

- *Тенденції розвитку спеціальної електromеталургії титану в Україні (доповідач — член-кореспондент НАН України С.В. Ахонін)*
- *Про виконання цільового наукового проекту «Економічні, техніко-технологічні та екологічні імперативи цільового розвитку енергетики України» (доповідач — академік НАН України В.М. Геєць)*
- *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

13 березня 2019 року

---

На засіданні Президії НАН України 13 березня 2019 р. члени Президії НАН України та запрошені заслухали наукову доповідь завідувача відділу металургії та зварювання титанових сплавів Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України члена-кореспондента НАН України **Сергія Володимировича Ахоніна** про тенденції розвитку спеціальної електromеталургії титану в Україні (докладніше див. с. 28).

У доповіді було зазначено, що в Інституті було створено технології для електронно-променевого плавлення титану та сплавів на його основі і розроблено обладнання для їх промислової реалізації. Актуальність цих робіт полягає в тому, що на базі цих технологій налагоджено виробництво зливків титанових сплавів, що забезпечило функціонування повного циклу титанової галузі: від видобутку титановмісних руд до виробництва титанових напівфабрикатів та кінцевих виробів.

Виконано фундаментальні та прикладні дослідження у таких напрямках, як встановлення закономірностей процесів структуроутворення при кристалізації сплавів на основі титану під час електронно-променевого плавлення та процесів випаровування легуючих елементів і шкідливих домішок з рідкого металу у вакуумі за умов нагрівання поверхні розплаву електронним променем; визначення механізмів та закономірностей видалення з рідкого титану тугоплавких включень з підвищеним вмістом азоту, кисню та вуглецю під час електронно-променевого плавлення їх осадженням та дифузійним розчиненням; визначення впливу хімічного і структурно-фазового складу титанових сплавів на їх механічні характеристики.

У результаті проведених досліджень встановлено основні закономірності формування дрібнокристалічної структури зливків титанових сплавів та визначено шляхи керування цими процесами за умов нагрівання поверхні розплаву електронним променем; вирішено критично важливу для виробів відповідального призначення проблему гарантованого видалення туго-

плавких включень зі зливків; створено лінійку нових вітчизняних титанових сплавів з підвищеними експлуатаційними характеристиками, які, зокрема, використовують як бронезахисні елементи; розроблено технологію електронно-променевого плавлення, яка дозволяє одержувати зливки з гарантованим хімічним складом як за легуючими елементами, так і за вмістом домішок, а також спеціалізовані електронно-променеві установки, які дозволяють виплавляти зливки масою до 20 т.

Для практичної реалізації розроблених технологій на Державному підприємстві «Науково-виробничий центр «Титан» Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України» організовано промислове виробництво зливків титану та сплавів на його основі з використанням 5 електронно-променевих установок власної конструкції. Виготовлені зливки постачаються як на вітчизняні заводи (Мотор Січ, Нікопольський південнотрубний завод, Південний машинобудівний завод, Дніпропрес Сталь та ін.), так і за кордон. Завдяки високій якості зливків та техніко-економічній ефективності виробничого процесу підприємство є конкурентоспроможним на світовому ринку. Спеціалізовану електронно-променеву установку для виплавки зливків титану впроваджено на Запорізькому титано-магнієвому комбінаті. Виконання зазначених робіт дозволило вирішити питання щодо імпортозаміщення зливків високоміцних титанових сплавів і створити нові робочі місця на підприємствах України.

За результатами досліджень у період 2013–2018 рр. створено нові високоміцні титанові сплави з підвищеними експлуатаційними характеристиками, розроблено технології їх отримання методом електронно-променевого плавлення та способи їх зварювання, захищено 4 кандидатські дисертації, отримано 3 патенти України на винаходи.

В обговоренні доповіді взяли участь академік НАН України Б.Є. Патон; академік-секретар Відділення фізико-технічних проблем матеріалознавства НАН України академік НАН України Л.М. Лобанов; заступник ди-



Доповідь члена-кореспондента НАН України Сергія Володимировича Ахоніна

ректора Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України академік НАН України С.О. Фірстов; директор Державного підприємства «Науково-виробничий центр «Титан» Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України», завідувач кафедри Запорізького національного технічного університету доктор технічних наук, професор О.В. Овчинников; академік-секретар Відділення фізики і астрономії НАН України академік НАН України В.М. Локтев; директор Головної астрономічної обсерваторії НАН України академік НАН України Я.С. Яцків; директор Державної установи «Інститут економіки та прогнозування НАН України» академік НАН України В.М. Геєць; академік-секретар Відділення хімії НАН України, директор Інституту хімії поверхні ім. О.О. Чуйка НАН України академік НАН України М.Т. Картель.

У виступах було висловлено думку про необхідність і надалі продовжувати співпрацю з вітчизняними підприємствами зі створення титанових напівфабрикатів (поковок, прутків, труб тощо) та виробів з титанових сплавів, приділивши особливу увагу організації виробництва витратних матеріалів (порошків, дроту) з титанових сплавів для потреб новітньої індустрії адитивних технологій. Важливим завданням, як було зауважено, є також вирішен-



Доповідь академіка НАН України Валерія Михайловича Гейця

ня проблем сертифікації вітчизняних напівфабрикатів титанових сплавів для авіабудівної та інших галузей промисловості України.

\* \* \*

Далі Президія НАН України заслухала доповідь директора Державної установи «Інститут економіки та прогнозування НАН України» академіка НАН України **Валерія Михайловича Гейця** про результати виконання цільового міждисциплінарного наукового проекту «Економічні, техніко-технологічні та екологічні імперативи цільового розвитку енергетики України» (стенограму див. на с. 37).

Цей проект виконувався протягом 2016–2018 рр., до його реалізації було залучено 6 установ Відділення економіки НАН України та Відділення фізико-технічних проблем енергетики НАН України. У доповіді наведено перелік заходів з реалізації нової енергетичної політики, розроблених на основі довгострокових сценаріїв взаємоузгодженого розвитку економіки та енергетики України і оцінювання обсягів споживання основних видів енергоресурсів.

На основі аналізу виявлених викликів у форматі інституційних категорій, що впливають на формування в енергетиці трансформаційних і трансакційних видатків, а також ускладнюють

відносини власності, запропоновано набір імперативів, дотримання яких може забезпечити цільовий розвиток енергетики на засадах узгодженого формування державної політики. До таких імперативів належать, наприклад, економічна і фізична доступність енергетичних послуг; ресурсоефективність та інтегрованість промисловості; упорядкованість і захищеність прав власності; доступність людського і фінансового капіталу; інклюзивність економічної політики та прозорість товарних і фінансових ринків; «зелена» низьковуглецева економіка, адаптована до змін клімату.

У процесі досліджень було налагоджено тісну співпрацю з провідними міжнародними організаціями, зокрема директоратами Єврокомісії з енергетики та екології (Directorate-General for Energy and Environment), Об'єднаним науковим центром Єврокомісії (JRC); секретаріатом Енергетичного співтовариства (Energy Community Secretariat); Європейською економічною комісією ООН (UNECE); Програмою розвитку ООН (UNDP); Європейським банком реконструкції та розвитку (EBRD); Міжнародним енергетичним агентством та Програмою системного аналізу енергетичних технологій (IEA-ETSAP); Регіональним екологічним центром країн Східної та Центральної Європи (REC); Агентством США з міжнародного розвитку (USAID), Данським енергетичним агентством (DEA), Грецьким науково-технічним центром відновлюваних джерел енергії та енергозбереження (CRES); Данським технічним університетом (DTU), Центрально-європейським університетом (CEU), Міжнародним інститутом прикладного системного аналізу (IIASA); Фондом Генріха Бьоля; компаніями TetraTech, EcoLTD Group, Hulla & Co Human Dynamics та ін., що дало змогу вивчити світовий досвід.

В обговоренні доповіді взяли участь академік НАН України Б.Є. Патон; директор Головної астрономічної обсерваторії НАН України академік НАН України Я.С. Яцків; віцепрезидент НАН України, голова Секції хімічних і біологічних наук НАН України академік НАН України В.Г. Кошечко; академік-секретар

Відділення фізики і астрономії НАН України академік НАН України В.М. Локтєв; голова Північно-Східного наукового центру НАН України та МОН України, генеральний директор Державної наукової установи «Науково-технологічний комплекс «Інститут монокристалів» НАН України» академік НАН України В.П. Семиноженко.

Підсумовуючи виступи, академік НАН України Б.Є. Патон зазначив, що реалізація обговорюваного цільового проекту стала досить вдалим прикладом проведення міждисциплінарних досліджень установами Академії, і набутий ними досвід слід зберегти. Під час досліджень було налагоджено плідне співробітництво з цілою низкою провідних міжнародних та окремих іноземних організацій, у тому числі й наукових, що опікуються питаннями узгодженості політики розвитку енергетики. Крім того, важливо, що результати, отримані під час виконання цього проекту, органи влади України вже використовують при підготовці важливих державних документів.

Президент НАН України підкреслив, що, як свідчить перелік виявлених у процесі дослідження викликів довгострокового розвитку української енергетики, переважна більшість їх зосереджена в економічній та політичній площинах. Так, одним із важливих напрямів трансформації енергетики та економічної системи загалом має бути забезпечення розвитку низьковуглецевої економіки. Тому перед фахівцями НАН України постають завдання з наукового обґрунтування шляхів досягнення оптимальної взаємопов'язаності політики низьковуглецевого розвитку з національними пріоритетами, що мають забезпечити підвищення енергоефективності та прискорення загальної технологічної модернізації економіки з дотриманням принципів сталого розвитку; широкого й обґрунтованого впровадження відновлюваних джерел енергії з потенціалом комплексного ефекту на суміжні сектори економіки; забезпечення взаємопов'язаності державної політики у сфері зміни клімату з пріоритетами та заходами в інших сферах економічного і соціального розвитку держави;

створення підстав для залучення кліматичних інвестицій в економіку України; підвищення ролі України в міжнародних зусиллях у боротьбі зі змінами клімату.

\* \* \*

Члени Президії НАН України розглянули також низку поточних питань:

- затвердили зміни до складу Національної комісії з питань Червоної книги України;
- прийняли рішення щодо проведення VII Національного конгресу з біоетики у вересні-жовтні 2019 р. та погодили основні теми і відповідні заходи;
- заслухали інформацію головного вченого секретаря НАН України академіка НАН України В.Л. Богданова про стан реалізації рекомендацій Заключного звіту незалежного європейського аудиту національної системи досліджень та інновацій України, який у 2016 р. здійснила незалежна комісія експертів у рамках програми «Горизонт-2020».

\* \* \*

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

#### Погоджено призначення:

- кандидата геологічних наук **Радковець Наталії Ярославівни** на посаду завідувача відділу седиментології провінцій горючих копалин Інституту геології і геохімії горючих копалин НАН України;
- кандидата технічних наук **Брика Дмитра Васильовича** на посаду завідувача відділу проблем геотехнології горючих копалин Інституту геології і геохімії горючих копалин НАН України;
- кандидата геологічних наук **Галамая Анатолія Романовича** на посаду завідувача відділу геохімії осадових товщ нафтогазоносних провінцій Інституту геології і геохімії горючих копалин НАН України.

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

- ветерана Інституту хімії високомолекулярних сполук НАН України доктора хімічних наук, професора **Грекова Анатолія Петровича** за багаторічну плідну творчу працю вченого і педагога, вагомий творчий збуток в галузі полімерної хімії та особистий внесок у розвиток вітчизняної хімічної науки;
- заступника директора Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України доктора біологічних наук **Бучинську Любов Георгіївну** за багаторічну плідну наукову,

науково-організаційну і педагогічну працю та вагомі особисті здобутки у галузі фундаментальної онкології, онкогенетики й цитоморфології;

- керівника Закладу україністики Університету Марії Кюрі-Склодовської (Люблін, Польща) доктора габлітованого, професора **Чижевського Фелікса** за плідну творчу працю, вагомий здобуток у дослідженні української діалектології та багаторічне сприяння україно-польському науковому співробітництву;

- завідувача відділу Інституту органічної хімії НАН України, доктора хімічних наук, професора **Ягупольського Юрія Львовича** за багатолітню плідну працю, значні здобутки у професійній діяльності, особистий внесок у розвиток хімічної науки, впровадження інноваційних розробок у промисловість та з нагоди 80-річчя від часу заснування установи.

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

- почесного директора Інституту космічних досліджень НАН України та ДКА України академіка НАН України **Кунцевича Всеволода Михайловича** за багатолітню невтомну плідну працю вченого, організатора наукових досліджень і педагога, значні творчі здобутки та вагомий особистий внесок у підготовку наукових кадрів — фахівців у галузі автоматизованих систем керування;

- головного наукового співробітника Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України доктора біологічних наук, професора **Дубину Дмитра Васильовича** за багаторічну плідну працю вченого-геоботаніка і педагога, значний особистий внесок у розвиток природоохоронної справи та вагомий творчий здобуток у підготовці наукових кадрів — дослідників вищої водної рослинності;

- співробітників Інституту органічної хімії НАН України — завідувача відділу, члена-кореспондента НАН України **Іщенка Олександра Олександровича**; директора Інституту, академіка НАН України **Кальченка Віталія Івановича** — за багатолітню плідну працю, значні здобутки у професійній діяльності, особистий внесок у розвиток хімічної науки, впровадження інноваційних розробок у промисловість та з нагоди 80-річчя від часу заснування установи.

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

- старшого наукового співробітника Інституту геологічних наук НАН України доктора геолого-мінералогічних наук **Гурова Євгена Петровича** за багатолітню плідну наукову працю та особисті творчі здобутки у дослідженнях імпаکتного кратероутворення на поверхні Землі;

- провідного наукового співробітника Інституту хімії високомолекулярних сполук НАН України доктора хімічних наук, професора **Рябова Сергія Володимировича** за багатолітню плідну наукову працю та вагомий особистий внесок у розвиток хімії високомолекулярних сполук і модифікації полімерів;

- старшого наукового співробітника Інституту вугільних енерготехнологій НАН України кандидата технічних наук **Чернявського Миколу Володимировича** за багатолітню плідну працю, вагомий творчий здобуток та особистий внесок у вирішення питань оптимізації паливозабезпечення теплових електростанцій;

- завідувача лабораторії Інституту органічної хімії НАН України **Кузнецову Наталію Йосипівну** за багатолітню плідну працю, значні здобутки у професійній діяльності, особистий внесок у розвиток хімічної науки, впровадження інноваційних розробок у промисловість та з нагоди 80-річчя від часу заснування установи.

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

- наукового співробітника Інституту органічної хімії НАН України, кандидата хімічних наук **Михайличенка Сергія Сергійовича** за плідну працю, значні здобутки у професійній діяльності, особистий внесок у розвиток хімічної науки, впровадження інноваційних розробок у промисловість та з нагоди 80-річчя від часу заснування установи.

**Подякою НАН України відзначено:**

- доцента кафедри природничого факультету Полтавського національного педагогічного університету ім. В.Г. Короленка кандидата хімічних наук **Джурку Григорія Федоровича** за багатолітню плідну працю вченого-хіміка і педагога, підготовку висококваліфікованих наукових кадрів та вагомий внесок у заснування і розвиток полтавської наукової школи полярографістів;

- співробітників Інституту органічної хімії НАН України — начальника відділу матеріально-технічного постачання **Луньову Ларису Володимирівну**; заступника головного бухгалтера **Петренку Людмилу Василівну**; електромонтера **Франчука Миколу Петровича** — за багатолітню плідну працю, значні здобутки у професійній діяльності, особистий внесок у розвиток хімічної науки, впровадження інноваційних розробок у промисловість та з нагоди 80-річчя від часу заснування установи.

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

• співробітників Інституту органічної хімії НАН України — старшого наукового співробітника, кандидата хімічних наук **Єсипенка Олександра Адольфовича**; завідувача відділу, доктора хімічних наук, професора **Костюка Олександра Миколайовича**; старшого наукового співробітника, кандидата хімічних наук **Кулініча Андрія Володимировича**; завідувача відділу, доктора хімічних наук, професора **Ониська Петра Петровича**; старшого наукового співробітника, кандидата

хімічних наук **Орисика Віктора Васильовича**; завідувача відділу, доктора хімічних наук **Роженка Олександра Борисовича** — за багатолітню плідну працю, значні здобутки у професійній діяльності, особистий внесок у розвиток хімічної науки, впровадження інноваційних розробок у промисловість та з нагоди 80-річчя від часу заснування установи.

*За матеріалами засідання  
підготувала О.О. Мележик*