

- *Наукові повідомлення молодих учених установ НАН України (доповідачі — доктор фізико-математичних наук В.В. Семінько, доктор біологічних наук Р.Р. Панчук, доктор економічних наук І.Ю. Підорицева)*
- *Системні ризики в нестабільному суспільстві: соціальні та культурно-інформаційні виміри (доповідач — доктор соціологічних наук Л.Г. Скокова)*
- *Про нагородження відзнаками НАН України та Почесними грамотами НАН України і Центрального комітету профспілки працівників НАН України (доповідач — академік НАН України В.Л. Богданов)*
- *Кадрові та поточні питання*

## ІЗ ЗАЛИ ЗАСІДАНЬ ПРЕЗИДІЇ НАН УКРАЇНИ

22 грудня 2021 року

Засідання Президії НАН України 22 грудня 2021 р. відбулося в режимі відеоконференції під головуванням президента НАН України академіка НАН України А.Г. Загороднього.

На початку засідання академік НАН України А.Г. Загородній вручив науковцям Академії державні нагороди, якими їх було відзначено за вагомий особистий внесок у зміцнення науково-технічного та промислового потенціалу держави, впровадження інноваційних технологій у виробництво, багаторічну сумлінну працю та високий професіоналізм: Почесну грамоту Верховної Ради України — заступнику директора з наукової роботи Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України члену-кореспонденту НАН України Г.А. Баглюку і завідувачу відділу Інституту надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України члену-кореспонденту НАН України А.Л. Майстренку; Грамоту Верховної Ради України — заступнику директора з наукової роботи Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України члену-кореспонденту НАН України С.Ю. Максимову, завідувачу відділу Інституту проблем міцності ім. Г.С. Писаренка НАН України кандидату технічних наук Ю.М. Родічеву і заступнику директора з наукової роботи Інституту проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України доктору технічних наук О.А. Чемерису; Почесну грамоту Кабінету Міністрів України — заступнику директора з наукової роботи Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України доктору біологічних наук О.К. Золотарьовій.

Далі присутні заслухали наукові повідомлення молодих учених НАН України.

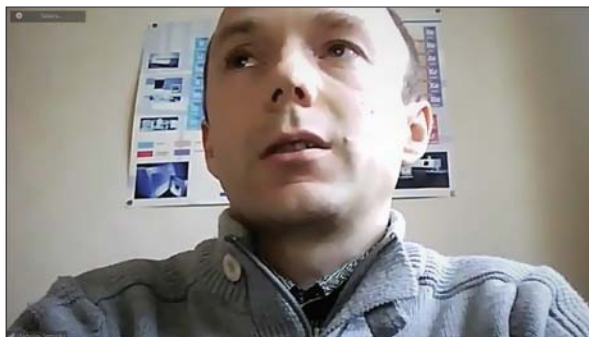
Виступ завідувача лабораторії Інституту сцинтиляційних матеріалів НАН України доктора фізико-математичних наук **Владислава Вікторовича Семінька** було присвячено проблемі керування люмінесцентними та редокс-властивостями нанокристалів оксиду церію (докладніше див. с. 57).

В останні роки було встановлено, що нанокристали  $\text{CeO}_{2-x}$  мають антиоксидантну активність, подібну до активності біологічних ферментів, що зумовлено можливістю перебігу в них реверсивних редокс-реакцій  $\text{Ce}^{3+} \leftrightarrow \text{Ce}^{4+}$ . Однак з'ясування механізму їх антиоксидантної дії та створення на їх основі ефективних матеріалів з контрольованою антиоксидантною активністю залишається актуальним завданням. Проблема, пов'язана з неможливістю контролювати динаміку взаємодії нанокристалів з активними формами кисню (АФК), заважає впровадженню цих матеріалів у медичну практику.

Встановлена в роботі наявність  $5d \rightarrow 4f$  люмінесценції іонів  $\text{Ce}^{3+}$  дала змогу вперше детально дослідити динаміку взаємодії нанокристалів  $\text{CeO}_{2-x}$  з АФК методами оптичної спектроскопії. Показано, що ці нанокристали розкладають молекули пероксиду водню без утворення гідроксил-радикалів як проміжного продукту, оскільки в цьому процесі задіяні не окремі іони  $\text{Ce}^{3+}$  на поверхні наночастинки, а комплекси  $\text{Ce}^{3+}-\text{V}_\text{o}-\text{Ce}^3$ . При цьому здатність нанокристалів  $\text{CeO}_{2-x}$  знищувати гідроксил-радикали та супероксид-аніони у водних розчинах збільшується і залежить лише від вмісту іонів  $\text{Ce}^{3+}$  у наночастинках. Введення домішкових іонів та попереднє УФ-опромінення приводить до одночасного збільшення інтенсивності  $\text{Ce}^{3+}$ -люмінесценції нанокристалів та їх антиоксидантної активності.

Показано, що каталітичне розкладання АФК на поверхні нанокристалів  $\text{CeO}_{2-x}$  супроводжується зміною співвідношення  $\text{Ce}^{3+}/\text{Ce}^{4+}$  не лише на поверхні, а й по всьому об'єму наночастинки. Встановлено роль транспорту кисню в нанокристалах  $\text{CeO}_{2-x}$  в окисно-відновних процесах. Виявлено, що зменшення розміру нанокристалів, підвищення температури та опромінення пришвидшує процеси відновлення початкового співвідношення іонів  $\text{Ce}^{3+}/\text{Ce}^{4+}$  в нанокристалі внаслідок інтенсифікації процесів виходу кисню з наночастинки.

Потім було заслухано виступ старшого наукового співробітника Інституту біології клітини НАН України доктора біологічних наук



Виступ доктора фізико-математичних наук Владислава Вікторовича Семінька



Виступ доктора біологічних наук Ростислава Руслановича Панчука

**Ростислава Руслановича Панчука** про протипухлинні препарати подвійної дії для подолання набутої стійкості злоякісних клітин до хіміотерапії (докладніше див. с. 64).

Найбільшою проблемою в хіміотерапії раку є обмежений і вкрай неселективний ефект від застосування хіміотерапевтичних засобів. Причин цьому багато, але головними є фундаментальні недоліки дизайну новітніх протипухлинних засобів і швидкий розвиток резистентності до традиційних і таргетних ліків. Саме тому актуальним завданням сучасної онкології є розроблення принципово нової парадигми для хіміотерапії онкозахворювань, стійких до ліків, яка б враховувала універсальні вразливості дисемінованих злоякісних клітин.

Проведені дослідження продемонстрували, що поєднання тіол-таргетної та АФК-індуци-



Виступ доктора економічних наук Ірини Юріївни Підоричевої

бельної активності у молекулі протипухлинного препарату істотно посилює його протипухлинну дію *in vitro* порівняно з іншими відомими ліками. Встановлено, що ландоміцинові антибіотики родини ангуциклінів є перспективними кандидатами на цю роль. Крім того, таке поєднання підвищує селективність терапевтичної дії ландоміцинів *in vivo*, тоді як побічні ефекти цих антибіотиків щодо нормальних тканин і органів у мишей залишаються незначними. Все це відкриває широкі перспективи їх застосування у клінічній практиці.

У виступі завідувача сектору Інституту економіки промисловості НАН України доктора економічних наук **Ірини Юріївни Підоричевої** було розглянуто проблеми та стратегічні напрями інтеграції України до Європейського дослідницького простору (докладніше див. с. 74).

Загалом в Україні сформовано інституційні рамки співробітництва з країнами — членами ЄС у науково-технологічній та інноваційній сфері, є сучасні наукові розробки, вагомі здобутки та напрацювання, які можуть стати підґрунтям для розширення участі українських наукових організацій та університетів у європейських програмах та підвищення рівня залученості України в Європейський дослідницький простір (ЄДП). Однак загальний прогрес виконання Угоди про асоціацію з ЄС за напрямом співпраці «Наука, технології та інновації, космос» становить менше 50 %. За період 2015—2020 рр. інноваційна складова

національної економіки звузилася і з кожним роком все більше примітивізується та деіндустріалізується, що потребує корегування Угоди про асоціацію з ЄС з метою підсилення її позитивного впливу на інноваційні процеси в національній економіці.

Систематизовано головні проблеми, що гальмують інтеграцію України до ЄДП, виявлено недоліки чинної Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 р. та надано пропозиції щодо вдосконалення її змісту. Розроблено рекомендації щодо формування цілісної системи державного стратегічного планування розвитку науково-технологічної та інноваційної сфери України.

Участь України в програмі «Горизонт-2020» порівняно з асоційованими країнами та державами — учасницями ЄС залишається обмеженою. Запропоновано комплекс організаційних та інституційних заходів, які дозволять Україні отримати ширший доступ до фінансування ЄС та прискорити темпи інтеграції в ЄДП.

Визначено стратегічні пріоритетні напрями науково-технологічного та інноваційного співробітництва між Україною та ЄС. Обґрунтовано доцільність та перспективи співпраці за напрямами, які передбачають розвиток співпраці у сферах безпеки та оборони, охорони здоров'я і фармакології, біотехнологій та геноміки, сільськогосподарства та харчової промисловості, зокрема органічного фермерства і точного рільництва.

\* \* \*

Потім члени Президії НАН України заслухали доповідь провідного наукового співробітника відділу соціології культури та масової комунікації Інституту соціології НАН України доктора соціологічних наук **Людмили Георгіївни Скокової** про системні ризики в нестабільному суспільстві, їх соціальні та культурно-інформаційні виміри (докладніше див. с. 44).

Українське суспільство перебуває під впливом численних ризиків екзогенного та ендогенного характеру. Науковці Інституту соціології НАН України здійснили соціологічний аналіз

проявів і локалізацій системних ризиків бідності, соціальної напруженості, поля культури в українському суспільстві. За результатами соціологічних опитувань 2021 р. визначено, що соціальні проблеми і ризики навіть у розпал пандемії Covid-19 посідають перші місця у рейтингах нагальних проблем, які турбують українців. Коронавірусна криза лише погіршила соціально-економічне становище, оскільки карантинні обмеження сильно позначилися на малих і середніх підприємствах. За даними Торгово-промислової палати України, у 2020 р. закрилися близько 700 тис. малих підприємств у сфері послуг, що призвело до втрати від 3,5 до 4 млн робочих місць. Офіційний рівень безробіття підвищився з 9,2 до 10,5 %. Згідно з опитуванням Інституту соціології НАН України (2021 р.), кожний п'ятий житель країни в результаті пандемії був звільнений або частково чи повністю залишився без заробітку, 22 % респондентів зазначили, що з таким наслідком економічної кризи зіткнулися члени їхніх сімей. Крім того, 17 % вказали, що у них особисто виникла заборгованість перед банками, ще 17 % повідомили про наявність такої самої проблеми у членів сім'ї.

Крім негативного впливу на добробут, здоров'я, життєві можливості та соціальне самопочуття працюючих низькі заробітки більшості найманих працівників призвели до обмеження зростання української економіки. Збідніння населення потребує все більших видатків з бюджету, але занепад економіки ускладнює його наповнення, що призводить до зростання соціальної напруженості в суспільстві.

Встановлено прямий зв'язок між оцінкою соціальної напруженості і характером психологічної атмосфери в суспільстві, а тому потрібно здійснювати постійний моніторинг як оцінок рівня соціальної напруженості, так і емоційних оцінок ситуації населенням. Зростання відчуття розчарування та обурення, а також зменшення кількості тих, хто відчуває надію, є важливим маркером наростання напруженості, на основі чого можна прогнозувати ймовірність протестних виступів.



Виступ доктора соціологічних наук Людмили Георгіївни Скокової

Необхідним є також проведення подальших моніторингових досліджень дисбалансів у сфері доступу до культури, зокрема на основі показників динаміки культурно-дозвіллевих практик, перешкод участі в культурі й дозвіллі. Моніторинг інформаційно-культурного клімату потребує подальшого вивчення показників довіри до традиційних медіа та Інтернету як прогностичного інструменту оцінки демократичних зрушень у державі; показників сприйняття цифрових ризиків громадянами як ознак медійної і дигітальної компетентності.

В обговоренні доповіді взяли участь директор Інституту соціології НАН України член-кореспондент НАН України Є.І. Головаха; академік-секретар Відділення історії, філософії та права НАН України академік НАН України В.А. Смолій; академік-секретар Відділення фізики і астрономії НАН України академік НАН України В.М. Локтєв; директор ДУ «Інститут економіко-правових досліджень ім. В.К. Мамутова НАН України» член-кореспондент НАН України В.А. Устименко.

\* \* \*

Члени Президії НАН України розглянули також низку поточних питань:

- заслухали інформацію першого віцепрезидента НАН України академіка В.П. Горбуліна про реалізацію рішень Науково-технічної ради НАН України від 15.12.2021;
- оголосили конкурс на заміщення посад директорів таких наукових установ: Інститут програмних сис-



тем НАН України, Інститут проблем математичних машин і систем НАН України, Інститут прикладної фізики НАН України, Державної установи «Інститут еволюційної екології НАН України»;

- затвердили зміни до Положення про Секцію Національної академії наук України та Положення про Відділення Національної академії наук України;
- прийняли перспективний план оцінювання ефективності діяльності наукових установ НАН України на 2022–2026 рр.;
- внесли зміни до Положення про цільові програми наукових досліджень НАН України і цільові наукові (науково-технічні) проекти НАН України;
- заслухали інформацію віцепрезидента НАН України академіка В.Л. Богданова про бюджетне фінансування НАН України у 2022 р.;
- обговорили інформацію голови Науково-видавничої ради НАН України академіка Я.С. Яцківа про хід виконання цільової комплексної програми «Наукові основи функціонування та забезпечення умов розвитку науково-видавничого комплексу НАН України» та затвердили скоригований план підготовки і випуску видавничої продукції.

#### Призначено:

- кандидата технічних наук **Волкова Олександра Євгеновича** на посаду директора Міжнародного науково-навчального центру інформаційних технологій та систем НАН України та МОН України;
- члена-кореспондента НАН України **Трофимчука Олександра Миколайовича** на посаду директора Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України;
- доктора фізико-математичних наук **Лукіна Костянтина Олександровича** на посаду директора Інституту радіофізики та електроніки ім. О.Я. Усикова НАН України;
- члена-кореспондента НАН України **Попова Михайла Олексійовича** на посаду директора Державної установи «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук НАН України»;
- члена-кореспондента НАН України **Кендзеру Олександра Володимировича** на посаду директора Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України;
- кандидата технічних наук **Рощина Леоніда Михайловича** на посаду директора Державної установи «Відділення гідроакустики Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України»;
- кандидата фізико-математичних наук **Сапужака Олега Ярославовича** на посаду директора Карпатського відділення Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України;
- доктора фізико-математичних наук **Лубкова Михайла Валерійовича** на посаду директора Полтав-

ської гравіметричної обсерваторії Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України;

- члена-кореспондента НАН України **Щипцова Олександра Анатолійовича** на посаду директора Державної установи «Науковий гідрофізичний центр Національної академії наук України»;
- академіка НАН України **Русанова Андрія Вікторовича** на посаду директора Інституту проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України;
- доктора технічних наук **Дунаєвську Наталію Іванівну** на посаду директора Інституту теплоенергетичних технологій НАН України;
- академіка НАН України **Шульгу Миколу Федоровича** на посаду генерального директора Національного наукового центру «Харківський фізико-технічний інститут»;
- академіка НАН України **Пехньо Василя Івановича** на посаду директора Інституту загальної та неорганічної хімії ім. В.І. Вернадського НАН України;
- доктора хімічних наук **Бровка Олександра Олександровича** на посаду директора Інституту хімії високомолекулярних сполук НАН України;
- доктора технічних наук **Прокопенка Віталія Анатолійовича** на посаду директора Інституту біоколіної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України;
- академіка НАН України **Співака Миколу Яковича** на посаду директора Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України;
- члена-кореспондента НАН України **Афанасьєва Сергія Олександровича** на посаду директора Інституту гідробіології НАН України;
- доктора біологічних наук **Коршикова Івана Івановича** на посаду директора Криворізького ботанічного саду НАН України;
- члена-кореспондента НАН України **Чабая Віктора Петровича** на посаду директора Інституту археології НАН України;
- члена-кореспондента НАН України **Головаху Євгенія Івановича** на посаду директора Інституту соціології НАН України;
- доктора юридичних наук **Скрипнюка Олександра Васильовича** на посаду директора Інституту держави і права ім. В.М. Корецького НАН України;
- академіка НАН України **Андона Пилипа Іларіоновича** почесним директором Інституту програмних систем НАН України;
- члена-кореспондента НАН України **Гриценка Володимира Ілліча** почесним директором Міжнародного науково-навчального центру інформаційних технологій та систем НАН України та МОН України;
- академіка НАН України **Грінченка Віктора Тимофійовича** почесним директором Інституту гідромеханіки НАН України;

- академіка НАН України **Старостенка Віталія Івановича** почесним директором Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України;
- академіка НАН України **Морозова Анатолія Олексійовича** почесним директором Інституту проблем математичних машин і систем НАН України;
- академіка НАН України **Сторіжка Володимира Юхимовича** почесним директором Інституту прикладної фізики НАН України;
- академіка НАН України **Підгорського Валентина Степановича** почесним директором Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України;
- академіка НАН України **Ворону Валерія Михайловича** почесним директором Інституту соціології НАН України;
- академіка НАН України **Шемшученка Юрія Сергійовича** почесним директором Інституту держави і права ім. В.М. Корецького НАН України.

**Затверджено:**

- академіка НАН України **Тимоху Олександра Миколайовича** на посаді заступника академіка-секретаря Відділення математики НАН України;
- доктора фізико-математичних наук **Ванєєву Олену Олександрівну** на посаді заступника директора з наукової роботи Інституту математики НАН України;
- доктора фізико-математичних наук **Василіка Віталія Богдановича** на посаді заступника директора з наукової роботи Інституту математики НАН України;
- доктора технічних наук **Артемчука Володимира Олександровича** на посаді заступника директора з науково-організаційної роботи Інституту проблем моделювання в енергетиці ім. Г.С. Пухова НАН України;
- кандидата фізико-математичних наук **Соколенка Ігоря Володимировича** на посаді ученого секретаря Інституту математики НАН України;
- кандидата геологічних наук **Шураєва Ігоря Миколайовича** на посаді ученого секретаря Державної наукової установи «Центр проблем морської геології, геоекології та осадового рудоутворення НАН України».

**Погоджено призначення:**

- члена-кореспондента НАН України **Дрозда Юрія Анатолійовича** на посаду головного наукового співробітника Інституту математики НАН України з переведенням з посади завідувача відділу алгебри і топології цього Інституту;
- члена-кореспондента НАН України **Максименка Сергія Івановича** на посаду завідувача відділу алгебри і топології Інституту математики НАН України;
- кандидата геолого-мінералогічних наук **Панової Олени Анатоліївни** на посаду завідувача відділу гео-

логічних та геохімічних досліджень Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України;

- доктора економічних наук **Шарова Олександра Миколайовича** на посаду головного наукового співробітника Державної установи «Інститут економіки та прогнозування НАН України».

**Відзнакою НАН України «За підготовку наукової зміни» нагороджено:**

- завідувача відділу Інституту екології Карпат НАН України кандидата біологічних наук **Кагала Олександра Олександровича** за багатолітню плідну наукову і науково-організаційну працю, особисті творчі здобутки та вагомий внесок у підготовку висококваліфікованих наукових кадрів — фахівців у галузі ботаніки.

**Відзнакою НАН України «За професійні здобутки» нагороджено:**

- головного наукового співробітника Інституту математики НАН України академіка НАН України **Шарковського Олександра Миколайовича** за багаторічну плідну невтомну працю вченого і педагога та вагомий особистий внесок у розвиток математичної науки;
- провідного наукового співробітника Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України доктора фізико-математичних наук **Кучмінську Христину Йосипівну** за багаторічну плідну творчу працю та особистий внесок у розвиток математичної науки;
- головного наукового співробітника Інституту економіки промисловості НАН України доктора економічних наук **Харазішвілі Юрія Михайловича** за багатолітню плідну працю та вагомий особистий внесок у розвиток наукових досліджень у галузі економічної безпеки регіонів України.

**Відзнакою НАН України «Талант, натхнення, праця» нагороджено:**

- старшого наукового співробітника Інституту газу НАН України кандидата технічних наук **Марасіна Олексія Володимировича** за наполегливу творчу працю та особистий внесок у розвиток досліджень у галузі промислової теплоенергетики.

**Подякою НАН України відзначено:**

- старшого наукового співробітника Інституту загальної енергетики НАН України кандидата технічних наук **Станиціну Валентину Володимирівну** за наполегливу творчу працю та особистий внесок у розвиток досліджень у галузі енергетичної безпеки держави;
- провідного спеціаліста Сектору фізико-технічних і математичних наук Науково-організаційного відділу

Президії НАН України **Сікорську-Адаменко Світлану Дмитрівну** за багаторічну сумлінну працю, відповідальне ставлення до виконання посадових обов'язків та вагомі здобутки у професійній діяльності.

**Почесною грамотою Президії НАН України і Центрального комітету профспілки працівників НАН України нагороджено:**

- заступника директора з загальних питань Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України кандидата фізико-математичних наук **Глушка**

**Миколу Івановича** за багаторічну плідну працю, вагомі наукові здобутки та особистий внесок у забезпечення діяльності Інституту;

- доцента Навчально-наукового інституту журналістики Чорноморського національного університету імені Петра Могили кандидата наук із соціальних комунікацій **Сазонову Юлію Олександрівну** за плідну творчу працю та особисті здобутки в галузі соціогуманітарних наук.

*За матеріалами засідання підготувала О.О. Мележик*