



XII ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ФЕСТИВАЛЬ НАУКИ

16 травня 2018 р. у приміщенні Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України відбулося відкриття XII Всеукраїнського фестивалю науки, присвяченого 100-річчю НАН України. Почесними гостями Фестивалю були Надзвичайний і Повноважний Посол Французької Республіки в Україні пані Ізабель Дюмон і лауреат Нобелівської премії з фізики професор Серж Арош. У рамках заходу відбулася виставка-презентація наукових досягнень установ НАН України, а також презентація науково-дослідних робіт членів Малої академії наук України та учнів середніх навчальних закладів м. Києва.

Всеукраїнський фестиваль науки — це масштабний загальнодержавний проект, засновником якого у 2007 р. стала Національна академія наук України. Головною метою заходу є популяризація досягнень науки в Україні, залучення молоді до наукових досліджень, піднесення авторитету і престижу науки в українському суспільстві. Співорганізаторами цього річного XII Всеукраїнського фестивалю науки були 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 та Інститут Франції.

Програма XII Всеукраїнського фестивалю науки передбачала численні різноманітні за формою та змістом заходи, розраховані на різні категорії учасників, — дні відкритих дверей в академічних установах і закладах вищої освіти, 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 та багато іншого. Цього року в межах Фестивалю було проведено понад 1 000 таких заходів як у столиці, так і в обласних та районних центрах нашої країни.

Урочисте відкриття свята науки відбулося за традицією в приміщенні Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України. Зі вступним словом до учасників Фестивалю звернувся перший віце-президент Національної академії наук України, голова Секції фізико-технічних і математичних наук НАН України академік НАН України А.Г. Наумовець і оголосив привітання від президента Національної академії наук України академіка НАН України Б.Є. Патона. Привітання від голови Верховної Ради України Андрія Парубія зачитав головний учений секретар НАН України академік НАН України В.Л. Богданов.

На продовження заходу вітальне слово виголосила Надзвичайний і Повноважний Посол Французької Республіки в Україні пані Ізабель Дюмон. Вона зазначила, що для неї велика честь приймати разом із учасниками сьогоднішнього зібрання високого гостя, видатного французького фізика, фахівця з квантової фізики, лауреата Нобелівської премії в галузі фізики 2012 р. професора Сержа Ароша (Serge Haroche). Пані Ізабель Дюмон також коротко розповіла про двостороннє наукове співробітництво між Францією та Україною, зокрема за програмами «Erasmus+» і «Горизонт-2020». За її словами, ця співпраця активно розвивається і з кожним роком поглиблюється. Пані Посол підкреслила, що попри те, що широкий загал знає Францію передусім завдяки її культурі, гастрономії, парфумерії, моді тощо, її країна вважає науку одним із найголовніших своїх пріоритетів. «Наша присутність на цьому заході з популяризації науки підтверджує, наскільки важливо для нас підтримувати розвиток наукових напрямів», — наголосила вона.

Перший віце-президент НАН України академік А.Г. Наумовець вручив пані Ізабель Дюмон відзнаку НАН України — подяку Національної академії наук України «за вагомий особистий



Перший віце-президент НАН України академік А.Г. Наумовець вручив французьким гостям відзнаки НАН України: пані Ізабель Дюмон — подяку Національної академії наук України, а професорові Сержу Арошу — диплом про присвоєння йому звання «Почесний доктор Національної академії наук України»



У перший день Фестивалю працювала виставка-презентація наукових досягнень установ НАН України та виставка робіт учнів — членів МАН України

внесок у розвиток міжнародного наукового співробітництва», а почесному гостю Фестивалю професорові Сержу Арошу — диплом про присвоєння йому звання «Почесний доктор Національної академії наук України» «за вагомий внесок у розвиток науки, суспільний прогрес, забезпечення миру, взаєморозуміння й співробітництва між народами».

Далі з лекцією «Симбіоз фундаментальних досліджень та розвитку технологій: приклад квантової фізики» виступив професор Серж Арош. Він зазначив, що метою науки є, по-перше, задоволення допитливості людини щодо закономірностей Природи, і пошуком відповідей займаються фундаментальні дослідження, а по-друге, — досягнення «корисних» цілей на задоволення соціальних запитів, і це — сфера прикладних досліджень. Політики часто схиляються до короткострокової «корисності» науки, вважаючи довгострокову допитливість розкішшю. Історія науки переконливо свідчить про те, якою недалекою є така позиція. Фундаментальні дослідження і розвиток технології — це два боки однієї медалі, і їх не можна відокремлювати один від одного.

Для ілюстрації наведеної тези пан Арош розповів про історію пізнання природи світла та матерії. Учені, які зробили великі відкриття в цих галузях, не мали жодного уявлення, для чого їхні роботи можуть бути корисними, проте згодом отримані нові знання привели людство до інновацій, які докорінно змінили наше життя, спосіб отримання енергії, можливості комунікації, збереження та обробки інформації, проведення медичної діагностики тощо. Ці застосування часто виникали цілком випадково, в результаті комбінації досягнень з різних фундаментальних досліджень після тривалого періоду «дозрівання».

Отже, на думку професора Ароша, зв'язок між фундаментальними дослідженнями та інноваціями нагадує замкнуте коло: спостереження природи породжує теоретичні моделі, які дозволяють зробити прогноз щодо існування раніше невідомих фізичних ефектів, спостереження яких може привести до появи абсолютно нових технологій, що спричинять рево-

люцію в різних сферах життя. Проте ще точніші спостереження або підтверджують теорію, і тоді реалізуються нові технології, або спростовують її і таким чином породжують нову теоретичну модель. Тобто коло замикається.

Нільс Бор казав: «Важко робити прогнози, особливо щодо майбутнього». Та історія вчить нас, що дивовижні «корисні» застосування часто виникають несподівано, з допитливих досліджень. Якою буде «друга квантова революція» XXI ст.: квантові комп'ютери, квантові комунікаційні мережі, квантові сенсори, ще точніші квантові годинники чи щось зовсім інше, не схоже на наші нинішні уявлення? Ми можемо тільки гадати. Проте єдине, що ми знаємо напевно: без фундаментальних досліджень нові технології не з'являться. А фундаментальна наука потребує двох безцінних для неї інгредієнтів — часу і довіри.

«У світі зараз окремі організації намагаються захистити ці базові для фундаментальних досліджень цінності, що, на жаль, не завжди знаходить розуміння у політиків і не зовсім підтримується законами глобального ринку, який прагне швидких маркетингових результатів, — констатував професор Арош.

Лекцію «Супрамолекулярна хімія — здобутки для охорони здоров'я та екології» прочитав директор Інституту органічної хімії НАН України академік НАН України В.І. Кальченко. Він розповів, що на відміну від молекулярної хімії, основою якої є вивчення ковалентних взаємо-

дій між молекулами, предметом супрамолекулярної хімії є хімія молекулярних ансамблів та міжмолекулярних зв'язків. Сьогодні супрамолекулярна хімія — це потужний інструмент молекулярного дизайну селективних комплексуювачів катіонів, аніонів, нейтральних органічних молекул, біомолекул. Наприклад, каліксарени з раціонально розміщеними на молекулярній платформі рецепторними угрупованнями можуть бути селективними екстрагентами радіонуклідів, стереоселективними каталізаторами хімічних реакцій, чутливими елементами хемосенсорів, біологічно активними сполуками з широким спектром дії, векторами для генної трансфекції, флуоресцентними наночастинками для біоіміджингу тощо.

Присутні переглянули також літературно-музичну концертну програму, підготовлену учнями київської спеціалізованої школи № 49 з поглибленим вивченням французької мови.

На завершення урочистої частини першого фестивального дня було вручено нагороди найкращим академічним науковим виданням та дипломи учасникам Фестивалю.

У фойє Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України працювала виставка-презентація наукових досягнень установ НАН України, участь у якій взяли близько 50 академічних інститутів, які представили понад 400 своїх інноваційних розробок, та виставка робіт учнів — членів МАН України.

Олена Мележик