

- *Зварювання пластмас: сьогодення та майбутнє (доповідач — доктор технічних наук М.В. Юрженко)*
- *Світова грозова активність — погляд з Антарктиди, Арктики й України (доповідач — доктор фізико-математичних наук О.В. Колосков)*
- *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 23 червня 2021 року

Засідання Президії НАН України 23 червня 2021 р. відбулося у режимі відеоконференції під головуванням президента НАН України академіка НАН України Анатолія Глібовича Загороднього.

Члени Президії НАН України заслухали наукову доповідь завідувача відділу зварювання пластмас Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України доктора технічних наук **Максима Володимировича Юрженка** на тему «Зварювання пластмас: сьогодення та майбутнє» (стенограму див. на с. 62).

В Інституті електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України, який протягом багатьох років є головною організацією в країні в галузі з'єднання полімерних матеріалів і виробів з них, проведено комплексні фундаментальні дослідження механізмів зварювання та природи зварних з'єднань полімерів. Результати цих досліджень засвідчили, що в процесі зварювання формуються структури з властивостями, які неможливо пояснити та описати постулатами традиційних теорій, а тому було розроблено нову наукову теорію конформаційного механізму зварювання полімерів.

Останніми роками поряд з традиційними для Інституту питаннями створення технологій та обладнання для зварювання полімерних труб, листових композитних полімерних матеріалів на основі інженерних полімерів, армованих скло- та вуглеволокном, для вітчизняної промисловості, зокрема таких її високотехнологічних галузей, як авіа-, ракето-, приладобудування тощо, інтенсивно розвиваються теоретичні та експериментальні дослідження зі створення і застосування біополімерів, композиційних матеріалів та наноматеріалів на їх основі. На особливу увагу заслуговують нові перспективні напрями з 3D-друку виробів з антибактеріальною та противірусною активністю, виробів з твердотільних полімерних матеріалів зі здатністю до самозаліковування та створення технологій їх хімічного зварювання,



Виступ доктора технічних наук Максима Володимировича Юрженка

впливу за допомогою різноманітних фізичних полів на структуру і властивості полімерних матеріалів та зварних з'єднань.

За результатами проведених досліджень опубліковано 4 монографії, багатомовне довідкове видання «Словник-довідник зі зварювання та склеювання пластмас» за редакцією академіка НАН України Б.Є. Патона, захищено 2 докторські та 2 кандидатські дисертації. Отримані результати стали основою для низки міжнародних науково-дослідних проєктів з організаціями країн Європи, створення міжнародної польсько-української науково-дослідної лабораторії ADPOLCOM, реалізації проєкту за грантової підтримки Національного фонду досліджень України.

Для практичного впровадження результатів досліджень та розробок підкомітетом ПК 9 «Зварювання та склеювання пластмас» технічного комітету ТК 44 «Зварювання та споріднені процеси і технології» Національного органу стандартизації України, який діє на базі Інституту, гармонізовано з міжнародними стандартами та введено в дію в Україні 51 державний стандарт у сфері полімерних матеріалів і виробів з них.

Створені технології та обладнання застосовуються в будівельній, сільськогосподарській, медичній, хімічній, авіа- та ракетобудівній галузях вітчизняної економіки. Зокрема, інноваційну технологію та обладнання для зварюван-

ня поліетиленових труб зовнішнім діаметром до 250 мм при будівництві трубопроводів для водо- та газопостачання впроваджено на ТОВ «Євротрубпласт» за ліцензійною угодою.

Розроблені в Інституті та виготовлені ТОВ «Навігатор» дослідні серії іммобілізаційних пневматичних шин для тимчасової фіксації травмованих частин тіла людини успішно пройшли випробування та апробацію на навчаннях Збройних Сил України.

З використанням технології термоімпульсного зварювання створено та впроваджено у ТОВ «Лабор технік» і ТОВ «Плюріма лаб технолоджіс» обладнання для зварювання надтонких плетених плівок для виготовлення фільтрів надтонкої фільтрації.

Новітня технологія зварювання закладним елементом високотехнологічних полімерних композитів та листових виробів з них успішно пройшла випробування і використовуватиметься на ДП «КБ «Антонов» та ДП «КБ «Південне» ім. М.К. Янгеля».

Розроблені технологічні карти та рекомендації з 3D-друку полімерними матеріалами виробів зі складною і багаторівневою конструкцією успішно реалізовано для підвищення експлуатаційних характеристик кінцевих виробів на низці вітчизняних підприємств.

В обговоренні доповіді взяли участь генеральний директор ДП «Антонов» член-кореспондент НАН України С.А. Бичков; директор Інституту надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України академік НАН України В.З. Туркевич; завідувач відділу Інституту хімії високомолекулярних сполук НАН України член-кореспондент НАН України В.В. Шевченко; віцепрезидент НАН України, голова Секції фізико-технічних і математичних наук НАН України академік НАН України В.Л. Богданов; академік-секретар Відділення фізики і астрономії НАН України академік НАН України В.М. Локтєв.

Президія НАН України відзначила важливість та актуальність зазначених досліджень і розробок, завдяки яким в Україні створено міцну наукову базу для розвитку полімерного матеріалознавства.

* * *

Далі члени Президії НАН України заслухали наукову доповідь завідувача лабораторії Радіоастрономічного інституту НАН України доктора фізико-математичних наук **Олександра Валерійовича Колоскова** «Світова грозова активність — погляд з Антарктиди, Арктики й України» (стенограму див. на с. 68).

Грози є основним природним джерелом електромагнітного оточення Землі. Поверхня Землі і нижня межа іоносфери відіграють роль природних хвилевода і резонатора, завдяки чому грозове випромінювання поширюється на великі відстані. Цей глобальний електромагнітний резонанс названо шуманівським на честь німецького фізика Вінфріда Шумана.

В Україні дослідження шуманівських резонансів розпочалися у 1960-х роках в Інституті радіофізики та електроніки ім. О.Я. Усикова НАН України. Новий поштовх вітчизняні експериментальні дослідження шуманівських резонансів отримали наприкінці 1990-х років з появою української антарктичної станції «Академік Вернадський». Радіоастрономічний інститут НАН України очолив дослідження з фізики верхньої атмосфери. З 2002 р. на станції започатковано систематичні вимірювання електромагнітних полів у ННЧ-діапазоні хвиль. Спостереження проводяться за допомогою оригінальних магнітометричних комплексів, і на сьогодні безперервні майже 20-річні експериментальні дані є найбільш тривалими і якісними в Антарктиці.

Через низький рівень промислових завод і відсутність локальних розрядів блискавок вдалося визначити низку нових закономірностей у поведінці іоносфери і світової грозової активності. Зокрема, встановлено довготривалу варіацію параметрів резонатора і нижньої іоносфери синхронно з 11-річним циклом сонячної активності; пояснено сезонні зміни інтенсивностей резонансних мод; знайдено високий кореляційний зв'язок між річними варіаціями температур в осередках двох світових центрів гроз (в Африці та Латинській Америці) з річними змінами інтенсивності першого резонансного моду.



Виступ доктора фізико-математичних наук Олександра Валерійовича Колоскова

У 2013 р. в Арктиці на архіпелазі Шпіцберген введено в експлуатацію синхронну вимірювальну установку. Двопозиційні вимірювання Антарктида–Арктика допомогли здійснити картографування надпотужних грозових розрядів, яких за роки спостережень зареєстровано понад 65 мільйонів. Досліджено їх сезонні та річні властивості, встановлено зосередження поблизу трьох світових центрів гроз, ідентифіковано і регулярно відстежується штучне електромагнітне випромінювання енергомереж промислово розвинених регіонів Північної півкулі. Інтерпретація унікальних багаторічних ННЧ-спостережень в Антарктиді й Арктиці здійснюється спільно з провідними в цьому напрямі вченими світу.

Перспективним є розвиток досліджень з відстеження глобальних температурних змін, моніторингу світової грозової активності й висипання високоенергійних частинок в атмосферу Землі, використання шуманівського резонатора як глобального спектрометра рентгенівського випромінювання Сонця та індикатора електромагнітного забруднення навколоземного простору.

В обговоренні доповіді взяли участь директор Інституту радіофізики та електроніки ім. О.Я. Усикова НАН України академік НАН України П.М. Мележик; головний науковий співробітник Радіоастрономічного інституту член-кореспондент НАН України Ю.М. Ямпольський; академік-секретар Відділення фізики і астрономії НАН України академік НАН

України В.М. Локтєв; віцепрезидент НАН України, голова Секції фізико-технічних і математичних наук НАН України академік НАН України В.Л. Богданов; академік-секретар Відділення хімії НАН України академік НАН України М.Т. Каргель; директор Головної астрономічної обсерваторії НАН України академік НАН України Я.С. Яцків; член Президії НАН України академік НАН України А.Г. Наумовець.

Підбиваючи підсумки обговорення, президент НАН України академік НАН України А.Г. Загородній зазначив, що дослідження в галузі фізики природних ННЧ-електромагнітних полів та моніторинг світової грозової активності є важливим і актуальним напрямом, проте його розвиток стримується недостатнім рівнем координації робіт та незадовільною матеріальною базою досліджень, зокрема необхідністю оновлення апаратно-комп'ютерних комплексів. Складність обслуговування приймальних комплексів в Антарктиді й Арктиці потребує нових організаційних форм співпраці Радіоастрономічного інституту НАН України і Національного антарктичного наукового центру МОН України.

* * *

Члени Президії НАН України розглянули також низку поточних питань:

- заслухали інформацію президента НАН України академіка НАН України А.Г. Загороднього про проєкт Концепції розвитку Національної академії наук України на 2021–2025 роки;
- ухвалили провести 20 серпня 2021 р. ювілейну сесію Загальних зборів НАН України, присвячену 30-й річниці Незалежності України;
- прийняли рішення про проведення конкурсного відбору наукових і науково-технічних робіт на 2022 р. за бюджетною програмою «Підтримка пріоритетних напрямів наукових досліджень» (КПКВК 6541230);
- заслухали інформацію про підсумки конкурсу установ НАН України за досягнення кращих показників у винахідницькій роботі, створенні, охороні та використанні об'єктів інтелектуальної власності та за звання «Винахідник року Національної академії наук України» в 2020 р.;
- погодили висунення кандидатур від НАН України до складу Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти;

- постановили провести вибори директорів Інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України, Інституту економіки промисловості НАН України та Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку НАН України;

- внесли зміни до складу Національної комісії з питань Червоної книги України;

- ухвалили заходи з відзначення 225-річчя Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України;

- прийняли рішення про припинення діяльності Міжнародної школи україністики НАН України шляхом приєднання установи до Інституту літератури ім. Т.Г. Шевченка НАН України;

- постановили припинити діяльність Відділення керамології Інституту народознавства НАН України, приєднавши його до Інституту народознавства НАН України;

- ухвалили Положення про періодичне видання Національної академії наук України, їхній перелік та примірний ліцензійний договір на використання твору;

- погодили новий склад редакційної колегії загальноакадемічного журналу НАН України «Космічна наука і технологія»;

- затвердили доктора геологічних наук, члена-кореспондента НАН України Олександра Борисовича Климчука головним редактором «Геологічного журналу», доктора технічних наук, професора Бориса Семеновича Сороку — головним редактором журналу «Енерготехнології та ресурсозбереження».

Призначено:

- академіка НАН України **Чехуна Василя Федоровича** радником при дирекції Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України.

Затверджено:

- доктора фізико-математичних наук **Пацагана Тараса Миколайовича** на посаді заступника директора з наукової роботи Інституту фізики конденсованих систем НАН України;

- кандидата фізико-математичних наук **Іванківа Олександра Львовича** на посаді заступника директора з наукової роботи Інституту фізики конденсованих систем НАН України;

- доктора біологічних наук **Лук'янець Олену Олександрівну** на посаді заступника директора з наукової роботи Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України;

- кандидата біологічних наук **Максимиюка Олександра Петровича** на посаді заступника директора з науково-технічної роботи Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України;

- кандидата фізико-математичних наук **Бзовську Ірину Степанівну** на посаді ученого секретаря Інституту фізики конденсованих систем НАН України.

Погоджено кандидатуру:

- доктора фізико-математичних наук **Длугач Жанни Михайлівни** на посаду головного наукового співробітника Головної астрономічної обсерваторії НАН України;

- доктора фізико-математичних наук **Караченцевої Валентини Юхимівни** на посаду головного наукового співробітника Головної астрономічної обсерваторії НАН України;

- доктора фізико-математичних наук **Звягіна Андрія Анатолійовича** на посаду головного наукового співробітника Фізико-технічного інституту низьких температур ім. Б.І. Веркіна НАН України;

- члена-кореспондента НАН України **Файнлейба Олександра Марковича** на посаду завідувача відділу термостійких полімерів і нанокомпозитів Інституту хімії високомолекулярних сполук НАН України;

- доктора економічних наук **Шевцової Ганни Зі-ївни** на посаду головного наукового співробітника Інституту економіки промисловості НАН України;

- доктора економічних наук **Льїної Марії Володимирівни** на посаду завідувача відділу екосистемного оцінювання природно-ресурсного потенціалу Державної установи «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України».

Відзнакою НАН України «За наукові досягнення» нагороджено:

- провідного наукового співробітника Інституту фізики конденсованих систем НАН України доктора фізико-математичних наук **Калюжного Юрія Володимировича** за багатолітню плідну наукову і педагогічну працю та значні особисті здобутки у галузі фізики м'якої речовини;

- виконувача обов'язків заступника директора з наукової роботи Інституту електронної фізики НАН України доктора фізико-математичних наук **Завілопула Анатолія Миколайовича** за багатолітню плідну наукову, науково-організаційну і педагогічну працю, вагомий внесок у розвиток інституту та значні особисті здобутки у галузі атомної фізики;

- провідного наукового співробітника Інституту надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України доктора технічних наук **Куща Володимира Івановича** за багатолітню сумлінну творчу працю, вагомий внесок у розвиток комп'ютерного матеріалознавства структурно неоднорідних матеріалів.

Відзнакою НАН України «За підготовку наукової зміни» нагороджено:

- вченого секретаря Інституту фізики НАН України кандидата фізико-математичних наук **Манжару Віктора Степановича** за багатолітню плідну працю та вагомий внесок у науково-організаційному забезпеченні підготовки наукових кадрів в Інституті;

- директора Фізико-хімічного інституту ім. О.В. Богатського НАН України члена-кореспондента НАН України **Кузьміна Віктора Євгеновича** за багатолітню плідну наукову і науково-організаційну працю, особисті творчі здобутки та вагомий внесок у підготовку висококваліфікованих наукових кадрів — фахівців у галузі теоретичної хімії, стереохімії й хемоінформатики.

Відзнакою НАН України «За професійні здобутки» нагороджено:

- завідувача планово-організаційного відділу Інституту надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України **Пошванок Нелю Феліксівну** за багатолітню сумлінну працю та вагомий особистий внесок у забезпечення фінансово-економічної діяльності Інституту;

- завідувача відділу Державної установи «Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України» доктора геологічних наук **Верховцева Валентина Геннадійовича** за багатолітню плідну наукову і науково-організаційну працю та високий професіоналізм у проведенні досліджень у галузі структурної геології України й неотектоніки;

- вченого секретаря Інституту фізіології рослин і генетики НАН України кандидата біологічних наук **Майора Павла Степановича** за багатолітню плідну наукову працю, вагомий внесок у науково-організаційне забезпечення діяльності Інституту та особисті творчі здобутки у дослідженнях проблем підвищення продуктивності рослин сільськогосподарського призначення;

- старшого наукового співробітника Державної установи «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України» кандидата хімічних наук **Рибачука Віктора Павловича** за багатолітню сумлінну працю, вагомий високопрофесійні здобутки у науково-організаційній роботі та активне сприяння розвитку науково-технічної діяльності.

Відзнакою НАН України «За сприяння розвитку науки» нагороджено:

- почесного директора Інституту фізики конденсованих систем НАН України академіка НАН України **Юхновського Ігоря Рафаїловича** за багаторічну невтомну творчу працю вченого, фундатора львівської наукової школи статичної фізики і державного діяча, активне сприяння розвитку фундаментальної науки та збереження національної пам'яті українського народу;

- почесного директора Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України академіка НАН України **Панасюка Володимира Васильовича** за багатолітню плідну наукову, науково-організаційну і педагогічну працю, визначні особисті творчі здобутки у галузі механіки матеріалів й міцності конструкцій та активне сприяння розвитку і популяризації науки у Західному регіоні України.

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

- молодшого наукового співробітника Інституту надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України доктора філософії **Румянцеву Юлію Юріївну** за плідну наукову працю та значний особистий внесок у розроблення зносостійких композиційних матеріалів;
- аспірантку 3-го року навчання Інституту надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України **Кущ Ольгу Василівну** за наполегливу творчу працю та особистий внесок у дослідження процесів модифікації нанорозмірних алмазних порошоків.

Подякою НАН України відзначено:

- завідувача відділу Інституту металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України доктора фізико-математичних наук **Карбівського Володимира Леонідовича** за багаторічну плідну наукову і науково-організаційну працю, вагомий внесок у професійній діяльності та значний особистий внесок у розвиток наукових досліджень у галузі мікроскопії й спектроскопії поверхні твердого тіла;
- головного наукового співробітника Інституту фізико-органічної хімії і вуглехімії ім. Л.М. Литвиненка НАН України доктора хімічних наук **Шендрік Тетяну Георгіївну** за багатолітню плідну наукову, науково-організаційну і педагогічну працю та вагомий особистий внесок у розвиток досліджень у галузі хімії вугілля та вуглецевих матеріалів;
- старшого наукового співробітника Державної установи «Інститут морської біології НАН України» **Синьогуба Івана Олександровича** за багатолітню плідну працю та значний особистий внесок у розвиток наукових досліджень у галузі гідробіології північно-західної частини Чорного моря;
- заступника директора з наукової роботи Інституту фізіології рослин і генетики НАН України члена-кореспондента НАН України **Коця Сергія Ярославовича** за багатолітню плідну працю вченого і вихователя наукової зміни, вагомий творчий здобуток у аграрній науці, активне сприяння підвищенню продуктивності сільськогосподарських культур впровадженням у виробництво новітніх розробок екологічно чистих бакте-

ріальних добрив та з нагоди 75-річчя від часу заснування Інституту;

- директора Державного автотранспортного підприємства експедиційних та спеціальних автомобілів НАН України **Ніколенка Бориса Івановича** за багатолітню плідну працю, високий професіоналізм в організації роботи і підвищенні ефективності діяльності автопідприємства та своєчасне й якісне забезпечення транспортних потреб установ НАН України.

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

- старшого наукового співробітника Інституту металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України кандидата фізико-математичних наук **Владімірову Тетяну Петрівну** за багатолітню плідну наукову працю, значний особистий внесок у розвиток профспілкової діяльності в інституті та особисті творчі здобутки у галузі фізики структурної діагностики матеріалів;
- провідного наукового співробітника Інституту металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України доктора технічних наук **Левчук Катерину Григорівну** за багаторічну плідну працю, вагомий творчий здобуток та особистий внесок у дослідження областей фізико-механічної нестабільності металевих систем і розроблення методів їх діагностики;
- наукового співробітника Державної установи «Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України» **Одукалець Людмилу Антонівну** за багатолітню сумлінну працю та особистий внесок у вирішення проблем радіаційної і техногенно-екологічної безпеки;
- старшого наукового співробітника Державної установи «Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України» кандидата геологічних наук **Тищенко Юрія Євгеновича** за багатолітню плідну наукову працю та особистий внесок у розвиток досліджень у галузі радіоекології і екологічної безпеки об'єктів ядерно-паливного циклу України;
- провідного наукового співробітника Інституту філософії ім. Г.С. Сковороди НАН України доктора філософських наук **Любимого Ярослава Валерійовича** за багатолітню плідну і сумлінну працю та вагомий особистий внесок у розвиток вітчизняної філософської науки;
- доцента кафедри філософії Центру гуманітарної освіти НАН України кандидата філософських наук **Трубенка Анатолія Івановича** за багатолітню плідну працю, особисті творчі здобутки у професійній діяльності та вагомий внесок у розвиток наукових досліджень у галузі історії філософської науки.

За матеріалами засідання підготувала О.О. Мележик