

- *Про концептуальні засади провадження видавничої діяльності в НАН України (доповідач — академік НАН України Я.С. Яцків)*
- *Математична теорія керування: нелінійна динаміка та інженерні застосування (доповідач — доктор фізико-математичних наук О.Л. Зуєв)*
- *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

6 листопада 2019 року

На засіданні Президії НАН України 6 листопада 2019 р. члени Президії НАН України та запрошені заслухали доповідь голови Науково-видавничої ради НАН України академіка НАН України **Ярослава Степановича Яцківа** про концептуальні засади провадження видавничої діяльності в НАН України (стенограму див. на с. 24).

Стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій разом з посиленням та уніфікацією вимог до наукових періодичних видань у світі зумовлює необхідність розроблення нових підходів до підтримки та розвитку наукових журналів Академії.

У НАН України на 2016–2020 рр. запроваджено цільову комплексну програму «Створення та розвиток науково-видавничого комплексу НАН України» (постанова Президії НАН України від 10.07.2015 № 192), але на момент її розроблення вона передбачала забезпечення видавничої підготовки й тиражування наукових книг і періодичних видань, не враховуючи таких актуальних нині аспектів, як правові новації, підтримка вебресурсів видавців та періодичних видань та ін.

Найактуальніші на сьогодні питання пов'язані з наказом МОН України «Про затвердження Порядку формування Переліку наукових фахових видань України» та європейською ініціативою відкритої науки — Планом S. Чіткі вимоги до видавничої продукції й способів її оприлюднення, сформульовані в цих документах, створюють проблеми для вітчизняних науковців і видавців. Серед цих проблем найважливішими є відсутність державної реєстрації електронних наукових періодичних видань; правового забезпечення ліцензій відкритого доступу та договорів, укладених не в письмовій формі; законодавчих механізмів оплати закордонних публікацій вчених України і прийняття до друку платних публікацій вітчизняними виданнями; чіткого бачення заходів, необхідних для оновлення науково-



Доповідь академіка НАН України Ярослава Степановича Яцківца

видавничої справи Академії відповідно до сучасних світових стандартів; належної для цього інфраструктури та фінансування, а також єдиної установи-видавця для впровадження майбутньої стратегії.

Тому зараз постала потреба в розробленні та ухваленні сучасної стратегії розвитку видавничої справи в НАН України.

В обговоренні взяли участь академік НАН України Б.Є. Патон; директор Видавничого дому «Академперіодика» НАН України кандидат біологічних наук О.Г. Вакаренко; експерт з інформаційно-аналітичних ресурсів міжнародної компанії Clarivate Analytics кандидат біологічних наук І.О. Тихонкова; віцепрезидент НАН України, голова Секції хімічних і біологічних наук НАН України академік НАН України В.Г. Кошечко; завідувач відділу Інституту загальної та неорганічної хімії ім. В.І. Вернадського НАН України академік НАН України А.Г. Білоус; академік-секретар Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології НАН України, директор Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України академік НАН України С.В. Комісаренко; 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; перший віцепрезидент

НАН України, голова Секції фізико-технічних і математичних наук НАН України академік НАН України А.Г. Наумовець.

Підсумовуючи обговорення, академік НАН України Б.Є. Патон зазначив, що у доповіді порушено деякі гострі питання видавничої діяльності і публікаційної активності, а також її централізованого забезпечення. Ця діяльність повинна мати чітку стратегію для спрямування зусиль і ресурсів на підвищення якісних показників видавничої продукції та на входження періодичних видань Академії до рейтингових баз даних. Стратегія має спиратися на нові актуальні підходи до підтримки та розвитку наукових журналів НАН України.

На сьогодні з НАН України пов'язано понад 300 назв періодичних видань, і це потребує детального аналізу їх діяльності. Цю функцію слід покласти на Науково-видавничу раду з активним залученням відділень і секцій НАН України. За результатами цієї роботи потрібно провести оптимізацію мережі періодичних видань Академії задля збереження найперспективніших і найвпливовіших з них. Зазначені заходи доцільно здійснити в межах оновленої цільової комплексної програми «Створення та розвиток науково-видавничого комплексу НАН України».

* * *

Далі учасники засідання заслухали наукову доповідь завідувача відділу Інституту прикладної математики і механіки НАН України доктора фізико-математичних наук **Олександра Леонідовича Зуєва** на тему «Математична теорія керування: нелінійна динаміка та інженерні застосування» (докладніше див. на с. 29).

У доповіді було розглянуто отримані в Інституті вагомні фундаментальні результати за цим напрямом досліджень, який є сучасним розвитком тематики наукової школи з аналітичної механіки, заснованої членом-кореспондентом НАН України П.В. Харламовим. Зокрема, запропоновано новий метод синтезу нестационарних функцій зворотного зв'язку для широкого класу нелінійних математич-

них моделей керованих процесів, що дозволяє конструктивно обчислювати стратегії керування для багатьох суттєво нелінійних динамічних систем, для яких задача стабілізації не розв'язується раніше відомими методами. Універсальність запропонованого методу підтверджується його застосуваннями до задач планування руху механічних систем із загальними класами потенціальних функцій, зокрема навігаційних. Про практичну цінність таких результатів свідчать отримані розв'язки задач стабілізації і навігації мобільних роботів у середовищах з перешкодами, зокрема й для багатоагентних робототехнічних систем.

Сформовано новий підхід до дослідження проблем часткової асимптотичної стійкості траєкторій абстрактних динамічних систем із розподіленими параметрами у термінах функціоналів Ляпунова у метричних та банахових просторах. Його використано при дослідженні проблем стабілізації та часткової стабілізації математичних моделей супутників з пружними елементами. Теоретично обґрунтовано застосовність модального аналізу в розв'язанні двоточкових задач керування у гільбертовому просторі. Одержані аналітичні формули дозволяють конструктивно обчислювати функції керування для механічних систем з пружними оболонками, пластинами та балками, виходячи з потрібної точності апроксимації нескінченновимірних систем.

Міждисциплінарний характер мають застосування одержаних результатів у дослідженні задач керованості та стабілізації для математичних моделей неізотермічних хімічних реакцій, процесів хроматографії та кристалізації у хімічній індустрії. Розв'язано клас ізопериметричних задач оптимального керування для нестационарних рівнянь балансу маси та енергії з метою підвищення продуктивності хімічних реакторів. На прикладі модельних хімічних реакцій строгими математичними методами обґрунтовано можливість підвищення продуктивності реактора майже на 5%.

Вагомі результати отримано також у співпраці з іноземними колегами з Технічного університету Відня (Австрія), Технічного уні-



Доповідь доктора фізико-математичних наук Олександра Леонідовича Зуєва

верситету Ільменау (Німеччина), Університету Штутгарта, Інституту динаміки складних технічних систем ім. Макса Планка (Німеччина), Інституту математики ПАН (Польща) тощо. Дослідження виконували в рамках робочої програми з науково-технічного співробітництва між Україною і Республікою Австрія, Угоди про наукове співробітництво між НАН України та Польською академією наук, Спільного конкурсу наукових проєктів Державного фонду фундаментальних досліджень, а також за підтримки Фонду ім. Олександра фон Гумбольдта та Наукового товариства ім. Макса Планка.

В обговоренні доповіді взяли участь академік НАН України Б.Є. Патон; завідувач відділу Інституту механіки ім. С.П. Тимошенка НАН України академік НАН України А.А. Мартинюк; завідувач відділу Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України академік НАН України А.О. Чикрій; провідний науковий співробітник Інституту математики НАН України доктор фізико-математичних наук О.Г. Мазко; заступник академіка-секретаря Відділення математики НАН України член-кореспондент НАН України А.Г. Нікітін; академік-секретар Відділення фізики і астрономії НАН України академік НАН України В.М. Локтєв; перший віцепрезидент НАН України, голова Секції фізико-технічних і математичних наук НАН України академік НАН України А.Г. Наумовець; голова Наукового

комітету Національної ради України з питань розвитку науки і технологій, завідувач відділу Інституту загальної та неорганічної хімії ім. В.І. Вернадського НАН України академік НАН України А.Г. Білоус.

Президія НАН України наголосила, що результати досліджень методів математичної теорії керування і стійкості для оптимізації та стабілізації руху складних інженерних систем є актуальними на сьогодні та відповідають сучасному науковому рівню. Зокрема, у рамках спільних досліджень з німецькими фахівцями розроблено математичні методи, які реалізовано в алгоритмах керування наддовгими пожежними драбинами, пружними оболонками, лабораторними хімічними реакторами. Розвиток досліджень у галузі конструктивного синтезу функцій керування дозволяє також розв'язувати задачі стабілізації та навігації мобільних роботів і робототехнічних систем у середовищах з перешкодами.

Водночас Президія НАН України зазначила, що поряд з успішним розвитком фундаментальних досліджень в Інституті слід поліпшити взаємодію з іншими установами щодо розв'язання сучасних прикладних задач керування для застосування в різних галузях науки і техніки. Висловлювалося переконання, що міжнародні контакти потрібно розвивати й надалі, а також слід активізувати співробітництво на регіональному рівні із закладами вищої освіти та промисловими підприємствами Донеччини, передусім з Донбаською державною машинобудівною академією та Новокраматорським машинобудівним заводом.

* * *

Члени Президії НАН України розглянули також низку поточних питань:

- заслухали виступ першого віцепрезидента НАН України академіка НАН України В.П. Горбуліна про засідання Національної ради України з питань розвитку науки і технологій, яке відбулося 5 листопада 2019 р.;
- підтримали рішення щодо присвоєння звання «Почесний доктор Національної академії наук України» відомому китайському вченому, директору Інсти-

туту урології Шеньчженьського університету професору Цай Чжіміну за вагомий внесок у розвиток науки, суспільний прогрес, забезпечення миру, взаєморозуміння й співробітництва між народами;

- затвердили оновлені склади Науково-редакційної ради та Головної редакційної колегії «Великої української енциклопедії», основними завданнями яких є координація роботи зі створення Енциклопедії та науково-методичне керівництво процесом її підготовки і видання;
- постановили припинити діяльність Центру пам'яткознавства Національної академії наук України і Українського товариства охорони пам'яток історії та культури шляхом реорганізації, увівши його до складу Інституту археології НАН України;
- призначили головним редактором журналу «Процеси лиття» директора Фізико-технологічного інституту металів та сплавів НАН України члена-кореспондента НАН України А.В. Нарівського;
- схвалили пропозицію щодо зміни назви наукового журналу НАН України «Вестник зоології» на «Zoodiversity».

* * *

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

Погоджено призначення:

- кандидата геологічних наук **Черниш Дарії Сергіївни** на посаду завідувача відділу регіональної та генетичної мінералогії Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України;
- доктора геологічних наук **Возняка Дмитра Костянтиновича** на посаду головного наукового співробітника Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України.

Відзнакою НАН України «За професійні здобутки» нагороджено:

- провідного наукового співробітника Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України доктора фізико-математичних наук **Василевського Віктора Семеновича** за багатолітню плідну наукову працю та вагомий особисті здобутки в дослідженні структури атомних ядер і ядерних реакцій;
- провідного наукового співробітника Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України доктора технічних наук **Гайворонського Олександра Анатолійовича** за багатолітню плідну наукову працю та вагомий здобутки в галузі технологій зварювання легованих сталей;
- завідувача групи науково-організаційного відділу Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН

України **Маряхіну Тетяну Василівну** за багаторічну плідну і сумлінну працю, вагомі здобутки у науково-організаційній роботі та особистий внесок у розвиток наукових досліджень в Інституті;

- заступника директора з наукової роботи Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України доктора сільськогосподарських наук, професора **Рахметова Джамала Бахлул огли** за багаторічну плідну наукову і науково-організаційну працю, вагомі професійні здобутки у галузі інтродукції і селекції рослин та особистий внесок у справу збереження й збагачення рослинного різноманіття України.

Подякою НАН України відзначено:

- завідувача відділу Інституту металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України доктора фізико-математичних наук, професора **Котречка Сергія Олексійовича** за багаторічну плідну наукову, науково-організаційну і педагогічну працю та вагомий особистий внесок у розвиток досліджень з проблем міцності й механізмів руйнування металів і сплавів;

- генерального директора Національної історичної бібліотеки України **Скорохватову Аллу Віталіївну** за багаторічну плідну високопрофесійну працю на бібліотечній ниві, активне сприяння розвитку вітчизняної історичної науки, вагомий внесок у підвищення інформаційної культури суспільства та з нагоди 80-річчя від часу заснування бібліотеки.

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

- старшого наукового співробітника Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України кандидата фізико-математичних наук **Жохіна Анатолія Сергійовича** за багатолітню плідну наукову працю та особисті здобутки у розробленні комп'ютерних алгоритмів дослідження моделей природничих і економічних процесів;

- старшого наукового співробітника Інституту історії України НАН України кандидата історичних наук **Доніка Олександра Миколайовича** за вагомий внесок у розвиток наукових досліджень історії України XIX — початку XX ст. та плідну працю на посаді заступника головного редактора «Українського історичного журналу»;

- співробітників Національної історичної бібліотеки України — завідувача відділу **Мусіну Зейтуна Хамзяївну**; завідувача сектору **Стегній Дарію Сергійовичу** — за багаторічну плідну високопрофесійну працю на бібліотечній ниві, активне сприяння розвитку вітчизняної історичної науки, вагомий внесок у підвищення інформаційної культури суспільства та з нагоди 80-річчя від часу заснування бібліотеки.

За матеріалами засідання підготувала О.О. Мележик