

- *Розвиток теорії гіпогенного карстогенезу: наукові та практичні застосування (доповідач — доктор геологічних наук О.Б. Климчук)*
- *Дизайн і фотоніка сучасних перетворювачів світлової енергії на основі поліметинових барвників (доповідач — член-кореспондент НАН України О.О. Іщенко)*
- *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 27 вересня 2017 року

На засіданні Президії НАН України 27 вересня 2017 р. члени Президії НАН України та запрошені заслухали наукову доповідь провідного наукового співробітника відділу гідрогеологічних проблем Інституту геологічних наук НАН України доктора геологічних наук **Олександра Борисовича Климчука** про розвиток теорії гіпогенного карстогенезу та її наукові і практичні застосування (докладніше див. с. 9).

Актуальність досліджень карстоутворення пов'язана з тим, що карст є процесом розвитку макропорожнинності та структур високої флюїдопроникності гірських порід під дією підземного водообміну і розчинення, що призводить до різкого зростання неоднорідності властивостей гірськопорідного простору, зміни структури і динаміки водообміну, аномальної концентрації підземного стоку та розвитку провальних процесів. Природне середовище карстових регіонів відзначається високим ступенем ускладнень у гідротехнічній, будівельній і гірничодобувній діяльності та охороні підземних вод. Неналежне врахування специфіки карстових територій у природокористуванні спричинює деградацію ресурсів, техногенні аварії та катастрофи з великими матеріальними збитками.

Традиційні уявлення про карст та моделі карстоутворення були сформовані стосовно умов експонованого чи приповерхневого залягання розчинних порід, де карстові системи розвиваються у переважно безнапірних умовах у безпосередньому генетичному та функціональному зв'язку з поверхневим живленням (епігенний карст). Карстопрояви, що виявлялися бурінням та гірничими виробками на великих глибинах, розглядалися як палеокарст, сформований у попередні епохи і перекритий молодшими породами.

Виконані в Інституті геологічних наук НАН України дослідження з проблеми гіпогенного (глибинного) карстогенезу ґрунтуються на сучасних уявленнях про глибинну дегазацію Землі та водообмін у геологічних структурах, розкривають за-



Доповідь доктора геологічних наук Олександра Борисовича Климчука

кономірності формування та поширення карсту, пов'язаного з висхідним розвантаженням напірних підземних вод і ендегенних флюїдів. Розвиваючись по структурних і літологічних неоднорідностях у широкому спектрі реакційноздатних гірських порід, гіпогенний карстогенез створює систему каналів ефективної флюїдної міграції та макропорожнинність у верхній частині земної кори як у континентальній, так і океанічній обстановках та відіграє важливу роль в організації висхідного розвантаження флюїдів, процесах масопереносу і формування родовищ флюїдогенних руд і вуглеводнів.

Гіпогенний карстогенез створює каналово-порожнинні системи, структурно-морфологічні та функціональні властивості яких кардинально відрізняються від карстових систем епігенного походження. Принципово відмінними для цих двох основних генетичних типів карсту є закономірності просторового поширення. Відтак, вирішення практичних проблем, пов'язаних з карстом, має бути оснований на визначенні генези карсту і застосуванні сучасних моделей розвитку та функціонування карстових систем відповідного походження.

Розроблення теорії гіпогенного карстогенезу сприяло широкому міжнародному визнанню її фундаментального значення і зумовило зміну

загальної парадигми досліджень та перегляд уявлень про природу карсту багатьох регіонів світу. Ця теорія закладає нову основу для оцінювання ролі карсту в розвідці та експлуатації родовищ вуглеводнів (у тому числі нетрадиційних) і флюїдогенних руд, геологічному захороненні радіоактивних і токсичних відходів, розв'язанні інженерно-геологічних проблем карстових регіонів, розвідці і використанні геотермальних ресурсів та ресурсів глибинних вод, зокрема мінеральних.

В Україні легкорозчинні породи у відносно неглибокому заляганні розвинуті на понад 43% території, що зумовлює актуальність регіональних і прикладних досліджень карсту. Проте в останні роки дослідження та можливості компетентної експертизи проблем, пов'язаних з карстом, різко скоротилися у зв'язку з недостатнім фінансуванням, ліквідацією спеціалізованих підрозділів і втратою кадрового потенціалу. Вирішення зазначеної проблеми потребує інформування міністерств, відомств, зацікавлених організацій щодо можливого впровадження розробок з гіпогенного карсту для вирішення практичних завдань та підготовки конкретних пропозицій щодо практичного використання отриманих наукових результатів.

В обговоренні доповіді взяли участь перший віце-президент НАН України академік НАН України А.Г. Наумовець, директор Державної установи «Науково-інженерний центр радіогідроекологічних полігонних досліджень НАН України» академік НАН України В.М. Шестопапов, академік-секретар Відділення наук про Землю НАН України, директор Інституту геохімії, мінералогії та рудотворення ім. М.П. Семененка академік НАН України О.М. Пономаренко, голова Південного наукового центру НАН України та МОН України, директор Фізико-хімічного інституту ім. О.В. Богатського НАН України академік НАН України С.А. Андронаті.

У виступах було зазначено, що новий підхід до вивчення процесів карстоутворення є важливим з точки зору можливостей розміщення на певних територіях майданчиків для будів-

ництва промислових та житлових об'єктів, об'єктів інфраструктури, сховищ радіоактивних і токсичних відходів тощо. Підкреслювалося, що детальний аналіз проявів карсту на промислових майданчиках Кримської і Азовської АЕС свого часу став підставою для припинення їх будівництва. Крім того, обґрунтовані доповідачем нові теоретичні підходи до виникнення карстових утворень суттєво розширюють геолого-пошукові критерії карстових масивів на наявність вуглеводнів, рудної сировини, термальних вод тощо.

Крім того, теорія гіпогенного карстоутворення має високий потенціал практичного використання у розвідці та видобутку вуглеводнів і рудних корисних копалин і вже широко реалізується у світі, наприклад компаніями Petrobras, Votorantim і Shell у Бразилії та Канаді, а також при дослідженні ресурсів карстових підземних вод у штаті Техас (США).

Президія НАН України, зважаючи на широке застосування результатів наукових досліджень процесів карстоутворення в багатьох країнах світу, вважає за необхідне привернути увагу Мінприроди, Мінрегіону та інших зацікавлених відомств до можливості використання цих наукових розробок для вирішення практичних завдань у галузі охорони навколишнього природного середовища, екологічної безпеки та розвитку мінерально-сировинної бази. З огляду на глобальний характер проблем, на вирішення яких спрямовані наукові дослідження карсту, необхідно також активно залучати до їх проведення різні міжнародні організації.

* * *

Далі присутні заслухали наукову доповідь завідувача відділу кольору та будови органічних сполук Інституту органічної хімії НАН України члена-кореспондента НАН України **Олександра Олександровича Іщенка** на тему «Дизайн і фотоніка сучасних перетворювачів світлової енергії на основі поліметинових барвників» (докладніше див. с. 30).

В Інституті органічної хімії НАН України інтенсивно розвиваються дослідження, що проводяться науковцями школи академіка



Доповідь члена-кореспондента НАН України Олександра Олександровича Іщенка

А.І. Кіпріанова, спрямовані на створення нових перспективних органічних барвників.

Так, в останні роки встановлено фундаментальні закономірності між будовою барвників і їх фотофізичними властивостями, закладено фундамент молекулярної люмінесценції поліметинових барвників та здійснено синтез нових типів таких барвників, що характеризуються високою фото- і термостійкістю. Розроблено стратегію синтезу нових мероціанінів, на основі яких створено барвники з високими нелінійно-оптичними характеристиками. Здійснено синтез перших представників глибокозабарвлених поліметинових барвників на основі карбоциклічних термінальних груп, які зберігають високу селективність поглинання у сильнополярних розчинниках. Уперше сформульовано правило впливу природи розчинника на положення, інтенсивність та форму смуг поглинання, керуючись яким проведено оптимізацію вихідних параметрів лазерних середовищ на барвниках. Започатковано новий науковий напрям — фотоніка іонних пар поліметинів. Встановлено закономірності, що пов'язують хімічну будову барвників з типом їх асоціації, у тому числі самоорганізованими наноструктурами J-агрегатів, що відіграло ключову роль у створенні полімерних пасивних затворів для твердотільних лазерів. Розроблено теоретичну модель утворення і релакса-

ції електронно-діркових пар барвників у фото-провідних полімерних матрицях.

Проведені наукові дослідження дали змогу вирішити низку прикладних завдань, пов'язаних з перетворенням світлової енергії. Зокрема, створено захисні світлофільтри від лазерного випромінювання; розроблено фоточутливі нанокомпозити для голографічних реструктурюючих середовищ, композицію для систем ідентифікації інформації тощо.

За результатами досліджень опубліковано 2 монографії, 2 розділи в англомовних монографіях, 13 оглядових і 280 наукових статей, отримано 23 патенти.

В обговоренні доповіді взяли участь перший віце-президент НАН України академік НАН України А.Г. Наумоєць, завідувач відділу Інституту загальної та неорганічної хімії ім. В.І. Вернадського НАН України академік НАН України А.Г. Білоус, заступник директора з наукової роботи Інституту фізики НАН України член-кореспондент НАН України А.М. Негрійко, директор Інституту органічної хімії НАН України член-кореспондент НАН України В.І. Кальченко, академік-секретар Відділення хімії НАН України, директор Інституту хімії поверхні ім. О.О. Чуйка НАН України академік НАН України М.Т. Картель, заступник міністра освіти і науки України доктор фізико-математичних наук М.В. Стріха, академік-секретар Відділення фізики і астрономії НАН України академік НАН України В.М. Локтев.

У виступах було відзначено важливість отриманих результатів як фундаментального, так і прикладного характеру зі створення нових перспективних органічних барвників для інформаційних технологій, нелінійної оптики, лазерної техніки, медицини.

Президія НАН України рекомендувала Відділенню хімії НАН України визначити найбільш перспективні напрями подальшого розвитку цих досліджень, результати яких уже в найближчому майбутньому можуть стати основою сучасних інноваційних технологій у багатьох галузях економіки, а також шукати можливості для налагодження спільних комп-

лексних досліджень за згаданими науковими напрямами з іншими академічними установами та вищими навчальними закладами.

* * *

Члени Президії НАН України розглянули також низку поточних питань:

- заслухали інформацію щодо стану підготовки заходів з відзначення 100-річчя НАН України;
- обговорили черговий моніторинг стану реалізації Концепції розвитку НАН України;
- розглянули виконання завдань з урахування висновків і рекомендацій міжнародного аудиту системи досліджень та інновацій України;
- заслухали інформацію про вибори президента Російської академії наук;
- прийняли рішення про проведення у Міжнародному виставковому центрі Міжнародного форуму «Innovation Market»;
- рекомендували для розгляду та затвердження Комітетом з Державних премій України в галузі науки і техніки список молодих учених НАН України, які восени 2017 р. успішно пройшли атестацію на здобуття стипендій Президента України для молодих учених.

* * *

Крім того, Президія НАН України ухвалила низку організаційних і кадрових рішень.

Затверджено:

- доктора технічних наук **Кукуль Наталію Миколаївну** на посаді заступника директора з наукової роботи Інституту космічних досліджень НАН України та ДКА України;
- доктора фізико-математичних наук **Чермних Олега Костянтиновича** на посаді заступника директора з наукової роботи Інституту космічних досліджень НАН України та ДКА України;
- члена-кореспондента НАН України **Волошина Олексія Івановича** на посаді заступника директора з наукової роботи Інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України;
- доктора технічних наук **Круківського Олександра Петровича** на посаді заступника директора з наукової роботи Інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України;
- кандидата геолого-мінералогічних наук **Руденка Юрія Федоровича** на посаді заступника директора з наукової роботи Державної установи «Науково-інженерний центр радіогідроекологічних

полігонних досліджень Національної академії наук України»;

- кандидата технічних наук **Андрейка Ігоря Михайловича** на посаді заступника директора з науково-технічної роботи Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України;

- доктора технічних наук **Кускову Наталю Іванівну** на посаді заступника директора з наукової роботи Інституту імпульсних процесів і технологій НАН України;

- кандидата історичних наук **Охотнікова Сергія Борисовича** на посаді заступника директора з наукової роботи Одеського археологічного музею НАН України;

- кандидата історичних наук **Стішову Наталію Сергіївну** на посаді заступника директора з наукової роботи Інституту мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М.Т. Рильського НАН України;

- кандидата філологічних наук **Чумака Володимира Васильовича** на посаді заступника директора з наукової роботи Українського мовно-інформаційного фонду НАН України;

- кандидата технічних наук **Ніжніченко Олену Олексіївну** на посаді ученого секретаря Інституту космічних досліджень НАН України та ДКА України;

- доктора технічних наук **Шевченка Володимира Георгійовича** на посаді ученого секретаря Інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України;

- доктора технічних наук **Шинського Олега Йосиповича** на посаду завідувача відділу фізико-хімії ливарних процесів Фізико-технологічного інституту металів та сплавів НАН України;

- кандидата біологічних наук **Льїнську Антоніну Пилипівну** на посаді ученого секретаря Державної установи «Інститут еволюційної екології НАН України»;

- кандидата філологічних наук **Гайович Галину Василівну** на посаді ученого секретаря Міжнародної школи україністики НАН України.

Відзнакою НАН України «За наукові досягнення» нагороджено:

- завідувача відділу Інституту української мови НАН України члена-кореспондента НАН України **Єрмоленко Світлану Яківну** за багатолітню плідну наукову, науково-організаційну і педагогічну працю та вагомий особистий внесок у розвиток лінгвістичної науки;

- академіка НАПН України, першого віце-президента НАПН України **Лугового Володимира Іларіоновича** за високопрофесійну плідну працю, вагомий особистий внесок у розвиток науки і освіти в Україні та з нагоди 25-річчя від дня заснування НАПН України.

Відзнакою НАН України «За підготовку наукової зміни» нагороджено:

- співробітників Національної академії педагогічних наук України — **Беха Івана Дмитровича, Бикова Валерія Юхимовича, Радкевич Валентину Олександрівну, Топузова Олега Михайловича** — за високопрофесійну плідну працю, вагомий особистий внесок у розвиток науки і освіти в Україні та з нагоди 25-річчя від дня заснування НАПН України.

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

- завідувача відділу Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України кандидата фізико-математичних наук **Юрженка Максима Володимировича** за наполегливу творчу працю та вагомий особистий внесок у розроблення інноваційного обладнання і технологій зварювання широкого спектра виробів з пластмас для різних галузей вітчизняної промисловості;

- старшого наукового співробітника Головної астрономічної обсерваторії НАН України кандидата фізико-математичних наук **Колесника Юрія Леонідовича** за плідну працю та особисті творчі здобутки у дослідженнях просторово-часового і енергетичного розподілу космічних променів.

Подякою НАН України відзначено:

- завідувача відділу Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України кандидата технічних наук **Свістунува Сергія Яковича** за багатолітню сумлінну і плідну працю з побудови системи керування українською національною грид-інфраструктурою виробничого типу;

- завідувача лабораторії Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України кандидата технічних наук **Пасічного Владислава Васильовича** за багаторічну невтомну працю вченого-матеріалознавця та вагомий творчі здобутки у науковій і науково-організаційній діяльності;

- провідного наукового співробітника Інституту скінтіляційних матеріалів НАН України доктора фізико-математичних наук **Ширан Наталію Володимирівну** за багатолітню плідну наукову і науково-організаційну працю та особисті творчі здобутки у галузі матеріалознавства люмінесцентних приймачів і перетворювачів іонізуючого випромінювання;

- завідувача відділу Інституту електродинаміки НАН України доктора технічних наук, професора **Мисловича Михайла Володимировича** за багатолітню плідну наукову, науково-організаційну і педагогічну працю та вагомий здобутки у дослідженні питань підвищення надійності функціонування і економічності експлуатації електроенергетичного обладнання;

- науково-педагогічних працівників — керівників гуртків Комунального закладу «Харківська обласна Мала академія наук Харківської обласної ради» — доцента кафедри Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна **Гамулю Юрія Гарійовича**; доцента кафедри Харківського національного автомобільно-дорожнього університету **Гурка Олександра Геннадійовича**; молодшого наукового співробітника Науково-дослідного інституту астрономії Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна **Слюсарєва Івана Григоровича** — за наполегливу роботу зі школярами, вагомий особистий внесок у їх залучення до науково-дослідницької роботи, сприяння творчому розвитку і професійному самовизначенню;

- співробітників Інституту програмних систем НАН України — **Алексєєва Віктора Анатолійовича**, **Балабанова Олександра Степановича**, **Ігнатенка Петра Петровича**, **Ігнатенка Олексія Петровича**, **Льїну Олену Павлівну**, **Моренцова Євгена Івановича**, **Рогущину Юлію Віталіївну**, **Сініцина Ігоря Петровича**, **Слабоспицьку Ольгу Олександрівну**, **Сьомик Тетяну Михайлівну**, **Яценко Олену Анатоліївну** — за багатолітню сумлінну і плідну працю, вагомий професійний здобутки та значний особистий внесок у розвиток наукових досліджень в інституті та з нагоди 25-річчя від дня заснування установи;

- співробітників Інституту проблем реєстрації інформації НАН України — **Горбачик Олену Семенівну**, **Зеніна Володимира Миколайовича**, **Кузнецову Марину Глібівну**, **Лапчука Анатолія Степановича** — за багатолітню плідну наукову працю, значні особисті здобутки у професійній діяльності та з нагоди 30-річчя від дня заснування Інституту;

- співробітників Національної академії педагогічних наук України — **Засенка В'ячеслава Васильовича**, **Лук'янову Ларису Борисівну**, **Міленіну Мілену Михайлівну**, **Ничкало Неллі Григорівну**, **Отич Олену Миколаївну**, **Рябченка Володимира Івановича**, **Слюсарєвського Микола Миколайовича**, **Спіріна Олега Михайловича**, **Ткачук Ірину Іванівну** — за високопрофесійну плідну працю, вагомий особистий внесок у розвиток науки і освіти в Україні та з нагоди 25-річчя від дня заснування НАПН України.

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

- старшого наукового співробітника Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України кандидата технічних наук **Аврамчук Світлану Костянтинівну** за багатолітню сумлінну і плідну працю та значні професійні здобутки у галузі інструментального матеріалознавства;

- старшого наукового співробітника Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України кандидата технічних наук **Тимофєєву Ізабеллу Ісаківну** за багатолітню плідну творчу працю, особисті професійні здобутки у науковій і науково-організаційній діяльності та вагомий внесок у розвиток наукових досліджень в Інституті;

- провідного наукового співробітника Інституту проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України кандидата технічних наук **Владимирського Олександра Альбертовича** за багатолітню плідну наукову працю та вагомий особистий внесок у розроблення методів і засобів контролю й технічної діагностики стану енергетичних об'єктів різних галузей народного господарства;

- співробітників Інституту програмних систем НАН України — **Григоряна Рафіка Давидовича**, **Жереба Костянтина Анатолійовича**, **Кузьміну Кларису Іванівну**, **Резніченка Валерія Анатолійовича**, **Хоменка Володимира Анатолійовича** — за багатолітню сумлінну і плідну працю, вагомий професійний здобутки та значний особистий внесок у розвиток наукових досліджень в Інституті та з нагоди 25-річчя від дня заснування установи;

- співробітників Інституту проблем реєстрації інформації НАН України — **Косяка Ігоря Васильовича**, **Крючину Людмилу Іванівну**, **Куденко Світлану Альфредівну** — за багатолітню плідну наукову працю, значні особисті здобутки у професійній діяльності та з нагоди 30-річчя від дня заснування Інституту;

- співробітників Національної академії педагогічних наук України — **Колупаєву Аллу Анатоліївну**, **Комаровську Оксану Анатоліївну**, **Кочубейник Ольгу Миколаївну**, **Надтоку Олександра Федоровича**, **Піроженко Тамару Олександрівну**, **Сотську Галіну Іванівну** — за високопрофесійну плідну працю, вагомий особистий внесок у розвиток науки і освіти в Україні та з нагоди 25-річчя від дня заснування НАПН України.

За матеріалами засідання підготувала О.О. МЕЛЕЖИК