

17.06.2016

Виставка науково-технічних розробок НАН України у Верховній Раді України

14–15 червня 2016 р. в будівлі Верховної Ради України відбулася виставка науково-технічних розробок, у рамках якої вагомі результати своєї дослідницької діяльності представили Національна академія наук і національні галузеві академії наук ([Національна академія наук України](#)).

Участь у відкритті виставки взяли Голова Верховної Ради України А. Парубій, перший заступник голови Комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти О. Співаковський, перший віце-президент НАН України, голова Секції фізико-технічних і математичних наук НАН України академік А. Наумовець, віце-президент НАН України, директор Інституту теоретичної фізики імені М. М. Боголюбова НАН України академік А. Загородній, віце-президент НАН України, голова Секції хімічних і біологічних наук НАН України, директор Інституту фізичної хімії імені Л. В. Писаржевського НАН України академік В. Кошечко, головний учений секретар НАН України академік В. Богданов, представники керівництва національних галузевих академії наук, народні депутати України, журналісти провідних вітчизняних ЗМІ.

Оглядаючи виставку науково-технічних розробок, Голова Верховної Ради України А. Парубій, зокрема, випробував на собі функціонування приладу «ФАЗАГРАФ», призначеного для визначення функціонального стану людського організму, а також поспілкувався з розробниками приладів «Тренар» і «Промова», які застосовуються для відновлення рухової активності кінцівок, а також функції мовлення у постінсультних пацієнтів. Як нагадав присутнім спікер парламенту, результатами роботи українських учених можна пишатися, оскільки наші дослідники не лише є розробниками унікальних технологій, а й продемонстрували свій високий професійний рівень під час участі у численних міжнародних дослідницьких проектах і причетні, наприклад, до відкриття бозону Хіггса, про що мало знає широка громадськість.

Очільник парламенту зауважив, що нині Верховна Рада України працює над низкою законопроектів, покликаних, за його словами, «зробити роботу науковців більш комфортною». Законопроект № 4477, положеннями якого передбачено внесення змін до Закону України «Про Держаний бюджет України на 2016 рік» у частині збільшення видатків на наукову сферу (насамперед на діяльність наукових установ Національної академії наук і національних галузевих академії наук), нині направлено на розгляд до

Комітету Верховної Ради України з питань бюджету. Щойно вказаний комітет дасть позитивний висновок щодо цього законопроекту – документ буде винесено на голосування. А. Парубій висловив упевненість у тому, що народні депутати підтримають ці зміни. Голова Верховної Ради України також привітав організаторів, учасників і відвідувачів виставки із відкриттям заходу, побажав їм успіху й творчої наснаги, наголосивши: **«... обіцяю, що український парламент усіма силами буде підтримувати українських науковців».**

Перший віце-президент НАН України академік А. Наумовець, у свою чергу, подякував голові та співробітникам українського парламенту – зокрема Комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти – за допомогу в організації виставки науково-технічних розробок, під час якої установи НАН України та всіх національних галузевих академій наук отримали змогу відзвітувати як перед суспільством, так і перед його представниками – народними депутатами – «про свої розробки, про те, що ми не дарма їмо хліб».

Перший заступник голови Комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти народний депутат України О. Співаковський наголосив на необхідності створення всіх необхідних умов для ефективної професійної самореалізації найкращих українських науковців на Батьківщині. Це стосується насамперед молодих учених, які є майбутнім вітчизняної науки. Надзвичайно важливо, аби Україна зберегла свій науковий потенціал і широко впроваджувала у практику вітчизняні розробки. О. Співаковський також підкреслив важливість співпраці між Кабінетом Міністрів України, Верховною Радою України, Національною академією наук України та національними галузевими академіями наук у напрямі просування розробок наших учених і комерціалізації українського інноваційного продукту. Відкриваючи виставку, народний депутат оглянув у тому числі й систему інформаційного забезпечення діяльності Верховної Ради України «РАДА-IV», створену фахівцями Інституту проблем математичних машин і систем НАН України.

На виставці було представлено майже півтораєста розробок академічних установ у галузях інформаційних технологій, енергетики й енергоефективності, ядерної енергетики, машинобудування та приладобудування, створення нових технологій і матеріалів, медицини, агропромислового комплексу та продовольчої безпеки, екології й переробки побутових відходів. Учені також презентували свої здобутки в дослідженні мінерально-сировинної бази України та результати видавничої діяльності.

Серед академічних досягнень у галузі **інформаційних технологій** експонувалися: ситуаційні центри органів державної влади різних рівнів, призначені для забезпечення формування варіантів-альтернатив управлінських рішень і вироблення стратегій управління тактичного й стратегічного плану; програмно-технічний комплекс «РАДА-IV», призначений для забезпечення інформаційного супроводження пленарних засідань Верховної Ради України, в тому числі для забезпечення контролю за персональним голосуванням народних депутатів; комп'ютерна система доступу до приміщень на основі ідентифікації особи за зображенням обличчя «Відеосек'юріті-приміщення»; інформаційно-комунікаційна технологія інтелектуального управління автономними мобільними роботами багатопільового призначення, зокрема для виявлення й стеження за пересуванням потенційно небезпечних об'єктів.

Розробки в галузі **енергетики й енергоефективності** були представлені: енергоощадними світлодіодними освітлювальними системами; вуличними світлодіодними світильниками; енергоощадними світлодіодними стельовими світильниками; засобами автоматизації та комп'ютерними технологіями для забезпечення ощадного енергоспоживання у комунальній сфері; акумуляторами-енергонакопичувачами для систем безперебійного живлення й автономного енергопостачання; мобільними сонячними електростанціями для використання в польових умовах; автоматизованим пунктом керування теплоспоживанням; експериментальним енергоефективним будинком пасивного типу; технологією утилізації звалищного газу для виробництва електричної енергії; каталізатором автономного безполум'яного генератора тепла для опалення різних об'єктів (у тому числі в польових умовах); біодизельним паливом на основі біовідновлюваної сировини; вакуумною установкою для виробництва біоетанолу і абсолютованих технічних спиртовмісних продуктів тощо.

Для задоволення потреб **машинобудування та приладобудування** призначені такі експоновані на виставці розробки установ НАН України, як, зокрема: технологія й обладнання для зварювання тиском рейок і труб з різноманітною товщиною стінок і діаметром до 1420 мм; прецизійне зварювання вибухом вузлів металоконструкцій; універсальні установки для електропроменевого зварювання; маховична система для просторового орієнтування наносупутника; генератори розрядних імпульсів для електротехнологічних установок очищення промислових стоків; плазмохімічна технологія очищення і знезараження забруднених вод (стічних, радіоактивних, промислових); мікростріпові металеві детектори для реєстрації іонізуючих випромінювань і багато інших.

У галузі створення **нових речовин і матеріалів** учені НАН України демонстрували: енерго- й ресурсоощадну технологію зміцнення поверхні деталей машин і інструменту у вакуумі методом іонного азотування; зміцнені інварні сплави; технологію ультразвукової ударної обробки зварних з'єднань; сплави з ефектом пам'яті форми, надпружністю й високою демпфувальною здатністю; аморфні й нанокристалічні сплави, призначені для струмовідводів сітки для блискавозахисту виробів із полімерних композитів; бронезахисні кераміко-полімерні блоки (для захисту від вогнепальної зброї); нанокристалічні порошки на основі тугоплавких сполук; технології й обладнання для одержання литих деталей для виготовлення й ремонту броньованої техніки; матеріал для контактної пари системи електроживлення тролейбусів; виробництво терморозширеного графіту (ефективного поглинача нафти та нафтопродуктів, конструкційного матеріалу); ультратонкі високоенергетичні постійні магніти; поліуретанові герметики для будівельної індустрії; модифіковані лакофарбові матеріали прискореного повітряного сушіння для захисних антикорозійних покриттів і ресурсоощадна технологія їх використання; фотополімерні клеї; матеріал для виготовлення гідрофобних гнучких інтраокулярних лінз, призначених для імплантації (тобто нові штучні кришталіки); біосорбент для сорбції та біодеструкції нафтопродуктів «БАРС»; біосорбційний препарат «Агродетокс» на основі композиції сорбційного матеріалу рослинного походження, призначений для очищення ґрунтів від пестицидів різного типу й очищення вод меліоративних систем.

Надзвичайно широкий спектр розробок установи НАН України пропонують для **медицини та галузі охорони здоров'я**. Серед найвагоміших академічних здобутків із цього напряму діяльності на виставці було продемонстровано такі: розробки в галузі клінічної кібернетики (інформаційно-вимірювальний комплекс пульсової діагностики серцево-судинної системи, портативних електрокардіограф 4-го покоління «КАРДІОПЛЮС-П», портативний ЕКГ-фотометричний комплекс «КАРДІОПУЛЬС-П»); програмно-апаратний комплекс «Онкотест-WM-1», набір призмових компенсаторів косоокості КК-42 і комбіновані лінзи Френеля для лікування косоокості; персоніфіковані засоби цифрової медицини на основі методу фазаграфії (прилади «ФАЗАГРАФ» і «ФАЗАГРАФ-Mobile»), програмно-апаратний комплекс для оперативного визначення функціонального стану військовослужбовця в умовах військових дій, програмно-апаратний комплекс рухів і мовлення (ТРЕНАР^R і ПРОМОВАTM); медичні пов'язки з радіаційно зшитих гідрогелів для лікування опіків і ран та технологія їх виготовлення; медичні імпланти з

біоактивними газодетонаційними композитними покриттями; прилад для спектральної діагностики внутрішніх оболонок ока (фундус-системи для обстеження очного дна, або ж офтальмоскопи); технології та обладнання для виробництва засобів захисту й лікування ран, опіків, дерматоушкоджень і косметичних змін у формі пов'язок, полотен, аплікацій з іммобілізованими активаторами ранолікування; контактний цифровий термограф ТКЦ-1 у варіанті мамографа для виявлення пухлин молочної залози на ранніх стадіях онкозахворювання; малотравматичне електричне зварювання м'яких живих тканин; остеотропні імпланти з біоактивної кераміки; низькотемпературний багатофункціональний озоновий стерилізатор з ультразвуковою кавітацією для очищення від забруднень, дезінфекції та стерилізації виробів і матеріалів різного призначення; медичний клей для використання у щелепно-лицьовій, пластичній, реконструктивній хірургії, ортопедії, онкології, аллопластиці; фторовмісні тромборезистентні поліуретани як покриття внутрішньосудинних стентів; нові комплексні сполуки палладію для раннього діагностування й лікування онкологічних захворювань тканин кісток і молочної залози та для локалізації метастазів; вуглецевий гемосорбент «КАРБОН» для очищення крові; лікувальні препарати «Корвітин» і «Флокалін»; тест-системи для генної діагностики важких спадкових захворювань; біосенсори для медицини; протипухлинна аутовакцина; препарат «Мікотон» для виведення токсинів і солей важких металів із організму тощо.

Для задоволення потреб **агропромислового комплексу та забезпечення продовольчої безпеки** призначені такі розробки наукових установ Академії, як, наприклад: леміші з високоміцного бейнітного чавуну з кулястим графітом; функціональні харчові порошки з рослинної сировини та пайки для гарячого харчування; портативна станція для комплексного радіаційного моніторингу об'єктів навколишнього середовища FOOD LIGHT; ветеринарний біопрепарат «Ендоспорин» (для профілактики та лікування гострих шлунково-кишкових захворювань, дисбактеріозів у тварин і птиці, підвищення неспецифічного імунітету, збереження поголів'я й покращення конверсії корму, а також для профілактики й лікування гнійних інфекцій, післяпологових ендометритів, затримок оболонок плоду (посліду), інших запальних хвороб пологових шляхів сільськогосподарських тварин); пробіотики на основі штамів молочнокислих бактерій, призначені для профілактики й лікування гострих шлунково-кишкових захворювань і дисбактеріозних станів тварин; поліпшені високоврожайні сорти озимої пшениці; нові сорти квітниково-декоративних рослин; бактеріальні добрива

(як рідкі, так і на твердому носії) для інокуляції насіння люцерни, конюшини, сої, люпину й інше.

Для використання в **ядерній енергетиці** призначені: безпілотний літальний апарат «ОПТОКОПТЕР» (серед його функцій – повітряне спостереження за автомагістралями, нафто- й газопроводами та лініями електропередач, аерофотозйомка, екологічний і радіаційний моніторинг з можливістю картографування ступеня радіаційного й іншого забруднення); високочутливий і швидкодійний пошуковий мікропроцесорний дозиметр гамма-випромінювання «РИТМ-7»; система радіаційного контролю «ІНТЕР-ІМ» для виявлення радіаційних забруднень вантажів і транспортних засобів (відповідає стандартам МАГАТЕ).

На **захист навколишнього природного середовища** спрямовані такі розробки вчених Академії, як: високочутливий прилад «Плазмон» для контролю небезпечних, отруйних речовин у питній воді, а також для виявлення речовин, що належать до категорії біологічної зброї; генератори розрядних імпульсів; установка з очищення міських звалищ побутових відходів; комплексна установка для отримання високоякісної питної води із природних вод (продуктивність установки – $1\text{ м}^3/\text{год}$); побутова установка для доочищення водопровідної води (продуктивність – $20\text{ дм}^3/\text{год}$); сучасна технологія повної переробки побутових і промислових стічних вод; технологія комплексної переробки фільтрату сміттєзвалищ твердих побутових відходів; спосіб кондиціонування осадів за допомогою елементів технології Geo Tube.

Серед результатів своєї діяльності в галузі **дослідження мінерально-сировинної бази України** академічні інститути представили, зокрема: лабораторні аналоги напівпромислового обладнання висококонденційних концентратів для металургійної промисловості з техногенної залізородної сировини; технологію формування вторинних екосистем, порушених гірничими роботами ґрунтів із використанням їх в екологічній мережі; технологію одержання високочистого діоксиду кремнію з відходів техногенного походження.

Відвідувачі виставки також мали нагоду оглянути **нові наукові видання установ Академії** – електронний атлас природних, техногенних і соціальних небезпек і ризиків виникнення надзвичайних ситуацій в Україні, атлас-довідник природно-заповідного фонду Київської області, інтерактивну туристичну мапу, а також 1-й (рослинний світ) і 2-й (тваринний світ) томи Червоної книги України.

Крім того, гостям виставки роздавалися буклети з довідковою інформацією про історію, структуру, напрями та результати діяльності Національної академії наук України.

[ПЕРЕГЛЯНУТИ УКРАЇНОМОВНИЙ ВАРІАНТ БУКЛЕТУ](#)

[ПЕРЕГЛЯНУТИ АНГЛОМОВНИЙ ВАРІАНТ БУКЛЕТУ](#)

Додатково про виставку науково-технічних розробок Національної академії наук і національних галузевих академій наук, що відбулася 14–15 червня 2016 р., дізнавайтеся з інформаційних повідомлень українських ЗМІ:

<http://www.golos.com.ua/article/270926>

<https://www.youtube.com/watch?v=OKdpd7SOFVI>