

- *Участь у термоядерних дослідженнях Євратом: результати, досягнуті за програмою «Горизонт-2020», та перспективи в наступній програмі ЄС на 2021–2027 рр. (доповідач – член-кореспондент НАН України І.Є. Гаркуша)*
- *Про результати виконання Цільової програми наукових досліджень НАН України «Аерокосмічні спостереження довкілля в інтересах сталого розвитку та безпеки як національний сегмент проекту «Горизонт-2020» ERA-Planet» на 2018–2020 рр. (доповідач – член-кореспондент НАН України О.П. Федоров)*
- *Про нагородження відзнаками НАН України та Почесними грамотами НАН України і Центрального комітету профспілки працівників НАН України (доповідач – академік НАН України В.Л. Боданов)*
- *Кадрові та поточні питання*

ІЗ ЗАЛИ ЗАСІДАНЬ ПРЕЗИДІЇ НАН УКРАЇНИ

17 лютого 2021 року

Засідання Президії НАН України 17 лютого 2021 р. відбулося в режимі відеоконференції під головуванням президента НАН України академіка НАН України Анатолія Глібовича Загороднього. На початку зібрання президент НАН України вручив державні нагороди вченим Національної академії наук України, відзначеним Указом Президента України від 22 січня 2021 р. з нагоди Дня Соборності України за значний особистий внесок у державне будівництво, соціально-економічний, науково-технічний, культурно-освітній розвиток Української держави, вагомі трудові досягнення, багаторічну сумлінну працю:

- орден князя Ярослава Мудрого V ступеня — директору Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України члену-кореспонденту НАН України **Косенку Івану Семеновичу**;
- нагрудний знак та посвідчення до почесного звання «За служений діяч науки і техніки України» — завідувачу відділу Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України члену-кореспонденту НАН України **Кнопову Павлу Соломоновичу** та завідувачу відділу Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України члену-кореспонденту НАН України **Шаповалову Віктору Олександровичу**.

* * *

Потім члени Президії НАН України заслухали наукову доповідь заступника генерального директора Національного наукового центру «Харківський фізико-технічний інститут» члена-кореспондента НАН України **Ігоря Євгенійовича Гаркуші** про участь у термоядерних дослідженнях Євратом: результати, досягнуті за програмою «Горизонт-2020», та перспективи в наступній програмі ЄС на 2021–2027 рр. (стенограму див. на с. 35).

Участь у дослідницькій програмі Європейського співтовариства з атомної енергії (Євратом), яка є комплементарною



Виступ члена-кореспондента НАН України Ігоря Євгенійовича Гаркуші

складовою рамкової програми ЄС «Горизонт-2020», дозволила українським науковцям долучитися до європейських термоядерних досліджень. З 1 січня 2017 р. НАН України визначено власником програми з боку України, а Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут» (ННЦ ХФТІ) — менеджером цієї програми.

Європейські термоядерні дослідження проводяться в рамках загальноєвропейського консорціуму EUROfusion, і для координації участі в ньому українських наукових установ на базі ННЦ ХФТІ створено Український дослідницький юніт (Ukrainian Research Unit) у складі ННЦ ХФТІ, Інституту ядерних досліджень НАН України, Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України (приєднався до консорціуму в 2018 р.), Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна, Національного університету «Львівська політехніка», Київського національного університету імені Тараса Шевченка (приєднався в 2019 р.).

Членство в EUROfusion відкриває широкі можливості для успішного інтегрування українських науковців у загальноєвропейський науковий простір. Зокрема, наші вчені брали участь у теоретичних та експериментальних дослідженнях на таких найкращих установках світу, як токамаки JET, TCV, MAST, ASDEX UG, стеларатори W7-X та LHD, і отримали низку вагомих результатів.

Крім того, в рамках програми Євратом було проведено експерименти на українських термоядерних установках — стелараторі Ураган-2М та плазмових прискорювачах КСПП Х-50 і КСПП-М, розміщених у ННЦ ХФТІ.

Одержано також низку важливих прикладних розробок: нові методи нанесення функціональних покриттів, модифікації матеріалів потужними потоками плазми; розроблено плазмові джерела інтенсивного екстремального ультрафіолетового та рентгенівського випромінювання, плазмові озонатори, низькотемпературні плазмові озонно-ультразвукові стерилізатори та перспективні екологічно чисті плазмові технології для промисловості, медицини, сільського господарства та охорони довкілля.

Участь у консорціумі EUROfusion дає також унікальну можливість залучення коштів Європейського Союзу для розвитку вищої освіти в Україні в галузі фізики плазми та керованого термоядерного синтезу. Це і додаткове фінансування на підготовку аспірантів та магістрів, і аспірантські стипендії, і навчальні програми, і участь українських молодих вчених у школах, тренінгах та конференціях, які проводяться в країнах ЄС.

Однак дослідницька та навчальна програма Євратом у галузі керованого термоядерного синтезу побудована за принципом спільного фінансування. Фінансовий внесок з боку Євратом становить близько 55% від загального обсягу фінансування цієї тематики кожною країною. Тобто збільшення грантової підтримки з боку Євратом можливе лише за умови відповідного збільшення національного фінансування термоядерних досліджень.

В обговоренні доповіді взяли участь президент НАН України академік НАН України А.Г. Загородній; академік-секретар Відділення фізики і астрономії НАН України академік НАН України В.М. Локтев; директор Інституту ядерних досліджень НАН України член-кореспондент НАН України В.І. Слісенько; декан фізико-технічного факультету Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна член-кореспондент НАН України І.О. Гірка;

член Президії НАН України академік НАН України А.Г. Наумовець.

За результатами обговорення Президія НАН України відзначила необхідність подальшої інтеграції українських наукових установ в Європейський дослідницький простір, а також активізації участі українських науковців у виконанні досліджень світового рівня з фізики плазми і керованого термоядерного синтезу, підкресливши, що цей напрям охоплює не лише різноманітні аспекти фізики високо-температурної плазми як основи енергетики майбутнього, а й проблеми термоядерних реакторів, матеріалознавства, інженерні аспекти термоядерної енергетики тощо.

* * *

Далі члени Президії НАН України заслухали наукову доповідь голови наукової ради цільової програми наукових досліджень НАН України «Аерокосмічні спостереження довкілля в інтересах сталого розвитку та безпеки як національний сегмент проекту «Горизонт-2020» ERA-Planet» члена-кореспондента НАН України **Олега Павловича Федорова** про результати виконання цієї програми (стенограму див. на с. 43).

Програма складалася з трьох напрямів, у ній брали участь Інститут космічних досліджень НАН України та ДКА України, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Головна астрономічна обсерваторія НАН України, Інститут біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України, Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України, Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, а також співробітники Українського гідрометеорологічного інституту ДСНС України та НАН України і Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського ДСНС України. Програма є внеском України у виконання проекту ERA-PLANET програми Європейського Союзу «Горизонт-2020», і оскільки він передбачає двостороннє фінансування, план робіт було узгоджено з вимогами до складових частин європейського проекту, таких як SMURBS; GEOEssential та IGOSP.



Виступ члена-кореспондента НАН України Олега Павловича Федорова

У рамках програми отримано результати світового рівня, які сьогодні вже використовуються як наукове підґрунтя для прийняття управлінських рішень, планується також їх застосування для оцінювання індикаторів сталого розвитку у створюваній глобальній системі систем спостереження за Землею GEOSS та її європейському сегменті EuroGEO.

Крім методів оцінювання індикаторів сталого розвитку розроблено міський атлас Києва, повністю сумісний із сервісом Urban Atlas програми Copernicus, а також метод визначення населених пунктів у зоні ризику торфових пожеж. Створено базу метеорологічних і фенологічних даних для розрахунку параметрів продуктивності посівів та карти продуктивності землі і земного покриву для всієї території України з високим просторовим розрізненням. Розроблено хмарне сховище геопросторової інформації інфраструктури SMURBS для інтеграції у GEOSS. Створено єдину інформаційно-ресурсну концепцію оцінювання впливу глобальних кліматичних змін на резервуари й потоки парникових газів. У вигляді інформаційного вебсервісу представлено результати аналізу сучасного стану моніторингу якості повітря та наземних і супутникових вимірювань концентрації твердих аерозольних частинок PM_{2,5}/PM₁₀, а також приземного озону. Розроблено методичні основи та здійснено полігонну перевірку впливу забруднення довкілля нафтопродуктами і важкими металами на

основі прецизійних гіперспектральних та газометричних наземних і супутникових досліджень ветландів на території України. Вперше досліджено вплив твердих частинок аерозолу від згоряння органічних речовин на функціональний стан нервових клітин людини і показано, що такі наночастинки можуть призводити до дисбалансу процесів збудження-гальмування у центральній нервовій системі.

Результати робіт впроваджено в діяльність органів державної влади щодо виконання ними міжнародних зобов'язань і проведення екологічного моніторингу та оцінювання індикаторів сталого розвитку.

За результатами, отриманими в рамках програми, підготовлено 1 монографію, опубліковано 1 аналітичну доповідь, 82 статті та 63 тези доповідей на міжнародних і вітчизняних наукових конференціях, подано 3 заявки на винаходи.

В обговоренні доповіді взяли участь віцепрезидент НАН України, голова Секції фізико-технічних і математичних наук НАН України академік НАН України В.Л. Богданов; голова Донецького наукового центру НАН України та МОН України, директор ДУ «Інститут економіко-правових досліджень ім. В.К. Мамутова НАН України» член-кореспондент НАН України В.А. Устименко; академік-секретар Відділення фізики і астрономії НАН України академік НАН України В.М. Локтев.

За результатами обговорення Президія НАН України постановила подовжити до 2023 р. термін виконання цільової програми наукових досліджень «Аерокосмічні спостереження довкілля в інтересах сталого розвитку та безпеки» з метою подальшого виконання спільних робіт науковців Академії та європейських дослідників у сфері аерокосмічних спостережень довкілля.

* * *

Члени Президії НАН України розглянули також низку поточних питань:

- прийняли рішення про проведення виборів іноземних членів Національної академії наук України у квітні 2021 р.;

- розглянули питання про заходи НАН України з відзначення 30-річчя незалежності України;

- заслухали інформацію академіка НАН України В.Л. Богданова про діяльність Науково-координаційної ради Секції фізико-технічних і математичних наук НАН України;

- призначили головою Ради з космічних досліджень НАН України директора Головної астрономічної обсерваторії НАН України академіка НАН України Яцківа Ярослава Степановича, затвердили оновлений склад Ради та Положення про Раду з космічних досліджень НАН України;

- заслухали і обговорили інформацію віцепрезидента НАН України члена-кореспондента НАН України О.О. Рафальського про заходи з активізації комунікаційної діяльності НАН України;

- розглянули питання про відзначення 50-річчя Західного наукового центру НАН України і МОН України;

- затвердили оновлений склад Ради Південного наукового центру НАН України і МОН України;

- затвердили Положення про Наглядову раду при Інституті прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України та її персональний склад;

- внесли зміни до постанови Президії НАН України від 11.03.2020 № 84 «Про цільову програму наукових досліджень НАН України «Математичне моделювання у міждисциплінарних дослідженнях процесів і систем на основі інтелектуальних суперкомп'ютерних, грид- і хмарних технологій»;

- погодили перехід загальноакадемічного журналу «Science and Innovation» («Наука та інновації») до видання виключно англійською мовою та затвердили Положення і новий склад редакційної колегії журналу;

- затвердили головним редактором журналу «Фізика низьких температур» директора Фізико-технічного інституту низьких температур ім. Б.І. Веркіна НАН України доктора фізико-математичних наук, професора Найдюка Юрія Георгійовича;

- затвердили головним редактором збірника «Геохімія техногенезу» заступника директора Державної установи «Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України» доктора геологічних наук, професора Доліна Віктора Володимировича.

Затверджено:

- доктора технічних наук **Бабій Катерину Василівну** на посаді заступника директора з наукової роботи Інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України;

- доктора фізико-математичних наук **Долбина Олександра Вітольдовича** на посаді заступника директора з наукової роботи Фізико-технічного інституту низьких температур ім. Б.І. Веркіна НАН України;

- члена-кореспондента НАН України, доктора фізико-математичних наук **Фельдмана Геннадія Михайловича** на посаді заступника директора з наукової роботи Фізико-технічного інституту низьких температур ім. Б.І. Веркіна НАН України;

- кандидата фізико-математичних наук **Глушук Миколу Івановича** на посаді заступника директора з наукової роботи Фізико-технічного інституту низьких температур ім. Б.І. Веркіна НАН України;

- кандидата хімічних наук **Ковтун Ганну Ігорівну** на посаді ученого секретаря Інституту прикладних проблем фізики і біофізики НАН України;

- кандидата фізико-математичних наук **Калиненка Олександра Миколайовича** на посаді ученого секретаря Фізико-технічного інституту низьких температур ім. Б.І. Веркіна НАН України.

Погоджено кандидатуру:

- доктора фізико-математичних наук **Михаськіва Віктора Володимировича** на посаду головного наукового співробітника Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України;

- доктора фізико-математичних наук **Пергаменщика Віктора Михайловича** на посаду головного наукового співробітника Інституту фізики НАН України;

- доктора фізико-математичних наук **Черпака Миколи Тимофійовича** на посаду головного наукового співробітника Інституту радіофізики та електроніки ім. О.Я. Усикова НАН України;

- доктора фізико-математичних наук **Кузьмичова Ігоря Костянтиновича** на посаду завідувача відділу вакуумної електроніки Інституту радіофізики та електроніки ім. О.Я. Усикова НАН України;

- кандидата географічних наук **Спиці Романа Олександровича** на посаду завідувача відділу геоморфології та палеонтології Інституту географії НАН України;

- кандидата геологічних наук **Федосєнкова Сергія Геннадійовича** на посаду завідувача відділу панорамних акустичних систем Державної установи «Науковий гідрофізичний центр НАН України»;

- доктора технічних наук **Новського Володимира Олександровича** на посаду головного наукового співробітника Інституту електродинаміки НАН України.

Відзнакою НАН України «За підготовку наукової зміни» нагороджено:

- почесного директора, радника при дирекції Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України академіка НАН України **Панасюка Володимира Васильовича** за багатолітню невтомну плідну працю вченого, організатора науки і педагога, вагомий внесок у створення і розвиток наукової школи в галузі фізико-хімічної механіки конструкційних матеріалів та особисті творчі здобутки в провідних напрямках української науки.

Подякою НАН України відзначено:

- провідного наукового співробітника Інституту електронної фізики НАН України доктора фізико-математичних наук **Ажнюка Юрія Миколайовича** за багатолітню плідну наукову працю та вагомий особистий внесок у розвиток досліджень у галузі фотоніки напівпровідникових і діелектричних структур.

За матеріалами засідання підготувала О.О. Мележик