019 на НФД було заплановано 262 млн гривень. Яка доля може спіткати ці кошти?

**Леонід Яценко:** Хочу одразу зазначити: ми намагалися робити все можливе для прискорення запуску роботи Фонду. Але багато чинників стали нам на заваді. Розпорядження КМ про призначення мене головою НФД вийшло 7 березня ц. р.

Вибори виконавчого директора проходили за відкритою демократичною процедурою, і перших двох, запропонованих Науковою радою, кандидатур не погодила Наглядова рада. В результаті, ми вимушені були оголосити повторний конкурс. Ситуація зі зміною влади теж далася взнаки. Лише 25 вересня Кабмін призначив виконавчого директора НФД. Отож до кінця року залишилося обмаль часу, щоб провести конкурси.

– Тобто цей рік можна вважати втраченим. І залишаться невиконаними зобов'язання перед науковцями та закордонними партнерами за проєктами Державного фонду фундаментальних досліджень (ДФФД), правонаступником якого є НФД.



**Л. Я.:** Є шанс, що все-таки зможемо запуснути фінансування проєктів, які вже пройшли конкурсну процедуру. Нових конкурсів нинішнього року точно не буде.

– **Науковцям (і не тільки їм) відомо, що може статися з бюджетними грошми, якщо вони надійдуть під завісу року.**

**Л. Я.:** Сподіваємося, що кошти можна буде частково перенести на наступний рік. Якщо буде внесено зміни до постанови Кабінету міністрів № 117/2014 про попередні закупівлі, запропоновані Науковим комітетом.

Крім того, щоб НФД повноцінно запрацював, Кабмін має затвердити Порядок формування і використання коштів для діяльності Фонду. Без цього виконавчий директор не має права брати людей на роботу, вирішувати питання облаштування.

**Борис Сорочинський:** Пакет необхідних документів підготовлено, але він має ще пройти узгодження відповідних міністерств. По суті, на сьогодні є кошти на рахунку Фонду, є частина нормативних документів і призначено виконавчого директора. Все.

– **За вікном початок жовтня... Де зимуватимете?**

**Б. С.:** Національна академія наук пішла нам назустріч – погодилась надати тимчасове приміщення в Інституті фізики напівпровідників. Зараз для нас дуже нагальне питання переїзду. Річ у тому, що ДФФД – установа, яка ліквідується, свого приміщення не має. Отож, щоб не переїжджати двічі чи тричі, намагаємося підшукати місце для постійної прописки. Хоча МОН і обіцяє в цьому всіляко сприяти, проте самі маємо знайти, куди будемо вселятися. Сподіваюся, що вдасться вирішити всі організаційні питання найближчим часом.

Всі ми хочемо, звісно, щоб Фонд був сучасний, прозорий, модерновий, мобільний, і для цього потрібні нова веб-сторінка, пакет програмного забезпечення для формування бази експертів, електронної форми подачі заявок і для комунікації з експертами та заявниками. Оскільки ще немає документа, який регламуватиме порядок використання коштів, то ні про яку розробку програмного забезпечення, веб-сторінки, бази експертів наразі не йдеться.

– **Кілька днів тому набув чинності Указ президента № 718/2019, сприйнятий науковцями, буквально, на «ура». Відповідно до цього Указу Кабмін має підготувати законопроект, у якому буде визначено механізм акумулювання невикористаних у попередні бюджетні періоди коштів для використання їх за цільовим призначенням. Правда, в Указі йдеться про кошти, виділені за бюджетною програмою «Фонд Президента України з підтримки освітніх та наукових програм для молоді2 (мільярд гривень). Дехто поквапився зрадіти – мовляв, до 500 мільйонів гривень, закладених у проєкті Дербюджету-2020 на НФД, може додатися мільярд.**

**Л. Я.:** Звісно, ідея акумулювання невикористаних за бюджетний період коштів заслуговує схвалення. Але як вона реалізується, ще не відомо. Хоча

було би справедливо розподілити кошти Фонду президента через прозорі конкурси Національного фонду досліджень.

**– Довіра до Фонду великою мірою залежатиме від справедливої неупередженої експертизи проєктів. Як рухається справа з базою експертів?**

**Олексій Солдаткін:** Базу експертів ми вже почали готувати. Домовилися, що на проєкт має бути три експерти, один із яких – закордонний. Було розіслано листи, які давали змогу формувати базу експертів онлайн. На сьогодні в ній уже близько трьохсот закордонних експертів. Ми контактували з директорами інститутів, пропонували подавати кандидатури, отож певна кількість експертів уже є. Поштовх цьому процесові дав Олексій Колежук, нині голова Наукового комітету Нацради з питань розвитку науки і технологій, який підготував такого листа.

**– А як буде з фінансуванням експертизи?**

**О. С.:** Тут є два моменти. Перший – вартість роботи з експертизи, і другий – у нас не вироблено процедури переказу коштів за кордон іноземним експертам. Адже раніше такої практики в нас не було. І це стосується не лише НФД, а й багатьох інших структур, зокрема Фонду культури, загалом взаємодії зі світом. Тому на рівні Уряду необхідно вирішити питання про переказ бюджетними організаціями коштів за кордон для оплати праці іноземних експертів.

**Л. Я.:** Інша проблема – закон про наукову і науково-технічну експертизу повинен змінюватися. Як оцінювати роботу закордонних експертів? Адже досі такої практики в нас не було.

**– Торік у Києві відбувся 1-й форум науковців української діаспори. Учені, які працюють за кордоном (а їх чимало), зголосилися допомогти з експертизою, причому багато хто готовий робити це безоплатно.**

**Б. С.:** Можемо тільки вітати таку ініціативу наших діаспорян і будемо щиро вдячні за допомогу.

**О. С.:** На початковому етапі експертиза, швидше за все, буде безоплатною, і закордонні вчені на це погоджувалися.

**Л. Я.:** У принципі, рецензування статей для наукових журналів учені проводять безоплатно. Це досить затратна, в часовому вимірі, робота, але так заведено в науковому світі.

**– Напевно, проєктів буде багато, принаймні на початковому етапі... Який передбачено штат НФД?**

**Б. С.:** Штатним розкладом передбачено 60 осіб. Від колег-науковців чув, що в аналогічних закордонних фондах працівників на порядок більше. Але, звісно, там і масштаби фінансування незрівнянні, і кількість проєктів значна.

**– У НАНУ, зокрема у Відділенні фізики і астрономії, вважають, що грантове фінансування має бути багатоканальним, а не одноканальним. Щоб був не один НФД, а щоб окремо існував НФФД, оскільки критерії оцінки і вартість фундаментальних досліджень істотно відрізняються від досліджень прикладного характеру. При цьому має значення і чинник**

**конкуренції, важливий не тільки в боротьбі за гроші, а й при виконанні проєктів.**

**Л. Я.:** Я поділяю таку думку. Але це питання державних пріоритетів, а наука в нас, як відомо, до них не належить.

Для порівняння наведу приклад Російської Федерації, в якій діють два фонди, аналогічні нашому НФД. Тільки їх фінансування не йде в жодне порівняння з нашими реаліями. Так, на 2020 рік на грантову підтримку науки передбачено виділити 30 мільярдів рублів, близько 40 мільярдів – на 2021-й, 50 мільярдів – на 2022-й. У доларовому еквіваленті, на 2020 рік це буде приблизно 500 мільйонів доларів. Крім, того, є окремий фонд мегагрантів – 4 мільярди рублів на рік. А тепер перерахуймо на долари обіцяні на 2020 рік 500 мільйонів гривень, – це 20 мільйонів «зелених». Відчуваєте різницю?

У Польщі теж є два окремих фонди – для фундаментальних і прикладних наук, і кожен із них має фінансування приблизно 500 мільйонів євро на рік.

**– Які наукові напрями й проєкти здобудуть пріоритетну підтримку в рамках НФД? Мабуть, це питання вже стояло в порядку денному Наукової ради.**

**Л. Я.:** З цього питання поки що не вдалося дійти консенсусу. 30 членів Наукової ради – 30 думок.

**– Як мовиться, всі козаки – отамани?**

**Л. Я.:** Думки різні. Попередній міністр освіти і науки Л. Гриневич заявляла, що НФД повинен підтримувати ті напрями, які не мають фінансування з інших джерел. Я вважаю, що Фонд повинен надавати грантову підтримку насамперед тим, хто має досягнення світового рівня.

**О. С.:** На мій погляд, перший конкурс має бути широким, щоб зробити ревізію того, що є в нашій науці, а вже потім можна зосереджуватися на певних напрямках чи тематиках.

**Б. С.:** Цілком згоден, що перший конкурс варто оголосити на підтримку кращих проєктів з усіх наукових напрямів. Це дасть змогу оцінити те, що ми маємо, зрозуміти, який у нас потенціал, у чому можемо змагатися у глобалізованому вимірі. Але надалі мають бути тематичні конкурси за певними напрямками. Їх має визначати Наукова рада спільно з Науковим комітетом Національної ради з питань науки і технологій, виходячи з реальних потреб та інтересів держави, а також світових пріоритетів.

**Л. Я.:** Наразі актуальним є питання стратегії Фонду, яка найближчим часом має бути розроблена й затверджена.

**– Крім коштів державного бюджету, Національний фонд досліджень, згідно з Положенням про НФД, може поповнюватися за рахунок добровільних внесків юридичних і фізичних осіб та інших джерел.**

**Б. С.:** Знаю, в Україні є підприємці, готові співпрацювати з науковцями, але немає механізму, який би стимулював таку співпрацю. У бізнесменів є питання, котрі потребують наукового вирішення. Сподіваюся, що НФД може стати свого роду посередником між бізнесом і наукою.

[\(вгору\)](#)

**24.10.2019**

**Майже 400 вишів та наукових установ уже підключилися до Scopus та Web of Science за кошти бюджету – прийом заявок триває й надалі**

394 українські виші та наукові установи вже отримали доступ до міжнародних наукових баз даних Scopus та Web of Science за кошти держбюджету. Відповідні дані, станом на 24 жовтня 2019 р., надає Державна науково-технічна бібліотека, через яку відбувається підключення ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

«Цього року ми вперше дали всім бюджетним вишам та науковим установам України таку можливість – підключитися до Scopus та Web of Science за кошти держави. Це можна зробити незалежно від відомчого підпорядкування, потрібно лише надіслати заявку в ДНТБ. Наразі цим скористалися вже майже 400 установ», – зазначив генеральний директор директорату науки МОН Дмитро Чеберкус.

Зокрема, найбільше заявок подали та отримали доступ заклади МОН та НАН – 127 та 102 відповідно. Ще 49 – це установи Нацакадемії аграрних наук, 24 – МОЗ, 17 – Нацакадемії медичних наук тощо.

«Це десь 60 % від загальної кількості закладів, що можуть безкоштовно отримати доступ. Для тих, хто з певних причин ще не підключився до баз, хочу наголосити: ви все ще можете подати заявку та отримати доступ. Ми не обмежували цю опцію якимись часовими рамками, окрім, звісно, терміну дії передплати», – додав очільник директорату.

Як саме подати заявку, а також відповіді на поширені запитання щодо процедури підключення можна переглянути [тут](#).

Нагадуємо, що в травні цього року МОН закінчило всі необхідні процедури, щоб кожен український державний чи комунальний виш або наукова установа могли підключитися до Scopus та Web of Science. Доступ надається з 1 червня терміном на один рік, з можливістю подальшого продовження.

([вгору](#))

**21.10.2019**

**Стартапи в Україні: як здолати «долину смерті»**

На сторінках міжнародного громадсько-політичного тижневика «Дзеркало тижня» (випуск № 39, 19–25 жовтня 2019 року) під такою назвою вийшла друком стаття завідувача відділу Інституту економіки промисловості НАН України кандидата економічних наук Ірини Підоричевої та завідувача відділу Інституту економіки промисловості НАН України доктора економічних наук Вячеслава Ляшенко, присвячена стратегії розвитку сфери

інноваційної діяльності на період до 2030 року ([Національна академія наук України](#)).

Автори відзначають: «Наприкінці своєї каденції, 10 липня ц. р., попередній уряд схвалив Стратегію розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року. Для сучасної України це можна було б вважати справжнім досягненням, адже за всю історію незалежності, постійно наголошуючи на необхідності розбудовувати інноваційно-орієнтовану економіку, влада ніяк не могла прийняти відповідний документ. Це якщо мислити позитивно. Якщо ж по суті, то цей документ нічим не відрізняється від інших подібних національних стратегій та їх проєктів — ані конкретних механізмів фінансування, ані відповідальних за її реалізацію. Не кажучи вже про його концептуальність і запропоновані напрями розв'язання існуючих проблем, серед яких не знайшлося місця промисловості! Звісно, МОН промисловістю не займається, а департамент промислової політики МЕРТ — лише «окремими» інноваціями, тому і «маємо те, що маємо». Прикро, але схвалена Стратегія вкотре продемонструвала брак міжвідомчої координації в державному стратегічному плануванні».

У статті йдеться про те, як зробити згаданий вище документ якомога кориснішим для зрушення економіки у бік інноваційного зростання, тобто — як здолати сумнозвісну «долину смерті», де зазнають невдачі більшість інноваторів? Одним з таких шляхів є розвиток стартапів на базі вже існуючих розробок науково-дослідних інститутів, університетів і за ініціативою підприємців.

Учені описують розвиток стартап-руху в Україні, найбільш ризиковані стадії розвитку стартапів, методологію Lean startup. Щодо останньої, автори перелічують ключові принципи методології Lean startup:

1. «Замість того, щоб місяцями займатися плануванням і «кабінетними» дослідженнями, стартаперам необхідно підсумувати свої гіпотези (адже все, що вони мають від самого початку, — це сукупність неперевірених гіпотез, які є лише здогадками) і визначити, яку цінність вони матимуть для клієнтів.

2. Стартаперам слід «виходити з будівель» для перевірки власних гіпотез. Вони мають іти і запитувати у потенційних клієнтів, покупців і партнерів їхню думку щодо основних елементів бізнес-моделі, включаючи характеристики продукту, його ціну, канали розповсюдження та ін. Акцент робиться на швидкості та спритності: стартапери швидко «складають» мінімально життєздатний продукт для отримання зворотного зв'язку з клієнтами. Потім, використовуючи внесок клієнтів для перегляду своїх гіпотез, вони знову починають цикл, тестують перероблені продукти і вносять подальші невеличкі коригування (ітерації) або більш суттєві зміни до ідей, які не працюють.

3. Замість звичайних річних циклів розробки продукту слід впроваджувати ітеративний підхід, який попереджає даремне витрачання часу і ресурсів, розвиваючи продукт ітераційно та поступово. Це процес, з допомогою якого стартапери створюють мінімально життєздатні продукти

(Minimum Viable Product, MVP), які випробовують, змінюють, покращують, покладаючись на зворотний зв'язок з потенційними споживачами».

У статті підсумовується: «Методологія Lean startup доводить на конкретних прикладах неефективність стандартних схем запуску стартапів, акцентуючи увагу на необхідності кардинально змінити їх зміст і ключові принципи, зокрема, на тому, що потрібно віддавати перевагу експериментуванню над складним плануванням, зворотному зв'язку з клієнтами та ітеративному підходу над традиційним розвитком майбутнього продукту».

[Із повним текстом статті можна ознайомитися за посиланням.](#)  
([вгору](#))

*Додаток 38*

**11.10.2019**

**Триденний марафон «Sikorsky Challenge 2019» завершено: автори кращих стартап-проектів підписали угоди з інвесторами**

Триденний марафон VIII Фестивалю інноваційних проектів «Sikorsky Challenge 2019» завершено. Переможцями конкурсу стартап-проектів під тією ж назвою, який проходив у рамках фестивалю, визнано 42 розробки. Їхні автори підписали попередні угоди з потенційними інвесторами, або були відзначені Міжнародним експертним журі та партнерами інноваційної екосистеми «Sikorsky Challenge» ([Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»](#)).

«Хочу відзначити дуже ефективну роботу нашого Міжнародного журі, – зауважив на церемонії закриття фестивалю ректор КПІ ім. Ігоря Сікорського академік НАН України Михайло Згуровський. – Адже з 59 розробок, які його члени відібрали до участі до фіналу, 42 були відзначені інвесторами!»

Головним призом для п'яти фіналістів конкурсу «Sikorsky Challenge 2019», яких обрала компанія «Golden Egg Technology» (КНР), стали сертифікати на участь у конкурсі стартапів у місті Хуанджоу, що проходить у листопаді 2019 р. Представники компанії також підписали з їхніми авторами попередні угоди про співпрацю.

Участь у перемовинах і підписанні договорів взяли також очільники та представники Фонду науково-технічного розвитку ім. В. С. Михалевича (Україна), компанії «Yau Lee Group» (Південна Корея), Азербайджанського бізнес-інкубатора «EAZISTART» та компанії «Lionique London Limited» (Велика Британія).

Крім того, 10 найцікавіших розробок наймолодших учасників конкурсу – членів Малої академії наук відзначив Президентський Фонд Леоніда Кучми.

Детальнішу інформацію про проекти, визнані переможцями, див. на сайті фестивалю «Sikorsky Challenge 2019» <https://www.sikorskychallenge.com/fest/>.

([вгору](#))



**09.10.2019****НАН Беларуси сформировала «проекты будущего»**

НАН Беларуси сформировала «проекты будущего». Об этом сообщил 9 октября 2019 года на совещании по вопросу реализации «проекта будущего» по развитию электронной промышленности страны Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков. «Национальная академия наук Беларуси уже внесла в ГКНТ предложения о формировании ряда таких проектов, а сегодня предлагаю рассмотреть «проект будущего», прообразом которого является инновационно-промышленный кластер «Микро-, опто- и СВЧ-электроника», созданный в 2017 году усилиями ряда академических организаций, организаций Министерства промышленности, Госкомвоенпрома и Министерства образования», – отметил руководитель Академии наук ([Национальная академия наук Беларуси](#)).

Сформированные по поручению правительства «проекты будущего» будут ориентированы на новые производства, технологии и товары, соответствующие мировым тенденциям, с учетом развития рынков сбыта. «Планируется, что структурные «проекты будущего» будут одновременно институтами развития и точками роста новой экономики. В их будут использоваться все прогрессивные подходы к организации производства: проектные принципы, корпоративное управление, энергоэффективность, экологичность, использование новых технологий, а также создание новых производств. Реализация «проектов будущего» будет осуществляться с участием Академии наук и заинтересованных министерств и ведомств при научно-техническом сопровождении Академии наук, а также на основе перспективных зарубежных технологий в рамках международного сотрудничества», – сообщил Председатель Президиума НАН Беларуси.

Целью предлагаемого Академией наук «проекта будущего», базирующегося на достижениях и потенциале организаций-участников кластера, может стать выработка опережающих научных подходов и прорывных технологических решений в области производства оборудования и материалов для твердотельной электроники, а также создание инновационных экспорто-ориентированных и импортозамещающих изделий микро-, опто- и СВЧ-электроники гражданского и специального назначения. Как было отмечено на совещании, от эффективности взаимодействия организаций в кластере во многом зависит будущее микро-, опто-, СВЧ-электроники, микросистемотехники и всего электронного машиностроения в Беларуси.

9 октября в НАН Беларуси состоялось совещание по вопросу участия инновационно-промышленного кластера «Микро-, опто- и СВЧ-электроника» в реализации «проекта будущего» по развитию электронной промышленности страны «Новые технологии, оборудование и материалы для электроники, инновационные экспортоориентированные и



импортозамещающие изделия микро-, опто- и СВЧ-электроники гражданского и специального применения». В мероприятии приняли участие представители министерства промышленности, министерства образования, ГКНТ, Госкомвоенпрома, промышленных предприятий (ОАО «Интеграл», ОАО «Планар», ОАО «Минский НИИ радиоматериалов), высших учебных заведений (БГУ, БГУИР, БНТУ), академических организаций (ГНПО «Оптика, оптоэлектроника и лазерная техника», Институт физики НАН Беларуси, НПЦ НАН Беларуси по материаловедению), входящих в состав инновационно-промышленного кластера «Микро-, опто- и СВЧ-электроника». Участники совещания высказали предложения по актуальным направлениям развития микро-, опто- и СВЧ-электроники для возможного включения в концепцию проекта, обсудили научное обеспечение проекта и формирование Государственной программы развития данной отрасли на 2021-2025 годы, вопросы привлечения инвестиций на развитие исследовательской материально-технической базы и создание новых производств в ходе реализации предлагаемого «проекта будущего».

Инновационно-промышленный кластер «Микро-, опто- и СВЧ-электроника» был создан в начале 2017 года в целях расширения междисциплинарного сотрудничества различных организаций Республики Беларусь, специализирующихся в области микро-, опто- и СВЧ-электроники, а также для нахождения новых областей научной и производственной деятельности. Деятельность кластера направлена на принятие организациями-участниками согласованных решений, в соответствии с мировой конъюнктурой на рынке микроэлектроники и электронного машиностроения. На сегодняшний день кластер является одним из реально работающих объединений подобного рода и примером плодотворного взаимодействия между министерствами и ведомствами. Его функционирование позволило реализовать слаженную совместную работу организаций академии наук, ВУЗов, промышленных предприятий. На сегодняшний день уже сформированы 11 рабочих групп по наиболее актуальным, прежде всего для промышленных предприятий, направлениям деятельности.

(вгору)

*Додаток 40*

**16.10.2019**

**Вітчизняні науковці презентували новітні розробки у сфері енергоефективних технологій потенційним інвесторам**

9 жовтня 2019 року в Інституті технічної теплофізики НАН України відбулась демонстрація інноваційних енергоефективних технологій та обладнання. Інновації презентували представникам промислових, наукових, фінансових та інвестиційних установ, бізнесу, представникам закордонних торгових місій, Київської міської державної адміністрації і районних

адміністрації для подальшого впровадження у реальну економіку ([Національна академія наук України](#)).

Київська торгово-промислова палата, яка є організатором заходу, виступає активним посередником між наукою і виробництвом, залучаючи партнерські зв'язки для впровадження інновацій. «Наша мета – це популяризація сучасних розробок, «ноу-хау», стартапів власного виробництва, до яких вже давно готові вітчизняні науковці. Будемо раді якщо проекти, які сьогодні презентує наука, знайдуть зацікавленість у інвесторів та відбудеться їхня реалізація в реальному секторі економіки України», – прокоментував президент Київської торгово-промислової палати Микола Засульський.

Перший віце-президент НАН України академік НАН України Антон Наумовець зазначив, що контакт науки з бізнесом є життєво важливим, але без підтримки держави не обійтись. Він побажав, щоб результатом зібрання стали реальні контакти, які будуть працювати на енергоефективність та енергозбереження. Вивчати попит на міжнародних ринках радник з торгово-економічних питань Посольства Китайської Народної Республіки в Україні закликав учених Лю Цзюнь. Він повідомив, що Міжнародний Трейд-клуб всіляко буде сприяти просуванню українських наукових розробок на світовий ринок.

Голова Шевченківської районної в місті Києві державної адміністрації Олег Гаряга відзначив не тільки вагомий науковий потенціал в Україні, але і проблеми в його комерціалізації.

Науковці накопичили величезний обсяг науково-технічних розробок, які б могли бути впроваджені у фармацевтиці, медицині, харчовій промисловості, житлово-комунальному господарстві, енергетиці та промисловому виробництві.

Завідуючий відділом теплофізичних процесів у котлах Інституту технічної теплофізики НАН України кандидат технічних наук Олександр Сігал презентував нові опалювальні котли, що дозволять зекономити природний газ в системах централізованого тепlopостачання України й забезпечити виконання вимог європейських нормативів по викидах забруднюючих речовин.

Про новітні системи теплоутилізації та відповідного устаткування розповіла завідувач відділу малої енергетики Інституту технічної теплофізики НАН України член-кореспондент НАН України Наталія Фіалко. Такі розробки дозволяють заощаджувати в комунальній сфері близько 500 тис. м<sup>3</sup> природного газу в рік.

Завідувач відділу теплофізичних основ енергоощадних теплотехнологій Інституту технічної теплофізики НАН України член-кореспондент НАН України Борис Басок запропонував системи утеплення фасадів, які дають змогу змінити мікроклімат будівлі, знизивши при цьому витрати теплової енергії на опалення взимку та знизити втрати електроенергії на кондиціонування влітку.

Директор Інституту технічної теплофізики НАН України академік НАН України Юрій Снежкін продемонстрував енергоефективні теплотехнології процесів сушіння, які, за його словами, вдвічі скоротять витрати енергоресурсів.

«Важливою науково-технічною проблемою виробництва продуктів харчування є розробка та впровадження нових видів виробів з використанням натуральної харчової сировини. В Інституті технічної теплофізики НАН України розроблені технології отримання сухих харчових продуктів, які дозволяють застосувати продукти швидкого приготування у будь-яких умовах: експедиціях, відрядженнях, лікарнях, заощаджувати час та витрати праці», – повідомила головний науковий співробітник відділу нестационарного тепломасопереносу в процесах сушіння Інституту технічної теплофізики НАН України доктор технічних наук Жанна Петрова.

Для всіх учасників була проведена екскурсія виставковим залом, яка надала розгорнуте уявлення про роботу та досягнення Інституту технічної теплофізики НАН України в різних галузях. Присутні ознайомились із лабораторними стендами, відвідали експериментальний пасивний будинок «0-енергії», в якому демонстрували енергоощадні технології.

За результатами заходу потенційні інвестори отримали безпосередній доступ до вітчизняних науково-технічних розробок і взяли участь у прямих бізнес-переговорах.

([вгору](#))

*Додаток 41*

**28.10.2019**

**Європейські академії закликають до досконалості, справедливості та відкритості у впровадженні програми «Horizon Europe» («Горизонт Європа»)**

10 Жовтня 2019 року ALLEA, Європейська федерація академій природничих та гуманітарних наук подала до Європейської Комісії заяву із закликом до створення сильної та добре забезпеченої рамкової програми, що буде керуватися в своїй роботі принципами досконалості, справедливості та відкритості, а також представила конкретні пропозиції щодо їх реалізації у поточному проекті Стратегічного плану Комісії з питань програми «Горизонт Європа» ([Національна академія наук України](#)).

У рамках відкритих консультацій щодо наступної Рамкової програми ЄС з питань досліджень та інновацій «Горизонт Європа» ALLEA шляхом залучення Робочої групи «Горизонт Європа» підготувала доповідь «Delivering Horizon Europe» («Формування «Горизонт Європа»»). Враховуючи зацікавленість Європейської Комісії у створенні Стратегічного плану щодо реалізації [Рамкової програми](#) з Досліджень та інновацій «Горизонт Європа», а також дискусії, які відбулися під час нещодавніх Днів досліджень та інновацій (Брюссель, вересень 2019), ALLEA повторно

наголошує на своїх пріоритетах та надає конкретні пропозиції щодо внесення змін до програми.

З метою створення кращих умов для проведення досліджень та запровадження інновацій в ЄС протягом найближчих десятиліть, а також задля успішного позиціонування європейських досліджень у конкурентному глобальному середовищі, ALLEA вважає критично важливим урахування наступних моментів у процесі впровадження програми «Горизонт Європа»:

- зосередити фінансування видатних досягнень та творчих здобутків через такі успішні інструменти як European Research Council (Європейська наукова рада, ERC);

- продовжити та інтенсифікувати підтримку наукової мобільності через такі програми як Marie Skłodowska-Curie Actions (Дії Марії Склодовської-Кюрі) (MSCA) або ERASMUS;

- забезпечити справедливий та рівномірний розподіл коштів за різними кластерами Другого розділу програми (Pillar 2) «Глобальні виклики та промислова конкурентоспроможність» в програмі «Горизонт Європа»;

- застосовувати більш широке розуміння інновацій, яке виходить за рамки технологічних інновацій і, таким чином, підтримує міждисциплінарність, і яке визнає вагу (значимість) гуманітарних та соціальних наук у менш технократичний та інструментальний спосіб;

- створити незалежну критичну та постійну систему оцінки оцінку «Місій» у програмі «Горизонт Європа»;

- продовжити «Інституційні партнерства», які існували в програмі «Горизонт 2020»;

- забезпечити «відкритість для світу» програми «Горизонт Європа» і дозволити широку участь в ній асоційованих країн.

[З повною версією заяви ALLEA можна ознайомитися за посиланням. \(вгору\)](#)

*Додаток 42*

**11.10.2019**

**Романенко О. Чи потрібна конституція для науки?**

Який досвід може стати у пригоді нашим реформаторам ([ZN.UA](#)).

Ірина Дегтярьова – кандидат філологічних наук, доктор філософії з політичних наук та адміністрування. Активна діячка об'єднань молодих учених в Україні та Європі. Заступниця голови Ради молодих учених при МОН України, радниця Європейської ради аспірантів і молодих учених Eurodoc, бере участь у роботі Експертної групи Європейської комісії з питань моніторингу кар'єри випускників.

Пані Ірина – науковий співробітник Фондації польських ректорів – провідного think-tank у сфері вищої освіти і науки. Рік тому в Польщі прийнято новий Закон про вищу освіту і науку, у розробці якого брала участь

українська науковиця. Думається, уроки польської реформи можуть стати нам у пригоді.

**– Пані Ірино, розкажіть, як вам вдалося долучитися до реформування системи освіти та науки у Польщі?**

– До реформування системи вищої освіти і науки Польщі я долучилася у складі комісії зі стратегічних питань вищої освіти Конференції ректорів академічних шкіл Польщі (далі – КРАСП), яка власне й розробляла пропозиції від ректорського середовища до проєкту нового закону – так званого Закону 2.0, або «[Конституції для науки](#)».

Комісія працює у складі двох груп – редакційної (група експертів у сфері вищої освіти) та групи консультантів (власне ректори, члени президії КРАСП) під керівництвом відомого професора Єжи Возницького – президента Фондації польських ректорів. Оскільки у 2017 р. я почала працювати у Фондації польських ректорів, то відразу занурилась і в законотворчий процес.

Сьогодні можу сказати, що робота комісії над пропозиціями до Конституції для науки – це була важка дворічна системна аналітична праця, за час якої ми підготували 11 документів. Це понад 500 сторінок (усі опубліковані на сайті [КРАСП](#)), з яких за нашою статистикою близько 75 % пропозицій було враховано.

Новий Закон про вищу освіту і науку Польщі був ухвалений 20 липня 2018 року і набув чинності з 1 жовтня 2018 року, проте його впровадження має бути поетапним – до 2023 р.

**– Які процеси реформування у Польщі схожі з тим, що відбувається в Україні?**

– Розумієте, сьогодні загальний порядок денний у політиці у сфері вищої освіти і науки визначається глобальними тенденціями, впливом наукометричних показників, місцем держави/системи/університету в рейтингах, кількістю грантів ERC, H2020, публікаціями у наукометричних базах та індексами цитувань.

Це однозначно виклики і для України, і для Польщі. Але ми не можемо бути осторонь цих процесів, оскільки є ризик маргіналізації та тиску з боку суспільства й вищого політичного керівництва. Тим паче, що досить популярною є риторика типу: «Чому українська (польська) наука так низько у рейтингах? Де наші університети у Шанхайському рейтингу? Українська (польська) наука у занепаді і не має впливу на світову науку...»

Цікаво, що на таку риторику польські ректори зазвичай відповідають простими числами порівняння бюджетів університетів з першої двадцятки, навіть сотні Шанхайського рейтингу. Польське міністерство й керівництво держави сьогодні розуміють, що досягти високих цілей за умови мізерних бюджетів, особливо у порівнянні зі США чи Великобританією, дуже важко. І цього не можна ігнорувати та недооцінювати. І тут постає питання, як реформувати? Спираючись на досвід США? Німеччини, Великобританії чи Франції?

Безперечно, Польща вивчала різний досвід, це обов'язковий елемент законодавчої роботи, було проведено, як і в Україні, міжнародний аудит системи вищої освіти і науки у рамках програми Горизонт-2020, але при цьому всі розуміли, що процес реформування має спиратися на локальні особливості, національні традиції й досвід (як добрий, так і поганий, до речі) та суспільно-політичні, економічні, ментальні реалії. Порівнювати варто лише те, що є порівнюваним, шукати такого досвіду, який міг би бути адекватним бенчмарком для системи вищої освіти і науки.

Польська реформа консолідувала розрізнене законодавство – до цього вища освіта і наука регулювалися різними законами. Це, до речі, залишається досить проблемним і для України. Закон 2.0 консолідував чотири закони – про вищу освіту, про засади фінансування науки, про наукові ступені і звання та про студентське кредитування; відповідно, зменшилася й кількість виконавчих актів.

Новий закон змінив систему управління та фінансування, форму підготовки докторів філософії у докторських школах та систему присудження наукових ступенів, кардинальні зміни відбудуться у системі оцінювання якості – освіти, докторських шкіл, наукової діяльності, у якій також велику роль відіграватимуть публікації у науково-метричних базах, але також інші критерії. Істотно зменшено кількість галузей наук та наукових дисциплін (спеціальностей). Створено ширші можливості для федералізації суб'єктів системи вищої освіти і науки.

У Польщі дещо підвищено заробітну плату академічних працівників, запроваджено низку державних програм – ініціатив досконалості, спрямованих на підтримку та розвиток як провідних університетів "вищої ліги", так і ключових регіональних вишів та тих, місія яких переважно зосереджена на навчанні студентів та ін.

Перед Україною сьогодні стоять складніші виклики – комплексне реформування системи управління та фінансування вищої освіти і наукових досліджень, створення нових інституцій, зокрема запуск Національного фонду досліджень і, в ідеалі, переведення всього конкурсного фінансування науки до Фонду, оскільки безпосереднє проведення конкурсів та фінансування наукових досліджень не є функцією міністерства як органу державної влади.

Міністерство в Україні повинно перестати бути research funder, це радянський атавізм. Натомість держава повинна забезпечувати базове фінансування університетів на підставі певної формули (алгоритму), яка би враховувала реальні видатки, різну специфіку закладів, їх роль у розвитку територій та галузей економіки, але водночас спиралася б на якісні показники.

Але, хочу наголосити, базового фінансування просто не може не бути. Це антиконституційно та протизаконно. Успішні системи вищої освіти і науки якраз мають велику частку базового фінансування університетів, безперечно, за певними критеріями та показниками (детально це описано



в [Public Funding Observatory EUA](#)). Не можна фінансувати комуналку чи заробітну плату виключно за допомогою коштів наукових грантів.

**– Реформування вищої освіти шляхом введення наглядових рад в університетах пропонується наразі в Україні. Які є виклики та досягнення в таких механізмах? По суті це запровадження бізнес-моделі наглядових рад в освіту. Чи запрацює це в нас? Хто має бути в наглядових радах? Хто має оплачувати їх роботу?**

– Добре питання. Це, до речі, центральне місце у реформі управління – запровадження нового органу управління у закладах вищої освіти – університетської ради, що наполовину складається із зовнішніх членів та має наглядово-контрольні повноваження. Для України це питання теж є дуже важливим, навіть болючим, але, знову ж таки, з огляду на глобальні тенденції професіоналізації університетського управління, неминучим.

Справді, у Польщі новий закон запровадив нову модель системи управління, яка дуже довго й емоційно обговорювалася в академічному середовищі. Головне побоювання – це загроза університетській автономії, яка, до речі, має статус конституційної норми у Польщі, та загроза політизації закладів вищої освіти. Ці два аспекти традиційно є дуже важливими й вразливими.

Тому у Польщі у ході проектування закону модель ради досить суттєво еволюціонувала: спочатку це мав бути орган, який би складався повністю з зовнішніх членів, з великою часткою (навіть до 100 %) іноземців. Дискутували над тим, хто має призначати/обирати цю раду. У результаті обговорень було досягнуто консенсусу щодо такої моделі ради: склад 6 або 8 осіб (половина ззовні) та голова органу студентського самоврядування призначається сенатом університету (вченою радою) на 4 роки.

Але закон водночас встановив досить суворі вимоги до членів ради, однакові для всіх органів управління (і для ректора, і для члена сенату), – наприклад, вік до 67 років, відповідність нормам законодавства про люстрацію тощо. Членство в раді заборонене для працівників у сфері публічної адміністрації (тобто державним службовцям і працівникам органів місцевого самоврядування) та інші вимоги.

До повноважень ради належить висловлення позиції щодо проекту стратегії університету та його статуту, моніторинг фінансового стану закладу й управління закладом та ін. Рада також пропонує кандидатури на посаду ректора. Це дуже важлива функція, проте рада не має монополії на висунення кандидатів на посаду ректора, кожен університет для себе визначає самостійно, хто ще може мати це право.

Хто має бути в цих радах, кожен університет вирішує для себе самостійно, чітко визначаючи це в статуті, звісно, з дотриманням норм чинного законодавства.

Щодо іноземців у наглядовій раді. Ідея не нова, справді, це досить поширена практика у бізнесі, от тільки часто робочою мовою таких рад є англійська, відповідно, всі документи мають бути англійською мовою. Для



банків, великих корпорацій це норма, для університетів – ні. Університети обробляють величезні масиви даних, мати абсолютно всю адміністративну й фінансову документацію англійською мовою дуже важко.

А по-друге, роль ради дуже специфічна, по суті, саме рада має допомагати ректорові та сенатові у стратегічному управлінні закладом, бути союзником та драйвером якісних трансформацій та здійснювати фінансовий контроль — це все реально реалізувати, коли розумієш систему та умови, у яких функціонує університет.

Зауважимо, що витрати університету на утримання ради, зокрема й заробітну плату, транспортно-готельні витрати беруть на себе університети. А оплата має бути, безперечно, якщо ми хочемо професійного підходу у роботі цього органу. Взагалі поняття безкоштовної роботи у польській науці майже немає: всі експерти отримують певну, встановлену законом винагороду, навіть члени робочих груп. Не можна вимагати доброї якісної роботи задарма.

Щодо України, то мені здається, що говорити про виокремлену модель наглядової ради без обговорення цілісної картини – моделі управління закладом вищої освіти – вкрай складно.

До того ж, усе залежить від політичної складової та мети запровадження такого органу: якщо ми говоримо про ручне управління закладами з боку міністерства та можливості звільнення/призначення ректорів, то наглядова рада, особливо, у складі іноземних членів, призначена міністром, може легалізувати механізм прямого втручання. Звичайно, подекуди таке втручання необхідне, але ж не можна це робити методами, які нас повертають у командно-адміністративну систему управління.

Мені здається, що варто все ж зміцнювати засади університетської автономії одночасно з посиленням відповідальності органів управління. На жаль, система колективної (без)відповідальності, яка існує в Україні, не дає змоги це зробити.

По-друге, все ж законодавчо запровадити такий механізм виборів ректорів, щоб запобігти зловживанням, одночасно розвиваючи управлінську культуру та громадську самосвідомість.

По-третє, треба серйозно подискутувати щодо того, як можна якісно управляти університетом без ресурсів – поставте це запитання іноземцеві, розкажіть, як фінансується вища освіта і наука, вони будуть шоковані.

Взагалі варто розглянути питання позбавлення міністерства повноважень засновника, зняття статусу бюджетної установи та передати майно у власність університету. Чому? Тому що відразу, без посередників, буде видно, і для органів контролю теж, хто, де і чим зловживає. Відповідальність має бути персоналізована, а не розмита у довгих процесах ухвалення рішень.

**– Повернімося до роботи вчених в університетах. В Україні великий виклик – запровадження вимоги для всіх викладачів університетів друкувати свої статті в Скопусі, Веб оф Саєнс. Це коштує дорого, вченим**

**не вистачає заробітної плати для цього. Як Польща фінансує науку? Які вимоги щодо публікацій?**

– Вимоги публікацій у наукометричних базах – це знову ж таки наслідок глобальної тенденції параметризації науки. Це є, і від цього не відійдемо, це показник якості наукової діяльності. Взагалі нова модель оцінювання якості наукової діяльності – ось де справжня революція польської реформи.

Евалюації підлягають заклади вищої освіти, наукові установи – усі на однакових умовах – за науковими дисциплінами. Відповідно кожен університет і наукова установа встановили вимоги до науково-педагогічних та наукових працівників щодо плану публікацій – це може бути наукова монографія, опублікована у видавництві, що належить до переліку, визначеного міністерством, наукові статті або матеріали конференцій, опубліковані у наукових журналах, що містяться у міжнародних наукометричних базах, згідно з переліком, затвердженим міністерством. Очевидно, що і журнали з баз Scopus, I WoS є у цьому переліку, але також й інші, груповані за різними науковими дисциплінами, з різною кількістю балів. Є також і польські журнали. Кількість таких публікацій не може бути більш ніж чотири за чотири роки. Звичайно, для індивідуального науковця доробок має велике значення для кар'єрного розвитку, зокрема і для здобуття наукового звання професора, яке присуджується президентом Польщі за окремою процедурою, якою провадить новоутворена Рада наукової досконалості (колишня Центральна комісія з питань наукових ступенів і звань, детальніше, як це функціонувало, можна почитати [тут](#)). До речі, це єдине наукове звання, звання доцента у Польщі немає.

Так, тиск на науковців великий, і це, безперечно, виклик, особливо фінансовий. Адже оплата за публікації часто є чималою, та й перед публікацією статтю потрібно віддати до доброго редактора, якщо хочеш отримати справді високоякісну публікацію для подання у дуже конкурентний журнал, якщо, звичайно, proofreading не роблять іноземні колеги-співавтори.

*Дуже важлива підтримка держави. Польське міністерство ще кілька років тому викупило доступи до баз для всіх державних університетів, а у новому законі запустило державну програму підтримки польських наукових журналів, за якою вітчизняні польські журнали на конкурсних засадах отримують кошти для вдосконалення редакційної політики, процесів peer review та ін.*

*Взагалі питання щодо оплат за публікації суперечить самій ідеї науки як такої, і про це, власне, говорять на вищому рівні керівництва у Європі, зокрема саме про це ідеться у новій ініціативі т.зв. cOAlition S щодо Плану С (Plan S – впровадження відкритої науки у Європейському дослідницькому просторі).*

Зокрема пропонується журналам переглянути політику щодо стягнення оплат за публікації і зняти оплати для бідних країн та країн, де науковці отримують низьку заробітну платню, тобто це стосується і нас.

**– Чи завжди реформа, розроблена Міністерством освіти, приймається ректорами та іншими агентами змін? Що треба робити, аби реформа запрацювала?**

– У вашому запитанні криється частина відповіді. Для того, щоб будь-яка реформа була втілена в життя, вона має бути, по-перше, розроблена міністерством у співпраці з ключовими гравцями на засадах співучасті та суспільного діалогу, що, звичайно, не означає врахування індивідуальних інтересів окремих груп академічного середовища, що часто суперечать одне одному.

Ідеться про справжній діалог з репрезентативними інституціями, консультації з експертами, громадське обговорення, залучення широкої громадськості у публічні дискусії щодо реформи. Усі спірні питання, важкі моменти мають бути обговорені ДО моменту ухвалення нормативного акта, а не ПІСЛЯ нього, як це, на жаль, відбувається в Україні. Площиною проєктування нової Конституції для науки став [Національний конгрес науки](#) та тематичні форуми, які протягом двох років охопили всі академічні осередки та велику частину наукового середовища.

Власне, запорукою успішної реалізації реформи є досягнення згоди та підтримка змін [ключовими гравцями](#) — [конференцією ректорів](#) (яка представляє ректорів та університети), парламентом студентів (який представляє студентське самоврядування), національним представництвом аспірантів (яке представляє аспірантів), профспілками, які представляють працівників.

*Неможливо впроваджувати заплановані зміни без цих гравців.* До речі, ще в 2015 році Конференція ректорів розробила документ під назвою «Програма розвитку вищої освіти до 2020 р.» з ідеєю дерегуляції, яку новий тоді міністр науки та вищої освіти взяв на озброєння для майбутньої реформи. Отже, саме середовище, можна сказати, було готове й навіть вимагало змін.

По-друге, для того, щоб було досягнуто суспільного консенсусу щодо напрямку змін, законодавець повинен мати бачення реформи та її головну мету. І у процесі консультацій обговорювати всі пропозиції, з огляду саме на це. На початку проєктування реформи Міністерство оголосило конкурс на підготовку концепції реформи, три експертні групи-переможці підготували три різні концепції. Так і почався процес. В Україні дуже часто бачення системи є досить розмитим під час проєктування закону, що дає змогу для задоволення інтересів ключових гравців вводити низку норм, які або суперечать ідеї закону, або є такими, які важко реалізовувати.

По-третє, разом з ідеєю реформи міністерство має детально підготувати процес її впровадження, тобто розробити низку виконавчих актів, відразу внести відповідні зміни до інших нормативних актів, щоб не було суперечності, розкласти цей процес на конкретні дати у календарі та етапи. По суті, Конституція для науки у Польщі – це два великих закони – Закон про вищу освіту і науку та Закон з упровадження Закону про вищу освіту і

науку, причому цей, другий, за обсягом є більшим за основний і містить чіткі хронологічні рамки ухвалення виконавчих актів. Дуже важливо, щоб процес імплементації проектувався так само ретельно й серйозно, бо без нього реформа як така не відбудеться.

Польське право вимагає такий цікавий документ, який має назву «Оцінка результатів законодавчих змін» (OSR – Ocena skutków regulacji), у якому потрібно дуже чітко визначити та описати ефекти системних змін, які закладаються у законопроект.

По-четверте, реформа потребує фінансування. І тут велика роль міністра як лобіста інтересів на найвищому політичному рівні. Треба чесно визнати, що не може бути реформи без конкретних інвестицій. Не все тут вдалося і польському міністру, бо сектор вищої освіти і науки, як і у будь-якій системі, конкурує за державний бюджет з іншими – медициною, соціальною системою, пенсіями, ЖКГ тощо.

По-п'яте, і останнє, польський досвід дає цікавий приклад такого циклу реформування, невіддільною частиною якого є моніторинг та оцінювання. Зауважте: не контроль (!), а моніторинг.

Для цього міністр науки та вищої освіти Польщі сформував експертну групу з питань моніторингу впровадження закону. Метою цієї групи є, по суті, обговорення з міністром та працівниками міністерства проблем, які виникають у процесі імплементації закону, зокрема у зв'язку з якимись невдалими формулюваннями у законі, що теж трапляються. Чесна розмова про реальну ситуацію. Цього дуже бракує в Україні.

Насамкінець, щоб не створилося враження, що все таке чудове і бездоганне, інколи політична доцільність та політичний вплив під час роботи над законопроектом у парламенті, на жаль, можуть зіпсувати гарні ідеї.

Наприклад, на останніх етапах обговорення у комісіях у Сеймі та Сенаті Польщі було внесено статтю щодо неможливості звільнення з посад академічних працівників суддів Конституційного Суду, Верховного Суду, Вищого Адміністративного Суду, тобто їх довічне працевлаштування, що у світлі неоднозначних реформ судової системи обурило академічне середовище, ректорів зокрема. Уявіть, навіть змінити умови праці таких осіб неможливо!

Вікове обмеження для всіх органів управління закладами вищої освіти – до 67 років – не є доречним стосовно зовнішніх членів наглядової ради, але водночас відповідає політичній меті – перезавантаженню системи, зокрема її остаточної «декомунізації» та омолодженню. І, до речі, вікове обмеження для керівних органів не є порушенням прав людини, оскільки ідеться про виконання публічних функцій та управління публічними установами.

Безперечно, перед новим українським урядом, новим міністром та її командою багато складних завдань, для розв'язання яких просто немає легких рецептів. Маю надію, що досвід наших сусідів може бути де в чому корисним і для проектування змін в Україні.

(вгору)

**17.10.2019**

**Панорама інновацій: українські винаходи та новітні розробки**

Новий тип акумулятора, який перевершить Tesla, 3D-вирощування супервеликих кристалів металу, біорозкладний пластик для пакування та українські проекти, які поїдуть на CES 2020. Пропонуємо ознайомитися з добіркою цікавинок зі світу інновацій ([Український інститут інтелектуальної власності](#)).

Науковцями Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України винайдено і реалізовано принципово новий спосіб вирощування супервеликих кристалів особливо тугоплавких металів. Таку 3D-технологію застосовано вперше у світі. Супервеликі монокристали вольфраму є наукоємною продукцією, яку використовують для створення термоємісійних перетворювачів ядерної енергії в електричну на борту космічних апаратів, морських суден або об'єктів, доступ до яких обмежений, для виготовлення дзеркал надпотужних лазерів, виробництва тиглів для вирощування монокристалів екзотичних матеріалів тощо.

[Читати далі](#)

Український проект вітряка для міста Sirocco Energy став переможцем програми грантового фінансування Кліматичні Інноваційні Ваучери, частини програми FINTESS, що фінансується ЄС та реалізується Європейським банком реконструкції та розвитку (ЄБРР). Завдяки програмі команда розробила установку вітряка потужністю 5 кВт і готова запустити виробництво.

[Читати далі](#)

Український підприємець-новатор розробляє альтернативу для літій-іонних батарей. З березня 2019 року в Івано-Франківську над цим завданням працює R&D-центр на 20 співробітників. Розпочати виробництво акумуляторів нового типу, які перевершують за більшістю параметрів акумулятор Tesla, планують наступного року.

[Читати далі](#)

Розробка біорозкладного матеріалу для пакування від компанії ВІОС отримала перше місце та кошти на розвиток на київському хакатоні Circular Economy Hackathon, який об'єднує українських винахідників та відповідальний бізнес. Проект з дослідження біопластику дозволив винайти гранули, в основі яких лежить кукурудзяний крохмаль, полімолочна кислота та домішки. Їх основним застосуванням буде заміна пластикових гранул при виробництві пакувань.

[Читати далі](#)

Серед українських стартапів, які претендують на участь у щорічній виставці CES 2020: проект бездротової передачі енергії, безпечний для здоров'я людей знищувач комах, пристрій для вимірювання якості повітря та

рішення, які базуються на машинному навчанні, для моніторингу стану людей із з біполярним розладом, а також інші перспективні розробки.

[Читати далі](#)

Українець розробив універсальний інвалідний візок для пересування лісовими дорогами.

[Читати далі](#)

([вгору](#))

*Додаток 44*

**06.11.2019**

**Науковці Інституту фізичної хімії ім. Л. В. Писаржевського НАН України на виставці «Зброя та безпека – 2019» представили гелеве паливо власної розробки**

Таке паливо, маючи ряд суттєвих переваг, здатне замінити сухий спирт, що використовується в Збройних силах України ([Національна академія наук України](#)).

На Міжнародній спеціалізованій виставці «Зброя та безпека – 2019», що 8–12 жовтня цього року пройшла в Києві на території Міжнародного виставкового центру, Інститут фізичної хімії ім. Л. В. Писаржевського НАН України представив гелеве паливо власної розробки на основі біоетанолу. Про це йдеться у повідомленні інформаційно-консалтингової компанії [Defense Express](#).

За словами представника Інституту, у 2017 році до них звернулись волонтери, які займались створенням парафінових горілок. Вони розповіли, що військовим на передовій передали зразок німецького гелю і за відгуками стало зрозуміло, що потрібно зробити таке ж паливо для української армії.

Гелеве паливо, що було створене науковцями Інституту, має ряд суттєвих переваг та здатне замінити сухий спирт, що на сьогоднішній день використовується в Збройних силах України. Воно розроблене на основі екологічно безпечних компонентів, легко підпалюється, горить у вологу погоду та не задувається під час поривів вітру.

У порівнянні, таке паливо може закип'ятити 200 мл води в скляній чашці за 10 хвилин за температури навколишнього середовища 10°C, залишок золи після згоряння становитиме приблизно 1 %. Тоді як, сухий спирт зможе закип'ятити таку ж кількість води за 18 хвилин і залишок золи буде складати приблизно 12 %.

Гелеве паливо немає запаху та не токсичне. Його можна безпечно упаковувати з їжею та транспортувати всіма видами транспорту, включаючи авіатранспортування.

Наразі гелеве паливо набуває все більшого поширення в арміях країн НАТО.

([вгору](#))



**23.10.2019****Новую стратегию в сфере интеллектуальной собственности разрабатывают в Беларуси**

Новую стратегию в сфере интеллектуальной собственности разрабатывают в Беларуси. Об этом сообщил журналистам первый заместитель председателя Государственного комитета по науке и технологиям Андрей Косовский перед открытием регионального семинара «Политика в сфере интеллектуальной собственности для университетов и научно-исследовательских институтов» ([БЕЛТА](#)).

В Беларуси реализуется стратегия в сфере интеллектуальной собственности на 2012-2020 годы. Это основополагающий документ, который определяет направления развития данной системы в стране. Ключевая роль в этом процессе принадлежит Государственному комитету по науке и технологиям и подведомственной ему организации – Национальному центру интеллектуальной собственности (НЦИС). «В настоящее время мы разрабатываем новую стратегию страны в сфере интеллектуальной собственности, ищем те ключевые подходы, которые позволят Беларуси быть на уровне передовых стран в данной области. Пока в силу объективных причин мы немного отстаем, но очень быстро движемся вперед, например по количеству зарегистрированных лицензионных договоров», – сказал А. Косовский.

В новой стратегии будут определены ключевые моменты, необходимые для ускоренного развития Беларуси в сфере интеллектуальной собственности. «Прежде всего предполагается изменение законодательства, правоприменительной практики. По итогам сегодняшнего семинара мы разработаем дорожную карту для вузов и научно-исследовательских институтов, где будет изложен передовой опыт продвижения в сфере интеллектуальной собственности», – отметил первый заместитель председателя ГКНТ.

По мнению председателя Президиума НАН Беларуси Владимира Гусакова, компетентное распоряжение результатами научной и научно-технической деятельности, в том числе передача на коммерческой основе прав на использование ее результатов, становится одной из первоочередных задач, которые необходимо решать организациям Академии наук и Министерства образования. «По итогам работы семинара будут сформированы практические рекомендации, необходимые каждой научной организации при определении своей стратегии в сфере управления интеллектуальной собственностью», – отметил он.

([вгору](#))



**16.10.2019****Стань стартапером за два дня!**

Латвийские высокотехнологичные стартапы могут гордиться достижениями последних лет – это является убедительным аргументом для любого, кто готов начать собственный бизнес, считает глава акселерационной платформы для наукоемких стартапов Commercialization Reactor Николай Адамович ([The Baltic Course](#)).

<...> В коворкинге Teikums в Риге пройдет 14-е организованное платформой *Commercialization Reactor* мероприятие Ignition Event – крупнейшая в Латвии встреча ученых и потенциальных предпринимателей с целью создания новых, конкурентоспособных высокотехнологичных компаний.

«В этом году мы отмечаем 10-летний юбилей с тех пор, как мы создали эффективный механизм коммерциализации технологий, который позволяет предпринимателям превращать научные изобретения в реальные высокотехнологичные компании. Это тринадцать программ акселерации, более 90 стартапов, более миллиона евро привлеченных предпосевных инвестиций. И мы надеемся, что на осеннем мероприятии также появятся успешные проекты коммерциализации науки», – говорит Адамович.

Представители акселерированного платформой *Commercialization Reactor* биотехнологического стартапа *VeritaCell* недавно одержали победу на региональном конкурсе She Loves Tech и получили право принять участие во всемирном финале в Китае. *VeritaCell* разрабатывает продукт тканевой инженерии, который позволяет ускорить лечение ран и улучшить регенерацию кожи быстрым и доступным способом, используя клетки самого человека. Это только одна из компаний, появившихся на Ignition Event, организованном *Commercialization Reactor*, в прошлом году.

Ignition Event начнется с презентации идей ученых, во время которой двенадцать ученых представят свои изобретения в областях криптехнологий, робототехники, биомедицины, добычи альтернативного топлива и других. После этого предприниматели смогут задать вопросы, чтобы понять все нюансы предлагаемых технологий и вместе с учеными принять решение (договориться) о создании команд.

Во второй день мероприятия новосформированные команды более подробно изучат возможности практического применения предложенных технологий, а в завершение Ignition Event лидеры зарождающихся предприятий представят свои идеи присутствующим.

Успешно созданным командам стартапов *Commercialization Reactor* предлагает возможность подать заявку на предпосевные инвестиции в размере 50 000 евро, программу акселерации, а также консультационную поддержку и наставничество. После завершения программы компании позднее могут квалифицироваться для получения посевного финансирования

в размере до 250 000 евро. Финансирование обеспечивается при поддержке Финансового учреждения развития *Altum*, а также частных инвесторов

В этом году особым событием является проводимое в сотрудничестве с Латвийским агентством инвестиций и развития (ЛАИР) сателлитное мероприятие *Magnetic Latvia Deep Tech Atelier* под названием «Технологии: долгий и извилистый путь на рынок», в ходе которого эксперты поделятся опытом в области методов коммерциализации технологий, переноса технологий и защиты интеллектуальной собственности.

«Коммерциализация науки – это затратный по времени процесс, и его конечный результат виден не сразу. Это также сложный процесс, в ходе которого необходимо преодолевать различные непредвиденные препятствия. Чтобы эти проблемы не уменьшили вдохновение и готовность развивать свою технологию или продукт, важно услышать истории и советы других людей, а также найти партнеров по команде», – говорит Лаума Муйжниесе, руководитель отдела переноса технологий ЛАИР.

<...> Крупнейшая встреча ученых и потенциальных предпринимателей *Commercialization Reactor Ignition Event* проводится два раза в год и для заинтересованных лиц доступна бесплатно. Следующее мероприятие *Ignition Event* состоится в рамках технологической конференции *Deep Tech Atelier* в начале апреля 2020 года.

[\(вгору\)](#)

Додаток 47

**28.10.2019**

**Двоє учнів Малої академії наук вибороли «золото» та «бронзу» на міжнародному конкурсі *Mostratec* у Бразилії**

Представники Малої академії науки О. Харасахал та Д. Соломянюк вибороли 2 медалі на Міжнародному конкурсі наукових проєктів *Mostratec-2019*. Україна вперше долучилася до конкурсу, який цьогоріч відбувся наприкінці жовтня у місті Ново-Амбурго (Бразилія) ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

«Для нас надзвичайно важливо, щоб кожна дитина мала можливість повноцінно реалізувати свій потенціал та здібності. Система Малої академії наук допомагає це зробити нашим талановитим дітям. Ми вважаємо, що це надзвичайно цінно, і ми й надалі підтримуватимемо МАН, а також участь наших дітей у різноманітних міжнародних конкурсах», – відзначила Міністр освіти і науки Г. Новосад.

У конкурсі взяли участь представники 35 країн світу, які представляли проєкти за 15 номінаціями. За умовами змагання кожен учасник упродовж 12 годин презентував свій проєкт за стендом та проходив допуск до захисту роботи перед журі.

Так, О. Харасахал здобула золоту медаль та особливу відзнаку світового товариства «Вільна наука». Дівчина досліджує проблеми раку та розробила метод виявлення метастаз на ранніх стадіях. Інший український учасник – Д.

Соломянюк – отримав бронзову медаль, запропонувавши унікальний метод боротьби з пластиковими відходами та сміттєзвалищами.

Українську делегацію очолював заступник директора МАН України Є. Кудрявець.

Довідково. Mostrates – один із найбільших світових конкурсів наукових проєктів, що має вимогливу систему рецензії та добору учасників. Учасники Mostrates визначаються серед кращих проєктів фіналу конкурсу-захисту МАН. Важливим елементом конкурсу є визнання національних фіналістів на світовій арені фаховим журі з усього світу.

([вгору](#))

*Додаток 48*

**25.10.2019**

**Завдяки дослідженням на станції «Академік Вернадський» українська науковиця виграла унікальний грант на вивчення змін клімату**

Співробітниця Національного антарктичного наукового центру МОН Марія Павловська стала однією із 8 переможців престижного грантового конкурсу Наукового комітету з антарктичних досліджень (SCAR). Участь у ньому стала можливою завдяки поновленню 2018 року статусу України як повноцінного члена SCAR ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Цьогорічні переможці представляють 5 країн – США, Японію, Австралію, Аргентину та Україну. Сума кожного гранту становить до 15 тис доларів.

Попередньо українська науковиця вивчала біогеохімічну взаємодію антарктичних бактерій та мікроводоростей Південного океану на станції «Академік Вернадський». Тепер вона отримала можливість продовжити це дослідження в Інституті морської мікробіології Макса Планка (Бремен, Німеччина), який є світовим лідером у цій галузі.

Дослідження Марії Павловської сприятимуть кращому розумінню біологічних механізмів зв'язування та вивільнення вуглекислого газу в Світовому океані та процесів змін клімату.

([вгору](#))

*Додаток 49*

**Світло, застигле в часі. Інтерв'ю з членом-кореспондентом НАН України С. Г. Одуловим // Вісник НАН України. – 2019. – № 10. – С. 11–14.**

<...>

**– А що спільного і відмінного, на Вашу думку, є в різних західних моделях фінансування науки?**

– Кожна розвинена країна має свої особливості організації і фінансування науки, але скрізь є державні регуляторні органи і державна

структура, яка визначає пріоритетні для країни напрями досліджень і, відповідно, фінансує їх у першу чергу. У Франції, мабуть, найбільш централізована система. Майже за все там відповідає Національний центр наукових досліджень (CNRS), в Японії державну політику в галузі науки і технологій визначає відповідна рада при уряді держави. У Німеччині і США система державної підтримки науки набагато більш диференційована.

**– Ви кажете про базове фінансування науки, так? А як щодо грантової системи розподілу коштів?**

– Так, другою загальною рисою є те, що майже в усіх країнах є організації на зразок фондів наукових досліджень, які й забезпечують грантову систему фінансування. Це можуть бути як суто державні, так і приватні або благодійні організації. Діяльність цих фондів може охоплювати весь спектр наукових досліджень у країні або зосереджуватися на якихось вузьких напрямках. Наприклад, у Німеччині найбільший державний фонд DFG, Фонд Олександра фон Гумбольдта, а також безліч інших державних і приватних організацій фінансують різні сфери науки, але є і досить великі фонди, які спеціалізуються на конкретних галузях. Так, близький до моєї тематики фонд фінансує проекти з оптики та лазерної фізики. Він має досить великий капітал, який постійно підживлюється коштами промислових компаній. Є спеціалізований фонд, який більшою мірою орієнтується на медичні застосування оптики. Є фонд компанії «Фольксваген» – одна з найбільших приватних некомерційних організацій, діяльність якої спрямована на сприяння розвитку науки. Крім того, є освітні фонди, організації, що підтримують молодих дослідників, тощо.

Тобто джерел грантового фінансування дуже багато. Зазвичай дослідники самі пропонують свою тематику, а експерти оцінюють її перспективність і приймають рішення давати гроші під ці роботи чи ні. Як правило, фонди намагаються залучати експертів з інших країн, і причина цього проста: в окремих напрямках науковці настільки добре знають один одного, що уникнути конфлікту інтересів чи протекціонізму майже неможливо. Якщо керівники фондів знаходять фахівців у цій галузі з інших країн, вони звертаються до них, сподіваючись на більшу об'єктивність оцінювання, оскільки їх насамперед цікавить ефективність розподілу коштів.

І ще згадаю третю, мабуть, найголовнішу загальну особливість фінансування західної науки. У розвинених країнах не лише держава вкладає кошти в науку. Велику частку бере на себе промисловість, яка зацікавлена в тому, щоб впроваджувати новітні технології, нові виробничі процеси. Саме розмір цієї частки недержавних коштів, виділених на науку, і є однією з відмінностей між країнами. Вона значно різниться, але практично скрізь на державне фінансування припадає менше половини загальних витрат на наукові дослідження, решту покривають промислові компанії.

Однак тут є і зворотний бік медалі, оскільки промисловці зазвичай ставлять вимогу не оприлюднювати отримані досягнення. Один мій знайомий із США навіть пожартував з цього приводу, що єдиний журнал, в

якому можна публікувати результати прикладних робіт з фізики, – це The Wall Street Journal.

В Україні ця ланка практично відсутня, проте державу така ситуація не дуже хвилює, що принаймні дивно. Наші можновладці чомусь дотримуються хибної думки, що простіше купити за кордоном готову технологію чи навіть готову продукцію, ніж зробити щось своє.

***– А чи не виходить так, що фонди видають гранти лише під ті дослідження, в яких результат більш-менш гарантований?***

– Вибудовуючи державні пріоритети в науці, всі розвинені країни спираються насамперед на розвиток науково-технічного прогресу і нагальні потреби свого суспільства. Проте ступені ризику і досяжності конкретного результату можуть досить сильно різнитися. Іноді фінансуються навіть божевільні проекти, і хоча ймовірність досягти в них успіху не така вже й велика, але в разі позитивного результату можна здійснити справжній прорив. Тому готовність ризикувати, вкладаючи гроші в науку, в різних країнах різна.

А ще різниться спрямованість державного фінансування наукових досліджень. Скажімо, у Франції традиційно держава приділяє значну увагу фундаментальним дослідженням, у Німеччині більшою мірою фінансуються прикладні дослідження, а в Японії, де частка приватного сектору у витратах на науку одна з найвищих у світі, наукові дослідження майже нероздільні з технологіями.

***– Проте, незважаючи на високий рівень фінансування, науковці в розвинених країнах, мабуть, все ж бажали б для себе якихось змін на краще? Які соціальні проблеми найбільше їх хвилюють?***

– Звісно, вчені в будь-якій країні ніколи не бувають повністю задоволені ані умовами наукової праці, ані рівнем фінансування досліджень. Особливо це стосується французів. У Франції дослідники чітко поділяються на співробітників CNRS і співробітників університетів. Фінансування для CNRS виділяється з держбюджету, в тому числі й на заробітну плату працівників Центру, університети до цього не мають жодного стосунку, хіба що так історично склалося, що лабораторії CNRS розміщені на їхній території. Позиція у структурі CNRS дає досліднику певну соціальну захищеність. Навіть якщо тематика, за якою працював учений, закривається, він може перейти до іншої лабораторії, може переїхати в інше місто, і його ставка зберігається. У цьому сенсі є певна подібність до нашої академічної системи. До того ж французи традиційно дуже бурхливо реагують на будь-які спроби уряду хоч якось зазіхнути на їхні громадянські та соціальні права і, якщо їх щось не задовольняє, легко вдаються до страйків.

У Німеччині кардинально інше ставлення до цих питань. Якось я став свідком ситуації, коли німецький уряд ухвалив якийсь не дуже вдалий закон щодо університетської освіти. Студенти обурилися і зібралися страйкувати. Вони звернулися до свого професора, який займав в університеті найвищу професорську позицію Beamter. Цей бажаний для багатьох статус дає

вченому гарантовану роботу до пенсії і державне фінансове забезпечення, але й накладає певні етичні та й юридичні обмеження – німець не буде критикувати і виступати проти дій державної влади, яка виплачує йому заробітну плату. Тому професор відповів студентам, що він розуміє і повністю поділяє їхнє обурення, але підтримати їх не зможе. Крім того, він має нагадати їм, що лекції, пропущені внаслідок страйку, ніхто потім не компенсує. Загалом у німецьких дослідників є дуже чіткі плани наукової або викладацької роботи і вони їх неухильно дотримуються, досить болісно реагуючи на будь-які неочікувані корективи, які іноді вносять життя. Тобто менталітет у системі організації науки відіграє певну роль.

**– *Досягти постійної позиції професора, мабуть, не так просто. Як працюють ті дослідники, яким не пощастило її зайняти?***

– І у Франції, і в Німеччині вкрай складно зайняти постійну позицію професора, для цього потрібно виграти державний конкурс, претендентів у якому дуже багато. Тому в Німеччині більшість учених працюють за короткими контрактами і майже постійно шукають собі місце роботи.

Багато чого залежить від спеціалізації вченого. Наприклад, я почав їздити до Німеччини майже відразу після її возз'єднання. В НДР кількість фізиків-оптиків була дуже великою, оскільки вони працювали переважно на оборонну промисловість СРСР. Тому ринок праці був перенасичений фахівцями в цій галузі, причому дуже висококваліфікованими. У студентів майже не було шансів знайти роботу. Проте за 5–7 років ситуація стабілізувалася, багато оптиків з тих, кого я знав, або пішли в інші наукові напрями, або взагалі змінили професію. Їх це не жахає. В цьому плані німецькі вчені набагато гнучкіші за наших.

Крім того, більшість випускників університетів надовго в науці не затримуються. Вони йдуть в аспірантуру, захищаються, а потім шукають собі місце у промисловості, оскільки оклади там вищі, а науковий ступінь їм потрібен лише, щоб підняти свою вартість на ринку праці. Тому в науці плінність кадрів нижчого щабля дуже велика. До того ж наукове звання значно підвищує і соціальний статус. Якщо ти доктор, це обов'язково написано на дверях твого кабінету, до тебе зовсім по-іншому ставляться люди, а звання професор зазначають навіть у паспорті поряд із прізвищем. Держава захищає цей титул. Якщо виявиться самозванець, який назве себе професором, він потрапить до в'язниці.

Отже, переважна більшість дослідників працює на 2–3-річних контрактах. Тема завершилася – шукай інший контракт. З роками науковець поступово накопичує зв'язки, публікує статті, використовує будь-яку нагоду, щоб заявити про себе на конференціях. Усе це позначається на його репутації, і чим далі, тим простіше йому знайти роботу. Проте за грантове фінансування як великих, так і маленьких проектів потрібно боротися, що постійно тримає дослідників у тонусі, оскільки у гранті закладено гроші і на заробітну плату, і на відрядження, і на придбання обладнання та витратних



матеріалів, а останнім часом – ще й гроші на публікації, які тепер стають платними для науковців.

Якщо вчений упродовж двох місяців не влаштувався на роботу, він отримує від держави грошову допомогу. Тому ті, хто не зміг одразу працевлаштуватися, зовсім не почувають себе приреченими. Вони впевнені, що так чи інакше, не в науці, так у промисловості роботу вони знайдуть.

**– Де комфортніше працювати середньому фізику-досліднику: в Європі чи у США?**

– У США я працював лише у Стенфордському та Принстонському університетах. Причому Принстон взагалі стоїть дещо окремо, оскільки він від початку мислився як основна кузня керівних кадрів держави. Тому я не можу сказати, що добре знаю американську систему. Однак навіть на перший погляд очевидно, що у США набагато більша, ніж у Європі, конкуренція в науці, конкуренція за проекти, посади, більш жорсткі людські і соціальні стосунки. Американська система побудована на тому, що ти постійно маєш усе сам виборювати, намагатися щось «урвати» для себе. Загальне напруження в роботі там вище, ніж у Європі. Професорська посада в університеті оплачується дуже непогано, але якщо ти хочеш займатися наукою, організувати дослідну лабораторію – це цілком твоя справа, як знайти на це гроші. І нашим співвітчизникам дуже складно пристосуватися до таких умов.

Показовим є приклад відомого фахівця з нелінійної оптики і оптичної голографії Бориса Яковича Зельдовича, сина одного з творців атомної і водневої бомби Якова Борисовича Зельдовича. Ще в 90-ті роки Б. Я. Зельдовича запросили на роботу до Університету Центральної Флориди, де він непогано почувався, але проводити власні дослідження так і не спромігся, оскільки абсолютно не був пристосований до їхньої системи організації науки. У Росії він звик, що одне лише його ім'я відкривало двері до будь-якого чиновницького кабінету і давало змогу отримувати необхідне фінансування, але в США це аж ніяк не спрацьовувало. Тому в Америці він залишався викладачем і американці майже не йшли до нього в аспірантуру, оскільки в тому суспільстві практично ніхто не хоче бути чистим фізиком-теоретиком – така спеціалізація значною мірою ускладнює майбутнє молодого дослідника. Вчений там має робити щось корисне, видавати якісь практичні результати, а теорією може зайнятися лише за сприятливих для цього обставин.

**– Тобто в Європі фізику-теоретику простіше знайти фінансування?**

– У Європі фінансування чисто теоретичних проектів з фізики значною мірою залежить від країни. У Франції традиційно поважають теорію, і кожен дослідник неодмінно має вільно володіти математичним апаратом. У Німеччині більш прагматичне ставлення до фінансування фундаментальних досліджень. А у США теорія взагалі не є первинною у фізиці. Вона потрібна досліднику лише тоді, коли йому необхідно глибше розібратися в механізмі того чи іншого явища. Відповідно, і фінансування для суто теоретичних

досліджень знайти дуже важко. Звісно, у будь-якого розподілу є «хвости», і фінансування теоретичних робіт у США припадає саме на них...

[Повний текст](#)

([вгору](#))

*Додаток 50*

**08.11.2019**

### **Німецько-українська конференція «German-Ukrainian Technology Transfer University Partnership Conference»**

10–12 жовтня 2019 року в Інституті металофізики імені Г. В. Курдюмова НАН України відбулася німецько-українська конференція «German-Ukrainian Technology Transfer University Partnership Conference». Захід пройшов у рамках міжнародного проєкту [GUTT.UP \(German Ukrainian Technology Transfer University Partnership\)](#), що реалізується Університетом імені Юліуса Максиміліана (Julius-Maximilians-Universität) міста Вюрцбург (ФРН) спільно з українськими партнерами – Київським академічним університетом НАН України та МОН України (КАУ) і Львівським національним університетом імені Івана Франка – за підтримки програми DIES Німецької служби академічних обмінів (Deutscher Akademischer Austauschdienst, DAAD) ([Національна академія наук України](#)).

У перший день конференції, 10 жовтня, працював круглий стіл «Трансфер технологій: можливості співпраці науки та бізнесу». Від української сторони у ньому взяли участь директор КАУ, завідувач відділу надпровідності Інституту металофізики імені Г. В. Курдюмова НАН України член-кореспондент НАН України Олександр Кордюк, директор Інституту металофізики імені Г.В. Курдюмова НАН України член-кореспондент НАН України Валентин Татаренко та заступник директора КАУ з питань розвитку та інновацій, заступник директора з наукової роботи Інституту математики НАН України доктор фізико-математичних наук Олександра Антонюк, а також професор кафедри менеджменту Львівського національного університету імені Івана Франка доктор економічних наук Зорина Юринець і доцент цієї ж кафедри кандидат економічних наук Анна Грищук. Німецьку сторону представляв керівник проєкту від Університету імені Юліуса Максиміліана, завідувач Центру досліджень та трансферу технологій доктор Лукас Воршех. Темою круглого столу був обмін досвідом і перспективи співпраці в частині запровадження механізмів та інструментів, які сприятимуть активнішому залученню вчених до інноваційної діяльності, а бізнесу – до інвестування у наукові дослідження.

11 жовтня КАУ разом із Асоціацією підприємств промислової автоматизації (АППАУ) та Українською технологічною платформою «Нові матеріали та перспективні технології виробництва» і за підтримки Інституту металофізики імені Г.В. Курдюмова НАН України організували нетворкінг-сесію «Інноваційні рішення в матеріалознавстві».

У фокусі цієї зустрічі перебували питання щодо нових матеріалів, інновацій у металургії, технологій 3D-друку й інших сучасних трендів, пов'язаних із цифровізацією та впровадженням в Україні концепції «Індустрія 4.0». Потреби бізнесу окреслили у своїх виступах генеральний директор АППАУ Олександр Юрчак, керівник R&D-напрямку компанії «Metinvest Digital» Олексій Решетняк, радник компанії «LG Electronics» в Україні, завідувач відділу фізики кристалів Інституту фізики НАН України доктор фізико-математичних наук, професор Василь Назаренко, керівник групи планування дирекції з трансформації бізнес-процесів ООО «Менінвест Холдинг» Кирило Макаров, менеджер з інновацій енергетичного холдингу ДТЕК Олександр Костін, директор ТОВ «НВК «Ювіт-XXI» Валентин Костриця, керівник напрямку 3D-технологій компанії «Іматек-Еско» Данило Приходько.

Керівник Національного контактного пункту програми «Horizon 2020» за напрямом «Наноматеріали, сучасні матеріали та передові промислові виробництва», завідувач відділу інформаційних систем в матеріалознавстві та євроінтеграції Інституту проблем матеріалознавства імені І.М. Францевича НАН України кандидат фізико-математичних наук Ірина Білан розповіла про пріоритети програми «Horizon 2020» з розвитку інновацій у матеріалознавстві та представила Українську національну технологічну платформу з сучасних матеріалів. Учений секретар Інституту економіки та прогнозування НАН України кандидат технічних наук Володимир Хаустов розповів про потенціал активності українських винахідників і розрив між країнами у володінні активами промислової власності та їх використанням.

Керівник лабораторії трансферу технологій КАУ, старший науковий співробітник відділу інформатики навколишнього середовища Інституту проблем математичних машин і систем НАН України кандидат технічних наук Володимир Ночвай здійснив огляд цифрових сервісів НАН України та розробок на основі ІКТ, які можуть використовуватись у металургії. Нові матеріали й технології Інституту металофізики імені Г. В. Курдюмова НАН України представив заступник директора з наукової роботи цього Інституту доктор фізико-математичних наук Георгій Фірстов, перспективні розробки Інституту проблем матеріалознавства імені І. М. Францевича НАН України – заступник директора Інституту член-кореспондент НАН України Андрій Рагуля.

Про актуальні проблеми й перспективи розвитку металургії розповіли вчені Інституту електрозварювання імені Є. О. Патона НАН України – завідувач відділу фізико-металургійних проблем електрошлакових технологій доктор технічних наук, професор Лев Медовар і провідний науковий співробітник цього ж відділу доктор технічних наук, професор Ганна Стовпченко.

Низку цікавих розробок представили **молоді вчені** наукових установ НАН України.

Останній день конференції – **12 жовтня** – повністю присвячувався **молодим ученим**, для яких було організовано низку цікавих заходів, а також надано можливість представити свої наукові результати й обмінятися досвідом у неформальній атмосфері.

Загалом, конференція та нетворкінг-сесія засвідчили готовність науковців і бізнесу до співпраці у формуванні відкритих інноваційних систем. Уже заплановано низку робочих зустрічей для поживлення такої співпраці. Зокрема, пропонується створити на базі Інноваційного центру КАУ при Інституті металофізики імені Г. В. Курдюмова НАН України простір для спілкування – так званий Coworking Place, – де наукова молодь (включно зі студентами й аспірантами) матиме можливість регулярно й неформально спілкуватися із представниками бізнесу та досвідченими науковцями.

[\(вгору\)](#)

# 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.