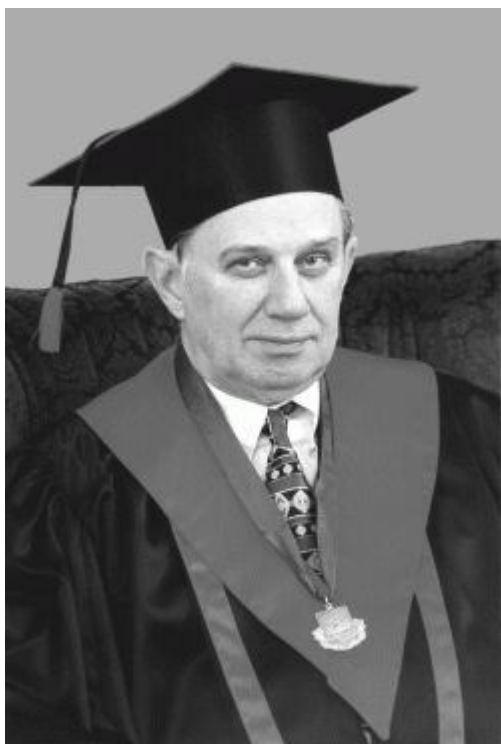


ІМ'Я, ЯКЕ НАЗАВЖДИ ЗАЛИШИТЬСЯ В ІСТОРІЇ НАУКИ

Відходить у минуле ще один рік. І, озираючись на нього, ми не тільки оцінюємо здобутки, а й думаємо про втрати. Передусім про тих, кого вже ніколи не буде поруч з нами, хто пішов у пам'ять.

25 червня 2002 року назавжди залишиться останньою датою у біографії члена Президії НАН України, директора Інституту металофізики ім. Г.В. Курдюмова академіка НАН України Володимира Володимировича Немошкаленка. Наша наука втратила вченого світового масштабу, талановитого організатора досліджень у галузі металофізики, яскравого представника української інтелігенції. Він помер на 70-му році життя, залишивши нам у спадок свій величезний науковий доробок, свої ідеї і задуми...



В.В. Немошкаленко під час присудження йому звання професора Національного технічного університету України «КПІ»

В.В. Немошкаленко народився 26 березня 1933 року в м. Сталінграді (нині Волгоград, Росія) у родині військовослужбовця. Навчався у середній школі в м. Чернігові. Далі — інженерно-фізичний факультет Київського політехнічного інституту, який закінчив з відзнакою 1956 року, одержавши призначення на роботу в Інститут металофізики АН УРСР. Тут він пройшов шлях від інженера до директора цієї установи.

Свою діяльність науковця В.В. Немошкаленко розпочав під керівництвом М.Д. Борисова — одного з піонерів української школи рентгенівської спектроскопії — і вже 1961 року захистив дисертацію на здобуття ступеня кандидата фізико-математичних наук. То був час, коли закладалися підвалини спектроскопії твердого тіла та електронної структури речовини — нового наукового напрямку досліджень у фізиці твердого тіла, беззаперечним батьком-фундатором якого нині вважається В.В. Немошкаленко. Вже у ранніх працях молодий учений блискуче розв'язав проблему

інтерпретації зсуву рентгенівських спектрів елементів залежно від типу хімічного зв'язку атомів у сплаві чи у сполуці. Його експериментальними і теоретичними дослідженнями встановлено вищу ефективність комплексного вивчення рентгенівських емісійних та гамма-резонансних (месбауерівських) спектрів у відтворенні реальної і цілісної картини електронної структури твердого тіла.

Вже наприкінці 60-х років формуються чотири основні напрями досліджень В.В. Немошкаленка. До традиційної рентгенівської емісійної спектроскопії він долучає фотоелектронну та гамма-резонансну спектроскопію, а також обчислювальні методи зонної структури. Об'єктами вивчення стають різноманітні матеріали, зокрема широкий

клас перехідних металів і металевих сплавів. З початку 70-х років до них додаються силіциди, фосфіди, сульфідні, хлориди та фториди 3*d*- та 4*d*-металів.

Значення цих досліджень важко переоцінити. Адже знання тонкої структури металів і сплавів дає можливість ученим та інженерам створювати нові конструкційні матеріали з наперед заданим комплексом фізичних властивостей. Зокрема, В.В. Немошкаленко разом зі своїми співробітниками на основі результатів фундаментальних досліджень створив високотемпературні надпровідники для сучасної енергетики, для паливних елементів космічної техніки, а також водневої енергетики, якій, на думку багатьох відомих спеціалістів, належить велике майбутнє. До цього слід додати і такі важливі надбання, як новітні матеріали, конче потрібні для екологічно чистих двигунів внутрішнього згоряння, для високоефективних захисних покриттів, унікальні аморфні матеріали широкого спектра застосування: від радіотехнічних приладів до побутової техніки.

Вивчаючи разом зі співпрацівниками та учнями місячний реголіт, доставлений на Землю автоматичними космічними апаратами «Луна-16», «Луна-20», «Луна-24», вчений виявив у ньому неокислювані форми кремнію, титану, заліза. 1979 року Держкомітет СРСР у справах відкриттів та винаходів зареєстрував результати цих досліджень як відкриття, а 1982-го — видав диплом № 219 на відкриття «Властивості неокислюваності форм простих речовин, що перебувають на поверхні космічних тіл». У квітні того ж року В.В.Немошкаленка було обрано академіком АН УРСР.

На початку 80-х Володимир Володимирович розгортає великий цикл досліджень, присвячених теоретичному вивченню топології поверхні Фермі перехідних металів та ролі електрон-фононої взаємодії у них. Незабаром було розроблено оригінальний метод розрахунку спектральної функції цієї взаємодії (так звана функція Ельшберга) з урахуванням релятивістських ефектів на підставі рівняння Дірака. В результаті одержано константи електрон-фононого зв'язку 4*d*- та 5*d*-перехідних металів, досліджено транспортні і мікроконтактні спектральні функції, обчислено температурні залежності фононого електроопору 5*d*-металів. З'явилася можливість дати обґрунтоване й докладне фізичне пояснення багатющого експериментального матеріалу з вивчення мікроконтактних спектрів перехідних металів, напрацьованого у Фізико-технічному інституті низьких температур НАН України. Детальне вивчення електрон-фононої взаємодії у перехідних металах, зокрема, дало змогу пояснити такі результати дослідження поверхні Фермі, як орієнтаційна залежність циклотронних мас, спостережувана при вивченні ефекту де Гааза—ван Альфена, розшифрувати та ідентифікувати дані з циклотронного резонансу у вольфрамі і танталі, виявити в останньому ряд нових орбіт з екстремальною кривизною та масою.

Ретельна розробка методики розрахунку поверхні Фермі та електрон-фононої взаємодії стала важливим етапом у підготовці очолюваного В.В. Немошкаленком колективу науковців до нових досліджень у галузі відкритого 1986 року явища високотемпературної надпровідності. І вже 1988 року вчений разом зі своїми співпрацівниками відкрив явище вільного підвішування сталого магніту над і під площиною високотемпературного надпровідника у стані стабільної рівноваги для будь-якої точки інтервалу максимальної і мінімальної відстані магніту від надпровідника. Було запропоновано пояснення механізму цього фізичного явища.

У короткому нарисі марно намагатися окреслити неосяжне коло наукових інтересів В.В. Немошкаленка. Об'єктами його досліджень були найрізноманітніші матеріали: метали, їхні сплави й сполуки, неметалеві речовини, надпровідники, кераміка. Своїм інтелектом і феноменальним діапазоном сфер його прикладання він охоплював як звичайні кристалічні

матеріали, так і нетрадиційні аморфні, нано- і квазікристалічні структурні модифікації. Не вдаючись до дріб'язкової опіки, Володимир Володимирович залучав до масштабних досліджень талановиту молодь і досвідчених метрів.

Його творчий доробок за неповних 46 років наукової діяльності — це понад 900 друкованих праць, авторських свідоцтв, диплом на відкриття і 13 монографій світового рівня, більшість з яких перевидано відомими іноземними академічними видавництвами.

70 його учнів захистили кандидатські дисертації, 11 — стали докторами наук. Майже тридцять років життя В.В. Немошкаленко присвятив викладацькій справі, даруючи свої багатющі знання студентській молоді Київського політехнічного інституту та Київського відділення Московського фізико-технічного інституту, а останні 8 років — і Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Плоди щедрої праці, які він залишив Україні та її народові, нині ми з почуттям сердечної вдячності називаємо науковою школою Володимира Володимировича Немошкаленка.

Видатний учений, талановитий педагог, В.В. Немошкаленко чимало сил віддав науково-організаційній діяльності, працюючи з 1960 р. у Президії нашої Академії наук: вченим секретарем Відділення фізико-математичних наук (1960—1963), заступником головного вченого секретаря Президії АН УРСР (1963), заступником начальника науково-організаційного відділу Президії АН УРСР (1963—1967), начальником цього відділу (1967—1971).

З 1971 року він був незмінним завідувачем відділу рентгеноспектральних досліджень Інституту металофізики, заступником директора якого з наукової роботи став ще 1967 року. А 1989 року Володимир Володимирович очолив цю академічну установу.

Можна тільки дивуватися, як у нього на все вистачало часу, сил, натхнення. Саме натхнення. Бо до жодної, навіть маленької, роботи він не брався без готовності віддати їй усього себе.

Член-кореспондент АН УРСР у 40 років, академік у 49, він впевнено долав наукові висоти, здавалося б, легко колекціонуючи державні премії та нагороди. Був Заслуженим діячем науки і техніки України, лауреатом багатьох Державних премій СРСР, УРСР та незалежної України в галузі науки і техніки, академічних премій імені К.Д. Синельникова, М.П. Барабашова, Г.В. Курдюмова, кавалером орденів «Знак Пошани», Трудового Червоного Прапора, «Князя Ярослава Мудрого» V ступеня, численних медалей.

Високий науковий авторитет, беззастережне визнання колегами неординарних досягнень видатного українського вченого були підставою для залучення В.В. Немошкаленка до роботи у наукових Радах з фізики твердого тіла АН СРСР та АН УРСР, обрання його заступником голови, а незабаром й головою Ради з рентгенівської та електронної спектроскопії АН СРСР. Майже все своє наукове життя в Інституті металофізики він був членом кваліфікаційної вченої Ради, а згодом і її головою, членом міжнародних вчених рад та редколегій іноземних журналів з електронної спектроскопії. Завдяки його турботам постав як один з найавторитетніших наукових часописів України журнал *«Металлофізика и новейшие технологии»*, головним редактором якого В.В. Немошкаленко був багато років. Він же 2000 року заснував журнал *«Успехи физики металлов»*, очоливши його редколегію.

Особистість у науці — це більше ніж творчі досягнення. Це ще й гранична відповідальність, повна самовіддача в усьому, за що доводиться братися. Справжнім

подвигом стала діяльність Володимира Володимировича на видавничій ниві. Він доклав максимум зусиль для того, щоб у скрутні часи середини 90-х років не припинили свого існування численні академічні періодичні видання, зберегли життєздатність видавничі колективи наукового профілю.

А скільки було зроблено ним для побудови першої черги Інституту металофізики в Академмістечку! Саме завдяки його ініціативі, організаторським здібностям і наполегливості виріс красень-«хмарочос» другої черги ІМФ НАН України. Розуміючи важливість і перспективність створення найсучаснішої експериментальної бази, оснащеної унікальним устаткуванням колективного користування з широким спектром функціональних можливостей, В.В. Немошкаленко наполегливо втілював у життя ідею побудови при ІМФ НАН України синхротронного центру науки, технології та охорони здоров'я. Був переконаний, що це важлива передумова революційних зрушень у розвиткові науки, техніки, технологічної культури промисловості.

Його талантом і енергією організовано науково-дослідну співпрацю з багатьма іноземними вченими та установами. Дітищем видатного науковця став українсько-польський Європейський інститут новітніх матеріалів, який на його очах спинався на ноги й робив перші кроки.

Володимир Володимирович був не лише фізиком. У ньому поєднувалися блискучі здібності математика, хіміка, археолога, історика, нумізмата, філателіста, пристрасного книголюба. Незмінна принципова громадянська позиція спонукала його відгукуватися у пресі, по радіо і телебаченню на різноманітні соціальні явища й події в Україні та її столиці. До останніх днів життя він вважав шкідливою і вкрай недалекою політику перманентного скорочення бюджетного фінансування української науки. Природжений лідер, один з найвідданіших прихильників прогресу, технологічної реалізації новітніх наукових досягнень, Володимир Володимирович як ніхто плекав історію і традиції колективу Інституту металофізики, віддавав щирі данини глибокої шани пам'яті тих, кого нині називають творцями вітчизняної фізики металів. Про В.В. Немошкаленка можна сказати словами, мовленими колись про засновника Харківського університету В.Н. Каразіна: «Він був людиною всесвітньою».

Час тамує емоції. І нам залишається вірити, що прийдешні покоління зуміють досягнути істинні масштаби особистості великого вченого В.В. Немошкаленка — людини високих моральних якостей, потужного інтелекту, щирої душі, справжнього громадянина України. Однак уже сьогодні з упевненістю можна сказати, що ім'я його назавжди увійшло як срібною сторінкою в історію не тільки української, а й світової науки.

© А. ШПАК,
академік НАН України
(Київ). 2002