

70-річчя члена-кореспондента НАН України А.М. ПОГОРІЛОГО



Анатолій Миколайович Погорілий народився 9 липня 1943 р. у Барнаулі. Закінчив Київський національний університет імені Тараса Шевченка зі спеціальності «радіофізика й електроніка». Протягом 1965–1995 рр. працював в Інституті металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України. У 1969 р. захистив кандидатську, а в 1983 р. — докторську дисертацію в галузі фізико-математичних наук. З 1978 р. А.М. Погорілий очолював організовану з його ініціативи лабораторію радіоспектроскопії плівок, пізніше відділ фізики плівок. Упродовж 1986–1991 рр. був заступником директора з наукової роботи.

У 1995 р. Анатолія Миколайовича було призначено заступником директора з наукової роботи в новостворений Інституту магнетизму (ІМаг) НАН України. З 2003 р. він завідує відділом фізики плівок Інституту. У 1992 р. йому присвоєно вчене звання професора, а в 1998 р. — почесне звання заслуженого діяча науки і техніки України. У 2000 р. А.М. Погорілого обрано членом-кореспондентом НАН України. Як учасник ліквідації аварії на ЧАЕС, він нагороджений подякою Урядової комісії СРСР та медаллю до 20-річчя аварії.

А.М. Погорілий виконав цикл піонерних робіт з радіоспектроскопії плівок у широкому діапазоні частот і температур. Зокрема,

було відкрито й досліджено явище зв'язаних електронно-ядерних коливань у магнітних плівках за гелієвих температур, з'ясовано вплив кристалографічної та наведеної анізотропії плівок на їхні резонансні властивості. Уперше в світовій практиці Анатолій Миколайович започаткував дослідження ядерного резонансу в плівках важких рідкісноземельних магнетиків і вивчив вплив квадрупольної взаємодії на особливості спінового відлуння в них. Прямим методом (спін-хвильового резонансу) було виміряно сталу обмінної взаємодії в аморфних плівках тербій – залізо, що підтвердило теоретичні здогади про визначальну роль підґратки заліза в таких сполуках.

Проведено дослідження багатошарових плівок і плівкових надструктур із різномірних магнетиків, які дали змогу виявити особливий вплив межі поділу надтонких плівок на формування перпендикулярної анізотропії такої композиції. Останнім часом Анатолій Миколайович виконав низку піонерних теоретичних та експериментальних робіт з вивчення явищ гігантського магнітоопору в шаруватих і гранульованих магнітних наноструктурах, а також колосального магнітоопору в тонких плівках перовскітів.

Значне місце в науковій діяльності А.М. Погорілого посідає впровадження результатів фундаментальних досліджень. У 1985 р. він одержав Державну премію України в галузі науки і техніки за розроблення нових магнітних плівкових матеріалів для пристроїв оброблення та запам'ятовування радіосигналів, які було використано в системах спеціальної радіоелектроніки.

Протягом 1991–1993 рр. Анатолій Миколайович працював над новою технологією, що дала змогу отримати термостійкі носії магнітного запису для аварійних реєстраторів інформації з рекордним значенням температури (до 700°C), за якої зберігається записана інформація. У 1994–1996 рр. він ви-

конав цикл досліджень з вивчення впливу міжшарової взаємодії на магнітотранспортні властивості багатошарових та модульованих плівкових структур перехідних і благородних металів. Зокрема, було з'ясовано роль особливостей поверхонь Фермі сплавів металів у формуванні гальваномагнітних властивостей плівкових структур, що має велике практичне значення для створення надчутливих датчиків магнітних полів. Такі датчики вперше запропоновано до використання в серцево-судинній хірургії як елемент стимуляції роботи серцевого м'яза.

Останнім часом А.М. Погорілий приділяє основну увагу дослідженню та впровадженню наноматеріалів для спінтроніки. З його ініціативи у відділі фізики плівок ІМаг НАН України створено лабораторію спінтроніки, а на фізичному факультеті КНУ імені Тараса Шевченка з 2007 р. читають новий курс лекцій зі спінтроніки. У 2007–2011 рр. Анатолій Миколайович разом зі співробітниками відділу фізики плівок і вченими з інших інститутів НАН України та університетів США і Великої Британії виконав низку наукових робіт зі створення новітніх магнітних матеріалів, які можна застосовувати не лише у спінтроніці, але і в техніці надвисоких частот. Варто відзначити розроблення багатошарових плівкових магнітних наноструктур на основі рідкісноземельних і перехідних магнетиків з підвищеною намагніченістю й великим ступенем поляризації електронів, а також створення магнітних середовищ із «лівостороннім» (left-handed) показником заломлення в діапазоні міліметрових хвиль. За дослідження багатошарових плівок з неідеальним інтерфейсом А.М. Погорілому в 2009 р. присуджено премію НАН України ім. І. Пулюя.

Видатні наукові досягнення Анатолія Миколайовича значною мірою пов'язані з тим, що він приділяє велику увагу створенню обладнання як для отримання нових тонкоплівкових матеріалів, так і для їх дослідження.

Здобутки А.М. Погорілого в галузі фізики плівок добре відомі в зарубіжних наукових

колах: він постійний учасник міжнародних конференцій з проблем магнетизму і фізики плівок, неодноразово виїжджав за кордон з доповідями та в довготривалі відрядження для проведення спільних досліджень з ученими США, Німеччини, Франції, Великої Британії, Росії. Анатолій Миколайович керував багатьма спільними науковими проектами INTAS, CRDF і 13 проектами STCU на загальну суму близько 2 млн дол. США. Отримані за цими проектами кошти дали змогу значно вдосконалити наявне у відділі фізики плівок обладнання та сприяли розширенню контактів з іноземними колегами.

Багато уваги А.М. Погорілий приділяє підготовці наукових кадрів. Він був керівником 7 докторських і 20 кандидатських дисертацій, одним з організаторів Відділення цільової підготовки КНУ імені Тараса Шевченка при НАН України, протягом 15 років читає спеціальні курси з магнетизму на фізичному і радіофізичному факультетах цього ВНЗ. Разом з колегами з Київського університету в 2006–2008 рр. він видав навчальні посібники із загальної фізики та матеріалознавства. У 2012 р. Анатолія Миколайовича нагороджено Почесною грамотою Київського національного університету імені Тараса Шевченка за особливо видатні заслуги перед Університетом.

А.М. Погорілий опублікував близько 200 наукових праць, одержав 30 свідоцтв і патентів на винаходи. Він — член Українського та Американського фізичних товариств, входить до складу редколегії «Українського фізичного журналу» та спеціалізованих рад Інституту магнетизму й Інституту металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України із захисту докторських і кандидатських дисертацій. У 1998 р. А.М. Погорілого обрано президентом Українського комітету Міжнародного радіосоюзу (URSI).

Наукова спільнота, колеги, учні щиро вітають Анатолія Миколайовича з ювілеєм і бажають йому міцного здоров'я, незгасного оптимізму і нових наукових звершень.