



## ХІ ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ФЕСТИВАЛЬ НАУКИ

*18 травня 2017 р. у приміщенні Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України офіційно стартував ХІ Всеукраїнський фестиваль науки, головною метою якого є популяризація сучасних наукових знань і наукового світогляду та інформування українського суспільства про наукову діяльність і здобутки українських учених.*

Співорганізаторами ХІ Всеукраїнського фестивалю науки виступили Національна академія наук України, Міністерство освіти і науки України, Міністерство молоді та спорту України, Національний центр «Мала академія наук України», Національна академія медичних наук України, Національна академія педагогічних наук України, Національна академія аграрних наук України, Національна академія правових наук України, Національна академія мистецтв України, Київський національний університет імені Тараса Шевченка та Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», а головними партнерами — Посольство Франції в Україні й Інститут Франції.

Фестиваль проводиться з метою популяризації досягнень науки в Україні, залучення молоді до наукових досліджень і піднесення авторитету та престижу науки в українському суспільстві. Його програма передбачає численні різноманітні за формою та змістом заходи, розраховані на різні категорії учасників, — дні відкритих дверей в академічних установах і вищих навчальних закладах, виступи провідних вітчизняних та іноземних учених із науково-популярними лекціями, виставки, екскурсії до лабораторій і музеїв, засідання круглих столів, квести, презентації інноваційних розробок, стендові доповіді, зелені лабораторії, наукові кафе, демонстрації науково-популярних фільмів і багато іншого. Цього року в межах Фестивалю заплановано понад 1 000 таких заходів у столиці й обласних та районних центрах нашої держави.

Урочистому відкриттю Фестивалю науки передувала прес-конференція його організаторів. Перший віце-президент НАН



Прес-конференція з нагоди відкриття XI Всеукраїнського фестивалю науки. Зліва направо: заступник директора Радіоастрономічного інституту НАН України академік НАН України Олександр Коноваленко; директор спеціалізованої школи № 49 м. Києва з поглибленим вивченням французької мови Алла Сулейманова; президент Малої академії наук України академік НАН України Станіслав Довгий; перший віце-президент НАН України академік НАН України Антон Наумовець; перший віце-президент НАПН України академік НАПН України Володимир Луговий; аташе з питань наукового та університетського співробітництва Посольства Французької Республіки в Україні пан Сільвен Ріголле; професор Університету Пуатьє (Франція) пан Абдерраззак Ель Альбані

України академік А. Наумовець у вступному слові коротко розповів про історію науково-фестивального руху в Європі, який бере початок у Великій Британії в XIX ст., а також про історію Всеукраїнського фестивалю науки, який може слугувати прикладом успішного запозичення зарубіжного досвіду, адже, за його словами, вже став справді всенародним святом. «Ми запрошуємо найширшу аудиторію, щоб побачити, як суспільство сприймає нашу роботу», – сказав учений і нагадав, що Фестиваль, який цього року проводиться вже в одинадцяті, вперше відбувся 2007 р. з ініціативи НАН України, зокрема її президента академіка Бориса Пагона, та за підтримки Британської ради в Україні. Нині надійними партнерами проекту є Посольство Франції в Україні й Інститут Франції. А. Наумовець висловив подяку французьким колегам, підкресливши, що завдяки їм

у межах Фестивалю щороку відбуваються заходи за участі запрошених гостей із Франції – переважно науковців, які погоджуються поділитися з українською аудиторією важливими та цікавими результатами своїх досліджень у різних галузях. А. Наумовець також наголосив, що Фестиваль переконливо демонструє, що українська молодь досі має значний інтерес до науки і бажання відкривати нове, про що свідчать, наприклад, численні винаходи, представлені в межах Фестивалю учнями МАН України. Насамкінець академік поінформував присутніх про програму заходів першого фестивального дня й анонсував виставку «Зроблено в Києві», що відбудеться 25 травня 2017 р. у виставковому центрі «КиївЕкспоПлаза» з нагоди Дня Києва, в межах якої свої науково-технічні розробки для потреб міста продемонструють і установи НАН України.

За словами академіка НАН України В. Лугового, наука й освіта нерозривно взаємопов'язані, і вкрай важливо здійснювати наукову організацію освітнього процесу. А Фестиваль, на його думку, покликаний виконати високу місію — змінити на краще ставлення суспільства до науки.

Пан С. Ріголле наголосив, що французьке дипломатичне представництво радіє співробітництву з українськими партнерами, зокрема й в організації та проведенні Фестивалю, а також готове продовжувати цю співпрацю. Як зауважив пан С. Ріголле, французька сторона й у подальшому сприятиме молодим українським науковцям, надаючи підтримку для досягнення ними того чи іншого освітнього або наукового рівня у французьких університетах і наукових центрах. Однак важливо, щоб, здобувши знання й навички, українські дослідники поверталися на батьківщину і тут мали можливість реалізувати свій потенціал.

Французький учений-геолог професор А. Ель Альбані подякував Посольству Франції в Україні за запрошення на XI Всеукраїнський фестиваль науки, розповів присутнім про Університет Пуатьє, який є одним із найстаріших не лише французьких, а й європейських вищих навчальних закладів, і підкреслив особливе значення роботи досвідчених дослідників з підготовки молодих учених. Він також зауважив, що основними напрямками популяризації науки мають бути, по-перше, поширення інформації про наукові здобутки й наукового світогляду серед абсолютно різних громадян (тобто інформаційне покриття необмеженої за чисельністю аудиторії — незалежно від віку й обізнаності), а по-друге, окрема взаємодія з молоддю (в першу чергу з дітьми та юнацтвом) — для спрямованого пошуку потенційної цільової аудиторії, яка може зацікавитися науковою діяльністю і обрати її своїм майбутнім фахом. Для цього науковцям варто докласти зусиль і вийти з тісного кола свого внутрішньо-професійного спілкування, щоб звернутися до світу. Насамкінець професор запевнив, що університет відкритий до співпраці як із молодими, так і з досвідченими дослідниками.

Як зазначив академік НАН України С. Довгий, МАН України долучилася до Фестивалю з перших років його проведення. І крім виставки результатів досліджень, здійснюваних дорослими науковцями, проект прикметний виставкою науково-технічної творчості, розробок і винаходів учнів МАН України. С. Довгий повідомив присутнім про спільну з французькими партнерами організацію «Анна-фесту» — заходу на вшанування французької королеви Анни — доньки Великого князя київського Ярослава Мудрого та дружини французького короля Генріха I, а також про наукові подорожі до інших країн (наприклад, Франції, Німеччини, США й ін.), під час яких українські школярі представляють результати власної винахідницької діяльності, що незмінно отримують високу оцінку та численні схвальні відгуки і викликають за кордоном неабиякий інтерес.

До учасників прес-конференції звернулася й директор столичної спеціалізованої школи № 49 з поглибленим вивченням французької мови А. Сулейманова, яка розповіла про міжнародні зв'язки очолюваного нею білінгвального гуманітарного середнього загальноосвітнього навчального закладу. За її словами, зарубіжний попит на висококваліфікованого фахівця значно підвищується в разі, якщо цей фахівець володіє хоча б однією іноземною мовою (будь-якою мовою країни, в якій він планує навчатися, стажуватися чи працювати). Підтверджує це й досвід колишніх учнів школи, багато з яких згодом зробили кар'єру в науці.

Академік НАН України О. Коноваленко привернув увагу до розвитку в Україні астрономічних і радіоастрономічних досліджень, які вже понад півстоліття здійснюються на дуже високому рівні та забезпечують нашій державі світовий пріоритет у цій галузі. Він зазначив, що зарубіжним колегам і конкурентам перевершити українських фахівців українською складно, адже цей надзвичайно наукомісткий напрям має у нас потужну наукову традицію. Водночас, тенденцією останніх років є дедалі частіше долучення українців до міжнародної радіоастрономічної кооперації, в тому числі з Францією.

Перший день Фестивалю продовжився його офіційним відкриттям, на якому головували перший віце-президент НАН України академік НАН України Антон Наумовець і Надзвичайний і Повноважний Посол Франції в Україні пані Ізабель Дюмон. Після вітального слова віце-президента Академії короткий концерт представили учні київської спеціалізованої школи № 49, які виконали в тому числі й композицію французької учасниці пісенного конкурсу «Євробачення-2017», що позаминулими вихідними завершився в українській столиці.

У зверненні віце-президента НАПН України академіка НАПН України В. Лугового йшлося про важливість пожиттєвої освіти й самоосвіти особистості та про помічену дослідниками закономірність — прямо пропорційну залежність між рівнем складності освіти та рівнем самостійності при її здобутті (перехід на вищий щабель знань потребує більшої особистої заангажованості у процес і збільшує питому частку та роль власних зусиль здобувача). В. Луговий також підкреслив, що університети мають стати справжніми дослідницькими просторами, в межах яких скоротиться шлях «від аудиторії до лабораторії». Проте такі суттєві зміни в освітній сфері неможливі без потужного наукового фундаменту, який має бути активно задіяний при підготовці кваліфікованих кадрів, особливо в системі вищої освіти.

Пані Посол І. Дюмон у своєму слові до присутніх зазначила, що сприяння двосторонньому українсько-французькому науковому співробітництву є одним із головних пріоритетів у діяльності Посольства, а інструментом підтримки цієї співпраці обрано стипендії, спеціальні науково-навчальні програми (на зразок двосторонньої програми «Дніпро») тощо. Надзвичайно важливо, що Україна долучилася до різних програм, які відкривають перед нею додаткові можливості інтегрування до європейського дослідницького простору. Йдеться насамперед про європейську програму академічних обмінів «Erasmus+», Рамкову програму ЄС «Горизонт-2020», а також участь у проектах CERN. «Всі у світі зрозуміли, що для досягнення вершин і відкриття нового слід

об'єднуватися», — так пані Посол охарактеризувала одну з тенденцій, що маркує сучасні реалії, — поширення різноманітних форм міжнародної наукової кооперації. Крім того, вона зауважила, що представляє Францію не лише як державу історії та культури, а й як країну науки, інновацій і стартапів, а до складу французького дипломатичного представництва в Україні належать як власне дипломати, так і науковці, і вся ця команда вважає за необхідне підтримувати українську науку, зокрема МАН України, адже внесок у майбутнє — це передусім допомога молодому поколінню.

Наступною частиною програми першого фестивального дня стали дві захопливі науково-популярні лекції, представлені академіком НАН України О. Коноваленком «Сучасний Всесвіт очима низькочастотної радіоастрономії в Україні» та професором А. Ель Альбані «Нова глава історії старого життя 2 мільярди років тому».

Академік О. Коноваленко розповів про об'єкти радіоастрономічних досліджень і діапазони частот, з якими працюють учені, а також про гордість української радіоастрономії — унікальний радіотелескоп УТР-2. Причому радіотелескоп УТР-2, введений в експлуатацію понад 40 років тому, нещодавно було суттєво модернізовано (в межах виконання цільової комплексної програми НАН України «Розвиток, створення та використання найбільших у світі українських низькочастотних радіоастрономічних елементів і систем»), внаслідок чого вдалося досягти значного збільшення його чутливості й роздільної здатності. Радіотелескопи дають змогу не тільки вивчати віддалені космічні об'єкти (а лише в нашій галактиці Чумацький Шлях близько 100 млрд зоряних систем) на зразок планет Сонячної системи, екзопланет, пульсарів, квазарів, а й давати цілком практичну користь землянам, наприклад при вивченні космічної погоди. Загалом же, застосування радіоастрономічних методів дає вченим змогу наблизитися до виявлення й розуміння об'єктів, які є невидимими в оптичному діапазоні. «Тільки спостерігаючи Всесвіт у різних частотних діапазонах, можна отримати

цілісне уявлення про його структуру», — підкреслив академік. Він також пояснив, що для того, аби залишитися серед світових лідерів у галузі радіоастрономії, Україна конструює ще один ефективний радіотелескоп нового покоління ГУРТ (Гігантський український радіотелескоп), який за основними характеристиками не поступається радіотелескопам інших країн. Серед останніх помітних і всесвітньо відомих здобутків вітчизняних радіоастрономів — участь у космічній місії до Юпітера Juno Spacecraft, головним наземним телескопом для підтримки якої став УТР-2. Наші фахівці, до того ж, здійснили наукове обґрунтування участі України в реалізації космічної місії на Місяць Farside Explorer, зокрема в тій її частині, що стосується забезпечення посадки на поверхню цього природного супутника Землі. На завершення академік О. Коноваленко розповів про співпрацю з французькими колегами — ученими Медонської й Нансейської обсерваторій.

Доповідь професора А. Ель Альбані було присвячено цікавим результатам геологічних досліджень відшарувань гірських порід на території Габону, під час яких аналізувалися скам'янілості зі слідами давніх багатоклітинних організмів. Фосилізовані рештки збереглися досить добре, попри те, що датуються так званим Середньовіччям планети, початок якого припав на 2 млрд років тому. В цей час в атмосфері планети зроста частка кисню, що, у свою чергу, посприяло бурхливому розвитку багатоклітинного життя.

Професор звернув увагу, що сучасне наукове обладнання, насамперед мікроматограф, при-

дбаний Університетом Пуатьє за 500 тис. євро, дає змогу здійснювати неруйнівний аналіз матеріалу, зокрема вивчати сліди давніх багатоклітинних живих організмів, закарбовані не лише на поверхні скам'янілостей, а й усередині їх, а також відтворювати наскрізну віртуальну кольорову тривимірну модель матеріалу. Щоб проілюструвати це твердження, професор продемонстрував одну з таких моделей, завдяки якій вдається надзвичайно докладно обстежити досліджувані об'єкти. Дослідники також дійшли висновку, що подальше зменшення вмісту кисню в атмосфері нашої планети призвело до пригнічення розвитку життя, який повноцінно відновився лише 500 млн років тому. До речі, результати цих наукових робіт мали широкий резонанс, зокрема, у Франції про них написали такі відомі видання, як Figaro та Le Monde. В майбутньому вчені планують провести подібні дослідження і з матеріалами, знайденими на території України, на Поділлі. На думку А. Ель Альбані, вони є не менш цікавими для науки, ніж габонські.

Підбиваючи підсумки лекційної частини програми першого фестивального дня, академік А. Наумовець подякував лекторам, підкресливши, що їхні цікаві доповіді допомагають ближче познайомитися з переднім краєм науки.

Того ж дня в Інституті електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України працювала виставка-презентація наукових досягнень установ НАН України, участь у якій взяли близько 50 академічних інститутів, що представили понад 460 інноваційних розробок, та виставка робіт учнів МАН України.

*Сніжана МАЗУРЕНКО*