

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, <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»

№ 1 (161) січень 2020

У номері:

- *Державні премії України в галузі науки і техніки 2019 р.*
- *Пріоритети держави у наукових дослідженнях, інноваціях і технологіях*
- *Стажування в науково-дослідних установах Польської академії наук*
- *Популяризація науки та розвиток культури інновацій*

© Національна бібліотека України
імені В. І. Вернадського, 2020

Київ 2020

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	8
Національна академія наук України: віхи історії і сьогодення.....	10
Перспективні напрями наукових досліджень	12
Проблеми стратегії розвитку України	15
Наука і влада.....	16
Суспільні виклики і потреби.....	21
Українська наука і проблеми формування інформаційного суспільства ...	21
Міжнародний досвід.....	23
Формування та впровадження інноваційної моделі економіки	25
Міжнародний досвід.....	26
Проблеми енергозбереження	27
Міжнародний досвід.....	29
Зарубіжний досвід організації наукової діяльності.....	31
Нові надходження до Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського	33
ДОДАТКИ.....	36

Орфографія та стилістика матеріалів – авторські

Наукові здобутки як фундамент програми урядових звершень

Міжнародне співробітництво

28.01.2020

В Україні розпочав роботу Регіональний центр програми Європейського Союзу «Copernicus»

В Національному центрі управління та випробувань космічних засобів, що входить до сфери управління Державного космічного агентства, запрацював Регіональний дзеркальний сайт програми «Copernicus», який забезпечує вільний доступ всіх бажаючих до матеріалів зйомок території України з супутників Sentinel-1, Sentinel-2 та Sentinel-3. Регіональний центр даних для прийому, зберігання та розповсюдження даних супутників «Sentinel» програми «Copernicus» оснащено найсучаснішими програмно-технічними засобами, зокрема серверним обладнанням та сховищем даних.

[Докладніше див. додаток 1](#)

31.01.2020

Конкурс Консорціуму науково-дослідницької інфраструктури Центральної Європи CERIC-ERIC

Оголошено черговий конкурс Консорціуму науково-дослідницької інфраструктури Центральної Європи CERIC-ERIC щодо доступу до сучасного обладнання для здійснення комплексних, у тому числі міждисциплінарних, досліджень у галузі матеріалознавства та досліджень біоматеріалів.

[Докладніше див. додаток 18](#)

09.01.2020

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

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

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

Охочі взяти участь у конкурсі мають надати коротку наукову біографію (CV) англійською та українською мовами за формою, що [додається](#).

CV разом із супровідним листом необхідно подати до Відділу міжнародних зв'язків НАН України не пізніше 20 лютого 2020 р. на адресу: 01601 МСП, Україна, Київ 30, вул. Володимирська, 54, Президія Національної академії наук України, Відділ міжнародних зав'язків НАН України. Наявність електронних версій обов'язкова (надсилати у форматі DOC на електронну адресу petrushenko@nas.gov.ua). Після прийняття польською стороною рішення щодо схвалених кандидатур для здійснення візитів до Польщі, відповідне оголошення буде розміщено на офіційному веб-сайт НАН України. Довідки за телефоном 234 37 28 (Петрушенко Г.Г.).

Гриньов Б. В., Тітов М. П., Стадник П. О. Україна – CERN: шлях до співпраці // *Nauka innov.* – 2019, 15(5). – С. 93–105.

Проаналізовано шлях співробітництва з Україною від самого початку створення CERN до підписання угоди про асоційоване членство України в CERN. Наведено приклади позитивного впливу співпраці з CERN на інноваційні процеси в Україні, зокрема в галузі розробки і виробництва нових високотехнологічних матеріалів, без яких важко уявити реалізацію сучасних експериментів з фізики високих енергій. Асоційоване членство дало змогу українським вченим набагато активніше брати участь у вивченні глобальних фізичних явищ всесвіту в найсучаснішій експериментальній лабораторії, а інженерам і технікам – освоювати найпередовіші інноваційні технології, зокрема інформаційні та медичні. Окреслено перспективи подальшої співпраці.

Наука – виробництву

17.01.2020

Засідання Президії Національної академії наук України 15 січня 2020 року

У доповіді на засіданні Президії НАН України перший віце-президент НАН України академік А. Наумовець висвітлив результати фундаментальних досліджень учених Академії для вирішення стратегічних завдань розвитку науки і техніки з метою створення новітніх технологій та одержання нових класів матеріалів для застосування їх в електроніці, інформатиці, біоінженерії, медицині, машино- та приладобудуванні тощо.

[Докладніше див. додаток 2](#)

31.01.2020

Вчені Інституту харчової біотехнології та геноміки НАН України презентували проект унікальної для України випарної станції (Відео)

Розробка буде впроваджена на Державному підприємстві «Тростянецький спиртовий завод», що на Вінничині, та допоможе вирішити екологічні питання місцевої громади.

[Докладніше див. додаток 19](#)

Рагуля А., член-кореспондент НАН України, заступник директора Інституту проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України

Прогресивні технології спікання матеріалів у електромагнітних полях // Вісник НАН України. – 2019. – № 12. – С. 65–70.

У доповіді висвітлено основні результати наукових досліджень процесів спікання матеріалів у електромагнітному полі та розробки Інституту проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України зі створення передових ефективних методів виготовлення керамічних та металокерамічних матеріалів і виробів складної форми, в тому числі для потреб цивільної і військової техніки.

[Завантажити](#)

Дирда В., доктор технічних наук, професор, завідувач відділу механіки еластомерних конструкцій гірничих машин Інституту геотехнічної механіки ім. М. С. Полякова НАН України

Сейсмостійкість будівель і споруд та віброзахист важких гірничих машин // Вісник НАН України. – 2019. – № 12. – С. 87–93.

У доповіді розглянуто напрями фундаментальних і прикладних досліджень у галузі механіки пружно-спадкових середовищ та впровадження отриманих результатів у будівельній галузі та гірничовидобувній промисловості. Дослідження систем вібросейсмозахисту є актуальними з огляду на те, що розробки в цій галузі спрямовані на зменшення природних і техногенних навантажень на будівлі й споруди, а також на підвищення віброзахисту важких гірничих машин.

[Завантажити](#)

Наукові конференції, наради та інші організаційні заходи

31.01.2020

Засідання Президії Національної академії наук України 29 січня 2020 року

На черговому засіданні Президії НАН України розглянуто питання проведення сесії Загальних зборів вищої наукової самоврядної організації України, під час якої будуть підбиті підсумки діяльності Академії за п'ятирічний період та проведені вибори нового складу Президії НАН України.

[Докладніше див. додаток 16](#)

17.01.2020

Засідання Президії Національної академії наук України 15 січня 2020 року

За результатами обговорення доповіді першого віцепрезидента НАН України академіка В. Горбуліна «Щодо подальшого реформування НАН України з метою підвищення ефективності її діяльності» Президія Академії схвалила пропозиції з питань, які потребують законодавчого врегулювання у 2020 році, а також підтримала пропозиції робочої групи стосовно створення Науково-технічної ради Національної академії наук України та науково-координаційних рад секцій НАН України.

[Докладніше див. додаток 3](#)

02.01.2020

План-графік оцінювання діяльності наукових установ НАН України у 2020 році згідно з Розпорядженням від 25.10.2019 р. № 570

[Докладніше див. додаток 17](#)

31.01.2020

Співробітникам КНУ вручено відзнаки НАН України та НАПН України

30 січня 2020 року в Актівій залі головного навчального корпусу КНУ імені Тараса Шевченка відбулося нагородження працівників, які відзначені відомчими відзнаками Національної академії наук України та Національної академії педагогічних наук України за вагомий особистий внесок у розвиток освіти і педагогічної науки України, підготовку висококваліфікованих

фахівців та з нагоди 185-річчя Університету ([Київський національний університет імені Тараса Шевченка](#)).

Віце-президент НАН України Анатолій Загородній вручив 35 науковцям Відзнаки НАН України «За підготовку наукової зміни», «За професійні здобутки», «За наукові досягнення» та Почесні грамоти Президії Національної академії наук України й Центрального комітету профспілки працівників НАН України...

01.02.2020

Рука надійного партнерства

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського (НБУВ) Національної академії наук України та Українська спілка промисловців та підприємців (УСПП) підписали угоду про співробітництво. У ній зазначено, чим сторони стануть взаємокорисними: це інформаційне-аналітичне забезпечення ділових об'єднань та організацій, підприємницьких структур, обмін матеріалами і напрацюваннями в сфері економіки та організація спільних публічних заходів ([Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського](#)).

Серед іншого, як повідомляється на сайті УСПП, в ній іде мова про взаємну підтримку ініціатив щодо розбудови недержавної системи безпеки підприємництва та інформаційного супроводу цих процесів, надання фахової аналітики для бізнесу, підприємницько-промислових асоціацій тощо.

27.01.2020

Семінар «Український правопис: історія та сьогодення»

21 січня 2020 року за ініціативи ДП «Науково-виробниче підприємство «Видавництво «Наукова думка» НАН України» (далі – «Наукова думка») відбувся семінар «Український правопис: історія та сьогодення», на якому виступив заступник директора з наукової роботи Інституту мовознавства ім. О. О. Потебні НАН України кандидат філологічних наук Олександр Скопненко ([Національна академія наук України](#)).

Як відомо, від 3 червня 2019 року набула чинності нова редакція «Українського правопису». Будь-яке нововведення потребує супроводу фахівців. Правописні зміни – не виняток. Інститут мовознавства ім. О. О. Потебні НАН України активно долучився до коментування й тлумачення нових правил орфографії та пунктуації серед широкого загалу та в середовищі фахівців <...> О. Скопненко ознайомив присутніх з історією українського правопису, традиціями вноормування та кодифікації української літературної мови, зробив історичних огляд українських правописних систем, відтворив процес становлення сучасної орфографії, показав активну

участь мовознавців ХХ ст. в цьому процесі. Докладно доповідач зупинився на нововведеннях в «Українському правописі» в редакції 2019 р.

[Докладніша інформація](#)

21.01.2020

Спільна нарада-семінар «Висвітлення гідрографічної обстановки в акваторіях Чорного та Азовського морів з використанням океанографічних та гідрометеорологічних даних в інтересах навігаційно-гідрографічного забезпечення Військово-Морських Сил Збройних Сил України: стан та перспективи розвитку»

Захід відбувся 16 січня 2020 р. в Одесі за участі уповноважених представників секцій Міжвідомчої координаційної ради з питань морських досліджень Міністерства освіти і науки України та Національної академії наук України і Командування Військово-Морських Сил Збройних Сил України.

[Докладніше див. додаток 4](#)

Наукова діяльність у ЗВО

24.01.2020

Більше грошей – сильнішим. МОН опублікувало розподіл держфінансування університетів у 2020 році

Міністерство освіти і науки опублікувало детальний розподіл коштів з державного бюджету між закладами вищої освіти. Всього на університети у 2020 р. МОН витратить 16,26 млрд грн ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

...Розрахунок обсягу фінансування у 2020 р. робився МОН за конкретними показниками, серед яких: масштаб університету; контингент; регіональний коефіцієнт; позиції у міжнародних рейтингах; обсяг коштів на дослідження, які університет залучає від бізнесу чи з міжнародних грантів. З 2021 року до цих показників додасться працевлаштування випускників, які МОН буде відслідковувати через онлайн-систему. Для поступовості переходу у 2020 р. були запроваджені обмеження для мінімальної та максимальної зміни бюджету кожного ЗВО – 95 % та 120 % від 2019 р. відповідно <...> Кількість грошей на дослідження, які університет залучає від бізнесу та з міжнародних грантів, свідчить, що закладу довіряють донори та/або бізнес. Держава, використовуючи цей показник, стимулює університети розвивати науку та диверсифікувати джерела надходження грошей <...> Детальний розподіл державного фінансування між ЗВО у 2020 р. можна переглянути [тут](#).

30.02.2020

На факультеті електроніки КПІ відкрито першу в Україні навчальну лабораторію проєктування сучасних аналогових схем

Першу в Україні ексклюзивну лабораторію проєктування сучасних аналогових схем відкрито 30 січня у КПІ ім. Ігоря Сікорського ([Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»](#)).

Обладнання для неї та програмне забезпечення на загальну суму 600 тис. грн. надали університету компанії TowerJazz ¹ (Ізраїль) та [Cadence Design Systems](#) ² (США). У новій лабораторії студенти КПІ ім. Ігоря Сікорського матимуть змогу освоїти принципи і технології проєктування наночипів, що можуть бути використані в електронних приладах і системах найрізноманітнішого призначення. Понад те, можливості, які отримує факультет електроніки КПІ, дозволить залучати студентів до співпраці з компаніями, що працюють у галузі, та спільно з ними реалізовувати науково-дослідні та конструкторські проєкти. А успішні розробки київських політехніків компанія TowerJazz, яка має підприємства в Ізраїлі, Сполучених Штатах та Японії, планує доводити до втілення у реальних інтегральних мікро- та наносхемах.

30.01.2020

У ХНУ відкрили симуляційний центр медичної підготовки з унікальним обладнанням

У Харківському національному університеті ім. В. Каразіна створили новітній симуляційний центр медичної підготовки. Він стане базою не лише для навчання студентів, а й підвищення кваліфікації медичних працівників. Відкриття центру відбулось 29 січня 2020 року, на медичному факультеті вишу ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

¹ TowerJazz – світовий лідер у своїй галузі. Виробляє інтегральні аналогові схеми нового покоління (IC) для ринків, що зростають, – автомобільного промислового, медичного, аерокосмічного, оборонного тощо. Завдяки виробничим потужностям, розташованим у різних країнах, компанія забезпечує високу якість продукції та має гнучкі виробничі можливості, тож має змогу пропонувати своїм клієнтам широкий спектр передових аналогових технологій, розроблених відповідно до їхніх вимог, а а також універсальні рішення для виробництва IC.

² Cadence Design Systems – одна з найбільших у світі компаній, які працюють у сфері розробки програмного забезпечення для автоматизації проєктування електронних пристроїв (англ. EDA) та надання відповідних інженерних послуг. Продукція компанії використовується в сегментах мобільного зв'язку, хмарних технологій, автомобільної промисловості, в аерокосмічній галузі, в інтернеті речей тощо. Штаб-квартира компанії міститься у Кремнієвій долині (Сан-Хосе, Каліфорнія, США).

У центрі відтворили роботу сучасної клініки, зокрема, відділення невідкладної допомоги, пологову залу з неонатальним та педіатричним блоками, хірургічний операційний блок, реанімаційне відділення тощо <...> Планується, що там зможуть пройти перенавчання лікарі-інтерни, аспіранти, науковці та медичні працівники. Крім того, в центрі заплановане проведення різноманітних сертифікованих курсів для лікарів.

10.01.2020

Наукові досягнення Університету у 2019 році

2019 рік став для Львівського національного університету імені Івана Франка періодом вагомих здобутків у науковій роботі. У подальших планах – сприяння розвитку Наукового парку Університету, удосконалення системи рейтингового оцінювання навчальної, методичної, наукової, інноваційної та організаційної діяльності наукових і науково-педагогічних працівників, підготовка проектів на фінансування в рамках Програми ЄС «Горизонт 2020» та багато іншого.

[Докладніше див. додаток 26](#)

Національна академія наук України: віхи історії і сьогодення

28.01.2020

До 175-річчя від дня народження видатного ученого-фізика Івана Пулюя (1845-1918)

Нещодавно на сторінках газети «День» (№ 7-8, 2020 р.) було опубліковано статтю старшого наукового співробітника Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України доктора фізико-математичних наук Романа Пляцка, присвячену 175-й річниці від дня народження видатного ученого-фізика зі світовим ім'ям Івана Пулюя (1845-1918) ([Національна академія наук України](#)).

«Дивовижно масштабна, унікальна постать Івана Пулюя поступово, хоч зі значним запізненням, привертає дедалі більшу увагу наших сучасників як в Україні, так і за її межами. Ювілейна дата є доброю нагодою проаналізувати нові факти, що засвідчують значне поширення об'єктивних знань про нього в авторитетних світових виданнях за останні п'ять років, а також зробити певний ретроспективний огляд важливих напрацювань наших попередників щодо висвітлення особистості І. Пулюя», – пише автор на початку статті. Такий огляд літературних джерел, на думку Р. Пляцка, відіграє важливу роль для формування знань про Івана Пулюя як видатного ученого-фізика, допомагає надолужити прогалини в осмисленні величезного внеску науковця в українську та світову науку й культуру.

[ПОВНА ВЕРСІЯ СТАТТІ](#)

21.01.2020

Видатна постать у теорії наближення XX століття. До 100-річчя від дня народження академіка НАН України М. П. Корнейчука

У січні 2020 року світова математична громадськість відзначає 100-річчя від дня народження видатного українського математика, знаного у світі фахівця і фундатора потужної наукової школи з теорії наближення, лауреата Державної премії СРСР (1973), Державної премії України в галузі науки і техніки (1994), премії імені М. В. Остроградського НАН України (2000), заслуженого діяча науки і техніки України (2000), доктора фізико-математичних наук (1964), професора (1965), академіка НАН України (1997) Миколи Павловича Корнейчука ([Національна академія наук України](#)).

Микола Павлович Корнейчук добре відомий світовій математичній спільноті як учений, який зробив фундаментальний внесок у розвиток теорії функцій, теорії наближень та математичного аналізу. Він досяг видатних успіхів у таких напрямках теорії апроксимації, як найкраще наближення поліномами і сплайнами, поперечники функціональних класів, найкращі квадратурні формули, оптимальне відновлення функціоналів і операторів, найкраще наближення за наявності обмежень, інформаційні аспекти теорії апроксимації. Значна частина всіх одержаних у світі «точних» результатів з теорії апроксимації належить або Миколі Павловичу, або його учням.

[ПОВНА ВЕРСІЯ СТАТТІ](#)

09.01.2020

Український математик Владислав Кирилович Дзядик

У 2019 році математична спільнота відзначала 100-річчя від дня народження відомого українського вченого, фахівця в галузі математичного аналізу, який отримав важливі результати в теорії наближення функцій, автора фундаментальних праць, пов'язаних з конструктивною теорією функцій та диференціальних і інтегральних рівнянь, заслуженого діяча науки і техніки України (1991), лауреата премії ім. М. М. Крилова НАН України (1991), завідувача відділу теорії функцій Інституту математики НАН України (1963–1990), доктора фізико-математичних наук (1960), професора, члена-кореспондента НАН України (1969) Владислава Кириловича Дзядика ([Національна академія наук України](#)).

Докладно про життєвий і творчий шлях цього видатного українського вченого читайте у статті директора Інституту математики НАН України академіка А. Самойленка, професора кафедри математичного аналізу і теорії ймовірностей Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» доктора фізико-математичних наук П. Задерея, доцента кафедри математичного аналізу і

теорії ймовірностей НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського» кандидата фізико-математичних наук Н. Задерей і старшого викладача кафедри математичного аналізу і теорії ймовірностей НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського» кандидата фізико-математичних наук Г. Нефьодової, опублікованій на сторінках № 11 журналу «Вісник НАН України» (2019 р.).

[ПОВНА ВЕРСІЯ СТАТТІ](#)

30.01.2020

За підсумками року

Б. Патон, президент НАН України:

«Всі останні роки в суспільстві точиться багато розмов з приводу реформування вітчизняної наукової сфери і зокрема Національної академії наук України. Проте головне – немає довгострокового планування розвитку всієї держави. Тому немає і стратегії розвитку науки. Всі нововведення ніби «відірвані» одне від одного».

[Докладніше див. додаток 20](#)

23.01.2020

«Нобелівська премія в галузі фізики 2019 року – це абсолютний тріумф фундаментальної науки»

Які наукові досягнення було відзначено Нобелівськими преміями в галузі фізики, в галузі хімії і в галузі фізіології та медицини 2019 року й чому незалежна Україна досі не має своїх нобеліатів? Якими важливими подіями у реформуванні національної наукової сфери запам'ятається рік, що минув? У якому стані нині перебуває українська наука та науково-популярна діяльність і чому для держави життєво важливо підтримувати розвиток досліджень? На ці й низку інших запитань в ефірі програми «Культура діалогу» телеканалу «UA: Культура» та програми «Новий ранок» радіостанції «Радіо НВ» відповів учений-фізик, популяризатор науки і відомий український блогер, старший науковий співробітник відділу фізичної електроніки Інституту фізики НАН України кандидат фізико-математичних наук Антон Сененко.

[Докладніше див. додаток 5](#)

Перспективні напрями наукових досліджень

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

Механізми адаптації клітин до гіпоксії, або як «перекрити кисень» злякнісній пухлині (Нобелівська премія з фізіології та медицини 2019 року) // Вісник НАН України. – 2019. – № 12. – С. 3–19.

Нобелівську премію з фізіології та медицини у 2019 р. присуджено двом американським ученим – Вільяму Дж. Келіну-молодшому (William G. Kaelin, Jr.) з Гарвардського університету та Грегу Л. Семензі (Gregg L. Semenza) з Університету Джонса Хопкінса, а також британському досліднику Пітеру Дж. Реткліффу (Sir Peter J. Ratcliffe) з Оксфордського університету за «відкриття того, як клітини відчувають і пристосовуються до наявності кисню». Роботи цього річчя нобелівських лауреатів заклали основу для розуміння того, як рівень кисню впливає на клітинний метаболізм та фізіологічні функції. Їх дослідження відкривають шлях до розроблення нових стратегій у боротьбі з анемією, раком та багатьма іншими хворобами.

[Завантажити](#)

Новосядлий Б., доктор фізико-математичних наук, професор, директор Астрономічної обсерваторії Львівського національного університету імені Івана Франка

Відкриття, що дали змогу по-новому подивитися на Всесвіт (Нобелівська премія з фізики 2019 року) // Вісник НАН України. – 2019. – № 12. – С. 20–27.

8 жовтня Нобелівський комітет при Королівській шведській академії наук оголосив рішення про присудження Нобелівської премії з фізики в 2019 р. Половина премії дісталася канадсько-американському вченому Джеймсу Піблсу (James Peebles) «за теоретичні відкриття у фізичній космології». Другу половину премії поділили між собою швейцарські астрофізики Мішель Майор (Michel Mayor) і Дідьє Кело (Didier Queloz) «за відкриття екзопланети, що обертається навколо сонцеподібної зірки». У цій статті йдеться про першу, так би мовити, «теоретичну» частину премії.

[Завантажити](#)

Крячко І., в. о. завідувача лабораторії методологічного та інформаційного забезпечення освіти і науки астрономічної (МІЗОН-А) Головної астрономічної обсерваторії НАН України

Мисливці за екзопланетами (Нобелівська премія з фізики 2019 року) // Вісник НАН України. – 2019. – № 12. – С. 28–32.

8 жовтня було оголошено імена лауреатів Нобелівської премії з фізики 2019 р. Половина премії дісталася канадсько-американському вченому Джеймсу Піблсу (James Peebles), «за теоретичні відкриття у фізичній космології», другу половину розділили між собою швейцарські астрофізики

Мішель Майор (Michel Mayor) і Дідьє Кело (Didier Queloz) «за відкриття екзопланети, що обертається навколо сонцеподібної зірки». Нобелівський комітет при Королівській шведській академії наук зазначив, що «відкриття цих учених є революційними для астрономії». Статтю присвячено другій, «спостережній» частині премії – відкриттю екзопланети 51 Пегаса b.

[Завантажити](#)

Кириллов С., доктор хімічних наук, директор Міжвідомчого відділення електрохімічної енергетики НАН України

Перезаряджуваний світ (Нобелівська премія з хімії 2019 року) // Вісник НАН України. – 2019. – № 12. – С. 33–42.

9 жовтня Нобелівський комітет при Королівській шведській академії наук оголосив рішення про присудження Нобелівської премії з хімії в 2019 р. трьом розробникам літій-іонних джерел струму: Джону Гуденафу (John Goodenough) і Майклу Стенлі Вітінгему (Michael Stanley Whittingham) зі Сполучених Штатів Америки та Акірі Йошино (Akira Yoshino) з Японії. В офіційному прес-релізі Нобелівського комітету зазначено, що їхні роботи дали людству надзвичайно велику користь, заклавши належні умови для звільнення від дротової передачі енергії та викопного палива.

[Завантажити](#)

Лібанова Е., академік НАН України, академік-секретар Відділення економіки НАН України, директор Інституту демографії та соціальних досліджень ім. М.В. Птухи НАН України

Новий підхід до боротьби з бідністю: методи дослідження, результати, уроки для України (Премія з економіки пам'яті Альфреда Нобеля 2019 року) // Вісник НАН України. – 2019. – № 12. – С. 43–53.

Премію Шведського центрального банку з економічних наук пам'яті Альфреда Нобеля, яку часто називають Нобелівською з економіки, у 2019 р. розділили між собою троє американських вчених – Абхіджит Банерджі та Естер Дюфло з Массачусетського технологічного інституту і Майкл Кремер з Гарвардського університету – за «їхній експериментальний підхід до зниження глобальної бідності».

[Завантажити](#)

Головач Ю., член-кореспондент НАН України, завідувач відділу статистичної теорії конденсованих систем Інституту фізики конденсованих систем НАН України

Статистична фізика складних систем – новий напрям міждисциплінарних досліджень // Вісник НАН України. – 2019. – № 12. – С. 80–86.

У доповіді проаналізовано сучасний стан і шляхи розвитку такого напрямку міждисциплінарних досліджень, як статистична фізика складних систем. Виокремившись відносно недавно, цей напрям має широку сферу застосування — від моделювання та прогнозування взаємодії частинок у конденсованому середовищі, вивчення поведінки фізичних, хімічних і біологічних систем до нового узагальненого підходу до досліджень соціальних явищ, процесів та проблем суспільства.

[Завантажити](#)

03.02.2020

Оголошується конкурс проектів за цільовою програмою наукових досліджень НАН України “Геномні, молекулярні та клітинні основи розвитку інноваційних біотехнологій”

Метою програми є наукове забезпечення розроблення інноваційних біотехнологій, що базуються на новітніх досягненнях генетики та фізіології рослин, молекулярної та клітинної біології, геноміки та протеоміки з метою підвищення продуктивності сільськогосподарського виробництва, розвитку мікробіологічної та харчової промисловості, фармацевтичного виробництва та високоефективної персоналізованої медицини, а також збереження біорізноманіття, раціонального використання природних ресурсів та відтворення природного балансу навколишнього середовища за умов глобальних змін клімату.

[Докладніше див. додаток 21](#)

Проблеми стратегії розвитку України

14.01.2020

Про здобутки науковців Академії у дослідженні проблем економіки природокористування та сталого розвитку в Україні

Інтерв'ю директора Державної установи «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України» доктора економічних наук Михайла Хвесика (Джерело: веб-сайт ГО «Центр перспективних ініціатив та досліджень»).

Директор Інституту економіки природокористування та сталого розвитку НАН України переконує, що на сьогоднішній день колективом установи в процесі співпраці з органами державної влади та місцевого самоврядування досягнуто чимало конкретних результатів у сфері сталого розвитку. Наприклад, до їх числа М. Хвесик відносить розробку комплексу

пропозицій і рекомендацій для успішного виконання завдань блоку «Сталий розвиток міст і громад».

[Докладніше див. додаток 6](#)

03.01.2020

Пенсійне майбутнє України

На сторінках міжнародного громадсько-політичного тижневика «Дзеркало тижня» під такою назвою вийшла друком стаття провідного наукового співробітника сектору соціальних ризиків у сфері зайнятості населення відділу досліджень людського розвитку Інституту демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи НАН України кандидата економічних наук Л. Ткаченко, присвячена пенсійній темі в Україні.

[Докладніше див. додаток 7](#)

Валевський О.

Пріоритетні завдання державної підтримки інноваційних форм розвитку у сфері культури. Аналітична записка

Проаналізовано зміст та спрямованість завдань державної підтримки інноваційних форм розвитку у сфері культури. Доведено, що інноваційні напрями культурного розвитку мають соціально-економічний потенціал, який залишається недооціненим. Обґрунтовано, що сталий розвиток культури і виконання нею суспільно значущих функцій можливий тільки у разі реалізації протекціоністської державної політики. Держава повинна створювати сприятливі правові та організаційні умови для залучення у царину культури приватного капіталу та різноманітних форм спонсорської допомоги ([Національний інститут стратегічних досліджень](#)).

[Завантажити](#)

Наука і влада

14.01.2020

Присуджено Державні премії України в галузі науки і техніки 2019 року

Указом Президента України В. Зеленського від 13 січня 2020 р. присуджено Державні премії України в галузі науки і техніки 2019 р. На підставі подання Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки нагороди присуджено 93 українським науковцям (у складі авторських колективів).

[Докладніше див. додаток 8](#)

30.01.2020

Про оголошення 2020/2021 навчального року Роком математичної освіти в Україні

Президент України В. Зеленський підписав Указ «Про оголошення 2020/2021 навчального року Роком математичної освіти в Україні». Кабінету Міністрів України доручено забезпечити розроблення та затвердження комплексу заходів щодо проведення Року математичної освіти в Україні, передбачивши, зокрема створення умов для підвищення мотивації здобувачів освіти з успішного оволодіння математичними знаннями і навичками, їх застосування у соціальній, економічній, технологічній, науковій та інших сферах суспільного життя.

[Докладніше див. додаток 30](#)

23.01.2020

Молоді науковці представили результати своїх досліджень за грантами Президента України

2019 року майже 80 молодих науковців виконували дослідження за грантами Президента України – результати їхніх робіт були заслухані відповідною Комісією 21-22 січня 2020 року в приміщенні МОН ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

Зокрема, 57 проєктів виконувалося в межах грантів для вчених до 35 років, 20 – для докторів наук до 45 років. Під дослідження вони отримали на рік від 60 до 150 тис гривень. Для заслуховування звітів було створено спеціальну Комісію з розгляду результатів наукових досліджень, виконаних у межах договорів за грантами Президента України. До неї увійшли провідні українські вчені з різних сфер – фізики, хімії, медицини, економіки тощо. Очолив Комісію перший заступник Міністра освіти і науки Юрій Полюхович.

Під час звітування молоді науковці представляли результати своїх досліджень для їхнього оцінювання Комісією. Вони, наприклад, стосувалися створення нових композитних матеріалів, вивчення біобезпеки стовбурових клітин, квантових бітів, екологічного оподаткування, селянських республік 1917-1921 років, розробки біосенсорів для медичної діагностики, енергоефективних технологій тощо. Частина робіт отримала зауваження від членів Комісії щодо оформлення звітних матеріалів, однак загалом усі проєкти були оцінені як такі, що відповідають технічним завданням та календарним планам.

22.01.2020

Конкурс на здобуття іменних стипендій Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук

Відповідно до постанови Верховної Ради України від 05.02.2019 № 2676 «Про іменні стипендії Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук» Президія НАН України листом від 14.01.2020 № 9к/51-8 інформує наукові установи НАН України про те, що Комітет Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій приймає роботи для присудження іменних стипендій Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук до 1 квітня 2020 року включно ([Національна академія наук України](#)).

[Лист НАН України від 14.01.2020 №9к/51-8](#)

Комісія по роботі з науковою молоддю НАН України проводить прийом документів на здобуття іменних стипендій Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук. (01601, м. Київ, вул. Володимирська, 54, Президія НАН України, к. 421, тел. (044) 239-6451, e-mail: nm@nas.gov.ua).

[Постанова Верховної Ради України від 05.02.2019 №2676 «Про іменні стипендії Верховної Ради України для молодих учених - докторів наук»](#)

[Інструкція з оформлення і подання документів на здобуття іменних стипендій Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук](#)

[Додаткова інформація щодо оформлення документів](#)

22.01.2020

Конкурс на здобуття Премій Верховної Ради України молодим ученим

Відповідно до постанови Верховної Ради України від 05.02.2019 №2675 «Про Премію Верховної Ради України молодим ученим» Президія НАН України листом від 14.01.2020 №9к/52-8 інформує наукові установи НАН України про те, що Комітет Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій приймає роботи для присудження щорічних Премій Верховної Ради України молодим ученим до 1 квітня 2020 року включно ([Національна академія наук України](#)).

[Лист НАН України від 14.01.2020 №9к/52-8](#)

Комісія по роботі з науковою молоддю НАН України проводить прийом робіт на здобуття Премії Верховної Ради України молодим вченим.

(01601, м. Київ, вул. Володимирська, 54, Президія НАН України, к. 421, тел. (044) 239-6451, e-mail: nm@nas.gov.ua).

[Постанова Верховної Ради України від 05.02.2019 №2675 «Про Премію Верховної Ради України молодим ученим»](#)

[Інструкція з оформлення і подання документів для присудження Премії Верховної Ради України молодим вченим](#)

[Додаткова інформація щодо оформлення документів](#)

21.01.2020

Почався конкурсний відбір на премії ВРУ та стипендії Уряду для молодих вчених: виші та наукові установи мають подати заявки до 1 та 10 березня

Кабінет Міністрів України присвоює 320 щомісячних стипендій для молодих вчених на 2 роки. З 1 липня 2019-го їхній розмір було збільшено вдвічі – до 2-х прожиткових мінімумів для працездатних осіб. Наразі це понад 4,2 тис грн.

[Докладніше див. додаток 11](#)

15.01.2020

Інформація про засідання Комітету Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій 15 січня 2020 року

Під час засідання Комітету з питань освіти, науки та інновацій було розглянуто питання про розгляд змін до проекту Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» (реєстр. № 0898 від 29.08.2019) (друге читання).

[Докладніше див. додаток 9](#)

13.01.2020

Популяризація науки та розвиток культури інновацій серед школярів і студентів – МОН та INSCIENCE підписали меморандум про співпрацю

Міністерство освіти і науки України та громадська організація INSCIENCE спільно працюватимуть над популяризацією науки в Україні, насамперед серед школярів. Зокрема, йдеться про підтримку наукової програми для підлітків «Science Teens Platform», а також проведення різноманітних заходів для мотивування молоді займатися наукою.

[Докладніше див. додаток 10](#)

20.01.2020

Визначено учасників річної 25-ї Української антарктичної експедиції – працювати на станції «Академік Вернадський» буде більше молодих науковців та науковиць

Зимувальний загін ювілейної, 25-ї Української антарктичної експедиції (УАЕ) наполовину складатиметься з новачків, буде наймолодшим за всі роки,

до нього – як і до попередньої команди – увійдуть 2 жінки. Склад зимувальників 25-ї УАЕ конкурсна комісія визначила 20 січня 2020 р. ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

Загін вирушить на станцію у березні 2020-го і працюватиме там впродовж року. В ньому традиційно буде 12 учасників – 7 науковців, лікар, кухар, системний механік, дизеліст-електрик, системний адміністратор зв'язку. Керівником 25-ї УАЕ обрано Ю. Отрубю, досвідченого фахівця Національного антарктичного центру МОН <...> «Ця команда полярників має кілька особливостей. Зокрема, це наймолодший склад експедиції за всі роки. Середній вік учасників – 37 років. Ми хочемо дати молоді якомога більше шансів реалізувати себе і свій науковий потенціал. І з тієї ж причини половина складу є «новачками», тобто вперше їдуть на рік працювати в Антарктиду. Водночас, друга частина експедиції – це досвідчені полярники», – пояснив очільник Національного антарктичного центру МОН Є. Дикий.

[Новина на сайті Національного антарктичного наукового центру Міністерства освіти і науки України](#)

[Новина на сайті Національної академії наук України](#)

28.01.2020

2020-го на продовження модернізації станції «Академік Вернадський» передбачено 27 млн грн – кошти підуть на оновлення лабораторій та систем життєзабезпечення

Про це розповів перший заступник Міністра освіти і науки Юрій Полухович 28 січня 2020 року, під час презентації поштової марки «200 років з часу відкриття Антарктиди».

[Докладніше див. додаток 25](#)

13.01.2020

Інститут підписав угоду про співпрацю з Дніпропетровським науково-дослідним експертно-криміналістичним центром МВС України

НДІ інтелектуальної власності НАПрН України уклав угоду про творчу співпрацю із Дніпропетровським науково-дослідним експертно-криміналістичним центром МВС України ([НДІ Інтелектуальної власності НАПрН України](#)).

Центр активно використовує наукові розробки Інституту у своїй діяльності, а його представники беруть участь у заходах Науково-дослідного інституту інтелектуальної власності. На зустрічі з директором НДІ інтелектуальної власності НАПрН України, д.ю.н., професором, академіком НАПрН України О. Орлюк представник експертно-криміналістичного Центру д.ю.н., провідний науковий співробітник Р. Кірін розповів про

діяльність Центру, перспективи його розвитку та проблеми, які виникають при організації експертної роботи.

Сторони домовились і надалі продовжувати та розширювати співробітництво у 2020 році у наукових та інноваційних проектах, спрямованих на вирішення актуальних проблем інтелектуальної власності, сприяння підвищенню кваліфікації працівників та підготовку наукових кадрів, здійснення обміну інформацією для творчої діяльності, проведення спільних наукових заходів.

08.01.2020

Батаєва Є.

Зміни в українській науці та вищій освіті: підсумки за 2019 рік

Активна політика Міністерства освіти та науки України спрямована саме на якісні зміни у науковій діяльності вітчизняних вчених. Застарілий підхід у науковій та публікаційній культурі, що був історично сформований в Україні, поступово закінчує своє існування. На його місце приходить розуміння та впровадження міжнародних стандартів на теренах нашої держави.

[Докладніше див. додаток 12](#)

Суспільні виклики і потреби

Українська наука і проблеми формування інформаційного суспільства

08.01.2020

Виші можуть отримати доступ до публікацій Springer Nature

Усі українські державні та комунальні заклади вищої освіти чи наукові установи можуть безкоштовно отримати доступ до повнотекстових публікацій відомого міжнародного видавництва Springer Nature. ЗВО та наукові установи, які раніше оформили доступ через Державну науково-технічну бібліотеку до баз даних Scopus або/та Web of science, отримують доступ до Springer Nature автоматично.

[Докладніше див. додаток 13](#)

21.01.2020

Доступ до повнотекстових ресурсів порталу Springer Link ([Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського](#)).

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського надає доступ до повнотекстових ресурсів [порталу Springer Link](#), передплачених Міністерством освіти і науки України:

- [журналів](#) Springer 1997-2020 pp.;
- електронних [книг](#) Springer 2017 р.

Бази даних доступні з усіх комп'ютерів у читальних залах бібліотеки та робочих місць за посиланням: <https://link.springer.com/>

20.02.2020

Доступ до видавництва «Wiley» – новий інструмент для пошуку наукової інформації

Державна науково-технічна бібліотека пропонує доступ до журналів наукового видавництва «Wiley». Використовувати платформу можна буде протягом трьох місяців у тестовому режимі ([Наука та метрика](#)).

Щоб організації отримати тестовий доступ, необхідно заповнити заявку на сайті ДНТБ. Але потрібно поспішати, тому що тільки перші 50 українських установ, які заповнять форму онлайн, зможуть скористатися цієї можливістю...

[Повний текст](#)

15.01.2020

Про впорядкування профілів учених та наукових установ НАН України у наукометричних базах даних

Відповідно до Розпорядження Президії НАН України №703 від 27.12.2019 «Про впорядкування профілів учених та наукових установ НАН України у наукометричних базах даних» та для усунення некоректного відображення даних у наукометричних системах Web of Science та Scopus [відділом бібліометрії і наукометрії](#) CIAЗ Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського розроблено [методичні рекомендації щодо упорядкування наукометричних профілів учених і установ](#) ([Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського](#)).

За додатковою інформацією звертатися за тел: (044) 524-95-01 або на поштову адресу bibliometrics@ukr.net.

Дубровіна Л. Створення національної системи наукометричної інформації та Українського національного індексу цитування: перспективи консолідації ресурсів / Л. Дубровіна, К. Лобузін // Бібліотечний вісник. – 2019. – № 6. – С. 3–9. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/bv_2019_6_3

У статті аналізується процес формування української національної системи наукометричної інформації та створення Українського національного індексу цитування (УНІЦ). Виокремлено основні перешкоди,

які стримують його динаміку, а саме: відсутність репрезентативного та інтегрованого електронного ресурсу у вигляді бази знань про українську науку загалом, відсутність координації між установами, які розпочали таку роботу, відсутність спеціального наукометричного програмного забезпечення та нормативно-правової бази, яка регулювала б коректне наповнення ресурсу та управління ним. Запропоновано шляхи консолідації ресурсів наукової інформації та інтеграції зусиль різних установ щодо створення Національного центру наукометричної інформації, формування інтегрованого фонду національної наукової електронної бібліотеки, узгодження питань щодо представлення профілів наукових установ та науковців України.

Міжнародний досвід

27.01.2020

Шандра Р., доцент ЛНУ ім. Франка

Як опублікувати наукову статтю в Scopus

До наукових статей у журналах, які індексуються в Scopus, ставиться низка різних вимог – формальних, змістовних, юридичних, лінгвістичних тощо. Зокрема, є вимоги щодо структури статті та оформлення бібліографічних посилань, які повинні відповідати вимогам конкретного журналу, а сам матеріал статті має бути викладений послідовно, переконливо та містити новий та цікавий науковий результат.

[Докладніше див. додаток 27](#)

Янь Пен. Система академічних бібліотек Китаю: організація та функціонування // Український журнал з бібліотекознавства та інформаційних наук. – 2019. – № 4. – С. 56–65.

Стратегія модернізації системи освіти в Україні зумовлює важливість дослідження питань створення ефективної інфраструктури, здатної активно сприяти діяльності закладів вищої освіти. У цьому контексті дослідження системи академічних бібліотек економічно розвинених країн, однією з яких є Китай, сприяє розвитку і взаємозбагаченню практики функціонування книгозбірень в освітньому просторі.

Стаття присвячена висвітленню особливостей формування системи бібліотек закладів вищої освіти Китайської Народної Республіки та дослідженню напрямів їхнього функціонування в цифровому просторі. Проаналізовано основні етапи модернізації університетів Китаю та створення їхньої інформаційної інфраструктури. Акцентовано на діяльності кращих академічних бібліотек відповідно до «Проекту 211» та «Проекту 985».

Доведено, що система академічних бібліотек Китаю перебуває на етапі потужної модернізації техніко-технологічних та сервісних напрямів

діяльності. Визначено критерії її ефективності. Розглянуто завдання та напрями модернізації діяльності бібліотек закладів вищої освіти. Представлено порівняльну характеристику співвідношення фінансових показників витрат на друковані та електронні ресурси провідними академічними бібліотеками Китайської Народної Республіки.

Обґрунтовано визначальний вплив держави на формування та підтримку розвитку цифрового інформаційно-освітнього простору Китаю. Окреслено напрями інноваційного розвитку системи академічних бібліотек КНР, серед яких: формування комфортного інформаційного середовища; активне проектування та розбудова нових приміщень, оснащених новітньою технікою та спеціалізованим програмним забезпеченням; налагодження комунікацій; формування системи освітніх ресурсів у напрямі створення цифрових активів освітнього і наукового контенту; розбудова ефективного інформаційного сервісу та інформаційного забезпечення науково-дослідної діяльності.

[Завантажити](#)

Трохименко О. Цифрові технології в бібліотечній справі: німецький досвід // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського : зб. наук. пр. – 2019. – № 55. – С. 248–259.

У статті авторка здійснює огляд співпраці Баварської державної бібліотеки з корпорацією Google у проєкті з оцифрування книг. Представлено огляд наявних у Баварській бібліотеки сучасних електронних скануючих пристроїв, котрі дають змогу увіковічнити наукові знання та артефакти. Роз'яснюється завдання Мюнхенського центру оцифрування. Звертається увага на важливість перейняття українськими бібліотеками досвіду оцифрування та зберігання цифрових книг і документів у провідних бібліотеках світу, а також необхідність надання вільного доступу до наукових знань для пересічного українського читача та бажаючих з усього світу.

[Завантажити](#)

Лобузін І. Цифрові бібліотекарі доби е-науки та семантичних веб-технологій / І. Лобузін // Бібліотечний вісник. – 2019. – № 6. – С. 18–24. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/bv_2019_6_5

Здійснено аналіз публікацій, присвячених питанням компетентностей цифрових бібліотекарів наукових бібліотек. Виокремлено функціональні вимоги та знання бібліотекаря, пов'язані з інформаційними технологіями. З'ясовано основні тенденції залучення бібліотекарів до цифрової наукової комунікації. Визначено науково-організаційні, навчальні заходи, необхідні

для успішної участі бібліотечних спеціалістів у цифрових проектах наукової бібліотеки.

Формування та впровадження інноваційної моделі економіки

20.01.2020

Україна опустилась на 3 позиції у рейтингу інноваційних економік – Bloomberg

У рейтингу інноваційних економік-2020 від агентства Bloomberg Україна втратила 3 позиції та посідає 56 місце із 60 у рейтингу. Зазначається, що для рейтингу [Bloomberg](#) аналізує 60 економік – переважно, це країни Європи, Північної Америки та Азії ([Економічна правда](#)).

Рейтинг очолила Німеччина (88, 21 бала), яка уперше за 6 років посунула Південну Корею. На другому та третьому місцях Південна Корея і Сінгапур відповідно. Замикають топ-5 – Швейцарія і Швеція. Також до топ-10 увійшли Ізраїль, Фінляндія, Данія, США і Франція. Японія втратила 3 позиції та опустилась на 12 місце. Китай – на 15 місці (+1 позиція). РФ у рейтингу-2020 посіла 26 місце (піднялась на 1 сходинку), Польща – 25 (-3 позиції).

Рейтинг інноваційних економік розраховується на підставі інформації про інтенсивність досліджень та розробок, виробництво інноваційних послуг та товарів, продуктивність праці, активності патентної діяльності та інших показниках. Індекс також враховує якість освіти та концентрацію високотехнологічних компаній у країні.

10.01.2020

Пріоритети держави у наукових дослідженнях, інноваціях і технологіях – МОН проведе опитування представників бізнесу

Які інноваційні розробки цікаві великим компаніям, якими мають бути пріоритети та фінансування наукової сфери. 10 січня 2019 року МОН запустило [опитування](#) для представників бізнесу ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

До проекту також долучились Міністерство цифрової трансформації та Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства.

«Ми творимо політику для людей. Це опитування допоможе нам краще проаналізувати потреби бізнесу, зробити нашу науку ближчою до нього. Крім цього, ми зможемо зрозуміти, які саме інновації необхідні українському ринку, та вже з огляду на це розподіляти бюджетні кошти», – зазначила Міністр освіти і науки Ганна Новосад.

Вона додала, що у такий спосіб нові напрацювання потраплятимуть швидше до корпорацій, знаходитимуть реальне застосування та приносятимуть користь суспільству.

Участь в опитуванні можуть взяти підприємці, власники бізнесу, топменеджери тощо.

Відповіді на запитання та запропонувати свої ідеї можна до 31 січня за [посиланням](#).

14.01.2020

Відбулася зустріч представників Укрпатенту та Торгово-промислової палати України: обговорили питання Всеукраїнського конкурсу винаходів

Спільне проведення Всеукраїнського конкурсу винаходів сприятиме зміцненню інноваційної складової економіки й позиціонуванню країни в якості активного учасника міжнародних відносин у сфері інтелектуальної власності, підвищить значимість інтелектуальної власності в очах світової спільноти та посилить конкурентні позиції національних виробників на європейському ринку.

[Докладніше див. додаток 14](#)

Міжнародний досвід

30.01.2020

Научный парк Tehnopol увеличил оборот эстонских технологических предприятий на 10 млн. евро

Крупнейший в странах Балтии научный парк Tehnopol, способствующий развитию технологического предпринимательства, принес в прошлом году с помощью своих услуг технологическим предприятиям рост оборота в размере 10 млн. евро ([The Baltic Course](#)).

По словам руководителя научного парка Tehnopol **Индрекка Орава**, цель этого года еще более амбициозная. «Мы хотим на треть превзойти результат прошлого года. Мы видим, что на рынке имеется спрос на качественную услугу и очень многие предприятия ищут новые решения, чтобы опередить конкурентов и ускорить свое развитие. Поэтому мы и в этом году продолжим предлагать услуги крупным предприятиям как надежный партнер в повышении уровня инновации, развитии новых продуктов или услуг, а также в сотрудничестве со стартап-компаниями», – пояснил Орав.

<...> Цель крупнейшего в Балтии научного парка *Tehnopol* – способствовать созданию технологических предприятий мирового уровня и их росту в Эстонии, а также поддерживать их расширение на зарубежные рынки. Комплексная опорная услуга охватывает способность предлагать решение от коммерческой недвижимости до услуг развития бизнеса на основе потребностей. *Tehnopol* является связующим звеном между частным и публичным сектором и учеными. Научный парк *Tehnopol* был основан городом Таллинн, Таллиннским техническим университетом и Министерством экономики и коммуникаций 16 лет назад.

07.01.2020

**Чженфей Жень, виконавчий директор і засновник Huawei
Насувається вибух інновацій**

В Huawei твердо впевнені, що в найближчі 20–30 років людство вступить в епоху інтелектуальних технологій. Суспільство стоїть на порозі ще одного буму нових теорій і розробок. Потенціал величезний, але залишається багато невизначеності. Є маса відкритих питань, і найкращим способом їх розв’язання була б відкрита співпраця (nv.ua).

[Читати на nv.ua](http://nv.ua)

21.01.2020

**Работа в связке наука-производство: все результаты исследований
НАН имеют практическую направленность**

**В. Гусаков, председатель Президиума Национальной академии наук
Беларуси:**

«Все результаты научных исследований, выполняемых Академией наук, имеют четкую практическую направленность. Работа в связке наука-производство для нас очень важный вопрос. В 2019 году в отрасли экономики и социальной сферы страны внедрялись 254 разработки НАН. При этом мы не только передаем наши разработки промышленности, но и создаем свои инновационные производства».

[Докладніше див. додаток 23](#)

Проблеми енергозбереження

24.01.2020

**Участь у «Європейській зеленій угоді» синхронізує Україну та ЄС, –
Дмитро Кулеба**

Кабінет Міністрів України створив міжвідомчу групу, що координуватиме подолання наслідків зміни клімату в рамках «Європейської зеленої угоди» (European Green Deal). Групу очолив Віце-прем'єр-міністр з європейської та євроатлантичної інтеграції Д. Кулеба.

Міжвідомча група координуватиме процеси та рішення, що стосуються подолання наслідків зміни клімату та взаємодії України з Європейською комісією з цих питань. Серед основних завдань робочої групи – розроблення наукової концепції, спрямованої на подолання наслідків змін клімату.

[Докладніше див. додаток 15](#)

13.01.2020

У рамках десятої Асамблеї IRENA українська делегація обговорила питання співпраці у сфері відновлюваної енергетики

Делегація України на чолі з Міністром енергетики та захисту довкілля Олексієм Оржелем зустрілася з генеральним директором IRENA Франческо Ла Камера. Під час зустрічі обговорили співпрацю в рамках Міжнародного агентства з відновлюваних джерел енергії (IRENA), підтримку з боку IRENA змін до законодавства щодо розвитку відновлюваної енергетики в Україні ([Держенергоефективності України](#)).

Також відбулася зустріч із помічником заступника Міністра енергетики та промисловості ОАЕ Фатімою Аль Шамсі, де обговорили потенційну можливість співпраці в атомній енергетиці та домовились щодо обміну досвідом використання сучасних технологій у відновлюваній енергетиці <...> У рамках IRENA також відбулася зустріч із заступником Міністра торгівлі, промисловості, енергетики Республіки Корея Йонгом Юн Йо. Обговорювалася співпраця в атомній сфері, гідроенергетиці та можлива співпраця по ревіталізації чорнобильської зони та створенню науково-дослідницького центру.

23.01.2020

Федосенко Н.

До 2050 року в Україні можуть відмовитися від вугільної генерації – міністр енергетики

Міністерство енергетики та захисту довкілля України презентувало проект Концепції «зеленого» енергетичного переходу України до 2050 року. Міністр Олексій Оржель зазначив, що екологізація енергетики – це новий зміст і нова логіка розвитку енергетики з пріоритетом екології, повідомляє [НВ Бізнес \(EcoTown.com.ua\)](#).

Одною з ключових тез Концепції, на якій наголосив міністр, стала можливість повної відмови в Україні від вугільної генерації до 2050 року. При цьому частка відновлювальних джерел енергії (ВДЕ) має збільшитися до 70 %. Однак її вартість повинна бути збалансована та економічно обґрунтована. В концепції немає планів відмовлятися від атомної енергетики, але її частка зменшиться до 20–25 %.

Концепцією не планується збільшувати обсяги генерації електроенергії. За рахунок енергоефективності загальне постачання первинної енергії в Концепції «зеленого» переходу має зменшитися на 44 % у порівнянні з 2015 роком (в млн. тонн нафтового еквіваленту).

Олексій Оржель зазначив, що стимули завдяки яким приватні інвестори відмовлятимуться від вугільної генерації, мають бути суто ринкові. Тобто до 2050 року генерація інших видів електроенергії має стати вигіднішою. В

Міністерстві наголосили, що це проект Концепції до обговорення та надання пропозицій від громадськості та експертного середовища.

21.01.2020

Яковлєва Н.

Українські вчені знайшли природний водень у надрах Рівенщини

Вчені Національної академії наук України знайшли природний водень у земних надрах Рівненської області. Як зазначив академік-секретар Відділення наук про Землю НАН України О. Пономаренко, у найближчому майбутньому ми зможемо добувати водень надзвичайно перспективним для України способом.

[Докладніше див. додаток 24](#)

Міжнародний досвід

11.01.2020

Ми маємо використати відновлювані джерела енергії, щоб зробити майбутнє більш процвітаючим та безпечним, – генеральний директор IRENA

На 10-ій сесії Асамблеї IRENA 1500 представників із 150 країн світу, у т. ч. України, обговорили роль «чистої» енергетики у глобальній енергетичній трансформації ([Держенергоефективності України](#)).

У вступному слові генеральний директор IRENA Франческо Ла Камера звернув увагу, що світ увійшов у нове десятиліття і потрібно прискорити розвиток відновлюваної енергетики для досягнення Цілей сталого розвитку (SDG). Адже «зелені» проекти безперечно впливають на вирішення таких питань:

- доступ до енергії (SDG 7);
- безпека довілля (SDG 13);
- стале економічне зростання (SDG 8);
- сталий розвиток міст (SDG 11).

Крім цього, «чиста» енергетика активізує економіку та підвищує зайнятість населення. Так, за оцінками IRENA, кількість робочих місць у цій сфері в світі може збільшитися до 40 мільйонів до 2050 року. Станом на кінець 2018 р. відновлювана енергетика дала робочі місця для 11 млн осіб по всьому світу. Також наступні 10 років будуть вирішальними у спроможності запобігти змінам клімату та глобальному потеплінню. Тому в основі кліматичних стратегій має бути перехід на «чисті» джерела енергії та технології.

01.01.2020

Яковлєва Н.

В 2050 році щорічні витрати на традиційну енергетику складуть \$76 трлн, а на відновлювану – лише \$7 трлн

Наукові співробітники Стенфордського університету розробили так звані «дорожні карти» вже для 143 країн. Основним завданням цього плану дій є плавний перехід національної енергосистеми з традиційних джерел енергії на поновлювані у всіх секторах економіки і повсякденного життя. В якості основних джерел виступатимуть енергія сонця, вітру і води.

[Докладніше див. додаток 28](#)

21.01.2020

Соціологи і Миненерго изучили поддержку АЭС в Беларуси

В Беларуси провели очередной мониторинг, чтобы выяснить, как население воспринимает развитие атомной энергетики и строительство АЭС. Опрос проходил в 2019 г., и теперь НАН и Министерство энергетики готовы поделиться итогами. Такое исследование в Беларуси проводили более десятка раз, поэтому результаты мониторинга есть с чем сравнить. Как изменилось отношение белорусов к АЭС, в каких регионах развитие ядерной энергетики поддерживают больше и какие сюрпризы были в ответах, в интервью БЕЛТА рассказали научный сотрудник отдела социальной теории и методологии Института социологии НАН Беларуси Е. Мартищенко и заместитель директора Департамента по ядерной энергетике Министерства энергетики Л. Дулинец ([БЕЛТА](#)).

[Читати](#)

03.01.2020

Федосенко Н.

Вчені знайшли матеріал для створення суперфективних двовірних сонячних панелей

Дослідники з Саудівської Аравії і США розробили двовірні сонячні панелі, що володіють підвищеною стабільністю і вологостійкістю. Змінивши структуру двовірних перовскітових матеріалів, вчені продовжили термін роботи так званих гарячих носіїв, що вважалися ефективними, але крихкими.

[Докладніше див. додаток 29](#)

Зарубіжний досвід організації наукової діяльності

21.01.2020

Майкл Фроман, экс-торговий представник США, віце-голова і президент зі стратегічного зростання Mastercard

Революція даних. Як наука врятує світ

Історія показує нам, що коли сила науки і техніки використовується для вирішення найбільших проблем суспільства, життя мільйонів людей може стати краще... (nv.ua).

[Читати на nv.ua](http://nv.ua)

Азербайджанська Республіка

09.01.2020

На засіданні Президиума НАНА был принят ряд важных решений

9 января состоялось очередное заседание Президиума Национальной академии наук Азербайджана. Открывая заседание, президент НАНА академик Рамиз Мехтиев заявил, что в последнее время в руководимой им организации начались реформы, охватывающие ряд важных научных и научно-организационных направлений. Основной стратегической целью реформ является развитие азербайджанской науки на уровне современных стандартов в соответствии с государственной политикой, проводимой Президентом Азербайджанской Республики и направленной на социально-экономическое развитие страны ([Национальная академия наук Азербайджана](http://www.nas.edu.az)).

Академик Р. Мехтиев отметил, что утверждение «Программы развития НАНА на 2020–2025 годы» на Общем собрании НАНА, состоявшемся 28 декабря 2019 г., внесение ряда изменений и поправок в Устав НАНА, определение нового состава Президиума НАНА являются важной составляющей реформ в этой области.

Подчеркнув, что реформы в сфере научной деятельности будут продолжаться и в будущем, академик Р. Мехтиев отметил, что основными вопросами, вынесенными сегодня на повестку дня Президиума, являются исполнение решений, принятых в рамках Общего собрания НАНА. Он сказал, что перед Академией стоят важные задачи по улучшению структуры Академии, выявлению современных научных приоритетов, расширению международных связей, реализации политики, проводимой государством, и повышению роли науки в развитии нефтяного сектора.

21.01.2020

Почти половина ученых НАН моложе 40 лет

Почти половина ученых Национальной академии наук Беларуси моложе 40 лет. Об этом сообщил в интервью корреспонденту БЕЛТА председатель Президиума НАН Владимир Гусаков ([БЕЛТА](#)).

«В НАН ежегодно приходят 320-350 лучших выпускников вузов. Мы готовим их через магистратуру, аспирантуру, докторантуру и соискательство. Закрепляем за ведущими лабораториями и учеными. От нас талантливая молодежь не уходит, а с удовольствием, творчески и продуктивно трудится. Средний возраст научных работников Академии наук сейчас составляет около 46 лет, тогда как еще совсем недавно он приближался к 60 годам. Доля исследователей в возрасте до 29 лет составляет почти треть всего состава НАН, ученых до 40 лет – 45 %», – сказал В. Гусаков.

По его словам, привлечению молодежи в науку способствует создание условий для самореализации, быстрая публикация и внедрение результатов исследований, возможность зарубежных стажировок. В Академии наук действует разветвленная система стимулирования молодых ученых. «Причем если гарантированная оплата труда за счет участия в программах, финансируемых из бюджетных средств, сопоставима со средней по народному хозяйству, то возможность заработать дополнительно ничем не ограничена. Это договоры с предприятиями, международные гранты, экспортные контракты и так далее. Решаем и проблему жилья, почти ежегодно строим. Какой-то серьезной очереди сейчас нет», – заявил председатель Президиума НАН.

23.01.2020

Проект «Университет 3.0» призван сформировать у студентов интерес к карьере ученого – Карпенко

Концепция «Университет 3.0» предполагает создание в университетах интегрированной образовательной, научной и предпринимательской среды для коммерциализации научных разработок, а также направлена на выполнение задач по повышению качества и эффективности практико-ориентированной подготовки специалистов.

[Докладніше див. додаток 22](#)

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

Бунтов І. Ю. Перспективи розвитку біотехнологій в Україні [Текст] : монографія / Бунтов І. Ю. – Харків : Лібуркіна Л. М., 2019. – 276 с. :

Монографію присвячено обґрунтуванню теоретико-методичного забезпечення державної підтримки розвитку біотехнологій в економіці України. В роботі узагальнено теоретичне забезпечення розвитку біотехнологій в економіці України, в межах чого уточнено сутність і зміст поняття «біотехнології» й удосконалено їх класифікацію; розкрито значення біотехнологій для розвитку національної економіки; досліджено досвід державної підтримки розвитку біотехнологій в економіці країн світу й обґрунтовано умови та можливості його застосування в Україні. Також у роботі удосконалено методичне забезпечення обґрунтування перспектив розвитку біотехнологій в Україні, а саме: обґрунтовано методичний підхід до вибору перспективних напрямів розвитку біотехнологій; проведено оцінку стану наукового забезпечення розвитку біотехнологій в економіці України; наведено аналіз тенденцій розвитку біотехнологій в економіці України на основі оцінки патентної активності. Проведені дослідження було покладено в основу розробки теоретико-методичного забезпечення формування напрямів державної підтримки розвитку біотехнологій в економіці України, в межах чого обґрунтовано методичні положення щодо формування складових механізму державної підтримки розвитку біотехнологій в Україні; досліджено проблеми впровадження біотехнологій в економіку України; запропоновано методичний підхід до оцінювання готовності галузей економіки країни до впровадження біотехнологій.

Монографію рекомендовано для фахівців органів державної влади, які займаються питаннями підтримки розвитку біотехнологій в економіці України, а також науковців і практиків, які працюють з різними аспектами проблеми розвитку біотехнологій в країні та його державної підтримки.

Шифр зберігання: ВА838319

Жученко А. М. Формування пріоритетів забезпечення сталого соціально-економічного розвитку регіону [Текст] : монографія / Жученко Андрій Михайлович ; Запорізь. нац. ун-т. - Черкаси : Третяков О. М. [вид.], 2018. – 277, [10] с.

У монографії узагальнено теоретико-методологічні засади формування сталого соціально-економічного розвитку регіону. Висвітлено сучасний стан та динамічні тенденції економічного і соціального розвитку регіонів України. Визначено проблеми та перспективи забезпечення сталого розвитку регіонів України, враховуючи стратегічну пріоритетність просторової організації,

екологічну та модернізаційну складову. Розкриваються шляхи регулювання розвитку регіонів, удосконалення міжрегіональних відносин та формування потенціалу оптимальних імперативів забезпечення сталого розвитку регіонів.

Для науковців, викладачів, аспірантів, студентів, а також економістів, управлінців і всіх, хто цікавиться регіональними аспектами сталого розвитку держави в умовах глобалізації.

Шифр зберігання: ВА838005

Китай-Україна: перспективи академічного та ділового співробітництва [Текст] : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 27-28 трав. 2019 / Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова [та ін.]. – Одеса : Фенікс, 2019. – 187 с.

Видання містить матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Китай-Україна: перспективи академічного та ділового співробітництва», головним завданням якої є пошук китайською та українською сторонами спільних точок дотику у сфері суспільних наук, адміністративної діяльності та бізнесу.

Ініціаторами проведення конференції виступили Одеський національний університет імені І. І. Мечникова (факультет Міжнародних відносин, політології, соціології) і Генеральне консульство Китайської Народної Республіки в Одесі.

Шифр зберігання: ВА838303

Нова структурна політика в умовах відкритої ринкової економіки [Текст] : зб. наук. пр. / наук. ред.: Джастін Їфу Лін, Алойзи З. Новак ; [пер. з пол. А. Дідух] ; Ф-т міжнар. відносин Львів. нац. ун-ту ім. Івана Франка, Ін-т європ. інтеграції, Faculty of management University of Warsaw. – Львів : Растр-7, 2019. – 205, [1] с. :

У пропонованій збірник ввійшли переклади наукових праць сучасних американських, азійських та європейських вчених-економістів, присвячених аналізу Нової структурної політики в сучасній глобальній економіці. Книга рекомендується науковцям, студентам старших курсів та широкому колу фахівців у галузі економіки й зовнішньої політики.

Шифр зберігання: ВС66644

Рижук О. М. Інформаційна безпека України в умовах глобалізаційних викликів та гібридної війни [Текст] : монографія / О. М.

Рижук ; за ред. Бебика В. М. ; Відкр. міжнар. ун-т розвитку людини «Україна». – Київ : Університет «Україна», 2019. – 177 с.

Монографію присвячено комплексному дослідженню питання інформаційної безпеки України з огляду на глобалізаційні виклики та гібридну війну, з урахуванням сучасного стану інформаційної безпеки та тенденцій її розвитку. Значна увага приділена напрямкам удосконалення інформаційної безпеки української держави у захисті свого інформаційного простору.

Монографія розрахована на викладачів, аспірантів і студентів вищих навчальних закладів і факультетів політологічного спрямування та практикуючих політологів, які за сферою наукових інтересів або професійної діяльності цікавляться розглянутими у ній питаннями.

Шифр зберігання: ВА838269

Шевчик Б. М. Вплив соціокультурної сфери національної економіки на економічний розвиток: теоретико-методологічні основи [Текст] : монографія / Шевчик Б. М. – Львів : Вид-во ЛТЕУ, 2019. – 371 с.

Здійснюється системний аналіз впливу соціокультурної сфери на розвиток національної економіки. При ньому економіка розглядається як продукт розвитку соціокультурної сфери суспільства. З'ясовується вплив соціокультурної динаміки на розвиток національної економіки. Визначаються основні підходи до формування новою типу економіки на основі зміни парадигми соціокультурного розвитку.

Аналізується структура індикаторів вливу соціокультурного сектора на економічний розвиток України. Розробляються аксіологічні моделі трансформації економічних систем під впливом зміни соціокультурних чинників. Визначається вплив соціокультурних чинників на фізико-економічну парадигму трансформації економічних систем. Розробляється авторська модель трансформації економічних систем за умов активізації культурного потенціалу суспільства

Для фахівців суспільно-гуманітарної сфери наук, економістів-теоретиків, теоретиків культури, соціологів, істориків економіки та економічної думки.

Шифр зберігання: ВА838373

Шестаковська Т. Л. Механізми державного регулювання інноваційного розвитку аграрного сектору економіки України [Текст] : монографія / Т. Л. Шестаковська ; Чернігів. нац. технол. ун-т. – Чернігів : ЧНТУ, 2019. – 319 с.

У монографії висвітлюються сучасні проблеми функціонування механізмів державного регулювання інноваційного розвитку аграрного сектору в Україні. Обґрунтована необхідність формування комплексного механізму державного регулювання інноваційного розвитку аграрного сектору в Україні. Розроблено концепцію формування та реалізації державної політики інноваційного розвитку аграрного сектору в Україні та обґрунтовані стратегічні й тактичні пріоритети її впровадження.

Монографія розрахована на науковців, спеціалістів, які приймають рішення в сфері формування стратегії інноваційного розвитку аграрного сектору та країни загалом, викладачів, аспірантів, магістрів й студентів.

Шифр зберігання: ВА838116

ДОДАТКИ

Додаток 1

28.01.2020

В Україні розпочав роботу Регіональний центр програми Європейського Союзу «Copernicus»

В Національному центрі управління та випробувань космічних засобів (далі – НЦУВКЗ), що входить до сфери управління Державного космічного агентства, запрацював Регіональний дзеркальний сайт програми «Copernicus», який забезпечує вільний доступ всіх бажаючих до матеріалів зйомок території України з супутників Sentinel-1, Sentinel-2 та Sentinel-3 ([Державне космічне агентство України](#)).

Регіональний дзеркальний сайт програми «Copernicus» розпочав накопичення даних супутників «Sentinel» з 01.12.2019 року по території України.

Регіональний центр даних для прийому, зберігання та розповсюдження даних супутників «Sentinel» програми «Copernicus» оснащено найсучаснішими програмно-технічними засобами, зокрема серверним обладнанням та сховищем даних. Однак на цьому роботі не зупинено. На 2020-2021 роки заплановані роботи щодо подальшого розвитку Регіонального дзеркального сайту програми «Copernicus» та отримання даних з супутнику Sentinel-5P.

Зазначимо, що програма «Copernicus» Європейського Союзу є однією із найбільш масштабних та успішних світових проектів у сфері дистанційного зондування Землі (далі – ДЗЗ) з космосу. Головним завданням якої є забезпечення постійного збору даних ДЗЗ на глобальному рівні, а також надання надійного і незалежного доступу до таких даних в інтересах вирішення економічних, екологічних та безпекових питань для різних країн.

З метою розширення співробітництва з Європейським Союзом у сфері дистанційного зондування Землі між Державним космічним агентством України та Європейською Комісією 2018 року підписано відповідну Угоду.

Одним з елементів зазначеної Угоди є приєднання до програми «Copernicus» майбутніх українських супутників ДЗЗ, зокрема супутника «Січ-2-1», у чому неодноразово підкреслювала свою зацікавленість європейська сторона.

Створення Регіонального дзеркального сайту програми «Copernicus» дає можливість спрощеного доступу до використання даних супутників «Sentinel» програми «Copernicus» та отримання накопичених даних на безперервному проміжку часу, що сприятиме підвищенню оперативності та повноти забезпечення потреб українських користувачів даними ДЗЗ, розвитку інформаційних технологій з використанням даних ДЗЗ з космосу, розробці та впровадженню інформаційних продуктів в інтересах держави та суспільства.

Отож, відтепер на сайті Державного космічного агентства України та НЦУВКЗ у вільному доступі є інформація, яка може зацікавити представників різних відомств та організацій, а також усіх бажаючих: фермерів, екологів, дослідників тощо.

Для отримання даних дистанційного зондування Землі необхідно зареєструватися у якості користувача на Регіональному дзеркальному сайті програми «Copernicus» за посиланням: <http://sentinel.spacecenter.gov.ua/>.

Будь ласка, ознайомтесь з [посібником користувача](#), щоб розпочати роботу з інтерфейсом Регіонального дзеркального сайту програми «Copernicus».

([вгору](#))

Додаток 2

17.01.2020

Засідання Президії Національної академії наук України 15 січня 2020 року

15 січня 2020 року під головуванням Президента Національної академії наук України академіка Бориса Патона відбулося чергове засідання Президії НАН України ([Національна академія наук України](#)).

<...> З питання «Про виконання цільової комплексної програми фундаментальних досліджень НАН України «Фундаментальні проблеми створення нових наноматеріалів і нанотехнологій» виступив перший віцепрезидент НАН України академік **Антон Наумовець**.

У своїй доповіді він висвітлив результати фундаментальних досліджень учених Академії для вирішення стратегічних завдань розвитку науки і техніки з метою створення новітніх технологій та одержання нових класів матеріалів для застосування їх в електроніці, інформатиці, біоінженерії, медицині, машино- та приладобудуванні тощо.

У виконанні Програми протягом 2015–2019 рр. брали участь наукові співробітники 34 установ восьми відділень НАН України: інформатики, фізики і астрономії, фізико-технічних проблем матеріалознавства, фізико-

технічних проблем енергетики, ядерної фізики та енергетики, хімії, біохімії, фізіології і молекулярної біології, загальної біології, а також установ при Президії НАН України.

У рамках реалізації Програми отримано низку важливих наукових та науково-технічних результатів. Зокрема, за час виконання програми було створено:

- зразки матеріалів з квантовими точками германію на кремнії для виготовлення неохолоджуваних приладів нічного бачення та поверхневі органічні наноструктури, які закладають основи сучасної вітчизняної органонаноелектроніки;

- багат шарові металічні наноплівки з унікальними магнітними властивостями для приладів і пристроїв спінтроники, сенсорики та запам'ятовувачів;

- технології отримання покриттів в наноструктурному стані, що значно підвищують стійкість і міцність лопаток газових турбін та конструкційних матеріалів;

- серію магнітом'яких нанокристалічних сплавів і на їх основі зразки осердь для високоекономічних трансформаторів різного призначення (телекомунікаційні системи, електротехніка, силові пристрої в електровозах тощо);

- нанокompозити для світлодіодів та високочутливі до терагерцового випромінювання кремнієві польові транзистори з двовимірним електронним газом і товщиною оксидного шару в кілька десятків нм;

- теорію динамічної дифракції рентгенівського випромінювання, яка дозволяє з підвищеною точністю діагностувати наноматеріали;

- нові методи вимірювання оптичних, магнітних і магнітооптичних, тунельних і резонансних, міцнісних та інших характеристик наносистем різної природи;

- оригінальні наноструктурні композити для нових технологій зварювання перспективних конструкційних металевих матеріалів, невіддатливих зварюванню в звичайних умовах, та зразки жароміцного нанодисперсного алюмокомпозита – перспективного матеріалу для авіаційної і космічної техніки;

- технологію отримання та спікання нанопорошків для конденсаторів високої ємності на основі керамік;

- наноматеріали з високою зносостійкістю для інструментів прецизійної обробки матеріалів;

- металеві наночаруваті фольги з неоднорідною структурою як активатори нероз'ємного з'єднання жароміцних сплавів;

- нові методи отримання наноматеріалів з високими міцнісними і корозійностійкими властивостями шляхом інтенсивної пластичної деформації для потреб машинобудування, електроніки та медицини;

- пілотну лінію виробництва нанопорошків металооксидів для виготовлення керамічних зносостійких деталей машин і приладів;

– наноструктуровані біосумісні з кістковою тканиною людини керамічні композити на основі гідроксоапатиту кальцію та біоактивних фаз; дослідні зразки магнітокерованих наноносіїв лікарських препаратів для цільової терапії в онкології;

– композити з металічними наночастинками та лікарськими препаратами для використання в кардіології, онкології, гінекології, опіковій та інфекційній медицині;

– хімічні джерела струму з високими експлуатаційними характеристиками на основі наноструктурованих оксидів Mn, Cr, Co, W;

– електрохромні світлофільтри та електрохромні індикатори на основі наноструктурованих плівок оксидів вольфраму для їх використання як елементів вікон з регульованим світлопропусканням у великоформатних інформаційних табло, автоматичних пристроях управління інтенсивністю світла на вході фотоапаратів і телекамер;

– дешевий механохімічний метод отримання графена з графіту в присутності інертних субстратів.

З огляду на актуальність і перспективність отриманих наукових результатів за даною цільовою комплексною програмою Президія НАН України прийняла рішення про започаткування нової Цільової програми фундаментальних досліджень НАН України «Перспективні фундаментальні дослідження та інноваційні розробки наноматеріалів і нанотехнологій для потреб промисловості, охорони здоров'я та сільського господарства» на 2020–2024 рр.

([вгору](#))

Додаток 3

17.01.2020

Засідання Президії Національної академії наук України 15 січня 2020 року

15 січня 2020 року під головуванням Президента Національної академії наук України академіка Бориса Патона відбулося чергове засідання Президії НАН України ([Національна академія наук України](#)).

<...> З питання «Щодо подальшого реформування НАН України з метою підвищення ефективності її діяльності» виступив перший віцепрезидент НАН України академік **Володимир Горбулін**.

У своїй доповіді він зазначив, що для підготовки пропозицій щодо розвитку вітчизняної наукової сфери в листопаді минулого року в Національній академії наук України було створено спеціальну робочу групу. В стислі терміни робочою групою було підготовлено ґрунтовні пропозиції щодо першочергових змін до законодавства, а також пропозиції щодо подальшого реформування діяльності Академії.

Робочою групою були визначені питання, які потребують невідкладного вирішення шляхом внесення змін до законів України «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про приватизацію державного і

комунального майна», «Про друковані засоби масової інформації (пресу) в Україні», «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків», а також до Податкового, Бюджетного та Господарського кодексів, Кодексу законів про працю України.

Зокрема, пропонується спільно з національними галузевими академіями наук, провідними університетами, відповідними центральними органами виконавчої влади створити Міжвідомчу раду з координації фундаментальних досліджень в Україні. Це має бути дієвий міжвідомчий орган з питань реалізації фундаментальних досліджень в Україні та проведення експертизи тем фундаментальних науково-дослідних робіт, фінансування яких передбачається за рахунок державного бюджету.

Важливим є внесення змін до Закону про науку, згідно з якими Академія повинна здійснювати підготовку такого важливого прогностичного документу як щорічна доповідь про стан та перспективи розвитку наукової та науково-технічної діяльності в Україні.

Крім того, було запропоновано створення в НАН України нових дорадчих консультативно-експертних органів. Так, пропонується створити Науково-технічну раду НАН України, яка має діяти при Президії НАН України та завданням якої має бути визначення науково-технічних проблем відповідних галузей економіки, які потребують науково-технічного супроводу з боку Академії, сприяння впровадженню наукових розробок установ Академії, розширення співпраці між науковими установами НАН України і виробничими підприємствами, формування відповідних академічних науково-технічних програм, в тому числі спільних. Важливим є включення до складу цієї Науково-технічної ради представників провідних науково-виробничих підприємств та корпорацій, міністерств розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства, охорони здоров'я, освіти і науки, енергетики та екології, фінансів, оборони, комітетів Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій, економічного розвитку.

Ще однією пропозицією робочої групи є створення науково-координаційних рад секцій НАН України.

Насамкінець академік НАН України Володимир Горбулін зазначив, що всі ці напрацювання були передані до робочої групи Національної ради з підготовки пропозицій щодо змін до законодавства для забезпечення реформи Національної академії наук та національних галузевих академій наук. Вони частково враховані в пропозиціях цієї робочої групи Національної ради, надісланих Прем'єр-міністру України, голові Національної ради з питань розвитку науки і технологій Олексію Гончаруку.

За результатами обговорення доповіді Президія НАН України схвалила пропозиції з питань, які потребують законодавчого врегулювання у 2020 році, а також підтримала пропозиції робочої групи стосовно створення Науково-технічної ради Національної академії наук України та науково-координаційних рад секцій НАН України.

(вгору)

21.01.2020

Спільна нарада-семінар «Висвітлення гідрографічної обстановки в акваторіях Чорного та Азовського морів з використанням океанографічних та гідрометеорологічних даних в інтересах навігаційно-гідрографічного забезпечення Військово-Морських Сил Збройних Сил України: стан та перспективи розвитку»

За дорученням першого віце-президента НАН України – голови Координаційної ради Цільової науково-технічної програми оборонних досліджень НАН України на 2020-2024 роки академіка НАН України В.П. Горбуліна 16 січня 2020 року в місті Одеса відбулася спільна нарада-семінар уповноважених представників секцій Міжвідомчої координаційної ради з питань морських досліджень Міністерства освіти і науки України та Національної академії наук України (далі – Міжвідомча координаційна рада) і Командування Військово-Морських Сил Збройних Сил України (далі – ВМС ЗС України) на тему «Висвітлення гідрографічної обстановки в акваторіях Чорного та Азовського морів з використанням океанографічних та гідрометеорологічних даних в інтересах навігаційно-гідрографічного забезпечення Військово-Морських Сил Збройних Сил України: стан та перспективи розвитку» ([Національна академія наук України](#)).

Захід було проведено (в розвиток рішень координаційної наради представників ВМС ЗС України, НАН України та Міжвідомчої координаційної ради, що відбулася 28 листопада 2018 року у місті Києві) на базі та при організаційно-технічній підтримці Національного університету «Одеська морська академія» Міністерства освіти і науки України.

Засідання спільної наради-семінару успішно відбулося під керівництвом командувача Військово-Морських Сил Збройних Сил України адмірала **І.О. Воронченко** (співголови спільної наради-семінару), заступника голови Міжвідомчої координаційної ради доктора географічних наук, професора, член-кореспондента НАН України **О.А. Щипцова** (співголови спільної наради-семінару) та завідувача кафедри військової підготовки Інституту Військово-Морських Сил Національного університету «Одеська морська академія» контр-адмірала **І.В. Тимчука** (координатора спільної наради-семінару).

Участь у роботі спільної наради-семінару також взяли представники:

- Міжвідомчої координаційної ради з питань морських досліджень Міністерства освіти і науки України та Національної академії наук України (керівники Секції океанографії та технічних засобів вивчення морського середовища, Секції судноводіння, Секції з питань підготовки кадрів у галузі морських досліджень та технологій);

- Державної установи «Держгідрографія» Державної служби морського та річкового транспорту України;

- Центру навігації, гідрографії та гідрометеорології ВМС ЗС України;
- Центрального науково-дослідного інституту озброєння та військової техніки ЗС України (далі – ЦНДІ ОВТ ЗСУ);
- Державної установи «Науковий гідрофізичний центр Національної академії наук України»;
- Національного університету «Одеська морська академія» Міністерства освіти і науки України;
- Одеського державного екологічного університету Міністерства освіти і науки України;
- Національного центру «Мала академія наук України» Міністерства освіти і науки України та Національної академії наук України.

На початку роботи спільної наради-семінару зі вступним словом виступив ректор Національного університету «Одеська морська академія» Міністерства освіти і науки України, керівник Секції судноводіння Міжвідомчої координаційної ради доктор технічних наук, професор М.В. Міюсов. Він, зокрема, акцентував увагу присутніх на важливості подальшого розвитку вітчизняного кадрового потенціалу для навігаційно-гідрографічного забезпечення безпеки кораблеводіння.

У процесі роботи учасникам засідання були представлені декілька презентації, доповідей і виступів на наступні теми:

– «Висвітлення гідрографічної обстановки в акваторіях Чорного та Азовського морів з використанням океанографічних та гідрометеорологічних даних в інтересах навігаційно-гідрографічного забезпечення Військово-Морських Сил Збройних Сил України: стан та перспективи розвитку»;

– «Демонстрація можливостей інформаційно-аналітичної системи підтримки процесів оснащення і розвитку озброєння та військової техніки Збройних Сил України (ІАС «ПРИЗМА»), створеної на основі сервісів когнітивної ІТ-технології «ПОЛІЕДР»;

– «Створення розподіленої інформаційно-аналітичної системи для організації процесів збору, збереження, обробки та використання цифрових океанографічних та гідрометеорологічних даних в інтересах підвищення надійності і оперативності навігаційно-гідрографічного забезпечення діяльності ВМС ЗС України»;

– «Підготовка та перепідготовка військових гідрографів».

Учасники засідання схвалили, представлений завідувачем кафедри військової підготовки Інституту Військово-Морських Сил Національного університету «Одеська морська академія» контр-адміралом І.В. Тимчуком, проект рішення спільної наради-семінару, в якому було запропоновано, зокрема:

– рекомендувати керівництву Центру навігації, гідрографії та гідрометеорології ВМС ЗС України, Державної установи «Держгідрографія» Державної служби морського та річкового транспорту України, Державної установи «Науковий гідрофізичний центр Національної академії наук України», Гідрометеорологічного інституту Одеського державного

екологічного університету, Національного університету «Одеська морська академія» (за згодою) активізувати спільну діяльність по висвітленню гідрографічної обстановки в акваторіях Чорного та Азовського морів з використанням океанографічних та гідрометеорологічних даних в інтересах навігаційно-гідрографічного забезпечення Військово-Морських Сил Збройних Сил України;

– взяти до відома інформацію щодо можливостей інформаційно-аналітичної системи підтримки процесів оснащення і розвитку озброєння та військової техніки Збройних Сил України (ІАС «ПРИЗМА»), створеної на основі сервісів когнітивної ІТ-технології «ПОЛІЕДР»;

– схвалити пропозиції учасників спільної наради щодо:

1) постановки і реалізації відповідних науково-технічних та дослідно-конструкторських робіт установами НАН України спільно з вченими ЦНДІ ОВТ ЗСУ та Гідрометеорологічного інституту Одеського державного екологічного університету Міністерства освіти і науки України (за згодою);

2) проведення наради керівництва кафедри військової підготовки Одеського державного екологічного університету та кафедри військової підготовки Інституту Військово-Морських Сил Національного університету «Одеська морська академія» (за згодою) щодо підготовки (перепідготовки) військових гідрографів по програмам підготовки офіцерів запасу.

На завершення роботи засідання Командувач Військово-Морських Сил Збройних Сил України адмірал І.О. Воронченко вручив пам'ятний знак заступнику голови Міжвідомчої координаційної ради члену-кореспонденту НАН України О.А. Щипцову з побажанням подальшого розвитку конструктивних взаємовідносин у сферах науково-технічного співробітництва та підготовки кадрів між відповідними підрозділами ВМС ЗС України і установами НАН України, а також Міністерства освіти і науки України.

([вгору](#))

Додаток 5

23.01.2020

«Нобелівська премія в галузі фізики 2019 року – це абсолютний тріумф фундаментальної науки»

Які наукові досягнення було відзначено Нобелівськими преміями в галузі фізики, в галузі хімії і в галузі фізіології та медицини 2019 року й чому незалежна Україна досі не має своїх нобеліатів? Якими важливими подіями у реформуванні національної наукової сфери запам'ятовується рік, що минув? У якому стані нині перебуває українська наука та науково-популярна діяльність і чому для держави життєво важливо підтримувати розвиток досліджень? На ці й низку інших запитань в ефірі програми «Культура діалогу» телеканалу «UA: Культура» та програми «Новий ранок» радіостанції «Радіо НВ» відповів учений-фізик,

популяризатор науки і відомий український блогер, старший науковий співробітник відділу фізичної електроніки Інституту фізики НАН України кандидат фізико-математичних наук Антон Сененко ([Національна академія наук України](#)).

<...> Українці часто пишаються нобелівськими лауреатами, який походять із наших теренів. Але що зробила наша держава для того, щоб у неї з'явилися власні нобеліати? Українській незалежності вже майже 30 років, і за весь цей час не було жодного періоду, коли наука користувалася б належною підтримкою державного та приватного секторів. Тобто у змаганні за нобелівські премії ми вже спізнались, але в Україні ще є фахівці світового рівня з тих галузей досліджень, за результати розвитку яких присуджено ці нагороди у 2019 році. Є першокласні космологи, біологи, матеріалознавці. Більшість із них успішно працюють у колаборації з іноземними колегами і добре відомі світовій науковій спільноті, не маючи вдома необхідних матеріальних ресурсів, обладнання, нормальних умов роботи. Щоб сподіватись у перспективі отримати нобелівську премію, слід вкладати великі кошти в дослідження вже зараз. Наука стала надзвичайно складною, і робити відкриття за допомогою підручних матеріалів на кшталт котушки та дротів, як на початку минулого століття, зараз неможливо. Потрібен спеціальний, нерідко високовартісний, інструментарій».

За словами Антона Сененка, вітчизняні вчені покладають великі сподівання на те, що у 2020 році нарешті повноцінно запрацює Національний фонд досліджень України, який на конкурсній основі фінансуватиме найбільш перспективні дослідницькі проєкти. При цьому має зберігатись і зростати також базове – бюджетне – фінансування української наукової сфери: «Сьогодні відтік мізків із України – колосальний, «лава запасних» у нашій науці стає дедалі коротшою, і з часом, навіть якщо створюватимуться всі необхідні умови, замінити тих, хто виїхав або змінив сферу діяльності, буде ніким. Уряд уже двічі піднімав рівень мінімальної заробітної платні, не додавши одночасно коштів на її виплату в повному обсязі і не врахувавши рівня інфляції. Тому, наприклад, чимало установ Національної академії наук України вже не перший рік змушені працювати 4 дні замість 5-ти і продовжать цю практику у 2020 році.

Попри те, що держава, фактично, поступово знищує науку, наша активна наукова громадськість докладає всіх зусиль для просування інтеграції України до європейського та світового наукового простору. На реформу науки, котра триває вже близько 5-ти років, з бюджету не витрачено ні копійки. Багато вчених брали і досі беруть участь у цьому процесі на громадських засадах – надають експертні висновки, вивчають корисний зарубіжний досвід, напрацьовують нормативно-правову базу тощо. Але, звичайно, так не може тривати постійно. Потрібен, скажімо так, стартер, який дав би поштовх розвитку в Україні інноваційного бізнесу – потенційного споживача наукомісткого продукту, винаходів, розробок, технологій. Приватні інвестиції не є альтернативою державному фінансуванню, проте

вони могли б надати вітчизняній науці відчутну підтримку, надзвичайно важливу на цьому непростому етапі її історії. Крім того, мене дуже дивує, що на 6-му році війни у нас відсутня структура – аналог американської DARPA [Defense Advanced Research Projects Agency], – котра цілеспрямовано й системно підтримувала б інноваційні розробки оборонного та подвійного призначення.

Нещодавно перед нашою наукою постала ще одна проблема, пов'язана з ухваленням у Європейському Союзі так званого «плану S»: якщо раніше наукові статті можна було читати за підпискою, а їх публікування було для авторів безкоштовним, то найближчими роками європейські фахові рецензовані журнали перейдуть у режим відкритого доступу, натомість витрати редакціям покриватимуть автори. Українські вчені, зі своїми зарплатами на рівні \$ 200-300, просто не матимуть на це грошей. Наразі єдиний вихід вбачається у поданні статей до американських видань, які залишать традиційну підписку.

На щастя, позитивну динаміку демонструє науково-популяризаційна діяльність, у якій, на мій погляд, відбувся «фазовий перехід» – від кількості до якості. Розвивається низка дуже цікавих проєктів на зразок «Днів науки», «Довколаботаніки» та «Ботаніка у кедах», а також нішеві Інтернет-видання – «Куншт», «Science Ukraine» та інші.

Отже, проблем дуже багато, та надія на їх вирішення є, поки в нашій країні ще працюють справжні науковці».

Більше дізнавайтеся за посиланнями:

<https://youtu.be/eOZWNY4sbsc> (телеканал «UA: Культура»)

https://youtu.be/u1malxeA_Zk (радіостанція «Радіо НВ»)

([вгору](#))

Додаток 6

14.01.2020

Про здобутки науковців Академії у дослідженні проблем економіки природокористування та сталого розвитку в Україні

На веб-сайті громадської організації «Центр перспективних ініціатив та досліджень» було опубліковано інтерв'ю директора Державної установи «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України» доктора економічних наук Михайла Хвесика ([Національна академія наук України](#)).

На початку розмови вчений докладно розповів про очолювану ним установу та головні напрями її діяльності: «Інститут підпорядковується Національній академії наук України. Це єдина науково-дослідна установа, яка ґрунтовно займається дослідженнями проблем економіки природокористування та сталим розвитком не тільки на пострадянському просторі, а й на континенті. У своїй діяльності ми володіємо широкою автономією. Провідними напрямками наших досліджень, що вже зайняли своє

достойне місце в публічному просторі, є відповідальне природокористування, раціональне використання природних ресурсів, сталий розвиток.

До результатів комплексних наукових досліджень належать рекомендації, котрі широко застосовуються в діяльності урядових структур України і місцевих органів управління у процесі визначення й реалізації заходів щодо стратегічного управління, формування ринку природно-ресурсних активів, а також використовуються для подальшої діяльності науково-дослідних та проектних установ при розробленні відповідних стратегій і програм. Поряд з тим ми готуємо та оприлюднюємо якісну аналітику й прогнози. Напрями роботи моїх колег пов'язані з економікою природних ресурсів (водних, земельних, лісових), проблемами природно-техногенної та екологічної безпеки, аспектами, що пов'язані з оцінюванням екосистемного потенціалу держави.

У структурі установи працює 70 осіб, з них – 13 докторів наук, і 30 кандидатів економічних наук. Але в дослідних процесах фактично задіяно набагато більше науковців, оскільки ми тісно співпрацюємо з вищими навчальними закладами, науково-дослідними установами України, європейськими структурами тощо. Нещодавно підписано угоду про співпрацю з представником Китайської асоціації міжнародного обміну Стівеном Фенгом, яка передбачає контакти з широкого кола питань: спільних досліджень у сфері економіки природокористування та екологічної безпеки, освітніх послуг, підготовки кадрів, наукового обміну тощо, та угоду про співробітництво і партнерство з Dr. Hasrat Arjjumend (The Grassroots Institute, Канада) з метою організації “Summer Field School & Workshop on Mountain Ecosystems and Resource Management” у 2020 році».

М. Хвесик також зазначив, що внаслідок плідної співпраці з інститутами НАН України, іншими науково-дослідними установами було розроблено Національну парадигму сталого розвитку України – засадниче видання, яке відображає позицію науковців Інституту щодо перспектив реалізації стратегічно важливих документів, прийнятих у різні часи з урахуванням української державницької специфіки, природно-ресурсного потенціалу та інших релевантних аспектів. Наразі триває етап імплементації положень цієї парадигми.

«Надзвичайно важливим є реальне втілення досягнень колективу в суспільно-господарську практику. Так, нами вперше в Україні здійснено оцінку вартості національного природного багатства України. Це надзвичайно вагома розробка, результати котрої дали можливість започаткувати інші проекти у сфері дослідження інвестиційної привабливості ресурсних активів, пошукати висвітлення проблемних питань у науково-популярних публікаціях, виданнях з актуальної тематики щодо децентралізації тощо. Роботи у цьому напрямі тривають і поглиблюються, оскільки для розробки та запровадження ефективної моделі подальшого розвитку необхідно визначити ступінь ідентифікованості

наявних природних ресурсів щодо власнісного статусу», – наголосив учений.

Чи відчувається публічний та державний запит на якісну аналітику в сфері сталого розвитку? Відповідаючи на це запитання **М. Хвесик** зазначив: «Мені імпонує ставлення як громадськості, так і урядових структур до проблем сталого розвитку, адже останнім часом участь недержавних організацій, центральних органів у їх розв’язанні посилилася, прийшло розуміння необхідності врахування принципів сталості у своїй повсякденній діяльності. Звичайно, це позначається на рівні та змісті наших дискусій: тепер це не лише односторонні запити і звичайна статистична інформація, а й постійні дискусії та коментарі, суттєво доповнені провідним міжнародним досвідом, підкріплені конкретними пропозиціями щодо подальшої співпраці та майбутніх розробок. З огляду на сказане вище, заснування Державної установи «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України» можна трактувати як наслідок підвищеного попиту на якісний науковий супровід і консультування щодо відповідної тематики. Українська держава жодним чином не стоїть осторонь реалізації політики сталого розвитку. У нас є бажання діяти, є також достатній науковий потенціал».

Директор Інституту економіки природокористування та сталого розвитку НАН України переконує, що на сьогоднішній день колективом установи в процесі співпраці з органами державної влади та місцевого самоврядування досягнуто чимало конкретних результатів у сфері сталого розвитку. Наприклад, до їх числа **М. Хвесик** відносить розробку комплексу пропозицій і рекомендацій для успішного виконання завдань блоку «Сталий розвиток міст і громад».

Докладно про ці та інші результати діяльності Інституту можна прочитати у [ПОВНІЙ ВЕРСІЇ ІНТЕРВ'Ю](#).
([вгору](#))

Додаток 7

03.01.2020

Пенсійне майбутнє України

На сторінках міжнародного громадсько-політичного тижневика «Дзеркало тижня» (випуск № 50, 27 грудня 2019 року – 10 січня 2020 року) під такою назвою вийшла друком стаття провідного наукового співробітника сектору соціальних ризиків у сфері зайнятості населення відділу досліджень людського розвитку Інституту демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи НАН України кандидата економічних наук Лідії Ткаченко, присвячена пенсійній темі в Україні ([Національна академія наук України](#)).

Експерт зазначає: «Пенсійна тема займає важливе місце в політиці будь-якої країни, що зумовлено масштабністю фінансових потоків і чисельністю

залученого населення. За допомогою реформ політики намагаються адаптувати пенсійну систему до змін – демографічних, економічних, соціальних, культурних. Спосіб і характер здійснення пенсійних реформ різняться. Коли реформи детально прораховуються наперед, їхня імплементація, як правило, відбувається плавно та спокійно, навіть рутинно. Коли реформи доводиться робити в пожежному порядку, процес може нагадувати лихоманку. Популізму, звичайно, теж ніхто не скасовував, утримати баланс між "пряниками" та "пігулками" у пенсійній реформі особливо важко. Принаймні ще жодна країна не досягла абсолютного успіху, щоб можна було зупинитися та оголосити про завершення пенсійної реформи. (...) У нас в Україні, коли мова заходить про пенсійну реформу, часто реакцією буває подив, якщо не роздратування, – та скільки вже можна! Насправді ми дуже мало провели реформ узагалі, і в пенсіях у тому числі. Необхідність реформ очевидна, адже нікого не влаштовує те, що є нині, і неможливо залишити все, як є, тому що стане ще гірше. Ми всі хочемо, щоб наші пенсіонери жили краще, і для цього потрібні реформи. Річ навіть не в конкретних інструментах і кроках (вони більш-менш відомі), а в правильному настрої та розумінні, навіщо та чому. Усвідомлення проблеми, правильна мотивація, готовність суспільства розділити відповідальність для успіху пенсійної реформи мають вирішальне значення. У зв'язку з цим особливої уваги потребує подача реформ».

Лідія Ткаченко зауважує: «Пенсійне майбутнє України повністю залежить від того, як швидко ми зрозуміємо, що держава – це ми; що наші майбутні пенсійні права визначають наші сьогоднішні обов'язки; що пенсійна система об'єднує зусилля з підтримки людей похилого віку, отже, ми теж свого часу можемо розраховувати на солідарність поколінь.

Першочерговими кроками в цьому напрямі мають стати:

– інформаційна кампанія з роз'яснення принципів функціонування пенсійної системи та публічних фінансів, пропаганда концепції суспільства для всіх віків і солідаризації поколінь;

– посилення політики зайнятості, боротьба з проявами дискримінації за віком на ринку праці, відпрацьовування процедур взаємодії всіх соціальних служб із метою сприяння стабільному працевлаштуванню, включаючи людей, яким не вистачає стажу для призначення пенсії;

– налагодження регулярної інформаційної взаємодії між Пенсійним фондом України та пенсіонерами й застрахованими особами, розвиток аналітичної надбудови до реєстру загальнообов'язкового державного соціального страхування; включення сум перерахованого роботодавцем єдиного соціального внеску в перелік даних обов'язкового інформування працівників про оплату праці;

– удосконалення пенсійних правил, щоб зробити їх максимально прозорими та зрозумілими для всіх, включаючи урахування стажу та заробітку, саму пенсійну формулу, систему мінімальних гарантій і додаткових надбавок/бонусів.

Що ж до недавньої ініціативи з додатковим підвищенням пенсій залежно від віку (спочатку тим, кому виповнилося 80+ років, з наступним охопленням 75+ і 70+), то такий досвід у світі є. Наприклад, у Білорусі пенсіонерам віком 80+ установлюється надбавка на догляд у розмірі 50% мінімальної пенсії за віком. У Російській Федерації пенсіонерам 80+ подвоюється розмір фіксованої частини страхової пенсії. В Ірландії пенсіонери 80+ отримують надбавку до пенсії 10 євро щотижня. У Польщі пенсіонери 75+ отримують додаткову доплату на медичне обслуговування (близько 50 євро щомісяця). Головне, щоб в Україні розподіл додаткових надбавок за віком опирався на справедливе обґрунтування та не посилював нерівність, щоб не вийшло так, що найбільше підвищення отримують люди, в яких пенсії й нині порівняно високі, а люди з низькими пенсіями залишаться з мінімальним підвищенням. Також потрібно пам'ятати, що ці надбавки не можуть забезпечити всіма необхідними у похилому віці медичними та соціальними послугами, актуальність розвитку цієї інфраструктури тільки зростає».

[Ознайомитися із повним текстом статті](#)
([вгору](#))

Додаток 8

14.01.2020

Присуджено Державні премії України в галузі науки і техніки 2019 року

Указом Президента України Володимира Зеленського від 13 січня 2020 р. № 4/2020 присуджено Державні премії України в галузі науки і техніки 2019 року ([Національна академія наук України](#)).

На підставі подання [Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки](#) нагороди присуджено 93 українським науковцям (у складі авторських колективів), в тому числі вченим установ Національної академії наук України:

– за роботу «Структура та взаємодія атомних ядер в пружних, непружних і радіоактивних процесах»:

КЛЕПІКОВУ Вячеславу Федоровичу – члену-кореспондентові Національної академії наук України, директорові Інституту електрофізики і радіаційних технологій НАН України;

ДЕНИСОВУ Віталію Юрійовичу – члену-кореспондентові Національної академії наук України, заступникові директора Інституту ядерних досліджень НАН України;

ПОНКРАТЕНКУ Олегу Анатолійовичу – докторові фізико-математичних наук, завідувачеві відділу Інституту ядерних досліджень НАН України;

МИХАЙЛЮКУ Вадиму Петровичу – докторові фізико-математичних наук, завідувачеві лабораторії Інституту ядерних досліджень НАН України;

ХАРЧЕНКУ Владиславу Федоровичу – докторові фізико-математичних наук, головному науковому співробітникові Інституту теоретичної фізики імені М.М. Боголюбова НАН України;

ПИЛИПЕНКУ Володимиру Владиславовичу – докторові фізико-математичних наук, провідному науковому співробітникові Національного наукового центру «Харківський фізико-технічний інститут» НАН України;

– за роботу «Новітні методи математичного моделювання складних процесів та систем на основі високопродуктивних обчислень»:

ЄРШОВУ Сергію Володимировичу – докторові фізико-математичних наук, ученому секретареві Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України;

ТУЛЬЧИНСЬКОМУ Вадиму Григоровичу – докторові фізико-математичних наук, завідувачеві відділу Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України;

СКОБЕЛЄВУ Володимиру Геннадійовичу – докторові фізико-математичних наук, провідному науковому співробітникові Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України;

ГАЛБИ Євгену Федоровичу – докторові фізико-математичних наук, старшому науковому співробітникові Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України;

ПОПОВУ Олександрю Володимировичу – кандидатіві фізико-математичних наук, старшому науковому співробітникові Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України;

– за роботу «Забезпечення функціональної безпеки критичних інформаційно-керуючих систем»:

ГОРБАЧИК Олені Семенівні – кандидатіві технічних наук, старшому науковому співробітникові Інституту проблем реєстрації інформації НАН України;

ЛЕТИЧЕВСЬКОМУ Олександрю Олександровичу – докторові фізико-математичних наук, завідувачеві відділу Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України;

– за роботу «Глибинна будова літосфери та сейсмічна небезпека території України»:

КЕНДЗЕРІ Олександрю Володимировичу – члену-кореспондентові Національної академії наук України, заступникові директора Інституту геофізики імені С.І. Субботіна НАН України;

ЧУЛКОВУ Сергію Сергійовичу – заступникові директора Інституту геофізики імені С.І. Субботіна НАН України;

ЛЕГОСТАЄВІЙ Ользі Вадимівні – кандидатіві фізико-математичних наук, ученому секретареві Інституту геофізики імені С.І. Субботіна НАН України;

ОМЕЛЬЧЕНКУ Віктору Даниловичу – кандидатіві геолого-мінералогічних наук, завідувачеві відділу Інституту геофізики імені С.І. Субботіна НАН України;

ЛИСИНЧУКУ Дмитру Володимировичу – докторові геологічних наук, провідному науковому співробітникові Інституту геофізики імені С.І. Субботіна НАН України;

ГРИНЮ Дмитру Миколайовичу – кандидатові фізико-математичних наук, старшому науковому співробітникові Інституту геофізики імені С.І. Субботіна НАН України;

КОЛОМІЄЦЬ Катерині Володимирівні – кандидатові фізико-математичних наук, старшому науковому співробітникові Інституту геофізики імені С.І. Субботіна НАН України;

– за роботу «Створення роторів турбін великої потужності»:

ЗАЙЦЕВУ Борису Пилиповичу – докторові технічних наук, провідному науковому співробітникові Інституту проблем машинобудування імені А.М. Підгорного НАН України;

СКУЛЬСЬКОМУ Валентину Юрійовичу – докторові технічних наук, провідному науковому співробітникові Інституту електрозварювання імені Є.О. Патона НАН України;

– за роботу «Наукові основи інноваційних технологій заміщення антрацити в тепловій енергетиці та їх впровадження»:

ДУНАЄВСЬКІЙ Наталії Іванівні – докторові технічних наук, директорові Інституту вугільних енерготехнологій НАН України;

ЧЕРНЯВСЬКОМУ Миколі Володимировичу – кандидатові технічних наук, завідувачеві лабораторії Інституту вугільних енерготехнологій НАН України;

ПРОВАЛОВУ Олексію Юрійовичу – кандидатові технічних наук, старшому науковому співробітникові Інституту вугільних енерготехнологій НАН України;

МАЙСТРЕНКУ Олександрю Юрійовичу – академікові Національної академії наук України (помертньо);

– за роботу «Створення полімерних матеріалів та конструкцій з них під дією фізичних полів»:

МАМУНІ Євгену Петровичу – докторові фізико-математичних наук, провідному науковому співробітникові Інституту хімії високомолекулярних сполук НАН України;

ДЕМЧЕНКУ Валерію Леонідовичу – кандидатові фізико-математичних наук, старшому науковому співробітникові Інституту хімії високомолекулярних сполук НАН України;

ЮРЖЕНКУ Максиму Володимировичу – кандидатові фізико-математичних наук, завідувачеві відділу Інституту електрозварювання імені Є.О. Патона НАН України;

– за роботу «Високоселективні методи синтезу гетероциклічних сполук для розробки компонентів функціональних матеріалів та створення нових лікарських засобів»:

ЧЕБАНОВУ Валентину Анатолійовичу – члену-кореспондентові Національної академії наук України, першому заступникові генерального

директора державної наукової установи «Науково-технологічний комплекс «Інститут монокристалів» Національної академії наук України»;

ДЕСЕНКУ Сергію Михайловичу – докторові хімічних наук, завідувачеві відділу державної наукової установи «Науково-технологічний комплекс «Інститут монокристалів» Національної академії наук України»;

ЛЯПУНОВУ Миколі Олександровичу – докторові фармацевтичних наук, провідному науковому співробітникові державної наукової установи «Науково-технологічний комплекс «Інститут монокристалів» Національної академії наук України»;

БРОВАРЦЮ Володимирі Сергійовичу – докторові хімічних наук, заступникові директора Інституту біоорганічної хімії та нафтохімії імені В.П. Кухаря НАН України;

ВОВКУ Михайлу Володимировичу – докторові хімічних наук, заступникові директора Інституту органічної хімії НАН України.

Щиро вітаємо лауреатів із цією високою нагородою та бажаємо їм натхнення, наснаги і подальших професійних успіхів!

[УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА УКРАЇНИ](#)

Державна премія України в галузі науки і техніки є державною нагородою України, яка присуджується за:

видатні наукові дослідження, які сприяють дальшому розвитку гуманітарних, природничих і технічних наук, позитивно впливають на суспільний прогрес і утверджують високий авторитет вітчизняної науки у світі, зокрема, за наукові роботи, що містять видатні результати фундаментальних наукових досліджень, які здобули міжнародне визнання, роботи, які на основі новітніх результатів світової гуманітаристики формують сучасний погляд на історію України (у тому числі дослідження щодо формування державності та боротьби за незалежність України в різні періоди, щодо Голодомору 1932–1933 років та боротьби Українського народу проти нацистського та комуністичного тоталітарних режимів під час Другої світової війни, а також про вклад України у перемогу антигітлерівської коаліції) і сучасні політичні, економічні та соціокультурні процеси в державі, сприяють інтеграції України до європейського гуманітарного простору;

розроблення та впровадження нової техніки, матеріалів і технологій, зокрема, дослідження, які становлять вагомий внесок у забезпечення національної безпеки та оборони, а також розроблення та впровадження нових способів і методів лікування та профілактики захворювань, що відповідають рівню світових досягнень, у тому числі у сфері військової медицини;

роботи, які становлять значний внесок у вирішення проблем охорони навколишнього природного середовища та забезпечення екологічної безпеки;

створення підручників для середніх загальноосвітніх, професійно-технічних, вищих навчальних закладів, що відповідають сучасним вимогам і

сприяють ефективному опануванню знань, істотно впливають на поліпшення підготовки майбутніх спеціалістів.

Розмір Державної премії України в галузі науки і техніки на 2019 рік становить триста тисяч гривень кожна.

([вгору](#))

Додаток 9

15.01.2020

Інформація про засідання Комітету Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій 15 січня 2020 року

15 січня 2020 року відбулося засідання Комітету Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій. Головував Голова Комітету з питань освіти, науки та інновацій Бабак С.В. На засіданні були присутні народні депутати України – члени Комітету: Лукашев О.А., Піпа Н.Р., Колебошин С.В., Кириленко І.Г., Коваль О.В., Колюх В.В., Воронов В.А., Лис О.Г., Грищук Р.П., Павленко Р.М., Гришина Ю.М., Совсун І.Р. ([Комітет Верховної Ради України з питань науки і освіти](#)).

Також на засіданні були присутні Генеральний директор Директорату науки Міністерства освіти і науки України Чеберкус Д.В., директор Департаменту моніторингу соціальних прав Секретаріату Уповноваженого з прав людини Глущенко С.А., головний спеціаліст відділу праці та нормативно-інформаційного забезпечення Департаменту фінансування державних і загальнодержавних видатків Міністерства освіти і науки України Винова К.М., головний експерт групи «Освіта» Реанімаційного пакету реформ Бахрушин В.Є., аналітик Аналітичного центру Асоціації міст України Мозгова Л.А., журналіст газети «Освіта України» Шулікін Д.А., кореспондент газети «Голос України» Луканська Г.

Під час засідання Комітету з питань освіти, науки та інновацій було розглянуто такі питання:

1. Про розгляд змін до проекту Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» (реєстр. № 0898 від 29.08.2019) (друге читання).

Заслухавши та обговоривши інформацію голови підкомітету з питань науки та інновацій Валерія Колюха, розглянувши зауваження Головного юридичного управління до тексту законопроекту до другого читання проекту Закону про внесення змін до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» (реєстр. № 0898) і в зв'язку із необхідністю актуалізації строків набрання чинності цим законопроектом, а також враховуючи звернення народного депутата України О.С. Бакумова щодо додаткового розгляду запропонованої до другого читання нової редакції абзацу восьмого частини третьої статті 36 Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність», народні депутати України – члени Комітету Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій одностайно прийняли рішення:

1. Вважати за доцільне врахувати зауваження Головного юридичного управління до другого читання проекту Закону про внесення змін до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» (реєстр. № 0898) і рекомендувати Верховній Раді України врахувати уточнену поправку № 26 щодо абзацу восьмої частини третьої статті 36 Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» у такій редакції Комітету:

“абзац восьмий частини третьої викласти в такій редакції:

«Вчені мають право в робочий час здійснювати з дозволу керівника наукової установи науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти не за місцем основної роботи обсягом до 240 годин протягом навчального року із збереженням заробітної плати за основним місцем роботи».

2. Зважаючи на відтермінування прийняття зазначеного законопроекту реєстр. № 0898 визнати за доцільне уточнити строки набрання ним чинності та визначити строки введення в дію усіх його положень з урахуванням зауваження Головного юридичного управління, для чого звернутися до Кабінету Міністрів України, Міністерства фінансів України та Міністерства освіти і науки України з проханням терміново надати розрахунки щодо розміру потреби у **додаткових** коштах для забезпечення у поточному році та у 2021 році повноцінної дії норми частини другої ст. 36 чинного Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» у частині встановлення ставок (окладів) науковим працівникам державних наукових установ (вищих навчальних закладів), виходячи з розрахунку посадового окладу молодшого наукового співробітника **на рівні не нижче подвійної середньої заробітної плати у промисловості в цілому по Україні**, а також у разі заміни цієї норми на пропонувану Комітетом, яка передбачає встановлення ставок (окладів) науковим працівникам державних наукових установ (вищих навчальних закладів), виходячи з розрахунку посадового окладу молодшого наукового співробітника **на рівні не нижче одинадцяти прожиткових мінімумів для працездатних осіб, розмір якого встановлено законом на 1 січня календарного року**.

Після отримання зазначеної інформації визначитися з порушеним питанням щодо термінів уведення в дію законопроекту на засіданні Комітету.

3. Після реалізації п. 2 цього Рішення в установленому порядку внести зміни до порівняльної таблиці до другого читання проекту Закону про внесення змін до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» (реєстр. № 0898).

4. Поінформувати народного депутата України О.С. Бакумова щодо прийнятого рішення Комітетом з порушеного ним питання....

([вгору](#))

13.01.2020

Популяризація науки та розвиток культури інновацій серед школярів і студентів – МОН та INSCIENCE підписали меморандум про співпрацю

МОН та громадська організація INSCIENCE спільно працюватимуть над популяризацією науки в Україні, насамперед серед школярів. Відповідний Меморандум підписали Міністр освіти і науки Ганна Новосад і голова ГО Олена Скирта 13 січня 2020 року, в приміщенні МОН ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

Зокрема, йдеться про підтримку наукової програми для підлітків «Science Teens Platform», а також проведення різноманітних заходів для мотивування молоді займатися наукою.

«Ми розуміємо, що з боку держави зараз досить мало уваги приділяється популяризації науки, розвитку культури інновацій серед школярів та студентів. При цьому саме їх ми маємо зацікавити вже сьогодні, щоб у майбутньому в Україні з'явилися нові покоління талановитих дослідників, інноваторів, стартаперів. Тому ми вдячні таким громадським організаціям як INSCIENCE за активну роботу в цьому напрямі. Ми обов'язково підтримуватимемо та допомагатимемо розвивати такі ініціативи», – зазначила під час підписання Ганна Новосад.

«Ми у команді INSCIENCE раді, що для науково-популярної програми серед підлітків «Science Teens Platform» та для популяризації науки ми заpartnerилися з Міністерством освіти і науки. Тому що проводити таку діяльність в межах екосистеми краще, коли є підтримка держави. Програма «Science Teens Platform» безкоштовна, триватиме до кінця квітня, на лекції та воркшопи можна прийти у Києві. Для українських шкіл ми будемо відцифровувати програму і її можна буде знайти у нас на сайті. Скоро стартує підприємницький напрям, в межах якого підлітки створюватимуть наукоємні проекти і отримають менторську підтримку», – повідомила Олена Скирта.

([вгору](#))

21.01.2020

Почався конкурсний відбір на премії ВРУ та стипендії Уряду для молодих вчених: виші та наукові установи мають подати заявки до 1 та 10 березня

Стартував прийом документів на отримання Премій Верховної Ради та стипендій Кабінету Міністрів для молодих вчених. Заявки мають подавати виші та наукові установи, підприємства за попередніми рішеннями вчених рад ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

Премії ВРУ присуджуватимуться за 2020 рік, а урядові стипендії – на 2020-2022 роки.

Претендувати на отримання Премії можуть науковці до 35 років (доктори наук до 40 років), що мають вагомі наукові здобутки в проведенні фундаментальних та/або прикладних досліджень. Номінувати можна як одного вченого, так і колектив авторів – максимум з 4 осіб.

На рік Верховна Рада присуджує до 30 Премій. Переможці отримують дипломи, нагрудні знаки та грошову винагороду. Її розмір становить 60 прожиткових мінімумів для працездатних осіб (станом на 1 січня 2020 року це понад 126 тис грн).

Список претендентів та їхні роботи на Премію ВРУ приймають до 1 березня 2020 року.

Докладні вимоги до подання заявок можна переглянути у [відповідній Інструкції](#). До визначеного в ній пакету документів також необхідно додати 10 брошурованих примірників анотації.

Виші, наукові установи та підприємства подають списки кандидатів та необхідні документи на Премію ВРУ до директорату науки Міністерства освіти і науки. Заклади, не підвідомчі МОН, також можуть подавати заявки за підпорядкуванням до Національної академії наук, відповідних галузевих академій або центральних органів виконавчої влади.

На отримання стипендій КМУ можуть претендувати кандидати, що мають вагомі наукові результати, віком до 33 років (38 для докторантів або докторів наук).

Уряд присвоює 320 щомісячних стипендій для молодих вчених на 2 роки. З 1 липня 2019-го їхній розмір було збільшено вдвічі – до 2-х прожиткових мінімумів для працездатних осіб. Наразі це понад 4,2 тис гривень.

Університети та наукові установи, підпорядковані МОН, мають подати перелік кандидатів та супровідні документи до директорату науки Міністерства до 10 березня 2020. Докладну інформацію можна переглянути у [листі МОН](#).

Наукові установи та університети, не підвідомчі МОН, подають документи на стипендії КМУ за підпорядкуванням до галузевих академій наук або центральних органів виконавчої влади.

Документи як щодо стипендій Уряду, так щодо Премій Верховної Ради подаються до МОН за адресою: кім. 201 в, бульвар Тараса Шевченка, 16, м. Київ, 01601, Міністерство освіти і науки України. Контактна особа – Олександр Вороненко, (044) 287-82-41.

([вгору](#))

08.01.2020

Батаєва Є.

Зміни в українській науці та вищій освіті: підсумки за 2019 рік

Активна політика Міністерства освіти та науки України спрямована саме на якісні зміни у науковій діяльності вітчизняних вчених. Застарілий підхід у науковій та публікаційній культурі, що був історично сформований в Україні, поступово закінчує своє існування. На його місце приходить розуміння та впровадження міжнародних стандартів на теренах нашої держави ([Національна академія медичних наук України](#)).

З 2016 року почався активний рух до імплементації світових стандартів у публікаційну діяльність українських вчених. Нещодавні зміни, що були внесені в наказ «Про опублікування результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук» від 08 жовтня 2019 р., свідчать про незмінну політику Міністерства освіти і науки України в цьому питанні. На сьогодні наукова публікація у виданні, віднесеному до першого і другого [квартилів](#) (Q1 і Q2) наукометричних баз даних Scopus та [Web of Science](#) відповідно до класифікації Scimago Journal and Country Rank або Journal Citation Reports, прирівнюється до трьох публікацій з Переліку наукових фахових видань України, а у виданні, віднесеному до третього квартиля (Q3) – до двох публікацій.

Це не єдиний нормативний документ, що спрямовує діяльність українських вчених у напрямок стандартів та якості функціонування науки у міжнародній спільноті. Такі зміни підштовхують науковців до правильної конфігурації здійснення їхньої дослідницької діяльності, а саме: замість спрямовування своїх сил на роботу, яка не буде високо визнана світовою спільнотою, варто більш комплексно підійти до питання та підготувати дослідження, яке відповідатиме вимогам журналів, які індексуються в Scopus або Web of Science.

Стратегія виходу української науки на міжнародний рівень

У свою чергу, наукові праці, що були опубліковані у виданнях, які відповідатимуть критеріям журналів, які входять у міжнародні бази даних, написані з урахуванням усіх стандартів оформлення, структурування та перекладу, будуть активно вивчатися та [цитуватися](#) міжнародними вченими. Такі роботи обов'язково призведуть до підвищення рівня розвитку науки країни. А визнання України в міжнародному дослідницькому товаристві принесе активну та плідну співпрацю з представниками інших держав, та забезпечить в майбутньому активний розвиток і фінансування наукової діяльності в країні, активізує присудження вченим міжнародних звань і нагород за їхню діяльність.

Задля формування стимулу до створення високоякісних наукових досліджень у світі існує необ'ємний перелік варіантів фінансової підтримки

вчених для реалізації їхнього потенціалу та сприянні розумового піднесення суспільства. Цей перелік починається з додаткового фінансування, надбавок, [грантів](#) та закінчується міжнародними преміями і винагородами, що є відомими у всьому світі.

На жаль, в Україні цей механізм працює не так досконало, а необхідність у збільшенні фінансування діяльності наукових діячів зростає з кожним днем.

Варіанти вирішення проблеми фінансування

- Створення додаткових та прозорих джерел фінансування науки в Україні;

- Скорочення кількості установ та наукових працівників, в яких недостатньо високий рівень освіченості.

Обидва варіанти знайшли своє відображення в активній дискусії, що відбувається в Міністерстві освіти та науки України, відповідно до якої на сьогодні вже існує два нормативних документи в цьому напрямленні.

Згідно з правилами оцінювання діяльності закладів вищої освіти, а також Постанови «Про затвердження Порядку та критеріїв надання ЗВО статусу національного, підтвердження чи позбавлення цього статусу», публікаційна діяльність відіграватиме важливу роль в розрахунку загального інтегрального показника діяльності закладів вищої освіти. У майбутньому планується розширення його впливу, що відобразатиметься не лише в наданні або позбавленні статусу національного, а може спричинити закриття та реструктуризацію ряду ЗВО, які не відповідатимуть встановленим нормативним критеріям різних сегментів їхнього функціонування. Одними з таких показників є публікації в журналах, які індексуються в Scopus та Web of Science.

Чинники розвитку науки та наукометрії

Ця ініціатива радикальної політики щодо функціонування закладів вищої освіти ще не була затверджена, але може призвести до покращення стандартів вищої освіти в Україні та загального показника діяльності науковців у майбутньому. Створення якісних умов надання освіти, підвищення фінансування цієї галузі та впровадження міжнародних стандартів у цю сферу є важливим етапом майбутнього розвитку науки в нашій державі.

Потрібно звернути увагу на збільшення фінансування наукових досліджень в Україні. Відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України з 2019 року був створений [Національний фонд досліджень](#), що вже з цього року має розпочати грантову підтримку наукових експериментів та розробок. Створення дієвого механізму конкурсного фінансування науки, що має досягти 40% від загального обсягу бюджетних відрахувань у цій сфері, є однією з ключових рекомендацій ЄС, що були надані за результатами незалежного зовнішнього аудиту науково-інноваційної системи України.

Це є одним із перших і важливих кроків України на шляху до впровадження світових тенденцій та забезпечення сталого розвитку науки.

Наразі робота фонду ще не має значного відображення на загальних умовах діяльності українських наукових діячів, проте з 2020 року планується значне поповнення ресурсів Фонду за рахунок Державного бюджету, а відповідно й більш активної його політики до створення додаткового механізму у фінансуванні наукових досліджень та розробок в Україні.

Підсумовуючи, можна прослідкувати значну кількість змін, що вже впроваджені в Україні задля покращення загального стану та подальшого розвитку науки. На мою думку, такі інструменти поки що знаходяться на стадіях зародження та розвитку, потребують значного покращення та модифікації для дієвого функціонування на теренах держави.

([вгору](#))

Додаток 13

08.01.2020

Виші можуть отримати доступ до публікацій Springer Nature

Усі українські державні та комунальні виші чи наукові установи можуть безкоштовно отримати доступ до повнотекстових публікацій відомого міжнародного видавництва Springer Nature. Про це повідомили у Міністерстві освіти і науки ([Освіта.ua](#)).

Університети та наукові установи, які раніше оформили доступ через Державну науково-технічну бібліотеку до баз даних Scopus або/та Web of science, отримують доступ до Springer Nature автоматично.

Ті заклади, які не були підключені до Scopus або/та Web of science, мають подати відповідну заявку до ДНТБ.

За словами гендиректора директорату науки МОН Дмитра Чеберкуса, інтеграція українських науковців у світовий дослідницький простір є одним з пріоритетів роботи МОН на найближчі 5 років.

«Звісно, важливим елементом такої інтеграції є вільний доступ українських вчених до результатів роботи їхніх закордонних колег. Ще в травні минулого року ми дали можливість всім вишам та науковим установам – незалежно від відомчого підпорядкування – підключитися до міжнародних баз даних Scopus та Web of science. Передплата була забезпечена коштом бюджету, наразі доступ отримали понад 430 закладів. Тепер ми забезпечили доступ до всіх журналів Springer Nature – одного з найбільших світових видавців академічних і науково-популярних книг та журналів», – повідомив Чеберкус.

Він також наголосив, що для українських вчених будуть відкриті саме повні тексти. Такий винятковий доступ до ресурсів провідного наукового видавця організовано вперше за часів незалежності.

«Це – необхідне рішення для української науки, адже Springer Nature є одним з найпопулярніших видавців серед наших авторів-вчених. Доступ до повних текстів дозволить їм краще розуміти актуальність тих чи інших

досліджень, готувати якісніші статті чи лекції, шукати наукові контакти тощо», – зазначив Дмитро Чеберкус.

[ПОДАТИ ЗАЯВКУ НА ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО SPRINGER NATURE](#)
([вгору](#))

Додаток 14

14.01.2020

Відбулася зустріч представників Укрпатенту та Торгово-промислової палати України: обговорили питання Всеукраїнського конкурсу винаходів

10 січня 2020 року відбулася зустріч представників Державного підприємства «Український інститут інтелектуальної власності» (Укрпатент) з представниками Торгово-промислової палати України (ТПП України), присвячена розгляду питань проведення Всеукраїнського конкурсу винаходів, спрямованого на популяризацію винахідницької діяльності та привернення уваги вітчизняних і закордонних інвесторів та виробників до українських новітніх розробок ([Український інститут інтелектуальної власності](#)).

Під час заходу президент Торгово-промислової палати України ГЕННАДІЙ ЧИЖИКОВ зазначив, що реалізація Всеукраїнського конкурсу винаходів у партнерстві з Укрпатентом не лише сприятиме висвітленню інформації про перспективні українські винаходи, а й позитивно вплине на популяризацію технічної творчості, розширить можливості впровадження та застосування розробок, надавши авторам та патентовласникам нові економічні важелі та перспективи.

У свою чергу виконуюча обов'язки Генерального директора Укрпатенту НАТАЛІЯ ПЕТРОВА та директор з автоматизації технологічних процесів СЕРГІЙ МАРЧЕНКОВ зазначили, що Укрпатент відкритий до взаємодії з Торгово-промисловою палатою України з метою розширення обізнаності й можливостей малого та середнього бізнесу у сфері інтелектуальної власності.

Маючи на меті покращити ділове середовище й підвищити рівень інтелектуальної безпеки зовнішньоторговельної діяльності підприємств країни, учасники зустрічі прийняли рішення осучаснити Всеукраїнський конкурс винаходів у співпраці з Торгово-промисловою палатою України. Взаємодія з ТПП України в цьому контексті є актуальною для розвитку інтелектуального та інформаційного суспільства. На переконання учасників зустрічі спільне проведення Всеукраїнського конкурсу винаходів сприятиме зміцненню інноваційної складової економіки й позиціонуванню країни в якості активного учасника міжнародних відносин у сфері інтелектуальної власності, підвищить значимість інтелектуальної власності в очах світової спільноти та посилить конкурентні позиції національних виробників на європейському ринку.

Підсумовуючи зустріч, Наталія Петрова висловила вдячність Геннадію Чижикову за всебічну підтримку та надання необхідних ресурсів для розширення можливостей вітчизняних новаторів, а також розвиток ідей комерціалізації та підтримки інноваційного підприємництва в Україні.

Як відомо, Всеукраїнський конкурс винаходів щороку проводиться за дорученням Установи – центрального органу виконавчої влади з реалізації державної політики у сфері інтелектуальної власності та на виконання пп.36 п.8 Статуту Укрпатенту. Під час конкурсу визначалися найкращі інноваційні розробки, створені та впроваджені в Україні. Науково-методичне, організаційно-технічне й фінансове забезпечення конкурсу та загальна координація робіт з його проведення покладалися на Укрпатент.

Протягом останніх років Всеукраїнський конкурс винаходів не проводився. Водночас Укрпатент отримував численні звернення представників Національної академії наук, вищих начальних закладів, малого й середнього бізнесу та винахідників про надання можливості взяти участь у конкурсі.

[\(вгору\)](#)

Додаток 15

24.01.2020

Участь у «Європейській зеленій угоді» синхронізує Україну та ЄС, – Дмитро Кулеба

Уряд створив міжвідомчу групу, що координуватиме подолання наслідків зміни клімату в рамках «Європейської зеленої угоди» (European Green Deal). Групу очолив Віце-прем'єр-міністр з європейської та євроатлантичної інтеграції Дмитро Кулеба ([Урядовий портал](#)).

Положення про міжвідомчу робочу групу з питань координації подолання наслідків зміни клімату в рамках ініціативи Європейської комісії «Європейська зелена угода» та посадовий склад Кабінет Міністрів ухвалив 24 січня.

Європейська зелена угода – це магістральний напрям реформ Європейського Союзу на наступні десятиріччя. Йдеться про комплексні зміни в економіці, енергетиці, транспорті, сільському господарстві, індустріальному виробництві та інших сферах.

«Україна має долучитися до формування «Європейської зеленої угоди» як повноцінний гравець і стати невід'ємною частиною європейської політики у цій сфері. Для українців це означатиме енергетичну безпеку, чисте довкілля, справедливу економіку та зрештою нижчі платіжки за енергію», – сказав Дмитро Кулеба.

За його словами, Україна має всі складові успіху для участі у «Європейській зеленій угоді»: динамічний ринок відновлюваної енергетики, інфраструктуру для транспортування альтернативних енергоносіїв, великі європейські амбіції нового уряду і готовність зробити їх дійсністю.

Міжвідомча група координуватиме процеси та рішення, що стосуються подолання наслідків зміни клімату та взаємодії України з Європейською комісією з цих питань. Серед основних завдань робочої групи:

сприяння підготовці національного інтегрованого плану з енергетики та зміни клімату на 2021–2030 роки;

забезпечення взаємодії та координації діяльності міністерств, інших центральних та місцевих органів виконавчої влади для забезпечення поступового переходу до низьковуглецевого розвитку держави за умови економічної, енергетичної та екологічної безпеки і підвищення добробуту громадян;

підготовка пропозицій та рекомендацій щодо механізмів, оптимальних шляхів розв'язання проблем та сприяння реалізації державної політики за такими напрямками:

зменшення викидів парникових газів;

розвиток сфери використання відновлювальних джерел енергії та альтернативних видів палива;

розвиток транспортної інфраструктури щодо використання низьковуглецевих видів моторного палива, електричних, водневих автомобілів громадського та спеціального електротранспорту, створення мультимодальних транспортних сполучень та автоматизації руху, створення передумов смарт-мобільності;

зменшення обсягів виробництва та споживання енергоємних продуктів;

збереження об'єктів рослинного та тваринного світу, їх угруповань та комплексів, екосистем та складових елементів екомережі;

запобігання та скорочення промислового забруднення;

залучення «зелених» інвестицій та розроблення інвестиційних планів, спрямованих на їх реалізацію;

сприяння виробництву товарів та продукції багаторазового використання, створення інноваційної екосистеми;

застосування цифрових технологій, зокрема використання штучного інтелекту, хмарних технологій, інтернету речей, стандартів зв'язку, мобільних мереж, та їх впливу на довкілля з метою сприяння переходу до низьковуглецевого розвитку держави та зменшення ресурсоемності;

запровадження екологічних стандартів будівництва та модернізації житлового та нежитлового фонду з огляду на енерго- та ресурсоефективність;

сприяння підвищенню ресурсоефективності промисловості та переходу до низьковуглецевого циркулярного виробництва;

запровадження політики запобігання недобросовісному екологічному маркуванню продукції, створення ринку вторинної сировини та побічних продуктів;

удосконалення нормативно-правового регулювання з питань скорочення викидів вуглецю, подолання енергетичної бідності, а також інших питань, які виникають у сфері зміни клімату;

підвищення ефективності діяльності центральних органів виконавчої влади у сфері подолання наслідків зміни клімату;

розроблення наукової концепції, спрямованої на подолання наслідків змін клімату.

Наступного тижня на засіданні Ради асоціації Україна-ЄС у Брюсселі будуть обговорювати, зокрема, і питання співпраці за «Європейською зеленою угодою».

Українська сторона пропонує започаткувати кліматичний діалог високого рівня.

([вгору](#))

Додаток 16

31.01.2020

Засідання Президії Національної академії наук України 29 січня 2020 року

29 січня 2020 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 доповіді.

З питання «**Формування українського сегмента Європейського дослідницького простору у сфері спостереження Землі**» виступила заступник директора Інституту космічних досліджень НАН України та ДКА України доктор технічних наук **Наталія Куссуль**.

У своїй доповіді вона висвітлила важливі результати досліджень у галузі космічних інформаційних систем і технологій, методів оброблення аерокосмічних даних.

Дослідження Землі з космосу, зокрема ті, що пов'язані з моніторингом стану земель, придатних для сільського господарства, моніторингом стану повітря, водойм тощо останнім часом набувають все більшого значення. Зараз такі спостереження набули ще більшої актуальності у зв'язку зі збільшенням негативних змін екологічного стану планети.

В установах НАН України накопичено великий досвід використання інформаційних технологій для таких досліджень. Зокрема, Інститут космічних досліджень НАН України та ДКА України успішно бере участь у виконанні проектів Рамкових програм Єврокомісії, є базовою установою-виконавцем національного сегмента проекту ERA-PLANET програми Горизонт-2020.

Розроблені в Інституті моделі машинного навчання впроваджуються в проекті Світового банку «Підтримка прозорого землекористування в Україні». Результати супутникового моніторингу використовуються Київською міською держадміністрацією для інформування населення та відповідних служб про екологічний стан міста, формування та реалізації екологічної стратегії Києва.

Отож, подальший розвиток Європейського дослідницького простору у сфері спостереження Землі з впровадженням сучасних технологій супутникового моніторингу є вкрай важливим. Він дасть можливість забезпечити інноваційний розвиток української економіки, здійснювати супутниковий моніторинг землекористування в Україні та надавати об'єктивну й оперативну інформацію органам державної влади, а також гідно представляти нашу державу в міжнародних наукових програмах Єврокомісії та Європейського космічного агентства.

З питання **«Щодо створення музею науки в Національному науковому центрі «Харківський фізико-технічний інститут»** виступив генеральний директор Національного наукового центру «Харківський фізико-технічний інститут» (ННЦ «ХФТІ») академік **Микола Шульга**.

У своїй доповіді він відзначив важливість збереження наукової спадщини, а також необхідність популяризації наукової діяльності, підвищення інтересу громадськості, і перш за все молоді, до науки.

Харківський фізико-технічний інститут відомий в усьому світі як своїм славетним минулим, так і сучасними розробками в галузі матеріалознавства, ядерної фізики, фізики плазми та теоретичної фізики. В його стінах працювала ціла плеяда видатних учених зі світовим ім'ям – Л.Д.Ландау, І.В.Обреїмов, А.К.Вальтер, О.І.Лейпунський, К.Д.Синельников, Л.В.Шубніков, І.В.Курчатов, Г.Д.Латишев, Є.М.Ліфшиц, І.М.Ліфшиц, А.О.Слуцький, В.Є.Іванов, О.Я.Усиков, С.Я.Брауде, Д.В.Волков, О.І.Ахієзер, О.Г.Сітенко, Б.Г.Лазарєв, Я.Б.Файнберг, В.Ф.Зеленський, Б.І.Веркін, І.Я.Померанчук, О.О.Галкін, А.Ф.Приходько та інші. Тому ініціатива зі створення музею науки саме тут – є цілком виправданою та своєчасною.

Академік Микола Шульга зазначив, що основне завдання музею – знайомство громадськості з науковими досягненнями ННЦ «ХФТІ», його історичним минулим та сучасними розробками. У музеї планується проведення оглядових та тематичних екскурсій, занять зі школярами та студентами.

Президія НАН України відзначила важливість та своєчасність такої ініціативи ННЦ ХФТІ щодо створення музею науки та рекомендувала й іншим науковим установам активізувати роботу зі створення експозицій про їхню діяльність та забезпечити доступ до них громадськості.

Насамкінець учасники засідання розглянули низку кадрових і поточних питань.

Зокрема, було розглянуто питання проведення сесії Загальних зборів НАН України, під час якої будуть підбиті підсумки діяльності Академії за п'ятирічний період та проведені вибори нового складу Президії НАН України.

Цього року вибори Президента та членів Президії НАН України проводитимуться за новою редакцією Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» та новим Статутом Академії, прийнятим у

2016 році. Тому цей процес буде відбуватись з деякими відмінностями від усіх попередніх років.

За результатами обговорення Президія НАН України прийняла проект постанови, у якому, зокрема, визначено строки, найголовніші засади процесу виборів та окремі деталі процедури.

Окрім цього, на засіданні було заслухано питання про результати оцінювання діяльності академічних наукових установ, яке здійснювалося експертними комісіями відповідно до Методики оцінювання ефективності діяльності установ НАН України протягом другої половини 2019 року. Оцінювання пройшли 15 наукових установ та 130 їхніх наукових підрозділів.

Загалом за минулий рік оцінювання пройшли 39 установ НАН України, в тому числі 352 їхні підрозділи. З оцінених установ 32 (82%) було віднесено до категорії «А» (установи-лідери за багатьма науковими напрямками), 7 (18%) – до категорії «Б» (установи, що займають стабільні позиції на національному рівні). На 2020 рік заплановано оцінювання ще 16 установ.

(вгору)

Додаток 17

02.01.2020

План-графік оцінювання діяльності наукових установ НАН України у 2020 році згідно з Розпорядженням від 25.10.2019 р. № 570 ([Національна академія наук України](#)).

План-графік відвідування експертними комісіями установ Секції фізико-технічних і математичних наук НАН України, діяльність яких буде оцінюватись у 2020 році

(згідно з Розпорядженням від 25.10.2019р. № 570)

№	Назва установи НАНУ	Квартал	Дата візиту ЕК до установи	Відділення НАНУ
1	Навчально-науковий комплекс «Інститут прикладного системного аналізу» Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» МОН України та НАН	I	19.03.2020	Відділення інформатики

	України*			
2	Інститут проблем штучного інтелекту МОН України та НАН України*	II	15.04.2020	
3	Інститут технічної механіки НАН України та ДКА України*	II	18-22.05.2020	Відділення механіки
4	Інститут транспортних систем і технологій*		20.05.2020	
5	Карпатське відділення Інституту геофізики ім. С.І.Субботіна*	I	25.03.2020	Відділення наук про Землю
6	Полтавська гравіметрична обсерваторія Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна*		27.03.2020	
7	ДУ «Науковий гідрофізичний центр НАН України»*	II	12.05.2020	
8	ДУ «Науково-інженерний центр радіогідрогеоecологічних полігонних досліджень НАН України»*		18.05.2020	
9	ДУ «Відділення гідроакустики Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України»*		21-22.05.2020	

10	Інститут імпульсних процесів і технологій*	II	18-20.05.2020	Відділення фізико-технічних проблем матеріалознавства
11	Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова*	II	14.05.2020	Відділення фізико-технічних проблем енергетики
12	Інститут прикладної фізики*	I	11.03.2020	Відділення ядерної фізики та енергетики
13	Навчально-науковий центр «Фізико-технічне матеріалознавство»*	II	7.05.2020	
14	Національний центр «Мала академія наук України»	II	16 - 17.04.2020	Секція фізико-технічних і математичних наук НАН України
15	Технічний центр		7.05.2020	
16	Міжнародний центр астрономічних та медико-екологічних досліджень		12.05.2020	

* Установи, що підлягають плановій перевірці наукової та науково-організаційної діяльності за п'ятирічний період.

План-графік відвідування експертними комісіями установ Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України, діяльність яких буде оцінюватись у 2020 році

(згідно з Розпорядженням від 25.10.2019р. № 570)

№	Назва установи НАНУ	Квартал	Дата візиту ЕК до установи	Відділення НАНУ
---	---------------------	---------	----------------------------	-----------------

1.	Міжнародна школа україністики	II	14.04.2020	Відділення літератури, мови та мистецтвознавства
2.	Інститут мовознавства ім. О.О. Потебні*	II	27-30.04.2020	
3.	Інститут мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М.Т. Рильського*	II	20.05.2020	
4.	Відділення керамології Інституту народознавства	II	21.05.2020	
5.	Видавничий дім «Академперіодика»	II	17.05.2020	Секція суспільних і гуманітарних наук НАН України

* Установи, що підлягають плановій перевірці наукової та науково-організаційної діяльності за п'ятирічний період.

([вгору](#))

Додаток 18

31.01.2020

Конкурс Консорціуму науково-дослідницької інфраструктури Центральної Європи CERIC-ERIC

Оголошено черговий конкурс Консорціуму науково-дослідницької інфраструктури Центральної Європи CERIC-ERIC щодо доступу до сучасного обладнання для здійснення комплексних, у тому числі міждисциплінарних, досліджень у галузі матеріалознавства та досліджень біоматеріалів ([Національна академія наук України](#)).

CERIC об'єднує в собі сучасну науково-дослідницьку інфраструктуру країн Центральної та Східної Європи задля забезпечення розвитку науки та промисловості в галузі дослідження матеріалів, біоматеріалів і нанотехнологій та надає відкритий доступ до цієї інфраструктури. Спільне використання провідних національних дослідницьких інфраструктур європейських країн дозволяє знаходити інноваційні рішення суспільних проблем у сферах енергетики, охорони здоров'я, харчування, культурної спадщини тощо. CERIC-ERIC надає доступ через єдину точку входу до понад 50 зразків сучасного складного технологічного обладнання, розташованого в 9-ти країнах Європи.

[Детальний опис можливостей CERIC](#)

Консорціум CERIC-ERIC оголошує відкритий конкурс пропозицій на доступ до сучасного обладнання двох лабораторій для проведення міждисциплінарних досліджень у галузі матеріалознавства, нано- й біотехнологій. Для надання безкоштовного доступу до такого обладнання слід подавати заявки [за посиланням](#) – за умови, що результати досліджень буде опубліковано відповідно до правил CERIC. Окрім доступу до інструментів і лабораторій, CERIC пропонує підтримку мобільності вчених, публікацій із відкритим доступом тощо.

Граничний термін подання пропозицій:

– 2 березня 2020 року – для попередньої оцінки подання з можливістю внесення поправок і покращення вашої заявки;

– 31 березня 2020 року – рекомендовано тільки для досвідчених користувачів.

Дослідники з України можуть подати заявку на пільговий відкритий доступ у рамках проекту ACCELERATE програми «Горизонт 2020» з персональної підтримки підготовки пропозицій, виконання вимірювань, а також аналізу та публікації результатів.

[ACCELERATE](#)

[Докладніша інформація](#)

Електронна пошта проекту: useroffice@ceric-eric.eu.

([вгору](#))

Додаток 19

31.01.2020

Вчені Інституту харчової біотехнології та геноміки НАН України презентували проект унікальної для України випарної станції (Відео)

Нещодавно на Державному підприємстві «Тростянецький спиртовий завод» (сmt. Тростянець, Вінницька область) відбулась презентація унікального проекту випарної станції, запуск якої дасть змогу вирішити екологічні питання місцевої громади. Про це йдеться у телесюжеті ТРК «Вінничина» ([Національна академія наук України](#)).

Її розробник – заступник директора Інституту харчової біотехнології та геноміки Національної академії наук України доктор технічних наук **Сергій Циганков**. Учений стверджує, що розробка відповідає світовим стандартам і поки не має аналогів в Україні.

Технологія, за якою працюватиме система, дозволить переробляти відходи виробництва – мелясну барду.

«Треба буде виготовити певне обладнання, змонтувати його і запустити установку в дію, – говорить С. Циганков. – Обладнання виготовляє Вінницький дослідний завод, який вже має досвід такої роботи, за кресленнями, які розробляв Інститут харчової біотехнології НАН України».

Переробка барди за допомогою випарної установки робить субстанцію більш концентрованою, зменшує її об'єм. 600 тонн барди станція здатна перетворити на 60 тонн переробленої маси.

«Концентрована барда може використовуватися як органічне добриво і в найбільш "продвинутому" варіанті – слугувати паливом для промислових котелень», – стверджує розробник станції.

Залишки такої переробки – це технічна вода, яка цілком безпечна для довкілля. *«Вона виходить у вигляді чистих конденсатів, які знову можуть бути задіяні в технологічному циклі або скинуті в каналізацію», – розповідає С. Циганков.*

Обладнання розміститься на території заводу. Випарна установка складатиметься з двох корпусів висотою 18 метрів і площею 6x12. Для спорудження потрібно близько 2,5 місяців.

*Деталі – у телесюжеті: <https://youtu.be/BYugCXTY9zY>
(вгору)*

Додаток 20

30.01.2020

За підсумками року

Інтерв'ю з Президентом НАН України академіком Б. Є. Патонем (Джерело: журнал «Вісник Національної академії наук України», № 1, 2020 р.) ([Національна академія наук України](#)).

– Борисе Євгеновичу, 2019 рік для України був багатим на суспільно-політичні події: змінилося керівництво держави, розпочато реформування багатьох сфер суспільного життя... Що в цьому сенсі цей рік приніс для наукової сфери загалом та Національної академії наук зокрема? Що, на Вашу думку, потрібно змінювати та чи здійснює Академія кроки для змін?

– У минулому році Україну сколихнуло чимало визначних подій, за якими спостерігав увесь світ. І багато з них залишаться в нашій історії назавжди.

Для Академії минулий рік, як, мабуть, загалом всі останні роки, також не був простим. Проблеми залишаються ті ж самі... Хронічне недофінсування науки, низька затребуваність наукових розробок економікою, відтік наукових кадрів...

Всі останні роки в суспільстві точиться багато розмов з приводу реформування вітчизняної наукової сфери і зокрема Національної академії наук України. Проте головне – немає довгострокового планування розвитку всієї держави. Тому немає і стратегії розвитку науки. Всі нововведення ніби «відірвані» одне від одного.

З ухваленням у 2015 р. Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» намітилися можливі зміни на краще. Проте до цих пір чимало основних положень цього закону не імplementовані та залишаються суто

декларативними. Насамперед це стосується законодавчих норм щодо фінансування науки, стимулювання вкладення коштів у наукову та науковотехнічну діяльність бізнесом тощо. Визначене в Законі фінансування наукової галузі на рівні не менш як 1,7 % ВВП залишається мрією для науковців. За останні п'ять років витрати з держбюджету на наукову та науково-технічну діяльність лише зменшилися – з 0,2 до 0,17 % ВВП. Видатки на науку не забезпечують мінімально необхідних потреб галузі.

Запровадження передбаченої законом грантової системи фінансування досліджень також не «запрацювало». Хоча відповідні кошти — понад 262 млн грн — було закладено в бюджеті ще у 2019 р. У проекті держбюджету-2020 на грантову підтримку науки через Національний фонд досліджень передбачено вдвічі більшу суму – 526 млн грн. Проте поки його діяльність остаточно не врегулюють на рівні підзаконних актів, фонд не видасть жодної копійки.

Дуже важливо, щоб реформування наукової сфери, зокрема національних академій наук, відбувалося не в «турборежимі», а було органічним у складі структурних економічних реформ та спрямованим на інноваційне прискорення соціально-економічного розвитку держави.

Стосовно реформування Академії, ми усвідомлюємо, що зміни потрібні, і здійснюємо їх відповідно до вимог часу і розвитку науки. Ця робота ведеться постійно! Протягом останніх років зміни втілюються відповідно до Концепції розвитку Національної академії наук України на 2014–2023 рр.

І позитивних результатів у цьому напрямі вже досягнуто. Ефективність діяльності наших наукових установ оцінюється за новою методикою, яка була розроблена з урахуванням іноземного досвіду. Протягом 2019 р. було оцінено 27 установ, а всього з 2016 р. – 115 наукових установ. Ті, що за результатами оцінювання були віднесені до категорії «А», отримали додаткове адресне фінансування. Було суттєво збільшено фінансування (з 3,5 млн грн у 2018 р. до 22 млн грн у 2019 р.) нової форми підтримки молодих вчених – дослідницьких молодіжних лабораторій та груп для проведення досліджень за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки.

Крім того, за результатами оцінювання вживаються заходи щодо оптимізації мережі наукових установ Академії. Так, у 2019 р. було прийнято рішення про ліквідацію Центру пам'яткознавства НАН України і Українського товариства охорони пам'яток історії та культури. Загалом протягом двох останніх років припинено діяльність 20 організацій, діяльність яких була неефективною. Ще близько 40 перебувають у стані припинення своєї діяльності.

Суттєві зміни відбулися в діяльності колишньої Лікарні для вчених, яку кілька років тому було реорганізовано в Державну установу «Центр інноваційних медичних технологій НАН України». В ній докорінно оновлено матеріальну та технічну базу: проведено капітальний ремонт приміщень, облаштовано сучасні операційні блоки та реанімацію, закуплено новітнє медичне обладнання тощо. В установі створено наукові підрозділи.

Результати їх досліджень вже впроваджено в клінічну практику, в тому числі в лікувальних закладах України. З'явилася можливість отримання хірургічної допомоги із застосуванням засобів малоінвазивної хірургії та сучасних протоколів реабілітації.

І в подальшому роботу з реформування Академії необхідно не лише продовжувати, а й посилювати. Серед наших першочергових кроків у цьому напрямі – завершення оцінювання ефективності наших установ та проведення на основі його результатів скорочення їхньої кількості на 10 %, удосконалення системи розподілу їх базового бюджетного фінансування, оптимізація мережі організацій та підприємств дослідно-виробничої бази. Ми продовжуємо ініціювати започаткування державних цільових програм розвитку галузей економіки, соціальної сфери та забезпечення обороноздатності країни. Вже з 2020 р. має виконуватися нова цільова академічна науково-технічна програма у сфері оборони та безпеки. Також ми будемо ініціювати розгляд Національною радою України з питань розвитку науки і технологій питання посилення зв'язків із виробничою сферою, комерціалізації розробок українських вчених та розвитку інноваційної інфраструктури. Необхідні, зокрема, законодавчі зміни, які відновили б діяльність технологічних парків.

Ми намагаємося активно співпрацювати з Урядом, Міністерством освіти та науки, Національною радою з питань розвитку науки і технологій, Комітетом Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій. На сьогодні в Академії створено робочі групи, які займаються підготовкою пропозицій щодо розвитку наукової сфери України, змін до законодавства, необхідних для подальшого реформування діяльності НАН України, визначення пріоритетів розвитку науки і техніки, заходів на державному рівні з підтримки наукової молоді тощо.

Як відомо, нещодавно було оприлюднено пропозиції трьох робочих груп Національної ради України з питань розвитку науки і технологій, у тому числі щодо реформи Національної академії наук України та національних галузевих академій наук. І ці пропозиції необхідно розглянути та обговорити в наукових колективах наших установ.

– Попри всі труднощі вчені Академії продовжують працювати. Які нові результати фундаментальних досліджень отримали фахівці НАН України у минулому році, результати дійсно високого рівня?

– Дійсно, як то кажуть, працюють не завдяки, а всупереч... І досягають значних результатів. Звичайно, про все не розкажеш... Але є справді цікаві, вагомі здобутки.

Так, уперше у світі наші кібернетики розробили метод, який на основі штучного інтелекту дозволяє автоматизувати процес вибору найшвидшого алгоритму для розв'язування задач обчислювальної математики на суперкомп'ютерах. Це на 1–2 порядки скорочує час розв'язування складних задач у галузях цивільного та промислового будівництва, атомної енергетики та трубопровідного транспорту, аналізу міцності конструкцій тощо.

Заслуговує на увагу нова інформаційна технологія – класифікації об'єктів навколишнього середовища за оцінками концентрації важких металів, розроблена фахівцями нашого Міжнародного науково-навчального центру інформаційних технологій та систем. У цьому ж центрі для вирішення задач передачі великих обсягів інформації розроблено ефективні методи її кодування, що забезпечують максимальне стиснення текстової інформації і одночасну синхронізацію повідомлень та швидку декомпресію. Показники стиснення і швидкості декомпресії розроблених кодів у рази кращі за існуючі у світі!

Ще одне надзвичайно цікаве дослідження. Наші матеріалознавці розробили унікальні неорганічні люмінесцентні наночастинки, які є дуже перспективними для біомедичних застосувань. Ці наночастинки є багатофункціональними: здатні виконувати функцію «наноконтейнера» – забезпечувати доставку в клітину ліків; володіють люмінесцентними властивостями (світінням), тобто можна прослідкувати їх накопичення в клітинах або тканинах. Також наночастинки самі можуть виконувати функцію лікарського засобу. Завдяки плідній співпраці розробників з фахівцями біомедичного профілю вдалося отримати низку піонерських наукових результатів, які дозволяють розглядати ці наноматеріали як новітні мультифункціональні терапевтичні агенти з ефективними ранозагоювальними властивостями, протипухлинною та радіопротекторною дією, здатними корегувати ендокринні патології та уповільнювати процеси старіння.

У Національному науковому центрі «Харківський фізико-технічний інститут» проводяться дослідження зі створення та керування реакторами нового покоління. Вчені запропонували спосіб керування потужністю реактора на швидких нейтронах, що працює у самопідтримному режимі хвилі ядерного горіння, шляхом зміни ефективності радіального відбивача нейтронів. Це дає змогу проводити як зменшення, так і підвищення потужності реактора у досить широкому діапазоні без виникнення нестійкостей у вигляді значних коливань нейтронного потоку в активній зоні реактора.

У тому ж ННЦ ХФТІ було створено принципово новий клас матеріалів – високоентропійні сплави, зміцнені нанорозмірними частинками термічно стабільних оксидів. Цей клас матеріалів може бути використано у всіх типах ядерних реакторів нових поколінь, що знаходяться в розробці. Такі сплави мають більший опір радіаційному окрихченню, ніж реакторна нержавіюча сталь, тобто є більш надійними порівняно зі сталями.

Наші хіміки вперше запропонували ефективний одностадійний механохімічний спосіб одержання графену, що допований атомами азоту та фтору. Ця речовина здатна утворювати стійкі дисперсії з високою концентрацією у воді і органічних розчинниках. Це може знайти застосування в хімічних джерелах струму, електрокаталізі, селективних електрохімічних сенсорах на біологічно активні сполуки тощо.

Одержано важливі фундаментальні дані для лікування широкого спектру нейродегенеративних захворювань, зокрема хвороби Паркінсона. У препараті Капікор, який застосовується для лікування судинної патології головного мозку, виявлено здатність гальмувати розвиток мітохондріальної та ендотеліальної дисфункції, підвищувати ефективність синтезу АТФ, а також активації АТФ-залежних калієвих каналів.

Позитивний ефект у лікуванні початкових стадій діабету 2 типу та хвороби Альцгеймера забезпечує використання запропонованої хіміками методики інтервальної гіпоксії через механізми транзиторного зростання рівня лептину, а також підтримки вищої експресії специфічних білків.

Наші вчені-генетики отримали ряд унікальних генотипів, які можуть бути використані для створення принципово нових для України сортів пшениць хлібопекарського та кондитерського напрямів використання. Це досягнуто шляхом впровадження чужорідної генетичної плазми та нових генетичних систем, що зумовлюють радикальне поліпшення пшениці за вмістом і якістю білка, фізичними властивостями крохмалю, вмістом ключових мікроелементів та показниками харчової цінності зерна.

Ще одне цікаве дослідження біологів. Вони розробили систему накопичення в їстівних рослинах спеціального білку коліцину. Цей білок не впливає на нормальну мікрофлору, однак здатний знищувати патогенні штами кишкової палички (*Escherichia coli*), яка спричиняє гострі кишкові інфекції у людини та тварин.

– Академії часто закидають відсутність практичних розробок, недостатність їх впровадження. Які прикладні розробки вчених Академії заслуговують найбільшої уваги на Вашу думку?

– Хочу зазначити, що комерціалізації результатів науково-дослідних робіт, їх впровадженню ми приділяємо особливу увагу. Постійно налагоджуємо зв'язки з вітчизняними виробничими структурами та потенційними замовниками наукової продукції. Адже розуміємо, що в умовах сьогодення нашої держави наука просто зобов'язана допомогти «витягнути» економіку.

Звичайно, зусилля наші науковці зосереджують і на практичних розробках для потреб Збройних Сил України.

Ось, наприклад, в Інституті металофізики ім. Г.В. Курдюмова розробили загальний підхід та технологію створення з титанових сплавів і металоматричних композитів на їх основі багатошарових структур для використання в елементах броньового захисту. Такі багатошарові матеріали мають беззаперечні переваги перед стандартними титановими сплавами, які використовуються для протибалістичного захисту.

Вчені Інституту надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля провели комп'ютерне моделювання процесу динамічного проникнення сталевих стрижнів (осердь) бронебійних куль у керамічні суцільні та дискретні елементи ударостійкої перепони на основі самозв'язаного карбиду кремнію з кевларовим підпором. Результати моделювання будуть використані для

розроблення конструкцій кераміко-композиційних бронблоків з дискретними керамічними бронелементами за стандартами НАТО.

Науковці Інституту монокристалів визначили оптимальні фізико-хімічні умови вирощування кристалів магній-алюмінієвої шпінелі за «безіридієвою» технологією методом горизонтально спрямованої кристалізації у захисному відновному середовищі. Розроблені умови вони застосували для вирощування кристалів магній-алюмінієвої шпінелі, легованої іонами кобальту – матеріалу для пасивних модуляторів добротності лазерного випромінювання в спектральному діапазоні 1,54 мкм. Виготовлені зразки пасивних модуляторів ефективні у складі імпульсних випромінювачів для військових далекомірів за стандартами НАТО.

Фахівцями з Інституту електродинаміки вперше в Україні було розроблено та проведено випробування експериментального зразка високоефективної системи керування приводу з електродвигунами на постійних магнітах для гібридних транспортних засобів військового призначення. Це відкриває нові перспективи у створенні вітчизняних транспортних засобів. Застосування такої системи в гібридних системах енергоживлення з електромеханічною трансмісією забезпечує підвищені тактикотехнічні та бойові характеристики військових транспортних засобів, їх надійність та живучість, збільшення запасу ходу при збереженні функцій скритності пересування без теплового випромінювання і звукових шумів. Розроблена система керування вже запропонована для використання в електроприводі бронетранспортера БТР-4Е, що розробляється ДП «Харківське конструкторське бюро з машинобудування ім. О.О. Морозова».

Цікаві результати отримали науковці Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона. Вони встановили закономірності формування структури різнорідних з'єднань жароміцних нікелевих сплавів при контактному стиковому зварюванні опором. При цьому використовувалися проміжні прошарки у вигляді наночаруватих фольг на основі реакційних та евтектичних систем з неоднорідною по товщині структурою. Це дало змогу визначити технологічні шляхи запобігання розтріскуванню при зварюванні жароміцних нікелевих сплавів, які використовуються у конструкції авіаційних газотурбінних двигунів вітчизняного виробництва (АТ «Мотор Січ», ДП «Івченко-Прогрес»).

В інтересах медицини вченими Інституту термоелектрики вперше розроблено та виготовлено термоелектричний прилад для контактного охолодження ока людини через повіки. Цей прилад не має світових аналогів і призначений для лікування гострих і хронічних захворювань ока, зниження внутрішньоочного тиску, зменшення больового синдрому та запальних процесів ока.

Завдяки плідній співпраці фахівців декількох установ Академії створено унікальну розробку – штучний аналог аутоотрансплантата. Це композиційний імплантат для відновлення кісткової тканини у великих об'ємах на базі модифікованої біоактивної кераміки, яка є аналогом мінерального

компоненту кісткової тканини, та власних кісткових клітин пацієнта. Суть розробки полягає в тому, що на імплантаті з біокераміки вирощуються кісткові клітини, отримані з власних стовбурових клітин пацієнта, а потім ця композиція підсаджується в дефект кістки, яка швидко взаємодіє з кістковою тканиною і перетворюється на повноцінну кістку. Розроблена методика дозволяє отримати повноцінний імплантат, здатний повністю замінити кістковий дефект. Це дуже актуально для лікування поранень опорно-рухового апарату бійців, які отримують великі руйнування кісткової тканини.

Ще одна розробка, яка не має аналогів у світі, – тривимірні алгоритми візуалізації та аналізу електрофізіологічних процесів шлуночкової системи серця людини. Алгоритми застосовано у новому магнітокардіографі, розробленому в Інституті кібернетики ім В.М. Глушкова. І вже він був використаний у Національному військово-медичному клінічному центрі «Головний військовий клінічний госпіталь» Міністерства оборони України для діагностики військовослужбовців з комбінованими ураженнями міокарда, ішемічною хворобою серця та шлунковими аритміями.

Наші хіміки виготовили і провели польові випробування, зокрема на об'єктах Збройних Сил України, двокомпонентного поліуретанового герметика холодного тверднення для герметизації стиків і пошкоджень бетонних та залізобетонних конструкцій.

Також для потреб Збройних Сил України розроблено та впроваджено у виробництво гелеве паливо «АГІНЬ». Ця розробка може мати різне функціональне застосування в польових умовах. Далі щодо розробок, так би мовити, «цивільного» призначення. Наші математики та механіки розробили методологію оцінки механічного стану та визначення фактичних руйнівних навантажень оболонкових конструкцій ракети за дії внутрішнього тиску, зокрема баків окиснювачів паливного відсіку. Ця розробка вже взята до використання Державним підприємством «КБ «Південне» ім. М.К. Янгеля».

Кібернетики запропонували алгоритми негладкої оптимізації та програмне забезпечення, яке дало змогу в 2–3 рази скоротити терміни проектування поверхонь пера лопатки компресора та турбіни авіадвигунів і підвищити їх енергетичні характеристики. Результати теж уже впроваджено – в ДП «Івченко-Прогрес» (м. Запоріжжя).

На вугільних шахтах України (шахта «Південнодонбаська», шахта «Алмазна» ШУ «Добропільське», шахта «Відродження» ДП «Львіввугілля») та у воєнізованих гірничорятувальних загонах впроваджено розроблені в Інституті геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова спеціальні прилади, які дозволять підвищити точність та надійність результатів вимірів у системах провітрювання шахт і рудників та ефективність роботи шахтної системи дегазації, зменшити концентрацію метану у складі відпрацьованого шахтного вентиляційного потоку.

У рамках співробітництва між Інститутом сцинтиляційних матеріалів, Європейською організацією з ядерних досліджень (ЦЕРН) та AddiPole Advanced Manufacturing Center (Швейцарія) розроблено технологічні засади

3D-друку пластмасових сцинтиляторів на основі полістиролу. З їх використанням були виготовлені зразки прототипів сцинтиляційних калориметричних модулів для експериментів з фізики високих енергій.

Наші геохіміки розробили новий спосіб очищення технологічних вод від радіоактивного забруднення, важких металів, органічних сполук за допомогою плазмохімічної технології синтезу наноматеріалів та нанокомпозитів.

Вагомі здобутки отримано в галузі соціальних і гуманітарних наук. Наші вчені виконали великий обсяг досліджень з проблем економіки, суспільно-політичного, етнонаціонального та культурного розвитку українського суспільства.

В першу чергу, соціогуманітарії не оминають у своїх дослідженнях актуальних суспільно-політичних проблем сучасної України. Так, вчені-політологи дослідили вплив глобалізаційних і соціотрансформаційних процесів на стан суспільної і національної консолідації в сучасній Україні, виявили «критичні зони» штучно сконструйованих чи спровокованих суспільних суперечностей, з'ясували динаміку відмінностей особистісних і групових інтересів і пов'язаних з ними ідентичностей. На основі цього вони підготували пропозиції щодо вдосконалення загалом державної етнонаціональної політики.

Економісти розробили сучасний прикладний інструментарій оперативного оцінювання та прогнозування рівня життя населення України та динаміки його зміни з урахуванням змін економічних умов в країні та управлінських рішень у соціальній та економічній сферах. Це забезпечує можливість оперативної оцінки рівня життя населення України.

Завершується підготовка фахівцями установ Секції суспільних і гуманітарних наук Національної доповіді «Євроатлантичний вектор України». В ній розкрито геополітичні, правові та соціокультурні аспекти євроатлантичної інтеграції України. Ці дослідження є вкрай актуальними, адже йдеться про визначення шляхів цивілізаційного розвитку нашої країни на основі європейських цінностей, розроблення дієвих механізмів забезпечення національної безпеки в сучасних умовах.

Крім того, наші фахівці значну увагу приділяють науково-експертній діяльності. На замовлення та в інтересах органів державної влади вони підготували велику кількість різноманітних інформаційно-аналітичних матеріалів, експертних висновків, пропозицій та рекомендацій, програмних і прогнозних документів. Так, правознавці підготували пропозиції щодо реалізації норм трудового законодавства України та удосконалення Трудового кодексу України, вдосконалення законодавства, яке регулює форми і методи діяльності органів публічної адміністрації, стану впровадження реформи адміністративних послуг органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування.

– **Розкажіть, будь-ласка, про співпрацю з іноземними партнерами.**

– Насамперед хотів би відзначити подальшу інтеграцію учених Академії до європейського дослідницького простору. Так, минулого року успішно реалізовувався національний сегмент проєкту ERA-PLANET програми ЄС «Горизонт-2020», присвячений аерокосмічним дослідженням довкілля. До речі, цьому сприяла й фінансова підтримка роботи наших фахівців з бюджету НАН України. Такі дослідження дозволили здійснювати екологічний моніторинг, обчислювати окремі показники сталого розвитку, зокрема для оцінки продуктивності землі та оптимізації землекористування при сівбі сільськогосподарських культур в Україні. В цілому близько 40 проєктів програми «Горизонт-2020» виконуються зараз за участю наших учених. Також підтримується діяльність національних контактних пунктів рамкової програми ЄС, які діють на базі установ НАН України.

Далі. У спеціалізованому обчислювальному комплексі Харківського фізико-технічного інституту для обробки даних з Великого адронного колайдера за 2019 р. забезпечено прийом і обробку рекордної за розміром загальної вибірки подій, зареєстрованих в експерименті CMS Європейського центру ядерних досліджень (ЦЕРН), – 8,8 Петабайт, що приблизно в 10 разів перевищує місткість сховища даних центру і значно більше, ніж було на нього передано для обробки за весь попередній час.

Співпраця із закордонними партнерами важлива для нас тому, що однією з основних тенденцій розвитку фундаментальної науки XXI століття є інтернаціоналізація наукових досліджень. Це зумовлено тим, що головною запорукою отримання найбільш визначних наукових результатів стає концентрація ресурсів, у першу чергу фінансових, та об'єднання зусиль висококваліфікованих фахівців різних країн. Яскравим прикладом такої співпраці останнього часу є дослідження в галузі фізики плазми в рамках цільової програми НАН України, яка виконувалася протягом 2017–2019 рр. Саме наявність такої програми відіграла вирішальне значення для входження України в Євратом та отримання паритетної фінансової підтримки українських проєктів з боку EUROfusion. Враховуючи це, в грудні 2019 р. Президією НАН України було прийнято рішення про продовження досліджень з фізики плазми в рамках нової програми.

13 наукових проєктів виконують науковці НАН України у рамках програми НАТО «Наука заради миру і безпеки».

До унікальної інтернаціональної екологічної події – четвертого спільного міжнародного обстеження річки Дунай (Joint Danube Surveys 4, JDS) – долучилася група наших науковців-гідробіологів.

– **Болюча тема для української науки – молодь... Займатися наукою в Україні все ще не дуже престижно, особливо з погляду фінансової та соціальної перспективи... Що треба робити та як Академія підтримує молодь?**

– На жаль, наука сьогодні – це сфера, в яку молодь іти не хоче. Відтік як за кордон, так і в комерційні структури, наукової молоді є однією з найбільш

гострих кадрових проблем не лише нашої Академії, а й наукової сфери в цілому. Причини цього, думаю, всім зрозумілі...

Низькі доходи, невирішене житлове питання змушують академічну молодь шукати додаткові джерела доходів. Гостра нестача обладнання, матеріалів для проведення наукових досліджень знижують результативність їх праці, її відповідність світовому рівню, перешкоджають академічній мобільності молодих вчених, спонукають здібних фахівців до еміграції.

Ми дійшли до того рівня, коли прихід молоді в науку менший за число тих, хто йде з наших установ. А за даними дослідження, потрібно нарощувати молодіжне поповнення щороку на 15–20 % для того, щоб лише з 2025 р. загальна чисельність дослідників почала зростати.

Для кардинального вирішення всіх цих проблем необхідні невідкладні заходи перш за все на державному рівні, які забезпечили б піднесення престижності наукової діяльності, поліпшення соціального захисту науковців.

Академія зі свого боку, як і раніше, робить усе можливе для підтримки молодих кадрів. Існують, зокрема, регулярні гранти для найталановитіших молодих учених, стипендії НАН України та щорічні премії НАН України для наукової молоді. Посутньою підтримкою є також і щорічні заслуховування наукових повідомлень молодих учених на засіданнях Президії НАН України з подальшим відкриттям для них відповідних відомчих тем, які додатково фінансуються, щорічні публікації найкращих праць за видавничим проектом «Молоді вчені» тощо.

Хочу відзначити, що з ініціативи НАН України рішенням Уряду з 1 липня 2019 р. суттєво збільшено розмір стипендії Президента України для молодих учених – до 6306 грн. Також з 1 січня 2020 р. рішенням Президії НАН України вдвічі збільшено розмір стипендії НАН України для молодих вчених – до 3784 грн.

Минулого року відбувся черговий конкурс для отримання лабораторіями або групами молодих вчених грантів Академії на проведення досліджень за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки в 2020–2021 рр. Буде профінансовано виконання 36 проєктів. Для цього у 2020 р. передбачено 22 млн грн.

Гостро стоїть житлове питання. І поки що ми можемо тут розраховувати лише на власні сили. Але за останні два роки близько ста молодих науковців отримали службове житло.

На 2020 р. ми плануємо багато заходів, спрямованих на залучення та закріплення в Академії наукової молоді. Це, зокрема, розширення зазначеного «молодіжного» конкурсу та програм надання молодим науковцям грантів на проведення наукових досліджень, виділення науковим установам додаткових штатних одиниць з відповідним фінансуванням для прийняття на роботу до установ випускників аспірантури та докторантури, забезпечення службовим житлом найбільш перспективних молодих науковців, цільове придбання наукового обладнання, обчислювальної

техніки та програмного забезпечення для проведення досліджень молодих науковців, виділення коштів для участі молодих учених у наукових форумах в Україні та за кордоном, започаткування науково-популярного проекту молодих вчених «Наука для тебе» – «Science4u» (лекторій «Дійсна наука», «Дні науки» та ін.), розширення практики організації спільної аспірантури (спільного керівництва аспірантами) та захисту дисертацій з науковими установами, закладами вищої освіти зарубіжних країн.

Крім того, ми підготували звернення до Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки щодо збільшення розміру премій Президента України для молодих вчених, а також звернення до Кабінету Міністрів України щодо підтримки на державному рівні програми будівництва службового житла для наукової молоді та розроблення програми державної підтримки пільгового кредитування молодих вчених на придбання житла.

– Навесні 2020 р. відбудуться Загальні збори НАН України, підбиватимуться підсумки попередніх п'яти років діяльності Академії. Що Ви чекаєте від цих зборів, яким Ви бачите майбутнє Академії?

– 2020 рік для Академії буде не менш складний та відповідальний. Чергова сесія Загальних зборів є своєрідним підбиттям підсумків діяльності Академії, а також визначенням завдань на майбутнє, напрямів подальшого вдосконалення діяльності. Цього року перед нами всіма стоїть ще відповідальніше завдання – підбиття підсумків за п'ять років. Відповідно до нашого Статуту, на Загальних зборах будуть обиратися президент, перший віцепрезидент, віцепрезидент, головний учений секретар, академіки-секретарі відділень та члени Президії НАН України. Це дуже важлива і відповідальна справа.

Зараз наука в Україні переживає складні часи, і попереду на нас чекають чимало трансформацій. Але наші пріоритети мають залишатися незмінними. Головне – це активне залучення науки до вирішення найважливіших проблем країни. Адже на сьогодні існує чимало гострих для нашої країни питань, розв'язання яких потребує як науково обґрунтованих пропозицій, так і вагомого наукового супроводу. Хотів би застерігти від якихось революційних, докорінних трансформацій, які можуть стати руйнівними, як це вже і трапилося з рядом академій наук колишніх республік СРСР, коли вони фактично знищені і зникли. Але я – оптиміст. Головне — багато працювати! І тоді всього можна досягти.

– Дякую за цікаву розмову, Борисе Євгеновичу!

– Дякую Вам!

Розмову вела Марія Призіглей

[PDF-ВЕРСІЯ СТАТТІ](#)

(вгору)

03.02.2020

Оголошується конкурс проектів за цільовою програмою наукових досліджень НАН України “Геномні, молекулярні та клітинні основи розвитку інноваційних біотехнологій»”

Президія НАН України та Наукова рада цільової програми наукових досліджень НАН України “Геномні, молекулярні та клітинні основи розвитку інноваційних біотехнологій»” відповідно до п. 7 постанови Президії НАН України від 20.11.2019 № 287 “Про підсумки виконання цільової комплексної міждисциплінарної програми наукових досліджень НАН України “Молекулярні та клітинні біотехнології для потреб медицини, промисловості та сільського господарства” оголошує конкурс наукових проектів за цільовою програмою наукових досліджень НАН України “Геномні, молекулярні та клітинні основи розвитку інноваційних біотехнологій»” на 2020-2024 рр. (далі – Програма) [\(Національна академія наук України\)](#).

Метою програми є наукове забезпечення розроблення інноваційних біотехнологій, що базуються на новітніх досягненнях генетики та фізіології рослин, молекулярної та клітинної біології, геноміки та протеоміки з метою підвищення продуктивності сільськогосподарського виробництва, розвитку мікробіологічної та харчової промисловості, фармацевтичного виробництва та високоефективної персоналізованої медицини, а також збереження біорізноманіття, раціонального використання природних ресурсів та відтворення природного балансу навколишнього середовища за умов глобальних змін клімату.

Формування переліку проектів, які планується фінансувати в межах Програми, проводитиметься відповідно до Положення про цільові програми наукових досліджень НАН України і цільові наукові (науково-технічні) проекти НАН України, що затверджене постановою Президії НАН України від 19.12.2018 № 340.

Конкурс є відкритим для науково-дослідних інститутів, установ та організацій Національної академії наук України. На конкурс приймаються проекти, які спрямовані на реалізацію концепції Програми відповідно до її **головних напрямів**:

1. Молекулярний дизайн орієнтованих на специфічні клітинні мішені нових або модифікованих біологічно активних речовин, їх спрямований пошук (відбір) на основі високопропускового скринінгу.
2. Вивчення особливостей функціонування транскриптому, протеому та метаболізму людини та тварин за норми і патології для потреб персоналізованої медицини та розроблення нових методів профілактики, діагностики та лікування захворювань людини і тварин.

3. Пошук оптимальних шляхів та розроблення засобів керованої доставки біологічно активних речовин та фармакологічних препаратів для створення новітніх лікувальних засобів.

4. Розроблення та розвиток сучасних методів клітинної та тканинної інженерії, метаболічної інженерії та геномного редагування для створення надпродуцентів біологічно активних речовин, нових форм мікроорганізмів та рослин для потреб медицини, АПК, харчової промисловості та охорони навколишнього середовища.

5. Молекулярно-генетичні аспекти вивчення структурно-функціональної організації геномів мікроорганізмів та рослин, а також природних мікробіомів рослин як фундаментальної складової молекулярних біотехнологій, редагування геномів та синтетичної біології.

6. Розроблення найсучасніших засад молекулярної селекції та новітніх технологій селекції (new breeding technologies) для підвищення конкурентоспроможності продукції вітчизняного АПК.

7. Генетичні та молекулярно-генетичні основи конструювання поліпшених мікроорганізмів, рослин і тварин для розвитку медичних, сільськогосподарських біотехнологій та біотехнологій, спрямованих на захист навколишнього природного середовища і його відновлення.

УМОВИ КОНКУРСУ

1. До конкурсу допускаються проекти, що відповідають вищезазначеним головним напрямам Програми.

2. Строк виконання проекту до 5 років.

3. Схвалення проекту вченою радою відповідної установи.

4. Одна особа може бути керівником лише одного проекту.

5. Виконавець проекту зазначає загальні обсяги фінансування на термін його виконання, але сума фінансування проекту остаточно визначається замовником (НАН України) щорічно на поточний рік.

6. Проект не може бути одночасно поданим на інший конкурс та/або виконуватись в межах інших програм.

7. Формування запиту на фінансування проекту здійснюється виключно в системі Розподільної інформаційної технології підтримки науково-організаційної діяльності НАН України (далі – РІТ НОД НАН України).

8. Приймання та реєстрацію заявок на участь у конкурсі здійснює секретар Програми Дудченко Тарас Миколайович (01601, м. Київ 30, вул. Володимирська, 54, кім. 426 (СХБН НОВ Президії НАН України), тел. 239-65-08, e-mail: dudchenko@nas.gov.ua).

Заявка на участь у конкурсі має включати пакет документів у одному паперовому примірнику (документи складаються державною мовою), а саме:

8.1. Запит на фінансування проекту у паперовому вигляді, роздрукований з системи РІТ НОД НАН України.

8.2. Витяг з протоколу засідання вченої ради установи НАН України зі схваленням проекту.

9. Дата подання запиту визначається за датою відправлення паперової форми (за поштовим штемпелем) або датою реєстрації запиту в СХБН НОВ Президії НАН України.

10. Заявка на участь у конкурсі, подана несвоєчасно та/або у неповному обсязі, до розгляду не приймається, не реєструється та не повертається.

11. Наукова рада Програми може запропонувати учасникам конкурсу об'єднати близькі за змістом проекти в один спільний проект, а також внести зміни або уточнити технічне завдання проекту.

12. Наукова рада Програми організовує експертизу, розгляд та оголошення результатів конкурсу поданих запитів в термін не пізніше 30 березня поточного року.

13. Переможці конкурсу за рішенням НАН України укладають договір з НАН України про умови виконання і фінансування проекту.

14. Запит на проект, який за результатом конкурсу не прийнято до виконання, не повертається.

15. У разі невиконання затвердженого календарного плану робіт по проекту, неякісної підготовки та/або несвоєчасного подання до Президії НАН України установами НАН України документації по проектах Науковою радою Програми може розглядатися питання про призупинення поточного фінансування проектів відповідних установ НАН України.

Термін подання запиту – з 3 лютого до 4 березня 2020 року.

Подача заявок безпосередньо до СХБН НОВ Президії НАН України (кім. 426) здійснюється в робочі дні з 14-00 до 17-00.

Контактна особа: секретар Наукової ради Програми Дудченко Тарас Миколайович

тел. 239-65-08, e-mail: dudchenko@nas.gov.ua.

(вгору)

Додаток 22

23.01.2020

Проект «Університет 3.0» призван сформувати у студентів інтерес к кар'єре ученого – Карпенко

Проект «Університет 3.0» призван сформувати у студентів інтерес к кар'єре ученого, заявив министр образования Игорь Карпенко на круглом столе «Молодежное университетское стартап-движение в области новых и высоких технологий», который прошел в Белорусском государственном университете в преддверии Дня белорусской науки ([БЕЛТА](#)).

Експериментальний проект по созданию в учреждениях высшего образования модели «Университет 3.0» реализуется с 2018 года. Отрадно, что

число его участников увеличивается – сегодня их восемь. «Перед университетами поставлена задача сформировать у студенческой молодежи интерес к карьере ученого и предпринимателя-инноватора», – отметил Игорь Карпенко.

Концепция «Университет 3.0» была предложена на встрече Президента Беларуси Александра Лукашенко с научной общественностью в Национальной академии наук в апреле 2017 года. Она предполагает создание в университетах интегрированной образовательной, научной и предпринимательской среды для коммерциализации научных разработок, а также направлена на выполнение задач по повышению качества и эффективности практико-ориентированной подготовки специалистов.

За 2019 год в четырех университетах открыта подготовка по трем и спроектированы две новые специальности инновационной, изобретательской и предпринимательской направленности. В образовательный процесс введены более 50 соответствующих учебных дисциплин. Пересмотрена методика образовательного процесса, используются новые технологии обучения. Планируется открытие новых специальностей на уровне дополнительного образования взрослых. Внедрены новые элементы образовательной среды для развития инновационного поведения обучающейся молодежи во внеучебное время.

Вместе с тем необходимо внедрить в образовательный процесс сетевые формы взаимодействия, добавил министр. В связи с этим разработан и согласован с заинтересованными проект указа о сетевой форме взаимодействия, выработаны соответствующие схемы и, что немаловажно, определены подходы к финансированию этой формы.

По словам Игоря Карпенко, внедрение сетевой формы взаимодействия позволит учащимся, студентам, магистрантам, аспирантам одного учреждения образования обучаться в другом учреждении образования, которое обладает уникальным учебным оборудованием, современными методиками или инновационными учебными дисциплинами.

(вгору)

Додаток 23

21.01.2020

Работа в связке наука-производство: все результаты исследований НАН имеют практическую направленность

Все результаты научных исследований НАН имеют четкую практическую направленность, заявил на пресс-конференции председатель Президиума Национальной академии наук Беларуси Владимир Гусаков ([БЕЛТА](#)).

«Все результаты научных исследований, выполняемых Академией наук, имеют четкую практическую направленность. Работа в связке наука-производство для нас очень важный вопрос. В 2019 году в отрасли

экономики и социальной сферы страны внедрялись 254 разработки НАН. При этом мы не только передаем наши разработки промышленности, но и создаем свои инновационные производства», – сказал Владимир Гусаков.

По состоянию на 1 января 2020 года в НАН создано более 120 производств. В их числе – производства оптических компонентов и лазерных систем с диодной накачкой нового поколения (Институт физики), сухих пробиотических препаратов для кормопроизводства (Институт микробиологии), комплексных органоминеральных гранулированных удобрений пролонгированного действия на основе торфа (Институт природопользования), модульных станций обезжелезивания воды для малых населенных пунктов (НПЦ по материаловедению).

Бюро Президиума НАН Беларуси определило топ-10 результатов деятельности ученых академии за 2019 год в области фундаментальных и прикладных исследований. В их числе – высокочувствительный метод распознавания патологических клеток человека с использованием биосенсоров для диагностики онкогематологических заболеваний, биосовместимые пористые материалы с заданными свойствами для трансплантации мезенхимальных стволовых клеток. Также установлены новые свойства и условия роста опухолевых клеток, что имеет чрезвычайную важность для создания нового поколения оригинальных лекарственных средств.

([вгору](#))

Додаток 24

21.01.2020

Яковлєва Н.

Українські вчені знайшли природний водень у надрах Рівенщини

Вчені Національної академії наук України знайшли природний водень у земних надрах Рівненської області ([EcoTown.com.ua](#)).

Як зазначив академік-секретар Відділення наук про Землю Національної академії наук України Олександр Пономаренко, зараз потрібно пробурити свердловини, передає [provinciyyka.rv.ua](#).

«У центральній частині Землі є водень, який виділяється на поверхню через розломи у результаті тектонічних процесів, – розповідає він. – У Малі вже є свердловини, які таким чином добувають водень, що має чистоту 98 %».

Під час наради з питань водневих технологій Олександр Пономаренко закликав Міністерство природних ресурсів і Мінекоенерго допомогти зі свердловинами.

«В Україні, у Рівненській області, є природні асоціації порід, аналогічні з малійськими, і за віком, і за складом, – розповів він. – У найближчому майбутньому ми зможемо добувати водень надзвичайно перспективним для України способом».

Фізичні властивості водню, у порівнянні з іншими паливно-енергетичними ресурсами, значно перевищують навіть природний газ за теплотворенням, зазначив президент енергетичної асоціації «Український Водневий Рада», голова наглядової ради Tokmak Solar Energy, експерт у сфері альтернативної енергетики Олександр Репкін. «Водень, який є поновлюваним джерелом енергії, з'єднуючись і роз'єднуючись з іншими хімічними елементами побічно виділяє велику кількість тепла і постійний струм, – пояснює він. – І ми отримуємо все те, що і при переробці вугілля, природного газу, мазуту, бензину тощо».

Запущена у Європі програма Hydrogen for Climate Action передбачає реалізацію 11 проектів водневих технологій, спрямовані на збереження клімату на планеті і недопущення екологічної катастрофи. Ці проекти спрямовані на розвиток інфраструктури, транспортування і використання водню у централізованій системі опалення, будівництво великих суден, які працюють на водні.

([вгору](#))

Додаток 25

28.01.2020

2020-го на продовження модернізації станції «Академік Вернадський» передбачено 27 млн грн – кошти підуть на оновлення лабораторій та систем життєзабезпечення

На 2020 рік держава виділила 27 млн гривень для продовження модернізації української антарктичної станції «Академік Вернадський». Про це розповів перший заступник Міністра освіти і науки Юрій Полюхович 28 січня 2020 року, під час презентації поштової марки «200 років з часу відкриття Антарктиди» ([Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України](#)).

Він зазначив, що торік стартувала масштабна модернізація «Вернадського» вперше з моменту передачі станції Україні від Великої Британії, тобто майже за чверть століття.

«Сьогодні антарктична наука – це можливість для наших вчених, зокрема молодих, проводити дослідження світового рівня, не емігруючи за кордон, залишаючись українським науковцем. Це вікно можливостей, яких наразі в Україні не так багато, і держава намагається всіляко це підтримувати. Зокрема, ми спромоглися й цього року профінансувати модернізацію нашої антарктичної станції, вперше така допомога надавалась 2018-го. На 2020 рік виділено 27 млн грн для створення умов, щоб нашим вченим було комфортно та безпечно проводити наукові дослідження», – наголосив Юрій Полюхович.

Модернізація триває за двома напрямками:

Оновлення систем життєзабезпечення – енергетика, опалення, водопостачання, запроваджується система управління відходами.

Технічне удосконалення лабораторій та приладів станції зі значним збільшенням точності вимірювань та їхньою автоматизацією.

Частина цих робіт вже зроблена у 2018-2019 роках, решта триватиме цього та наступного року. На попередній етап модернізації держава виділила близько 35 млн гривень.

Нагадуємо, що [в Україні випустили нову поштову марку до 200-річчя відкриття Антарктиди – її примірник поїде на станцію «Академік Вернадський» у березні.](#)

(вгору)

Додаток 26

10.01.2020

Наукові досягнення Університету у 2019 році

У грудні 2019 року у Львівському університеті відбулися засіданнями Науково-технічної ради (НТР), під час яких учасники зібрань заслухали та обговорили підсумкові річні звіти про наукову роботу факультетів і структурних підрозділів Університету. На останньому такому засіданні Науково-технічна рада затвердили Ухвалу «Про підсумки наукової діяльності Університету у 2019 році» та окреслила основні завдання ЛНУ ім. Івана Франка у сфері науки і техніки ([Львівський національний університет імені Івана Франка](#)).

Згідно з ухвалою НТР, 2019 рік став для Львівського університету періодом вагомих здобутків у науковій роботі. Хороші результати продемонстрували як працівники, так і студенти та аспіранти Університету, які брали активну участь у наукових конференціях, займалися фундаментальними дослідженнями та прикладними розробками у різних галузях знань, після чого публікували результати своїх напрацювань у всеукраїнських і міжнародних виданнях.

Загалом у 2019 році в Університеті виконували 40 тем за держбюджетною тематикою (обсяг фінансування становив 20175,8 тис. грн), 6 тем за спеціальною тематикою (900,0 тис. грн), 3 госпдоговори (463,9 тис. грн). Обсяг фінансування для підтримки шести наукових об'єктів національного надбання України становив 4787,7 тис. грн. Отримано 10 грантів на суму 9652,3 тис. грн. з інших джерел фінансування.

Плідна праця вчених Університету у різних галузях наукових досліджень вже традиційно отримала багатогранне представлення у друкованих виданнях України та світу. Так, у 2019 році вчені Університету опублікували 106 монографій, 16 підручників, 97 навчальних посібників, 3651 статтю, серед них 291 – у журналах, які включені до наукометричної бази даних Web of Science, 422 – у журналах, що включені до наукометричної бази даних Scopus та 305 – в інших закордонних виданнях. Окрім цього видали 29 випусків «Вісників Львівського університету» та інших періодичних видань.

<...> Ще одним позитивним показником роботи Університету є захист дисертаційних робіт. Так, у 2019 році наукові та науково-педагогічні працівники, докторанти та аспіранти Університету захистили 20 докторських і 108 кандидатських дисертацій.

За вагомих внесок у розвиток науки та високі здобутки у різних сферах академічного та дослідницького життя понад пів сотні працівників ЛНУ ім. Івана Франка нагородили почесними званнями, державними нагородами, преміями Президента України та іншими відзнаками найвищого рівня.

Упродовж року у Львівському університеті активно розвивали середовище для практичного розвитку науки та обміну досвідом і знаннями. Зокрема, у 2019 році організували та провели 91 наукову конференцію, з них – 45 міжнародних. Працівники Університету здійснили 570 виїздів за кордон для участі в міжнародних конференціях і семінарах. Також 3 15 по 25 травня 2019 року в Університеті провели низку наукових заходів (конференції, семінари, лекції, презентації, книжкові виставки тощо) в рамках XIII Всеукраїнського фестивалю науки 2019.

Найефективніші розробки вчених Львівського університету захищені 19-ма патентами на винаходи і корисні моделі. Найбільше патентів отримали науковці хімічного факультету – 9.

<...> Окрему увагу акцентували на початку роботи центрів колективного користування науковим обладнанням: «Лабораторія матеріалознавства інтерметалічних сполук» та «Міжуніверситетський центр колективного користування клітинної біології та біоенергетики». Також НТР наголосила на відкритті Центру досконалості імені Жана Моне «Західноукраїнський дослідницький центр з європейських студій».

В ухвалі Науково-технічної ради не оминули потребу активнішого залучення додаткових джерел фінансування та проблему не зазначення місця праці – Львівський національний університет імені Івана Франка – працівниками Університету у низці статей у журналах з імпаکت-фактором.

Високі досягнення та позитивні результати роботи Львівського університету мотивують ставити на майбутнє не менш значні цілі. У подальших планах ЛНУ ім. Івана Франка – сприяння розвитку Наукового парку Університету, удосконалення системи рейтингового оцінювання навчальної, методичної, наукової, інноваційної та організаційної діяльності наукових і науково-педагогічних працівників, підготовка проектів на фінансування в рамках Програми ЄС «Горизонт 2020», активізація діяльності щодо включення періодичних видань Університету до міжнародних наукометричних баз даних Web of Science, Scopus та Index Copernicus, збільшення кількості англійських статей у періодичних виданнях Університету та багато іншого.

[\(вгору\)](#)

27.01.2020

Шандра Р., доцент ЛНУ ім. Франка**Як опублікувати наукову статтю в Scopus**

Що таке Scopus? Що потрібно знати для публікації статті? Якою є процедура розгляду статті? З яких причин стаття може бути відхилена? Скільки коштує публікація статті у Scopus? (Освіта.ца).

Що таке Scopus?

Scopus є однією з найбільших баз даних рефератів (анотацій) та цитувань рецензованої наукової літератури, зокрема наукових журналів, книг та конференцій, які включені до цієї бази даних. Вона була заснована у 2004 році компанією Elsevier, яка працює у сфері глобального інформаційно-аналітичного бізнесу.

Ця база даних охоплює загалом понад 41 тис. наукових видань як природничого, так і гуманітарного спрямування, з них більш ніж 38 тис. становлять наукові журнали. Перелік видань щороку оновлюються, тож до нього постійно додають нові видання, за умови, що вони відповідають жорстким критеріям науковості й пройшли доволі суворий експертний відбір. Видання, які втрачають відповідність цим критеріям переоцінюються й вилучаються. Перевірити, чи індексується журнал базою даних Scopus або обрати відповідний журнал для публікації статті можна безпосередньо на її веб-сторінці в розділі «Sources».

Відповідно базу даних можна використовувати для пошуку статей. З деякими статтями можна ознайомитись безкоштовно, до інших можна отримати доступ за оплату. Користуючись базою можна також вийти на веб-сторінку відповідного видання та ознайомитись з вимогами до публікацій, перевірити кількість цитувань та ін.

Що потрібно знати для публікації статті?

До наукових статей у журналах, які індексуються в Scopus, ставиться низка різних вимог – формальних, змістовних, юридичних, лінгвістичних тощо. Зокрема, є вимоги щодо структури статті та оформлення бібліографічних посилань, які повинні відповідати вимогам конкретного журналу, а сам матеріал статті має бути викладений послідовно, переконливо та містити новий та цікавий науковий результат. Стаття повинна бути написана якісною англійською мовою із дотриманням авторських прав.

Отже, для того щоб стаття була опублікована, варто скористатись порадами вчених, які вже публікували статті у таких наукових журналах. Багато цікавої і необхідної для майбутньої публікації інформації можна також знайти на веб-сторінці та профілі у Facebook засновника Scopus – компанії Elsevier. Там, зокрема, можна ознайомитись з покроковим путівником з публікації статей, типовими причинами відхилення статей редакцією журналу, пройти короткий онлайн-курс про правильне

структурування наукових статей, а також знайти багато інших ресурсів та корисної інформації.

Якою є процедура розгляду статті?

Процедура розгляду статті досить довга і може тривати до півроку, а інколи й довше. У різних журналах вона може мати певні відмінності. Спочатку статтю перевіряють на додержання формальних та інших вимог, лише потім її подають на розгляд головному редактору та надсилають рецензентам. До рецензування допускається лише близько 30-50% усіх статей, що надійшли до редакції журналу.

Якщо стаття успішно пройшла усі етапи перевірки та рецензування, то автору повідомляють про позитивне рішення редколегії та надсилають два-три відгуки анонімних рецензентів. Стаття буде опублікована лише у випадку врахування рекомендацій рецензентів або обґрунтованих пояснень, чому дані рекомендації не можуть чи не повинні бути виконані.

З яких причин стаття може бути відхилена?

Зі слів колишнього головного редактора наукового журналу Carbon Пітера Тровера можна виділити вісім основних причин, з яких стаття може бути відхилена.

1. Стаття не пройшла технічну перевірку. Відхилити статтю за цим критерієм можуть, якщо: у статті містяться елементи, які викликають підозру щодо плагіату або вона зараз рецензується в іншому журналі; рукопис статті не є повним, у ньому відсутні ключові елементи, такі як назва статті, автори та їх місце праці (афіліація), ключові слова, основний текст, посилання, таблиці та рисунки; англійська мова, якою написана стаття, є недостатньою для процесу експертної оцінки; наочні матеріали (рисунки, зображення, формули, розрахунки та ін.) не є повними або недостатньо чіткими для читання; стаття не відповідає вимогам журналу, до якого вона подається; посилання є неповними або неактуальними.

2. Стаття не відповідає цілям та сфері наукових інтересів журналу. Наприклад, якщо стаття торкається сфери наукового інтересу журналу (скажімо медицини), але зосереджена на іншій сфері (наприклад, на медичному праві), або ж не містить нових для даної сфери даних (тобто, не має наукової новизни).

3. Стаття не є завершеним дослідженням. Такий висновок редакція може зробити, якщо стаття містить лише окремі спостереження, але не є повним дослідженням, або якщо у ній обговорюються наукові праці деяких авторів у цій галузі, але інші важливі праці ігноруються.

4. Процедури, методологія і/або аналіз даних є незадовільними. Наприклад, якщо у дослідженні бракує чітких контрольних груп або інших показників для порівняння; дослідження не відповідає визнаним процедурам чи методології, які можна повторити; аналіз не є статистично достовірним або не відповідає нормам, що діють у відповідній науковій сфері.

5. Висновки не можуть бути визнані достовірними на основі тексту статті. До такого висновку редакція може дійти, якщо викладені у статті

аргументи є нелогічними, неструктурованими або недійсними, отримані дані не підтверджують висновків або ж висновки ігнорують велику частину літератури, що стосується наукової сфери статті.

6. Стаття є незначним продовженням (розширеним варіантом) іншої статті, зазвичай цього ж автора. Наприклад, вона є частиною іншого більшого дослідження автора, поділеного на частини, щоб зробити якомога більше статей, або ж наукові результати статті є незначними доповненнями та не розширюють наукову сферу дослідження.

7. Стаття незрозуміла, тобто мова, якою викладена стаття, структура статті чи використані у ній наочні матеріали (зображення, формули, розрахунки та ін.) настільки низького рівня, що стаття не може бути оцінена.

8. Стаття нецікава. Наприклад, якщо вона є неактуальною, не значимою чи маргінальною для сфери наукових досліджень; питання порушені у статті не становлять наукового інтересу або стаття не цікава читачам журналу.

Скільки коштує публікація статті у Scopus?

Вартість публікації статті залежить від конкретного журналу, а також від того, чи журнал викладає статті у вільний доступ. Якщо журналу немає у вільному доступі і він фінансується здебільшого за рахунок читачів та передплатників, то публікація статей у ньому зазвичай безкоштовна. Якщо ж журнал у вільному доступі, то він фінансується здебільшого за кошти авторів. А це означає, що більшість статей у ньому публікуються на платній основі.

Вартість публікації може бути різною. Так, за словами колишнього головного редактора журналу *Journal of Economic Behavior & Organization* Романа Шеремети, серед топ 100 економічних журналів близько 80% безкоштовні, а в інших 20% потрібно заплатити \$50-\$100.

Значно вищою може бути вартість у так званих «хижацьких журналах», для яких дохід є важливішим за якість та науковий рівень статей, що в них публікуються.

Якщо автор вирішив скористатись для публікації послугами фірм посередників (наприклад, щодо пошуку потрібного журналу, перекладу та редагування статті, співпраці з редакцією та ін.), яких сьогодні в Україні багато, то вартість публікації подекуди може бути вищою у кілька разів (\$200-\$500 і більше).

([вгору](#))

Додаток 28

01.01.2020

Яковлєва Н.

В 2050 році щорічні витрати на традиційну енергетику складуть \$76 трлн, а на відновлювану – лише \$7 трлн

В 2050 році щорічні суспільні витрати на традиційні джерела енергії складуть близько 76 трильйонів доларів США, тоді як на відновлювальну

енергетику знадобиться лише близько 7 трильйонів доларів США (EcoTown.com.ua).

Такі дані наводять вчені Стенфордського університету у науковій роботі «Вплив енергетичних планів "Нової зеленої угоди" на стабільність енергосистеми, витрати, робочі місця, стан здоров'я і клімат у 143 країнах», опублікованій у журналі One Earth, передає UA Energy.

Дослідження показали кількість витрат «чистої» енергії як на приватному, так і на громадському рівні у порівнянні з традиційним паливом. За отриманими даними середній показник таких витрат на приватному рівні по всьому світу з урахуванням транспортування і зберігання менше лише на 10 % на одиницю енергії. При цьому загальні показники приватних витрат від енергії ВДЕ на 61 % менші, а загальні суспільні – на 91 %.

За розрахунками вчених, витрати на установку альтернативних джерел енергії у 143 державах становлять близько 73 трильйонів доларів. Наприклад, реалізація одного екопроекту США Green New Deal обійдеться приблизно у 8 трильйонів інвестицій з одночасним зниженням витрат на приватному рівні на 64 % і на громадському на 89 %. Експерти також уточнюють, що активний розвиток «зеленої» енергетики сприяє скороченню безробіття, так як за весь процес переходу на поновлювані джерела енергії буде створено близько 29 мільйонів додаткових робочих місць.

Ще одним ключовим моментом дорожньої карти є дослідження, які показують, що 100 % перехід на альтернативні джерела енергії допоможе знизити загальне енергоспоживання більш ніж на 51 % вже до 2050 року. Пов'язано це з тим, що електрокари і транспорт, що працює на водневому паливі більш ефективний, ніж традиційні автомобілі. Крім того, зниженню енерговитрат сприятиме і електрифікація промисловості, перехід від використання звичайних опалювальних систем на електричні теплові насоси. За словами керівника групи вчених, сьогодні втрати енергії в США сягають майже 68 %.

Хоча модель передбачає повну електрифікацію всіх сфер діяльності соціуму і держави, загальна потужність глобальної системи енергетики до 2050 року прогнозовано становитиме близько 40,5 тисяч ГВт.

Автори дослідження стверджують, що для розміщення необхідних «зелених» об'єктів вистачить 0,5 % поверхні землі з урахуванням дистанції між турбінами.

Вчені зі Стенфорда підраховали, у скільки приблизно обійдеться одиниця електроенергії у кожній з груп країн у 2050 році. Наприклад, найбільш витратними будуть процеси генерації, які включатимуть витрати на капітальний ремонт, на експлуатацію об'єктів і техобслуговування обладнання. Наступними у рейтингу стали витрати на транспортування і зберігання отриманої енергії, вироблення і зберігання водню і теплової енергії.

Нова модель враховує лише використання вітрової, водної та сонячної енергії. У розрахунок не брали ядерну енергетику через складнощі у

плануванні і будівництві потужностей. Так само не враховували вчені і біопаливо і «чисте вугілля», так як дані джерела приводять до високої концентрації викидів в атмосфері.

Дослідники також врахували і залежність відновлюваних джерел енергії від погодних умов. Зокрема, у разі повної електрифікації різних сфер формується набагато більш гнучкий попит на енергію. По суті складається ситуація, що дозволяє підкоригувати рівень споживання під кількість виробленої енергії у конкретний сезон або час доби.

Фахівці уточнюють, що розробка дорожніх карт лише одна з безлічі можливих моделей розвитку «чистої» електроенергії.

Група вчених проводить дослідження з даної тематики вже протягом десяти років.

За словами керівника проекту, два роки тому науковому співтовариству була представлена стаття «100 % чиста і поновлювана енергія на основі вітру, води і сонця для всіх секторів. Дорожні карти для 139 країн світу», яка стала основою для формування базових положень американської «нової зеленої угоди».

Через кілька років група вчених провела ряд нових досліджень і оновила початкові цифри з урахуванням активного розвитку альтернативної енергетики по всьому світу. Крім того, для уточнення даних колектив використовував показники ще чотирьох країн.

У 2019 році наукові співробітники Стенфорда розробили так звані «дорожні карти» вже для 143 країн. Основним завданням цього плану дій є плавний перехід національної енергосистеми з традиційних джерел енергії на поновлювані у всіх секторах економіки і повсякденного життя. В якості основних джерел виступатимуть енергія сонця, вітру і води. Для ефективного зберігання отриманої енергії вчені запропонували використовувати модернізовані накопичувальні системи.

Розробники диференціювали план дій для декількох груп країн. Такий поділ пов'язаний з необхідністю врахування різниці в попиті та пропозиції на енергію при 100 % використанні відновлюваних джерел. Також в основу такої класифікації ліг і процес збереження отриманої електричної, теплової енергії, а також холоду і водню за певні проміжки часу (як правило за основу береться 30 секунд) протягом трирічного періоду. З урахуванням всіх цих факторів фахівці розробили дієвий енергоефективний план для кожної з груп.

[\(вгору\)](#)

Додаток 29

03.01.2020

Федосенко Н.

Вчені знайшли матеріал для створення суперфективних двомірних сонячних панелей

Дослідники з Саудівської Аравії і США розробили двовимірні сонячні панелі, що володіють підвищеною стабільністю і вологостійкістю. Змінивши

структуру двовимірних перовскітових матеріалів, вчені продовжили термін роботи так званих гарячих носіїв, що вважалися ефективними, але крихкими, передає [Хайтек \(EcoTown.com.ua\)](http://EcoTown.com.ua).

Гібридні органічно-неорганічні перовскіти – привабливий матеріал для сонячної енергетики, оскільки виробництво таких фотоелементів обходиться дешевше, ніж з кремнію. Однак, їх стабільність в довгостроковій перспективі сумнівна.

В якості альтернативи тривимірним гібридним перовскітам вчені можуть запропонувати двомірні, які володіють підвищеною стабільністю і вологостійкістю. Проте охолодження гарячих носіїв в цих матеріалах досі не вивчалася більш досконально. Цю прогалину і заповнює дослідження фахівців з KAUST і Технологічного університету Джорджії. Гарячі носії формуються енергією сонячного світла, від низькоенергетичного інфрачервоного спектра до високоенергетичного ультрафіолетового. Сонячні панелі вловлюють цю енергію, коли фотони призводять електрони в збуджений стан. Однак високоенергетичне світло провокує появу надмірно збуджених гарячих носіїв, які витрачають енергію швидше, ніж сучасні сонячні матеріали можуть її вловити. Вчені задалися питанням, чи може зміна органічного компонента гібридного двомірного перовскіта уповільнити охолодження гарячого носія. Вони досліджували перовскіт з йодидом свинцю в поєднанні з трьома різними органічними компонентами і виявили між ними суттєві відмінності. Виявилось, що етаноламін уповільнює процес охолодження найкраще.

Наступна мета команди вчених – розробка архітектури сонячних елементів на основі двовимірних перовскітових матеріалів і вивчення динаміки гарячих носіїв в різних поєднаннях.

([вгору](#))

Додаток 30

30.01.2020

Про оголошення 2020/2021 навчального року Роком математичної освіти в Україні

[УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА УКРАЇНИ № 31/202 «Про оголошення 2020/2021 навчального року Роком математичної освіти в Україні» \(Інститут математики НАН України\)](#).

З метою забезпечення додержання конституційних гарантій з реалізації права на освіту, створення можливостей для рівного доступу українських школярів до сучасної та якісної математичної освіти, формування у них належного рівня математичної компетентності, ураховуючи результати міжнародного дослідження якості освіти PISA щодо математичної компетентності здобувачів базової середньої освіти в Україні, постановляю:

1. Оголосити 2020/2021 навчальний рік Роком математичної освіти в Україні.

2. Кабінету Міністрів України забезпечити розроблення та затвердити комплекс заходів щодо проведення у 2020/2021 навчальному році Року математичної освіти в Україні, передбачивши, зокрема:

упровадження у навчання сучасних практико-орієнтованих засад, у тому числі з використанням ресурсів PISA, підвищення якості навчально-методичного забезпечення вивчення математики, зокрема підручників та навчальних посібників з математики;

розроблення електронних навчальних ресурсів, спрямованих на розвиток математичної компетентності учнів, застосування математичних інструментів для розв'язання ігрових та стратегічних задач різного рівня складності;

створення умов для забезпечення сучасного рівня викладання математичних дисциплін, зокрема із застосуванням ефективних технологій формування та розвитку математичної компетентності учнів з урахуванням кращих вітчизняних та міжнародних практик, вивчення та впровадження досвіду держав, які демонструють високі показники з математичної компетентності за результатами міжнародного дослідження якості освіти PISA;

створення умов для підвищення мотивації здобувачів освіти з успішного оволодіння математичними знаннями і навичками, їх застосування у соціальній, економічній, технологічній, науковій та інших сферах суспільного життя;

створення у закладах загальної середньої освіти умов для вивчення математики за індивідуальною програмою для учнів, які потребують додаткової підтримки в опануванні предмета;

забезпечення належної організації запровадження з 2021 року обов'язкового зовнішнього незалежного оцінювання з математики;

проведення конкурсів, олімпіад та інших змагань з математики, спрямованих на розв'язання математичних задач із пошуком нестандартних підходів;

розширення можливостей для розвитку математичної компетентності учнів, зокрема через мережу математичних гуртків у закладах загальної середньої освіти, закладах позашкільної освіти, проведення літніх математичних шкіл для учнів та вчителів;

сприяння створенню освітніх майданчиків для вивчення математики на базі публічних бібліотек.

3. Цей Указ набирає чинності з дня його опублікування.

Президент України В. ЗЕЛЕНСЬКИЙ

30 січня 2020 року

(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
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.