

## 70-річчя академіка НАН України А.Г. НАУМОВЦЯ

2 січня виповнилося сімдесят років видатному вченому, визнаному фахівцеві у галузі фізичної електроніки і фізики поверхні, віце-президенту НАН України академіку НАН України Антону Григоровичу Наумовцю.

А.Г. Наумовець народився у с. Рудка Брестської області (Білорусь) в учительській родині. Упродовж 1952–1957 років навчався на радіофізичному факультеті Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка, який закінчив із відзнакою.

Уся наукова діяльність Антона Григоровича пов'язана з Інститутом фізики НАН України, куди він прийшов молодим дослідником у 1957 р. Тут він закінчив аспірантуру, захистив кандидатську і докторську дисертації і від 1981 р. очолює відділ фізичної електроніки. Протягом 1983–1998 років Антон Григорович Наумовець — заступник академіка-секретаря Відділення фізики й астрономії НАН України, впродовж 1998–2004 рр. — академік-секретар цього Відділення, а від 2004-го — віце-президент НАН України.

Ще на помежів'ї 50–60-х років минулого століття А.Г. Наумовець з колегами розпочали дослідження поверхні мікрокристалічного вістря в автоелектронному проекторі. Вони отримали одні з перших у світі надійні дані про вплив адсорбції на роботу виходу різних граней монокристала, дослідили дрейф адсорбованих атомів у неоднорідному

електричному полі і встановили полярний характер адсорбційного зв'язку. Антон Григорович створив перший у СРСР гелієвий автоіонний проектор з роздільною здатністю атомарного масштабу.

До основних наукових результатів А.Г. Наумовця належать також перші спостереження структури субмоношарових адсорбованих плівок за дії низьких температур, виявлення довгоперіодних двовимірних ґраток, що демонструють наявність далекосяжної латеральної взаємодії в адсорбованих шарах, та двовимірної конденсації в адсорбованих шарах з відштовхувальною (диполь—дипольною) взаємодією, орієнтаційного фазового переходу в неспівмірних адсорбованих шарах. Учений експериментально довів теоретичні передбачення існування далекосяжної латеральної взаємодії адсорбованих частинок через електронний газ підкладки, виявив відмінності характеру впорядкування двовимірних систем від упорядкування тривимірних систем. Антон Григорович підтвердив, що робота виходу поверхні, покритої адсорбованим шаром, залежить в основному від ближнього, а не дальнього порядку в цьому шарі, виявив і детально дослідив фазовий характер поверхневої дифузії в адсорбованих шарах, а також фазову самоорганізацію дифузійної зони на поверхні, експериментально обґрунтував солітонний механізм поверхневої дифузії у ділянці фазового переходу між

співмірною і неспівмірною фазами. Під керівництвом А.Г. Наумовця і за його безпосередньою участю розроблено технологію одержання наноострівцевих плівок з регулярною ланцюжковою структурою, відкрито явище електронно-стимульованої поверхневої дифузії та її основні механізми, експериментально доведено існування двовимірного скла у системі «метал на металі» та сформульовано теоретичний критерій утворення двовимірного скла на поверхні. Серед результатів останніх років — виявлення стабільної низькопольової електронної емісії з п'єзоелектриків і резонансного тунелювання електронів за польової електронної емісії з квантових точок.

Нині Антон Григорович інтенсивно працює у таких нових напрямках, як молекулярна електроніка і нанофізика, дослідження алмазних й алмазоподібних плівок, органічних піроелектриків, явищ самоорганізації у нерівноважних процесах на поверхні.

Працям А.Г. Наумовця притаманна винятково висока культура експерименту. Його дослідження проводяться в ретельно контрольованих умовах надвисокого вакууму, з визначеними атомною структурою та хімічним складом поверхні, з використанням широкого арсеналу методів її діагностики. Усе це дає можливість одержати надійні результати й на атомному рівні розкрити механізми досліджуваних явищ.

Новаторські здобутки вченого широко відомі науковій громадськості в Україні та за її межами, його праці активно цитуються в літературі. Антон Григорович є автором і співавтором понад 190 наукових публікацій, зокрема двох монографій, одна з яких — «Двумерные кристаллы» — видана російською та англійською мовами, є першим у світі дослідженням про двовимірний кристалічний стан речовини. Перу А.Г. Наумовця належить низка оглядових статей з фізики поверхні у таких авторитетних виданнях, як «Український фізичний журнал», «Soviet

Science Reviews», «Surface Science Reports», «Фізика низьких температур» та ін. Він виступав із доповідями та був членом програмних комітетів на багатьох престижних міжнародних конференціях.

А.Г. Наумовець має вагомі досягнення у підготовці наукових кадрів — серед його учнів 6 докторів і 10 кандидатів наук, багато років учений є професором Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Наукову роботу Антон Григорович успішно поєднує з науково-організаційною як академік-секретар Відділення фізики і астрономії НАН України та віце-президент НАН України. Він активно працює у складі редколегій провідних вітчизняних і міжнародних наукових часописів — «Український фізичний журнал», «Фізика низьких температур», «Physics of Low-Dimensional Structures», «Surface Science», «Progress in Surface Science».

Плідна наукова, науково-організаційна та педагогічна діяльність А.Г. Наумовця відзначена високими державними та академічними нагородами. Він — Заслужений діяч науки і техніки України, лауреат Державних премій СРСР і України, премій ім. М.М. Боголюбова НАН України та ім. В.І. Вернадського фонду «Україна — XXI сторіччя», член Європейської академії наук, мистецтв і літератури та Наукового товариства «Інститут фізики» (Велика Британія), нагороджений трьома медалями і Почесною Грамотою Верховної Ради України, а в 2003 р. — орденом князя Ярослава Мудрого V ступеня.

Енциклопедична освіченість, обшир наукових і літературних зацікавлень, креативність і глибина аналітичної думки, шляхетність помислів і при цьому простота, скромність і доступність у спілкуванні вирізняють Антона Григоровича з-поміж інших його колег. А як він уміє підтримати і насажити молодого дослідника, котрий тільки робить свої перші кроки у науці.

Упродовж багатьох років А.Г. Наумовець є членом редколегії журналу «Вісник НАН України», і колектив редакції завдячує йому експертними висновками, слухними порадами, конструктивними пропозиціями.

Наукова громадськість, колеги та учні щиро вітають Антона Григоровича з ювілеєм, бажають йому здоров'я, наснаги, творчого довголіття і нових яскравих звершень у царині фізики.

## 70-річчя

### академіка НАН України В.Д. ПОХОДЕНКА

---

9 січня виповнилося сімдесят років видатному вченому в галузі фізичної та органічної хімії академікові НАН України Віталію Дмитровичу Походенку.

В.Д. Походенко народився у м. Ворошиловську (нині Алчевськ) Луганської області. В 1958 р. після закінчення хімічного факультету Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка рік працював в Інституті електрозварювання ім. Є.О. Патона АН УРСР. Але тією науковою установою, з якою пов'язане все життя і дослідницька діяльність Віталія Дмитровича, став Інститут фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського НАН України. Тут під керівництвом академіка АН УРСР О.І. Бродського він розпочав своє творче сходження від аспіранта до директора академічної установи.

Наукові дослідження В.Д. Походенка охоплюють широке коло проблем теорії хімічної будови, кінетики і реакційної здатності, теорії міжмолекулярних взаємодій, електрохімії, фотохімії, гомогенного каталізу, молекулярного матеріалознавства та ін.

Кожен із цих напрямів він збагатив працями першорядного наукового значення, причому низку наукових проблем сформулював і розв'язав уперше. Вчений виявив кілька принципово нових ефектів і явищ, зокрема, не відомі раніше властивості вільних радикалів вступати в окисно-відновні реакції між собою

та з іншими реагентами; експериментально довів антибатну залежність між термодинамічними характеристиками утворення Н-комплексів і кінетичними параметрами реакції переносу протона в системах з водневими зв'язками. Віталій Дмитрович встановив фундаментальні відмінності енергетики електродних реакцій парамагнітних частинок — вільних радикалів і діамагнітних молекул, пов'язані з різною будовою їх зовнішніх електронних оболонок; відкрив явища виникнення електрорушійних сил та електричного струму в реакціях вільних радикалів і фотокаталізу вільними радикалами редокс-реакцій різних субстратів; висунув та обґрунтував концепцію про можливість гомогенного каталізу різних хімічних й електрохімічних процесів вільними радикалами тощо.

Широко відомі праці В.Д. Походенка в галузі кінетики і механізмів органічних реакцій за участю вільних радикалів, чимало з яких стали наріжним каменем для формування сучасних уявлень про елементарні акти перебігу таких процесів, дали змогу з нових позицій підійти до їх інтенсифікації та керування, запропонувати нові методи одержання низки хімічних сполук.

Великий цикл авангардних досліджень виконано науковцем у галузі електронно індукованої активації різноманітних «малих» молекул (СО, СО<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, фреони та ін.) та за-