

- *Металоорганічні каркаси — новий клас пористих речовин та функціональних матеріалів (доповідач — академік НАН України І.О. Фрицький)*
- *Використання теплоенергетичних технологій в аграрному секторі (доповідач — член-кореспондент НАН України Ж.О. Петрова)*
- *Про нагородження відзнаками НАН України та Почесними грамотами НАН України і Центрального комітету профспілки працівників НАН України (доповідач — доктор філософських наук О.Н. Кубальський)*
- *Кадрові та поточні питання*

## ІЗ ЗАЛИ ЗАСІДАНЬ ПРЕЗИДІЇ НАН УКРАЇНИ

30 грудня 2025 року

Засідання Президії НАН України 30 грудня 2025 р. відбулося під головуванням президента НАН України академіка НАН України А.Г. Загороднього.

Члени Президії НАН України заслухали доповідь завідувача кафедри фізичної хімії Київського національного університету імені Тараса Шевченка академіка НАН України **Ігоря Олеговича Фрицького** про металоорганічні каркаси як новий клас пористих речовин та функціональних матеріалів (стенограму див. на с. 63).

Металоорганічні каркаси (МОК) становлять інноваційний клас кристалічних сполук з контрольованою пористістю та можливістю селективної взаємодії з хімічними субстратами, що забезпечує їхній великий потенціал у створенні нових функціональних матеріалів. Про стратегічне значення цього напрямку свідчить присудження Нобелівської премії з хімії у 2025 р. Прогнози світового ринку МОК вказують на його сталі зростання до \$1,5—2,5 млрд до 2030 р.

В Україні дослідження МОК розвиваються від самого зародження цього напрямку у світі та пов'язані з науковими школами координаційної хімії академіків К.Б. Яцимирського і В.В. Скопенка. Провідними центрами таких досліджень є Інститут фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського НАН України та Київський національний університет імені Тараса Шевченка.

В Інституті фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського НАН України розроблено низку інноваційних підходів до створення перспективних функціональних МОК з контрольованою пористістю та селективністю. Показано, що структурна модифікація макроциклічних комплексів і ароматичних карбоксилатів забезпечує прогнозовані сорбційні, сенсорні й каталітичні властивості.

Створено пористі люмінесцентні МОК, здатні до вибіркового «згасання» випромінювання в разі контакту з певними органічними речовинами, що відкриває перспективи для розроблення

високочутливих сенсорів. Значну увагу приділено каталітичним властивостям МОК трикарбоксилатного типу, для яких встановлено кореляцію між доступністю пор, сорбційною здатністю та активністю у реакціях конденсації й окиснення органічних субстратів. Каталітичні дослідження МОК серії HKUST-1 виявили їхню високу активність у процесах конденсації ароматичних альдегідів з нітрометаном.

У Київському національному університеті імені Тараса Шевченка розроблено нові типи функціональних МОК, що мають керовані сорбційні, оптичні, сенсорні властивості і забезпечують можливість каталітичних перетворень малих молекул. Створено родини МОК на основі біспіразольних і триазольних лігандів, у яких цілеспрямована модифікація функціональних груп здатна забезпечувати високу селективність сорбції вуглекислого газу, що є перспективним для технологій видалення та концентрування  $\text{CO}_2$  з промислових викидів, очищення природного газу та для інших низьковуглецевих технологій.

Каталітично активні гібридні матеріали на основі цинку, кобальту та молібдену демонструють високу ефективність в епоксидуванні олефінів та окисненні органічних сполук. Висока термостабільність і мікро-/мезопориста структура (питома поверхня до  $900 \text{ м}^2 \cdot \text{г}^{-1}$ ) роблять їх привабливими для застосування у сорбційних технологіях та «зеленій» хімії.

У співпраці з Інститутом фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського НАН України вперше у світі показано можливість використання металокраунів для побудови пористих МОК, здатних до селективної сорбції різних речовин, зокрема спиртів. На основі досліджень уперше запропоновано концепцію кооперативності сорбції в МОК, яку зараз активно використовують в інших вітчизняних та зарубіжних наукових лабораторіях.

Систематичні дослідження МОК на основі поліціанометалатів Fe (II), які проявляють спінові переходи, дозволили встановити деякі унікальні закономірності, такі як вплив гостьових молекул на гістерезис спінового переходу, залежність температури переходу від



Виступ академіка НАН України Ігоря Олеговича Фрицького

об'єму включених ароматичних молекул та прояв енантіоселективного гостьового ефекту. Це відкриває можливості для детекції хіральных сполук. На основі таких МОК розроблено технології створення термохромних матеріалів для термоконтролю в широкому діапазоні температур, термохромних міток з температурною пам'яттю, придатних для маркування упаковок харчових продуктів та фармпрепаратів, а також для захисту цінних паперів.

Перспективними напрямками подальшого розвитку та застосування результатів досліджень наукових груп установ НАН України та закладів вищої освіти, що працюють у цій галузі, є створення високоселективних сенсорних систем для виявлення токсичних речовин та мікрозабруднювачів, розроблення спеціалізованих каталізаторів і сорбентів із заданою селективністю, розвиток технологічних підходів до селективного уловлювання  $\text{CO}_2$  та очищення води, а також дослідження можливостей біомедичного застосування МОК як контрастних агентів, платформ для доставки ліків, біосенсорів та використання МОК у сучасних енергетичних технологіях.

В обговоренні доповіді взяли участь заступник директора з наукової роботи Інституту фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського НАН України член-кореспондент НАН України С.В. Колотілов; професор кафедри супрамоле-



Виступ члена-кореспондента НАН України Жанни Олександрівни Петрової

кулярної хімії Інституту високих технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка доктор хімічних наук В.Г. Маханькова; директор ТОВ «Центр інноваційного розвитку «АБН» О.В. Бліндер; академік-секретар Відділення хімії НАН України академік НАН України П.Є. Стрижак; почесний директор Інституту фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського НАН України академік НАН України В.Г. Кошечко; віцепрезидент НАН України, голова Секції хімічних і біологічних наук НАН України академік НАН України В.Г. Радченко; академік-секретар Відділення фізики і астрономії НАН України академік НАН України М.В. Бондар; президент НАН України академік НАН України А.Г. Загородній.

\* \* \*

Далі члени Президії НАН України заслухали доповідь головного наукового співробітника Інституту технічної теплофізики НАН України члена-кореспондента НАН України **Жанни Олександрівни Петрової** про використання теплоенергетичних технологій в аграрному секторі (стенограму див. на с. 71).

Сушіння є важливою стадією багатьох технологічних процесів виготовлення й оброблення різної продукції (будівельних матеріалів, деревинної та аграрної біомаси, вугілля, торфу),

на яку припадає значний обсяг витрат енергоресурсів. В агропромисловому комплексі України ця частка становить від 15 до 28 % загального енергоспоживання в галузі. Крім того, традиційні технології не забезпечують належної якості готової продукції, що призводить до втрат 20—30 % кінцевого продукту.

В Інституті технічної теплофізики НАН України проведено фундаментальні дослідження і прикладні роботи з вивчення тепломасообмінних процесів під час зневоднення рослинних і тваринних матеріалів з урахуванням їхніх властивостей та режимів сушіння. Побудовано уточнені математичні моделі та розроблено методології розрахунку параметрів теплофізичних процесів сушіння матеріалів різного походження. Визначено основні способи підвищення енергоефективності процесів сушіння як на етапі підготовки, так і під час зневоднення, а саме: зниження початкової вологості матеріалу перед сушінням шляхом механічного зневоднення, збільшення поверхні випаровування матеріалу, утилізація теплоти відпрацьованого теплоносія, використання нетрадиційних джерел енергії тощо.

Отримані результати дали змогу створити інноваційні енергоефективні теплотехнології, промислово-технологічні лінії та обладнання для перероблення сільськогосподарської сировини, зокрема для виготовлення функціональних харчових порошоків.

Ці технології захищено 58 патентами на винахід. Крім того, 24 технічні умови затверджено ДП «Укрметртестстандарт».

Важливим подальшим етапом стало впровадження та перевірка ефективності отриманих результатів. Зазначено, що експлуатація 4 промислово-технологічних ліній нового покоління з виробництва функціональних порошоків забезпечила скорочення енерговитрат на 30—40 % порівняно з наявними технологіями, очікуваний загальний річний економічний ефект від використання однієї лінії становить понад 1 млн грн, а термін окупності — 1 рік. Використання в малих фермерських господарствах України камерних сушарок з комбінованим нагріванням теплоносія дало можливість змен-

шити споживання електричної енергії майже вдвічі.

Науковці Інституту технічної теплофізики НАН України розробили і впровадили на підприємствах харчової галузі інноваційні тепло-технології та обладнання для виготовлення продуктів швидкого приготування, зокрема для Збройних Сил України.

Слід також відзначити широке співробітництво фахівців інституту з іншими науковими й освітніми установами. Так, спільно з Інститутом мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України, Інститутом геронтології ім. Д.Ф. Чеботарьова НАМН України та Національним університетом харчових технологій виконуються проекти з якісного перероблення продукції агропромислового комплексу на сухі продукти швидкого приготування.

В обговоренні доповіді взяли участь академік-секретар Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології НАН України академік НАН України М.Я. Співак; ректор Національного університету харчових технологій доктор технічних наук, професор О.Ю. Шевченко; президент Асоціації «Укркондпром» кандидат політичних наук О.В. Балдинюк; директор Інституту технічної теплофізики НАН України академік НАН України Ю.Ф. Снежкін; академік-секретар Відділення енергетики та енергетичних технологій НАН України академік НАН України А.В. Русанов; академік-секретар Відділення ядерної фізики та енергетики НАН України академік НАН України І.Є. Гаркуша; академік-секретар Відділення економіки НАН України академік НАН України В.М. Геєць; перший віцепрезидент НАН України, голова Секції фізико-технічних і математичних наук НАН України академік НАН України В.Л. Богданов; віцепрезидент НАН України, голова Секції хімічних і біологічних наук НАН України академік НАН України В.Г. Радченко; почесний директор Інституту фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського НАН України академік НАН України В.Г. Кошечко; президент НАН України академік НАН України А.Г. Загородній; директор Головної астрономічної обсерваторії НАН України академік НАН України Я.С. Яц-

ків; академік-секретар Відділення загальної біології НАН України академік НАН України С.О. Афанасьєв.

\* \* \*

Члени Президії НАН України розглянули також низку поточних питань:

- прийняли рішення про припинення роботи Комісії з відбору робіт НАН України на здобуття Премії Кабінету Міністрів України за розроблення і впровадження інноваційних технологій у зв'язку зі змінами у Порядку відбору таких робіт;
- внесли зміни до складу Міжвідомчої науково-технічної ради з проблем корозії та протикорозійного захисту металів при Президії НАН України;
- ухвалили рішення про ліквідацію Міжвідомчої наукової ради з проблем поводження з радіоактивними відходами при Президії НАН України;
- затвердили Положення про Науково-видавничу раду НАН України та її оновлений склад.

#### Затверджено:

- доктора технічних наук **Євдокімова Володимира Анатолійовича** на посаді заступника директора з наукової роботи Інституту проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України;
- доктора біологічних наук, академіка НАН України **Філоненка Валерія Вікторовича** на посаді заступника директора з наукової роботи та інноваційної діяльності Інституту молекулярної біології і генетики НАН України.

#### Погоджено призначення:

- доктора фізико-математичних наук **Шендеровського Василя Андрійовича** на посаду головного наукового співробітника Інституту фізики НАН України;
- доктора фізико-математичних наук **Давидової Надії Олександрівни** на посаду головного наукового співробітника Інституту фізики НАН України;
- доктора фізико-математичних наук **Держка Олега Володимировича** на посаду головного наукового співробітника Інституту фізики конденсованих систем імені І.Р. Юхновського НАН України;
- доктора фізико-математичних наук **Верхоляка Тараса Михайловича** на посаду завідувача відділу

квантової статистики Інституту фізики конденсованих систем імені І.Р. Юхновського НАН України;

- доктора хімічних наук **Фартушної Юлії Вікторівни** на посаду завідувача відділу фізичної хімії неорганічних матеріалів Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України;

- кандидата хімічних наук **Золотаренка Анатолія Дмитровича** на посаду завідувача відділу композиційних та волоконних матеріалів Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України;

- доктора біологічних наук **Гуріної Тетяни Михайлівни** на посаду завідувача відділу низькотемпературного консервування з низькотемпературним банком біологічних об'єктів Інституту проблем кріобіології і кріомедицини НАН України;

- доктора ветеринарних наук **Геріловича Антона Павловича** на посаду завідувача відділу кріомікробіології Інституту проблем кріобіології і кріомедицини НАН України;

- доктора філософських наук **Рижко Лариси Володимирівни** на посаду головного наукового співробітника Державної установи «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Дробова НАН України».

**Відзнакою НАН України «За наукові досягнення» нагороджено:**

- заступника директора з наукової роботи Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України члена-кореспондента НАН України **Степанюка Леоніда Михайловича** за багатолітню плідну наукову, науково-організаційну і педагогічну працю, значні творчі здобутки та вагомий особистий внесок у розвиток радіогеохронології та петрології породних комплексів Українського щита;

- завідувача відділу Фізико-технологічного інституту металів та сплавів НАН України доктора технічних наук **Шинського Олега Йосиповича** за багатолітню плідну невтомну наукову, науково-організаційну і педагогічну працю, значні творчі здобутки та вагомий особистий внесок у розвиток наукових досліджень у галузі ливарного виробництва і нових спеціальних методів литва;

- завідувача відділу Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України доктора фізико-математичних наук **Горенштейна Марка Ісаковича** за багатолітню плідну працю, високі професійні здобутки та вагомий внесок у розвиток наукових досліджень у галузі теоретичної і математичної фізики з використанням сучасних обчислювальних засобів і комп'ютерних симуляцій;

- головного наукового співробітника Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України члена-кореспондента НАН України **Гулу Надію Максимівну** за ба-

гатолітню плідну працю, високі професійні здобутки та вагомий внесок у розвиток наукових досліджень і створення нових технологій у галузі біохімії, біофізики, молекулярної та клітинної біології, а також з нагоди 100-річчя з часу заснування інституту.

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

- старшого наукового співробітника Музею етнографії та художнього промислу Інституту народознавства НАН України кандидата історичних наук **Булгакову Людмилу Петрівну** за багатолітню плідну сумлінну працю зберігача фондів національної спадщини, значні здобутки в організації та супроводженні науково-виставкових проєктів та вагомий особистий внесок у дослідження української народної вишивки;

- співробітників Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України — завідувача відділу доктора біологічних наук **Дробот Людмилу Борисівну**; головного бухгалтера **Пархоменко Наталію Дмитрівну** — за багатолітню плідну працю, високі професійні здобутки та вагомий внесок у розвиток наукових досліджень і створення нових технологій у галузі біохімії, біофізики, молекулярної та клітинної біології, а також з нагоди 100-річчя з часу заснування інституту.

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

- професора кафедри Київського національного університету імені Тараса Шевченка, президента Всеукраїнської громадської наукової організації «Академія наук вищої школи України» доктора фізико-математичних наук **Наконечного Олександра Григоровича** за багатолітню плідну невтомну працю на науково-педагогічній ниві, високі професійні здобутки у галузі прикладної математики і системного аналізу та вагомий особистий внесок в організацію підготовки висококваліфікованих наукових кадрів;

- професора кафедри Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця, віцепрезидента Всеукраїнської громадської наукової організації «Академія наук вищої школи України» доктора медичних наук **Тишка Федора Олексійовича** за багатолітню плідну невтомну працю вченого-медика, хірурга-отоларинголога, значні здобутки у науково-педагогічній діяльності та вагомий особистий внесок у підготовку наукових кадрів вищої кваліфікації;

- провідного наукового співробітника Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України доктора біологічних наук **Матишевську Ольгу Павлівну** за багатолітню плідну працю, високі професійні здобутки та вагомий внесок у розвиток наукових досліджень і створення нових технологій у галузі біохімії, біофізики, молекулярної та клітинної біології, а також з нагоди 100-річчя з часу заснування інституту.

**Відзнакою НАН України «За сприяння розвитку науки» нагороджено:**

- президента фармацевтичної компанії «Юрія-Фарм» доктора медичних наук **Гуменюка Миколу Івановича** за багатолітню плідну працю, високі професійні здобутки та вагомий внесок у розвиток наукових досліджень і створення нових технологій у галузі біохімії, біофізики, молекулярної та клітинної біології, а також з нагоди 100-річчя з часу заснування Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України.

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

- співробітників Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України — наукового співробітника кандидата фізико-математичних наук **Рудаківського Антона Володимировича**; молодшого наукового співробітника доктора філософії **Журавльова Юрія Сергійовича** — за багатолітню плідну працю, високі професійні здобутки та вагомий внесок у розвиток наукових досліджень у галузі теоретичної і математичної фізики з використанням сучасних обчислювальних засобів і комп'ютерних симуляцій;

- заступника директора з наукової роботи Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України доктора біологічних наук **Чернишенка Володимира Олександровича** за багатолітню плідну працю, високі професійні здобутки та вагомий внесок у розвиток наукових досліджень і створення нових технологій у галузі біохімії, біофізики, молекулярної та клітинної біології, а також з нагоди 100-річчя з часу заснування інституту.

**Подякою НАН України відзначено:**

- головного наукового співробітника Інституту математики НАН України академіка НАН України **Макарова Володимира Леонідовича** за багатолітню плідну наукову, науково-організаційну і педагогічну працю, значні творчі здобутки та вагомий особистий внесок у розвиток обчислювальної і прикладної математики й активне сприяння підвищенню ролі вітчизняної математичної науки у світі;

- головного наукового співробітника Інституту математики НАН України члена-кореспондента НАН України **Нікітіна Анатолія Глібовича** за багатолітню плідну наукову, науково-організаційну і педагогічну працю, значні творчі здобутки та вагомий особистий внесок у розвиток фундаментальних досліджень у галузі математичної фізики;

- завідувача відділу Інституту математики НАН України доктора фізико-математичних наук **Романюка Анатолія Сергійовича** за багатолітню плідну наукову, науково-організаційну і педагогічну працю, високі професійні здобутки та вагомий особистий внесок у розвиток теорії функцій наближення;

- співробітників Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України — ученого секретаря кандидата фізико-математичних наук **Стародуба Івана Олексійовича**; старшого лаборанта **Очкал Тетяну Миколаївну**; провідного інженера **Угрюмову Ольгу Володимирівну** — за багатолітню плідну працю, високі професійні здобутки та вагомий внесок у розвиток наукових досліджень у галузі теоретичної і математичної фізики з використанням сучасних обчислювальних засобів і комп'ютерних симуляцій;

- співробітників Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України — директора академіка НАН України **Комісаренка Сергія Васильовича**; заступника директора з наукової роботи академіка НАН України **Костеріна Сергія Олексійовича**; головного наукового співробітника члена-кореспондента НАН України **Колиба Дениса Володимировича**; заступника директора із загальних питань **Дюрдева Дмитра Івановича**; провідного наукового співробітника доктора біологічних наук **Бабіч Лідію Григорівну**; завідувача відділу кандидата біологічних наук **Данилову Валентину Михайлівну**; головного наукового співробітника доктора біологічних наук **Макогоненка Євгена Митрофановича**; завідувача відділу доктора біологічних наук **Тихомирова Артема Олександровича**; провідного наукового співробітника кандидата біологічних наук **Шатурського Олега Ярославовича**; відповідального секретаря редакції журналу «The Ukrainian Biochemical Journal» кандидата біологічних наук **Григор'єву Майю Володимирівну**; завідувача відділу кандидата біологічних наук **Косякову Галину Василівну**; провідного наукового співробітника доктора біологічних наук **Платонову Тетяну Миколаївну**; старшого наукового співробітника кандидата біологічних наук **Романюк Світлану Іванівну**; завідувача наукової бібліотеки **Войцеховську Ольгу Іванівну**; провідного наукового співробітника доктора біологічних наук **Кучмеровську Тамару Муратівну**; провідного наукового співробітника доктора біологічних наук **Пархоменко Юлію Михайлівну**; завідувача відділу доктора біологічних наук **Великого Миколу Миколайовича**; головного економіста **Бернацьку Лілію Віталіївну**; завідувача відділу доктора біологічних наук **Борисову Тетяну Олександрівну**, а також завідувача кафедри Національного університету охорони здоров'я України імені Платона Шупика, голову Наглядової ради ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця» доктора фармацевтичних наук **Загорія Володимира Антоновича** за багатолітню плідну працю, високі професійні здобутки та вагомий внесок у розвиток наукових досліджень і створення нових технологій у галузі біохімії, біофізики, молекулярної та клітинної біології, а також з нагоди 100-річчя з часу заснування інституту.

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

- заступника директора з наукової роботи Фізико-технологічного інституту металів та сплавів НАН України доктора технічних наук **Шалевську Інну Анатоліївну** за багатолітню плідну наукову, науково-організаційну і педагогічну працю, значні здобутки в галузі ливарного виробництва та вагомий особистий внесок у координацію наукової діяльності інституту;

- провідного наукового співробітника Інституту математики НАН України доктора фізико-математичних наук **Зорій Наталію Василівну** за багатолітню плідну наукову працю, високі професійні здобутки та вагомий внесок у розвиток фундаментальних досліджень у галузі теорії потенціалу та геометричної теорії функцій;

- начальника лабораторії Інституту фізики плазми Національного наукового центру «Харківський фізико-технічний інститут» кандидата фізико-математичних наук **Тарана Антона Валерійовича** за багатолітню плідну сумлінну працю, високі професійні здобутки та вагомий особистий внесок у розвиток новітніх плазмових технологій нанесення покриттів;

- співробітників Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України — завідувача відділу доктора фізико-математичних наук **Брижик Ларису Свиридівну**; завідувача відділу кандидата фізико-математичних наук **Гринюка Бориса Євгеновича**; наукового співробітника кандидата фізико-математичних наук **П'ятницького Дмитра Валерійовича** — за багатолітню плідну працю, високі професійні здобутки та вагомий внесок у розвиток наукових досліджень у галузі теоретичної і математичної фізики з використанням сучасних обчислювальних засобів і комп'ютерних симуляцій;

- співробітників Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України — молодшого наукового співробітника доктора філософії **Кучерявого Євгена Петровича**; наукового співробітника доктора філософії **Рудницьку Ольгу Володимирівну**; наукового співробітника доктора філософії **Стогнія Євгена Миколайовича**; наукового співробітника, голову Ради молодих вчених кандидата біологічних наук **Яценко Тетяну Андріївну** — за багатолітню плідну працю, високі професійні здобутки та вагомий внесок у розвиток наукових досліджень і створення нових технологій у галузі біохімії, біофізики, молекулярної та клітинної біології, а також з нагоди 100-річчя з часу заснування інституту.

*За матеріалами засідання підготувала О.О. Мележик*