

70-річчя академіка НАН України В.Ю. СТОРІЖКА

26 жовтня виповнилося сімдесят років відомому вченому в галузі експериментальної ядерної фізики низьких і середніх енергій академіку НАН України Володимиру Юхимовичу Сторіжку.

В.Ю. Сторіжко народився у с. Вільховатка на Харківщині, у родині службовців. По закінченні Харківського державного університету працює над кандидатською дисертацією, яку захистив у 1964 р., а через десятиліття здобуває ступінь доктора фізико-математичних наук.

Ранні наукові здобутки В.Ю. Сторіжка в основному пов'язані з піонерськими дослідженнями резонансних ядерних реакцій із протонами на легких ядрах. Їх результатом стало відкриття і детальне вивчення граничних аномалій у перерізах і поляризації на ядрах 1р-оболонках. Було виявлено ефекти сильного вистроювання кінцевих ядер за підбар'єрних енергій протонів на ядрах середньої атомної ваги; пояснено закономірності у кутових розподілах і кореляціях поблизу порогу емісії нейтронів.

Завдяки цим дослідженням учений розвинув новий підхід у вивченні ядерних рівнів — метод усереднених резонансів, який широко застосовується в ядерній спектроскопії. Свого часу за його допомогою Володимир Юхимович отримав унікальні експериментальні дані про квантові характеристики ядер.

Останніми роками В.Ю. Сторіжко плідно досліджує прикладні аспекти реакцій із протонами. На їх основі створено програму розробки і впровадження аналітичних прискорюючих комплексів. Застосування таких комплексів уможливорює розв'язання наукових проблем у багатьох галузях нової техніки, біології, геології, медицині, особливо в екологічних дослідженнях. Під керівництвом ученого розроблено аналітичні прискорюючі комплекси «Сокил» для впровадження в атомній енергетиці і мікроелектроніці.

Результативною є і науково-організаційна діяльність Володимира Юхимовича. Насамперед це стосується його вирішальної участі у заснуванні 1991 року в Сумах Інституту прикладної фізики НАН України, який він очолює і сьогодні. В 1994 р. вченого обирають народним депутатом України, членом Президії Верховної Ради України, головою Комісії з питань науки та освіти. Впродовж 1995—1996 років В.Ю. Сторіжко працював головою Державного комітету України з питань науки, техніки та промислової політики, головою Міждержавного комітету з питань науки і техніки країн СНД. Активна науково-організаційна діяльність ученого, його внесок у розвиток української державності, законодавчої бази у сфері науки були відзначені почесним званням «Заслужений діяч науки і техніки України».

Нині Володимир Юхимович очолює Міжвідомчу раду з наукового приладобудування при Президії НАН України, є головою обласної науково-координаційної ради Північно-Східного наукового центру НАН і МОН України та заступником голови координаційної ради комплексної програми забезпечення загальноосвітніх, професійно-технічних і вищих навчальних закладів сучасними технічними засобами

навчання з природничо-математичних і технологічних дисциплін.

В.Ю. Сторіжко — автор і співавтор близько 300 наукових праць і винаходів, підготував 2 доктори і 14 кандидатів наук.

Щиро вітаючи Володимира Юхимовича з ювілеєм, наукова громадськість, друзі та колеги зичать йому здоров'я, творчого натхнення, нових відкриттів на ниві вітчизняної науки.

70-річчя члена-кореспондента НАН України Л.І. ФРАНЦЕВИЧА

З жовтня виповнилося сімдесят років відомому вченому-зоологу члену-кореспонденту НАН України Леоніду Івановичу Францевичу.

Л.І. Францевич народився у Києві, в сім'ї видатного вченого у галузі фізичної хімії і матеріалознавства академіка Івана Микитовича Францевича. Здобув вищу освіту на біологічному факультеті Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка за спеціальністю «біолог-зоолог». Понад 40 років Леонід Іванович плідно працює в Інституті зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України, де обіймає посаду провідного наукового співробітника. Л.І. Францевич захистив кандидатську дисертацію за темою «Фауна різновусих лускокрилих долини Середнього Дніпра» (1963) та докторську — «Зоровий аналіз простору в комах» (1981), обидві за спеціальністю «ентомологія».

Учений зробив низку важливих відкриттів у вивченні комах, зокрема, вперше виявив таке явище, як здатність тварин розпізнавати випадкові двовимірні зображення за їхньою текстурою; астроорієнтацію у

жорсткокрилих під час хомінгу; ідентифікованість структурних елементів нюхового центру в комах (гломерул дейтоцеребруму) за морфологічними ознаками; новий тип пропріоцептора (аркулярний орган) у жорсткокрилих; просторову сталість зорової орієнтації за місцевими й астроорієнтирами в комах під час хомінгу на похилих поверхнях; модель орієнтації за поляризованим світлом неба на основі стандартної карти напрямків поляризаційної чутливості, вбудованої у структуру сітківки; просторову сталість топологічних ознак зорового ключового стимулу в комах.

Л.І. Францевич уперше обґрунтував скелетну модель кінематичної системи піших комах із метою опису й аналізу рухів, розв'язання задачі зворотної кінематики для реконструкції суглобових кутів, що прямо не спостерігаються. За допомогою методів зворотної кінематики вчений детально дослідив кінематику локомоторних маневрів у піших комах: повороти на площині, перевороти, ходіння по тонких стрижнях, поворот на кінці тонкого стрижня, а також

кінематику відкривання — закривання надкрилець у жорсткокрилих. Леонід Іванович описав кінематику і механізм розгортання ароліуму (клеякої подушечки на кінці ноги) і роль попередньо напружених структур у цьому процесі. Дослідивши механіку складеного середнього тазика у двокрилих комах, учений показав, що ця структура є маркером сегменту тіла, до якого прикріплена нога, і відкрив прояви гомеозису (появи структури в іншому сегменті тіла) в окремих таксонах двокрилих.

З осені 1986-го по 1988 рік Леонід Іванович очолював роботу київських зоологів у Зоні відчуження ЧАЕС. Його дослідження розгорталися у двох напрямках: радіоекологічному та загальноекологічному. За дорученням ВО «Комбінат» протягом 1987 — 1988 років він обчислив обсяги виносу радіонуклідів із Зони відчуження мігруючими птахами. Л.І. Францевич запропонував тоді інтегральну оцінку виносу як добутку трьох величин. Отримана оцінка виявилася неістотною порівняно із загальним виносом радіонуклідів за межі зони і не потребувала певних контрзаходів.

Упродовж 1989 — 1994 років Леонід Іванович із колегами виконав широку біоіндикацію забруднення водойм і суходолу ^{90}Sr за бета-радіоактивністю черепашок мольосків. Було складено карти забруднення ^{90}Sr Київської області та річок басейну Дніпра. Досвід узагальнення даних для багатовидових зборів використано для зведення вимірів радіоактивності різноманітних видів диких тварин до небагатьох представницьких видів, прийнятих за стандарти порівняння. Така стандартизація дала змогу відобразити радіонуклідне забруднення диких тварин на карті (2000 р.). На основі методів обробки багатокомпонентних зборів Леонід Іванович створив першу в Україні модель оптимізації допустимих рівнів вмісту радіонуклідів у продуктах харчування (1997 р.).

Л.І. Францевич першим звернув увагу на те, що на більшій частині Зони відчуження і відселення (понад 98% загальної площі — близько 3 тис. км²) перебіг подій у біоценозах визначався не згубним впливом опромінення, а зняттям антропогенного пресу на живу природу після евакуації населення, широкомасштабними інженерними втручаннями. Дослідження та врахування загальноекологічних закономірностей знадобилося для менеджменту відчужених територій.

Науковець запропонував концепцію мозаїчного заповідання Зони відчуження з виділенням цінних у науковому чи природоохоронному плані угідь. Принцип мозаїчного заповідання був схвалений Науково-технічною радою при Адміністрації Зони відчуження.

Наукові здобутки вченого знайшли відображення у його численних розвідках та монографіях. Л.І. Францевич — автор 156 друкованих праць, найвизначнішими з яких є «Зрительный анализ пространства у насекомых» (1980), «Пространственная ориентация животных» (1986), «Животные в радиоактивной зоне» (1991). За дослідження «Зрительный анализ пространства у насекомых» (цикл «Фізіологія органів чуттів у комах») учений удостоєний Державної премії СРСР у галузі науки і техніки (1987 р.). За участь у циклі робіт «Комплексне дослідження впливу Чорнобильської катастрофи на навколишнє середовище, наукове обґрунтування реабілітації забруднених територій та радіаційного захисту населення України» йому присуджено Державну премію України в галузі науки і техніки за 2004 р. У складі колективу авторів відзначений премією НАН України ім. І.І. Шмальгаузена — за низку праць під загальною назвою «Вплив Чорнобильської катастрофи на тваринний світ» (2000 р.). За участь у ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС Л.І. Францевич нагороджений орденом «Знак Пошани» (1989 р.).

Леонід Іванович підготував 6 кандидатів біологічних наук. Читав курси лекцій «Радіо-екологічний моніторинг» у Київському національному університеті ім. Тараса Шевченка, «Алгебра і геометрія орієнтації тварин» — у Лейпцизькому університеті (ФРН), «Біо-нічні дослідження на комах» — у Нанкінському університеті авіації та астронавтики (Китай).

Л.І. Францевич — член Національної комісії з радіаційного захисту населення

України, брав участь у розробці проекту Закону України «Про правовий режим території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи» і першої «Концепції Чорнобильської зони відчуження на території України».

Наукова громадськість, друзі, колеги, численні учні щиро вітають Леоніда Івановича з ювілеєм, зичать йому здоров'я і плідних років творчої праці.

70-річчя члена-кореспондента НАН України О.О. ШУЛЬЖЕНКА

7 жовтня виповнилося сімдесят років відомому вченому в галузі синтезу і спікання надтвердих матеріалів члену-кореспонденту Національної академії наук України, академіку Міжнародної академії наук «Контенант» Олександровичу Шульженку.

О.О. Шульженко народився у Києві, у робітничій родині. З цим містом пов'язане все його життя. Після загибелі батька на фронті у 1945 р. турбота про виховання двох дітей лягла на плечі матері. По закінченні середньої школи Олександра призвали до лав Радянської армії, служив у Заполяр'ї. З 1956 р. почав працювати робітником на Київському заводі дослідних інструментів. Без відриву від виробництва закінчив Київський політехнічний інститут за спеціальністю «Технологія машинобудування, металорізальні верстати й інструмент». Від 1959 р. і донині Олександр Олександрович працює в Інституті надтвердих металів ім. В.М. Бакуля НАН України, де подолав шлях від старшого інженера до завідувача відділу

технології синтезу і спікання надтвердих матеріалів за високих тисків.

Значний вплив на становлення О.О. Шульженка як фахівця і вченого справили засновник і перший директор Інституту надтвердих матеріалів Валентин Миколайович Бакуль і нинішній його директор академік НАН України Микола Васильович Новиков.

Виконана у 1978 році О.О. Шульженком кандидатська дисертація на тему «Дослідження ступеня перетворення графіту на алмаз і міцність кристалів, синтезованих за різних умов» принесла йому широке визнання спеціалістів у галузі синтезу надтвердих матеріалів. Великий резонанс мали результати встановлення залежності між межею міцності й об'ємом кристалів алмазу, а також залежності між межею міцності кристалів і складом металічних включень і домішок парамагнітного азоту в них. Низка науково-технічних розробок, виконаних Олександром Олександровичем у процесі досліджень за темою кандидатської дисертації, була запатентована у США, ФРН,

Франції, Італії, інших країнах і впроваджена на заводах алмазної галузі.

У 1990 р. О.О. Шульженко блискуче захистив докторську дисертацію на тему «Наукові основи синтезу алмазів із заданими фізико-механічними властивостями». Її основні положення були згодом розвинуті й узагальнені у 224 наукових працях. Уперше дослідником визначено зв'язок мінімальної температури синтезу алмазу з температурою плавлення стабільних евтектик і перетектик у системах метал–вуглець, що дало змогу встановити механізм синтезу алмазів за різних умов та в різних системах.

Члену-кореспонденту НАН України О.О. Шульженку належать пріоритетні і визнані у світовій науковій літературі теоретичні та експериментальні результати щодо встановлення механізму утворення алмазів і використання у процесах синтезу нових нетрадиційних розчинників вуглецю.

Олександр Олександрович — автор багатьох наукових відкриттів, які допомагають суттєво розширити обрії сучасного матеріалознавства. Так, у 60-х роках минулого століття він спільно з колегами створив гаму алмазних шліфпорошків із великим діапазоном фізико-механічних і експлуатаційних властивостей. За його активної участі всі розроблені технології одержання синтетичних алмазів були впроваджені на заводах алмазної галузі у Полтаві, Єревані, Львові, Бориславі, Ташкенті. Поряд із проблемами синтезу алмазів і кубічного нітриду бору (КНБ) учений досліджував вплив високих тисків і температур на структуру та властивості широкого класу матеріалів. Результати цих експериментів уперше довели гіпотезу глибинного походження на-

фти. Десятирічні дослідження Олександра Олександровича, спрямовані на створення та впровадження полікристалічних матеріалів на основі КНБ, увінчалися винайденням нового композиційного матеріалу — кібориту, який широко застосовується для механічної обробки загартованих сталей і чавунів.

Упродовж 1990—1993 років Олександр Олександрович працював науковим керівником лабораторії «Тридіал» у Технічному університеті в Будапешті (Угорщина). За цей час під його керівництвом і за безпосередньої участі було виконано роботи із синтезу алмазів в апараті типу «Белт». Отримані результати досліджень опубліковані у провідних європейських наукових часописах.

Нині О.О. Шульженко керує проектом зі створення нанокристалічних композитів для фінішної обробки кольорових металів та їхніх сплавів.

Учений — лауреат численних премій, серед яких — Державна премія УРСР у галузі науки і техніки, Державна премія України в галузі науки і техніки, премія НАН України ім. І.М. Францевича. Його відзначено орденом «Знак Пошани», медаллю «За доблесну працю», а в 2001 році О.О. Шульженко удостоєний почесної Бакулівської медалі.

Своє сімдесятиріччя вчений зустрічає новими ідеями та досягненнями. Він успішно розробляє низку наукових напрямів, у створеній ним науковій школі готуються чергові новаторські проекти. Наукова громадськість, колеги і друзі широко вітають Олександра Олександровича з ювілеєм, зичать йому здоров'я, наснаги, творчих звершень.