

- *Про роботу Національної академії наук України під час воєнних дій та результати її реформування в 2021–2022 роках (доповідач – академік НАН України А.Г. Загородній)*
- *Досягнення та перспективи розвитку генно-інженерних рослинних біотехнологій (доповідач – академік НАН України М.В. Кучук)*
- *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 25 січня 2023 року

Засідання Президії НАН України 25 січня 2023 р. відбулося під головуванням президента НАН України академіка НАН України А.Г. Загороднього.

Члени Президії НАН України заслухали інформацію президента НАН України академіка НАН України **Анатолія Глібовича Загороднього** щодо доповіді «Про роботу НАН України під час воєнних дій та результати її реформування в 2021–2022 роках», підготовленої на доручення Прем'єр-міністра України Дениса Шмигала від 29.12.2022 № 35361/1/1-22 для виголошення на черговому засіданні Національної ради України з питань розвитку науки і технологій.

Доповідь складалася з двох частин. У першій частині було висвітлено основні напрями і результати роботи Академії під час воєнних дій, зміни в організації діяльності наукових установ в умовах воєнного стану, наведено інформацію про кадрові втрати, руйнування і пошкодження інфраструктури, яких зазнали установи НАН України внаслідок широкомасштабної воєнної агресії РФ проти України. Пошкоджено або повністю знищено близько 220 об'єктів майнового комплексу НАН України, понад 630 одиниць наукового обладнання та устаткування, близько 8 % працівників наукових установ Академії виїхали за кордон, 6 % — перемістилися в інші регіони країни.

Минулого року тематику прикладних досліджень і розробок НАН України було переорієнтовано на зміцнення обороноздатності держави, вирішення нагальних питань національної безпеки та проблем повоєнного відновлення країни.

У доповіді йшлося також про наукову дипломатію, яку проводить Академія, вжиті заходи з інформування світової наукової спільноти щодо нічим не спровокованої російської воєнної агресії проти України, про необхідність припинення співпраці з російськими та білоруськими науковими організаціями.

Багато зусиль було докладено до залучення і розширення підтримки української науки з боку іноземних партнерів. Так,



Виступ академіка НАН України Анатолія Глібовича Загороднього

було організовано конкурс у рамках 10-кровоного плану дій зі створення підґрунтя для майбутнього відновлення науки в Україні, започаткований Національною академією наук США та академіями наук європейських країн, на який від українських наукових установ подано 172 заявки на грантове фінансування. Не стоять осторонь і світові виробники наукового обладнання — вже є домовленості про передання як гуманітарної допомоги установам Академії 15 сучасних наукових приладів. Закордонні партнери готові долучитися до відновлення на якісно новому науковому рівні радіотелескопа УТР-2, який сильно постраждав під час бойових дій у Харківській області.

Отже, в надзвичайно складних умовах воєнного стану Національна академія наук України вистояла, зберегла свою життєздатність і продовжує активно працювати. Свідченням цього є вагомі наукові результати, отримані науковцями НАН України у 2022 р.

У другій частині доповіді було висвітлено результати реформування НАН України в 2021–2022 рр. відповідно до Плану, представленого на засіданні Національної ради України з питань розвитку науки і технологій 12 січня 2021 р. Триває процес оптимізації мережі наукових установ Академії, інвентаризації матеріально-технічної бази та земельних ділянок, вживаються заходи з оптимізації розподілу бюджетного фінансування та підвищення ефективності його використання.

У доповіді сформульовано найголовніші пріоритети подальшого удосконалення діяльності НАН України, а саме:

- збереження кадрового потенціалу та провідних колективів наукових установ НАН України;
- посилення орієнтованості досліджень і розробок установ НАН України на підвищення обороноздатності та безпеки держави, визначення і вирішення нових актуальних завдань у цій сфері;
- залучення якомога більшої допомоги з боку іноземних партнерів НАН України та її установ, передусім для проведення власних досліджень в Україні, надання для цього необхідного сучасного обладнання;
- відновлення та розвиток наукової інфраструктури установ НАН України і в окремих випадках її оптимізація.

* * *

Далі члени Президії НАН України заслухали доповідь директора Інституту клітинної біології та генетичної інженерії НАН України академіка НАН України **Миколи Вікторовича Кучука**, присвячену досягненням та перспективам розвитку генно-інженерних рослинних біотехнологій (стенограму див. на с. 72).

У доповіді обґрунтовано актуальність і відзначено високий рівень фундаментальних та прикладних наукових досліджень Інституту клітинної біології та генетичної інженерії НАН України, спрямованих на розвиток рослинних біотехнологій для нагальних потреб аграрного сектору економіки та фармацевтики.

Історія Інституту тісно пов'язана зі становленням в Україні з 80-х років ХХ ст. наукового напрямку генетичної інженерії рослин. Відтоді у співпраці з іншими академічними установами проведено генетичну трансформацію великої кількості важливих сільськогосподарських і цінних лікарських видів рослин.

У світі з року в рік розширюється використання трансгенних рослин у сільському господарстві. Україна також не стоїть осторонь цього процесу. Зокрема, в Інституті створено технологію генетичної трансформації сільськогос-

подарських рослин, спрямовану на отримання стійких до гербіцидів ліній кукурудзи, пшениці, озимого ріпаку; розроблено універсальні підходи до культивування та регенерації цих рослин у культурі *in vitro*, перенесення генетичного матеріалу як за допомогою агробактерій, так і методом біобалістики, завдяки чому можна значно швидше порівняно з класичними методами селекції отримати змінені рослини з унікальними властивостями. Також розроблено технології редагування геному біотехнологічних рослин озимого ріпаку та спельги із застосуванням системи CRISPR/Cas9.

У тісній співпраці з німецькою біотехнологічною компанією «Nomad Bioscience» в Інституті активно розвивається такий напрям сучасної біотехнології, як біофармінг, або «молекулярне фермерство», — використання рослин як експресійної системи для синтезу та накопичення рекомбінантних білків фармацевтичного призначення. Створюються біотехнологічні лінії рослин, які накопичують рекомбінантні білки і проявляють антибактеріальну або антивірусну активність, що є результатом гетерологічної експресії в цих рослинах генів фармацевтичних білків — інтерферону альфа 2b, бактеріоцинів, зокрема коліцину М та сальмоцину, гриффітсину — лектину, який має сильні антивірусні властивості та є одним з найпотужніших інгібіторів проникнення вірусів у клітини людини. Науковці Інституту вперше отримали трансгенні рослини салату, мізуни та моркви, в яких відбувається експресія антибактеріального білка коліцину М. Підтверджено експресію та наявність білка в рослинних екстрактах, а також виявлено антибактеріальну активність екстрактів трансгенних рослин проти патогенних та мультирезистентних штамів *Escherichia coli*. Доведено біологічну активність інтерферону людини $\text{HuIFN}\alpha\text{-2b}$, синтезованого в трансгенних рослинах томату.

Розроблено нові ефективні методи продукування рекомбінантних білків методом транзиторної експресії.

Про високий рівень досліджень, що здійснюються в Інституті клітинної біології та



Виступ академіка НАН України Миколи Вікторовича Кучука

генетичної інженерії НАН України, свідчать публікації його співробітників у високорейтингових наукових журналах, а також тісна співпраця з провідними науковими центрами та біотехнологічними компаніями світу.

В обговоренні доповіді взяли участь заступник директора з наукової роботи Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України В.О. Чернишенко; директор ПП «Всеукраїнський науковий інститут «Селекція» М.Ф. Парій; в.о. академіка-секретаря Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології НАН України академік НАН України С.В. Комісаренко; академік НАН України Ю.Ю. Глеба; академік-секретар Відділення загальної біології НАН України академік НАН України В.Г. Радченко.

* * *

Члени Президії НАН України розглянули також низку поточних питань:

- внесли зміни до складу Науково-технічної ради НАН України;
- розглянули питання про створення Офісу сприяння міжнародній грантовій діяльності в НАН України;
- погодили внесення змін до постанови Президії НАН України від 16.11.2022 № 358 «Про оптимізацію мережі суб'єктів господарювання НАН України»;
- внесли зміни до складу Національної комісії з питань Червоної книги України;
- заслухали інформацію про припинення Державного науково-виробничого підприємства «Рубін» НАН України;

• затвердили Положення та оновлений склад редакційної колегії журналу «Доповіді Національної академії наук України».

Погоджено призначення:

• кандидата технічних наук **Вігліянської Наталії Вікторівни** на посаду завідувача відділу захисних покриттів Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України;

• доктора технічних наук **Полішко Ганни Олексіївни** на посаду завідувача відділу економічних досліджень Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України.

Відзнакою НАН України «За професійні здобутки» нагороджено:

• провідного наукового співробітника Інституту філософії імені Г.С. Сковороди НАН України члена-кореспондента НАН України **Хамітова Назіпа Віленовича** за багатолітню плідну наукову працю та вагомий особистий внесок у розвиток наукових досліджень у галузі філософської антропології.

Відзнакою НАН України «За підготовку наукової зміни» нагороджено:

• заступника директора з наукової роботи Інституту держави і права імені В.М. Корецького НАН України кандидата юридичних наук **Нагребельного Володимира Петровича** за багатолітню плідну наукову і науково-організаційну працю, особисті творчі здобутки та вагомий внесок у підготовку висококваліфікованих наукових кадрів — фахівців у галузі юридичної науки.

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

• молодшого наукового співробітника Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України доктора філософії **Веделя Дмитра Вікторовича** за наполегливу творчу працю та значний особистий внесок у створення і дослідження властивостей високотемпературної кераміки для потреб авіакосмічної та енергетичної промисловості.

Подякою НАН України відзначено:

• головного наукового співробітника Інституту магнетизму НАН України та МОН України доктора фізико-математичних наук **Лося Віктора Федоровича** за багаторічну плідну наукову, науково-організаційну і педагогічну працю та вагомі творчі здобутки в галузі математичної фізики;

• старшого наукового співробітника Інституту фізики конденсованих систем НАН України кандидата фізико-математичних наук **Крохмальського Тараса Євстахійовича** за багаторічну сумлінну наукову пра-

цю та значні особисті здобутки в галузі теорії металів, фізики низьковимірних систем і квантової інформатики;

• завідувача відділу Українського мовно-інформаційного фонду НАН України кандидата технічних наук **Надутенка Максима Вікторовича** за вагомий особистий внесок у розроблення методик оцінювання науково-технічного рівня та визначення пріоритетності робіт зі створення або модернізації систем озброєння і військової техніки для потреб Збройних Сил України;

• завідувача відділу Національного центру «Мала академія наук України» кандидата технічних наук **Приходнюка Віталія Валерійовича** за вагомий особистий внесок у розроблення методик оцінювання науково-технічного рівня та визначення пріоритетності робіт зі створення або модернізації систем озброєння і військової техніки для потреб Збройних Сил України;

• заступника директора з наукової роботи Національного центру «Мала академія наук України» доктора технічних наук **Стрижака Олександра Євгеновича** за вагомий особистий внесок у розроблення методик оцінювання науково-технічного рівня та визначення пріоритетності робіт зі створення або модернізації систем озброєння і військової техніки для потреб Збройних Сил України.

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

• наукового співробітника Інституту металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України кандидата фізико-математичних наук **Бошка Олега Ігоровича** за наполегливу творчу працю та вагомий особистий внесок у вимірювання фізичних характеристик композитних наноматеріалів на основі 3d-металів;

• завідувача сектору Інституту географії НАН України доктора географічних наук **Матвійшину Жанну Миколаївну** за багаторічну плідну наукову, науково-організаційну і педагогічну працю та вагомий особистий внесок у розвиток палеографічних досліджень в Україні;

• ученого секретаря Відділення фізики і астрономії НАН України кандидата фізико-математичних наук **Бондаренка Юрія Олександровича** за сумлінну, відповідальну працю, професійне виконання посадових обов'язків та особистий внесок у науково-організаційне забезпечення діяльності установ Відділення фізики і астрономії НАН України;

• начальника лабораторії Інституту фізики плазми Національного наукового центру «Харківський фізико-технічний інститут» кандидата фізико-математичних наук **Древаля Миколу Борисовича** за багатолітню плідну наукову працю та вагомий особистий внесок у

розвиток наукових досліджень у галузі фізики плазми і керованого термоядерного синтезу;

- студента 2-го курсу магістратури Державної установи «Київський академічний університет» НАН України та МОН України **Менесенка Данила Павловича** за наполегливу творчу працю та особистий внесок в аналіз способів застосування мікрохвильової електроніки для вивчення квантових матеріалів;

- молодшого наукового співробітника Державної установи «Київський академічний університет» НАН України та МОН України кандидата фізико-математичних наук **Пилиповського Олександра Васильови-**

ча за наполегливу творчу працю та особистий внесок у встановлення граничних умов для параметра порядку в спіральних антиферомагнітних пластинах;

- студента 5-го курсу Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» **Фесенка Павла Миколайовича** за наполегливу творчу працю та особистий внесок у моделювання конструкції для дослідження процесів мікроконтактного зварювання фотоперетворювачів для сонячних батарей.

За матеріалами засідання підготувала О.О. Мележик