

ОФІЦІЙНИЙ РОЗДІЛ

- *Розвиток низькочастотної радіоастрономії в Україні (доповідач — академік НАН України В.В. Захаренко)*
- *Високоєфективний синтез органічних сполук із безпечним використанням діазометану (доповідач — доктор хімічних наук Д.М. Волочнюк)*
- *Про нагородження відзнаками НАН України (доповідач — доктор філософських наук О.Н. Кубальський)*
- *Кадрові та поточні питання*

ІЗ ЗАЛИ ЗАСІДАНЬ ПРЕЗИДІЇ НАН УКРАЇНИ

5 листопада 2025 року

Засідання Президії НАН України 5 листопада 2025 р. відбулося під головуванням президента НАН України академіка НАН України А.Г. Загороднього.

Члени Президії НАН України заслухали доповідь директора Радіоастрономічного інституту НАН України академіка НАН України **Вячеслава Володимировича Захаренка** про розвиток низькочастотної радіоастрономії в Україні (стенограму див. на с. 43).

Активний розвиток низькочастотної радіоастрономії в Україні розпочався у 1960-х роках завдяки науковим передбаченням та організаторському таланту видатного вченого академіка С.Я. Брауде, який за підтримки Академії заклав підґрунтя для становлення в Харкові потужної радіоастрономічної наукової школи. Принципово важливим кроком стало спорудження на початку 1970-х років унікального, найбільшого у світі на той час декаметрового радіотелескопа УТР-2. Згодом було сформовано систему радіоінтерферометрів УРАН, які розширили можливості дослідження космічних об'єктів у найнижчих частотних діапазонах. Саме завдяки цим інструментам українські вчені відкрили радіорекомбінаційні лінії вуглецю у високозбуджених станах, зафіксували декаметрове випромінювання пульсарів, визначили мікроструктуру блискавок в атмосфері Сатурна, розкрили особливості низькочастотного випромінювання Сонця, планет та інших астрономічних об'єктів.

Національна науково-технічна база низькочастотної радіоастрономії постійно вдосконалюється, розширюється спектр спостережень, підвищується чутливість апаратури. Успіхи українських вчених зумовлені не лише створенням оригінальних телескопів, а й високим рівнем теоретичних та експериментальних досліджень у галузі антенної і приймальної техніки, застосуванням сучасних комп'ютерних технологій та розробленням нових методик спостережень.

Новим етапом розвитку низькочастотної радіоастрономії в Україні стало створення радіотелескопа нового покоління



Виступ академіка НАН України Вячеслава Володимировича Захаренка

ГУРТ, оснащеного інноваційними надширокопосмуговими антенними елементами. Нові технічні ідеї заклали науково-технологічну основу для реалізації проєктів радіотелескопа на зворотному боці Місяця, а також наземних антенних секцій, що працюють у діапазоні від одиниць мегагерців. Їхнє призначення — дослідження ранніх етапів еволюції Всесвіту, зокрема спроби детектування космологічних ефектів, таких як лінія нейтрального гідрогену з епохи так званих темних віків, зміщена внаслідок космологічного розширення у декаметрову ділянку спектра.

Про ефективність та перспективність запропонованої концепції свідчить створення у співпраці французьких і українських вчених низькочастотного радіотелескопа NenuFAR, який на практиці підтвердив результативність розроблених технічних рішень і став вагомим внеском у розвиток сучасної світової радіоастрономічної інфраструктури.

Великою втратою не лише для української, а й для світової радіоастрономії стали значні руйнування радіотелескопа УТР-2 внаслідок широкомасштабного воєнного вторгнення РФ та окупації Радіоастрономічної обсерваторії імені С.Я. Брауде. Сильно постраждала унікальна наукова інфраструктура, яка впродовж десятиліть забезпечувала виконання досліджень на світовому рівні та утверджувала авторитет України як провідного центру радіоастрономії низьких частот.

Слід особливо відзначити самовіддані зусилля колективу Радіоастрономічного інституту НАН України, спрямовані щонайменше на збереження наукового потенціалу галузі, продовження повноцінних міжнародних програм спостережень на радіотелескопах системи УРАН, відновлення секцій радіотелескопа ГУРТ на території обсерваторії, а також створення двох нових секцій на базі комплексу УРАН-2. Ця діяльність є переконливим свідченням величезної стійкості української науки та її здатності існувати й працювати в умовах надзвичайних викликів.

Найважливішим стратегічним завданням для збереження та розвитку національної школи радіоастрономії є відновлення і модернізація радіотелескопа УТР-2. Нещодавно на міжнародній нараді було представлено проєкт «Recovery plan for Ukrainian astronomy», який засвідчив зацікавленість європейських партнерів у відбудові пошкодженої під час війни української наукової інфраструктури.

В обговоренні доповіді взяли участь директор Астрономічної обсерваторії Львівського національного університету імені Івана Франка член-кореспондент НАН України Б.С. Новосядлий; директор НДІ астрономії Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна кандидат фізико-математичних наук В.Г. Кайдаш; академік-секретар Відділення наук про Землю НАН України академік НАН України С.Б. Шехунова; директор Фізико-механічного інституту імені Г.В. Карпенка НАН України академік НАН України З.Т. Назарчук; заступник директора з наукової роботи Радіоастрономічного інституту НАН України академік НАН України О.О. Коноваленко; перший віцепрезидент НАН України, голова Секції фізико-технічних і математичних наук НАН України академік НАН України В.Л. Богданов; президент НАН України академік НАН України А.Г. Загородній.

* * *

Далі члени Президії НАН України заслухали доповідь завідувача відділу медичної хімії Інституту органічної хімії НАН України доктора

хімічних наук **Дмитра Михайловича Волочнюка**, яка стосувалася вискоєфективного синтезу органічних сполук із безпечним використанням діазометану (стенограму див. на с. 48).

У виступі було зазначено, що в Інституті органічної хімії НАН України досягнуто значного прогресу в розробленні наукових основ створення цінних органічних сполук — активних компонентів сучасних та перспективних лікарських засобів. Зокрема, йшлося про безпечний синтез вискоєфективного реагенту діазометану, надзвичайна токсичність та вибухонебезпечність якого перешкоджала його широкому застосуванню.

Науковцям Інституту вдалося розв'язати проблему безпечної роботи з діазометаном завдяки використанню розробленої ними конструкції проточного реактора, що дозволило генерувати лише невеликі кількості цього вкрай небезпечного реагенту і уникати його накопичення. Запропонований підхід перевершує відомі в світі аналоги і дає можливість уже зараз безперервно одержувати цінні органічні продукти в кількостях порядку десятків кілограмів. Це відкриває шлях до вирішення актуальних завдань у галузі органічного синтезу.

Крім того, науковці інституту розробили та впровадили оригінальні реактори іншого типу для проведення в проточному режимі подальших трансформацій продуктів взаємодії діазометану, зокрема фотохімічних перетворень. Як результат, запропоновано кілька методів одержання у кілограмових кількостях різноманітних унікальних продуктів, таких як хіральні діазокетони, які є перспективними реагентами для реакцій циклоприєднання та гетероциклізації, генерування *in situ* відповідних нестабільних хіральних бромокетонів — цінних вихідних сполук для одержання багатьох гетероциклічних продуктів, конденсованих тiazолів, імідазолів тощо.

Підготовлено оригінальний та ефективний протокол гомологізації карбонових кислот на основі синтезованих діазокетонів і з використанням проточного фотохімічного реактора, що дає змогу отримувати цінні вихідні сполуки для пептидного синтезу в інтересах фармацевтики.

Вперше у мультиграмових кількостях отримано піразоліни, фотохімічне розкладання яких відкриває можливості для одержання функціоналізованих циклопропанів.

Співробітники Інституту органічної хімії НАН України створили проточні технології для безпечної роботи з іншою групою надзвичайно ефективних, але небезпечних реагентів — металоорганічними сполуками літію, цинку та магнію, які є цінними інгредієнтами для застосування у фармакології, агрохімії й матеріалознавстві.

Перспективними напрямками застосування запропонованої методики є розроблення відповідних проточних процедур з використанням інших небезпечних металоорганічних реагентів, а також вирішення питань, пов'язаних з проведенням процесів за участю газоподібних речовин, з утворенням осаду та з використанням гетерогенних каталізаторів.

В обговоренні доповіді взяли участь заступник директора з наукової роботи Інституту органічної хімії НАН України член-кореспондент НАН України Ю.В. Рассукана; професор кафедри органічної хімії хімічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка доктор хімічних наук В.Г. Півоваренко; провідний науковий співробітник ТОВ НВП «Єнамін» кандидат хімічних наук Ю.В. Дмитрів; директор ТОВ «Новації» кандидат фізико-математичних наук Д.О. Меленевський; 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; директор Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України академік НАН України С.В. Комісаренко.

* * *

Члени Президії НАН України розглянули також низку поточних питань:

- затвердили оновлений склад експертної ради з питань оцінювання тем фундаментальних науково-дослідних робіт при Національній академії наук України;

- постановили відтермінувати проведення виборів та продовжити строк повноважень директора Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України академіка НАН України І.В. Кривцуна до проведення виборів та призначення в установленому порядку керівника цієї установи.

Погоджено призначення:

- академіка НАН України **Боюна Віталія Петровича** на посаду головного наукового співробітника Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України;

- доктора фізико-математичних наук **Горбачука Василя Михайловича** на посаду завідувача відділу інтелектуальних інформаційних технологій Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України;

- доктора фізико-математичних наук **Землянського Володимира Михайловича** на посаду головного наукового співробітника Інституту інформаційних технологій та систем НАН України.

Відзнакою НАН України «За професійні здобутки» нагороджено:

- головного наукового співробітника Інституту фізики напівпровідників імені В.Є. Лашкарьова НАН України доктора фізико-математичних наук **Корбутяка Дмитра Васильовича** за багатолітню плідну наукову, науково-організаційну і педагогічну працю, високі професійні здобутки та вагомий особистий внесок у розвиток наукових досліджень у галузі фізики напівпровідників;

- завідувача відділу Інституту механіки та автоматики агропромислового виробництва Національної академії аграрних наук України кандидата технічних наук **Василенка Михайла Олександровича** за багатолітню плідну творчу працю, високі професійні здобутки та активне сприяння співпраці з установами НАН

України у впровадженні наукових розробок вчених НАН України в галузі сільськогосподарської техніки;

- начальника відділу Національного наукового центру «Харківський фізико-технічний інститут» доктора технічних наук **Широкова Бориса Михайловича** за багатолітню плідну невтомну наукову працю, високі професійні здобутки та вагомий особистий внесок у розроблення нових процесів газофазної кристалізації металів, сплавів і з'єднань;

- старшого наукового співробітника Українського мовно-інформаційного фонду НАН України кандидата філологічних наук **Ярун Галину Михайлівну** за багатолітню плідну творчу працю, високі професійні здобутки та вагомий особистий внесок у розвиток наукових досліджень у галузі українського мовознавства.

Відзнакою НАН України «За підготовку наукової зміни» нагороджено:

- завідувача відділу Інституту хімії високомолекулярних сполук НАН України члена-кореспондента НАН України **Файнлейба Олександра Марковича** за багатолітню плідну наукову, науково-організаційну і педагогічну працю, вагомі творчі здобутки та значний особистий внесок у підготовку висококваліфікованих наукових кадрів — фахівців у галузі термостійких полімерів і нанокмполімерів;

- завідувача кафедри Українського державного університету науки і технологій члена-кореспондента НАН України **Веліченка Олександра Борисовича** за багатолітню плідну працю на освітянській ниві, вагомі творчі здобутки та значний особистий внесок у підготовку висококваліфікованих кадрів у галузі фізичної хімії та електрохімії;

- головного наукового співробітника Інституту космічних досліджень НАН України та ДКА України доктора технічних наук **Куcssуль Наталію Миколаївну** за багатолітню плідну наукову, науково-організаційну і педагогічну працю, вагомі творчі здобутки та значний особистий внесок у підготовку наукових кадрів — дослідників у галузі космічних інформаційних технологій.

За матеріалами засідання підготувала О.О. Мележик