

ОФІЦІЙНИЙ РОЗДІЛ

- *Функціональні матеріали з пам'яттю форми: сучасний стан і перспективи використання (доповідач — доктор фізико-математичних наук Г.С. Фірстов)*
- *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 ЗАСІДАТЬ ПРЕЗИДІЇ НАН УКРАЇНИ 21 березня 2018 року

На засіданні Президії НАН України 21 березня 2018 р. члени Президії НАН України та запрошені заслухали наукову доповідь заступника директора з наукової роботи Інституту металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України доктора фізико-математичних наук **Георгія Сергійовича Фірстова** на тему «Функціональні матеріали з пам'яттю форми: сучасний стан і перспективи використання» (докладніше див. на с. 19).

Доповідь було присвячено стану досліджень у галузі фізики фазових, зокрема мартенситних, перетворень, які визначають функціональні властивості матеріалів з пам'яттю форми. Мартенситне перетворення внаслідок певних структурних особливостей може супроводжуватися механічними ефектами — надпружністю, пам'яттю форми, високою демпфірувальною здатністю. Речовини, в яких спостерігаються зазначені ефекти, називають матеріалами з пам'яттю форми.

Загально визнаний світовою фаховою спільнотою пріоритет у встановленні унікального явища — термопружної рівноваги фаз, на основі якого й виник новий науковий напрям з вивчення матеріалів з пам'яттю форми, належить професору Л.Г. Хандросу і засновнику теорії мартенситних перетворень академіку Г.В. Курдюмову. Сучасні представники наукової школи з досліджень фазових перетворень істотно розвинули теоретичні засади прояву та використання таких перетворень, визначили основні умови, за яких у матеріалах проявляються ефект пам'яті форми, надпружність, висока демпфірувальна здатність. Співробітники Інституту металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України постійно доповідають результати своїх досліджень щодо мартенситних перетворень та ефекту пам'яті форми на міжнародних наукових конференціях високого рівня (ICOMAT, ESOMAT), публікують їх у престижних міжнародних журналах, таких як Materials Today, Biomaterials, Acta Materialia, Scripta Materialia, Applied Physics Letters, Journal of Applied Physics, Materials Science and Engineering.



Доповідь доктора фізико-математичних наук Георгія Сергійовича Фірстова

Особливо слід відзначити прогрес, досягнутий за останнє десятиліття, коли вдалося суттєво розширити температурний інтервал прояву ефекту пам'яті форми, вперше ініціювати мартенситне перетворення у високоентропійних сплавах, що дало змогу створити новий клас матеріалів з ширшим колом застосувань. Найбільш перспективним може бути їх використання у біомедицині, яке досі стримувалося наявністю в таких сплавах шкідливих для організму людини елементів. У цьому напрямі вже розпочато співпрацю фахівців Інституту металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України та Державної установи «Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ України» в рамках виконання Цільової програми наукових досліджень НАН України «Матеріали для медицини і медичної техніки та технології їх отримання і використання».

В обговоренні доповіді взяли участь академік НАН України Б.Є. Патон, директор Державної установи «Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ України» доктор медичних наук І.М. Ємець, проректор Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» член-кореспондент НАН України С.І. Сидо-

ренко, академік-секретар Відділення фізики і астрономії НАН України академік НАН України В.М. Локтєв.

У виступах зазначалося, що функціональні матеріали з пам'яттю форми вже застосовуються в різних сферах науки і техніки, забезпечуючи виробам підвищену надійність експлуатації, компактність, збільшення терміну використання. Саме тому ринок продукції з таких матеріалів у світі швидко зростає, що свідчить про актуальність і перспективність досліджень у цьому напрямі. Особливо перспективним видається використання сплавів з пам'яттю форми в медицині. Вчені Академії спільно з фахівцями-медиками зараз активно працюють над проблемою «прибирання» атомів шкідливих для людини металів з поверхні матеріалу з пам'яттю форми. Крім того, йшлося про нещодавні успішні дослідження з поліпшення за допомогою спеціальної обробки біосумісності нікеліду титану як матеріалу для різноманітних імплантів.

Президія НАН України постановила, що наукові дослідження в галузі фізики фазових перетворень, пов'язані з сучасними функціональними матеріалами з пам'яттю форми, необхідно продовжувати, проте слід істотно підвищити рівень координації робіт з цього напрямку, поглибити співпрацю з науково-медичними закладами та поліпшити матеріальну базу, зокрема, на сьогодні в Україні немає сучасного високотехнологічного обладнання для виробництва вітчизняних матеріалів з пам'яттю форми нового покоління.

* * *

Члени Президії НАН України розглянули також низку поточних питань:

- заслухали інформацію про організацію відзначення у 2018 р. пам'ятних дат відомих подій в Україні та ювілеїв видатних діячів науки, освіти і культури згідно з переліком, затвердженим постановою Верховної Ради України від 08.02.2018 № 2287-VIII;
- погодили порядок проведення конкурсу на здобуття стипендій Президента України та Національної академії наук України для молодих учених, а також встановили відповідні квоти;

- заслухали інформацію щодо підготовки проекту Звіту про діяльність Національної академії наук України у 2017 р.;

- підтримали рішення щодо видання у серії «Біобібліографія вчених України» книги «Ігор Васильович Стасюк» у зв'язку з 80-річчям від дня народження члена-кореспондента НАН України І.В. Стасюка і враховуючи його вагомий особистий внесок у розвиток теоретичної фізики та теорію твердого тіла;

- схвалили результати виконання цільової комплексної програми наукових досліджень НАН України «Біологічні ресурси і новітні технології біоенергоконверсії» та, зважаючи на важливість отриманих результатів для підвищення ефективності забезпечення України власним паливом, що є одним із найважливіших завдань сьогодення, затвердили Концепцію цільової програми наукових досліджень НАН України «Біопаливні ресурси і біоенергетика» на 2018–2022 рр., положення про науково-технічну раду зазначеної програми та її склад;

- розглянули окремі питання, порушені при обговоренні на сесії Загальних зборів НАН України 7 березня 2018 р.;

- ухвалили галузеву Угоду між Національною академією наук України і Профспілкою працівників Національної академії наук України на 2018–2019 рр.

* * *

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

Затверджено:

- кандидата технічних наук **Смоквину Володимира Віталійовича** на посаді ученого секретаря Інституту надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України;

- кандидата економічних наук **Коваленка Андрія Олексійовича** на посаді ученого секретаря Державної установи «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України».

Погоджено кандидатуру:

- кандидата фізико-математичних наук **Данька Віктора Андрійовича** на посаду завідувача відділу фотохімічних явищ у напівпровідниках Інституту фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України;

- доктора фізико-математичних наук **Кукли Олександра Леонідовича** на посаду завідувача відділу оптоелектронних функціональних перетворювачів Інституту фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України;

- доктора фізико-математичних наук **Романюка Бориса Миколайовича** на посаду завідувача відділу іонно-променевої інженерії Інституту фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України.

Відзнакою НАН України «За наукові досягнення» нагороджено:

- провідного наукового співробітника Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України доктора медичних наук, професора **Бережну Нінель Михайлівну** за багатолітню самовіддану працю вченого і педагога, вагомий внесок у розвиток наукових досліджень у галузі онкоімунології і патофізіології та особисті здобутки в розробленні і впровадженні в медичну практику новітніх протипухлинних вакцин.

Відзнакою НАН України «За сприяння розвитку науки» нагороджено:

- академіка-секретаря Відділення загальної біології НАН України, директора Інституту фізіології рослин і генетики НАН України академіка НАН України **Моргуна Володимира Васильовича** за багатолітню плідну працю вченого-генетика і селекціонера, визначні творчі здобутки та активне сприяння вирішенню проблем наукового забезпечення діяльності аграрного сектору економіки, охорони навколишнього середовища, запобігання і збереження біорізноманіття.

Відзнакою НАН України «За професійні здобутки» нагороджено:

- провідного наукового співробітника Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України доктора фізико-математичних наук **Єремка Олександра Олександровича** за багатолітню плідну наукову працю та вагомий внесок у розвиток наукових досліджень у галузі фізики нелінійних явищ конденсованого стану речовин;

- завідувача відділу Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України члена-кореспондента НАН України **Ніколаєва Володимира Григоровича** за багатолітню плідну наукову і науково-організаційну працю, вагомий внесок у розвиток наукових досліджень у галузі сорбційної терапії та особисті здобутки в розробленні і впровадженні в клінічну практику лікарських препаратів і харчових добавок;

- радника Президії НАН України, почесного генерального директора Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського академіка НАН України **Онищенка Олексія Семеновича** за багатолітню плідну високопрофесійну наукову і науково-організаційну працю та визначний особистий внесок у розвиток академічної науки і збереження її культурного надбання.

Подякою НАН України відзначено:

- директора Державної наукової установи «Центр інноваційних медичних технологій НАН України» доктора медичних наук **Тодурова Івана Михайловича**

за вагомий особистий внесок у вирішення організаційних питань забезпечення наукової діяльності Центру та активне сприяння впровадженню новітніх технологій і сучасного обладнання у практику лікувально-профілактичної медичної допомоги;

- провідного наукового співробітника Інституту радіофізики та електроніки ім. О.Я. Усикова НАН України доктора фізико-математичних наук, професора **Ситніка Олега Вікторовича** за багаторічну плідну працю вченого-радіофізика і педагога та вагомий особистий внесок у розвиток методів статистичної обробки сигналів у системах радіобачення;

- завідувача відділу Інституту радіофізики та електроніки ім. О.Я. Усикова НАН України доктора фізико-математичних наук **Шестопалову Ганну Вікторівну** за багаторічну плідну наукову працю та вагомий особистий внесок у розвиток молекулярно-біофізичних досліджень методами комп'ютерного моделювання.

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

- завідувача сектору Інституту історії України НАН України кандидата історичних наук **Томазова Валерія В'ячеславовича** за багатолітню плідну наукову і науково-організаційну працю та особисті творчі здобутки в галузі генеалогічних і геральдичних досліджень;

- працівників Державної наукової установи «Центр інноваційних медичних технологій НАН України» — заступника директора з наукової роботи, кандидата медичних наук **Перехрестенка Олександра Васильовича**; заступника директора з загальних питань **Рябушиця Віталія Михайловича**; завідувача відділення відновного лікування **Червиць Галину Костянтинівну**; завідувача операційного блоку, лікаря-хірурга **Щитова Олексія Володимировича** — за вагомий особистий внесок у вирішення організаційних питань забезпечення наукової діяльності Центру та активне сприяння впровадженню новітніх технологій і сучасного обладнання у практику лікувально-профілактичної медичної допомоги.

За матеріалами засідання підготувала О.О. Мележик