

На підставі широких еколого-фізіологічних, мікробіологічних, біохімічних і електрохімічних досліджень були розроблені фундаментальні положення, на основі яких прогнозували або ліквідували корозійні ситуації на цих спорудах.

Уперше було виявлено специфічну зону підвищення біологічної активності мікроорганізмів (феросфера), що перебувають у безпосередній близькості з металевою спорудою. У феросфері, в свою чергу, виділяється біоплівка, що формується на самій поверхні металу, де відбуваються біоелектрохімічні процеси його руйнації.

Розроблено критерій агресивності ґрунтів на основі пізнання взаємодії мікробіологічних, хімічних і електрометричних показників ґрунту. Запропоновано експрес-метод оцінювання агресивності бактерій окремих груп на основі корозійності їхніх екзополімерів.

Підсумки цих досліджень відображені в монографіях: «Литотрофные бактерии и микробиологическая коррозия» (1977), «Микробная коррозия и ее возбудители» (1980), «Мікробна корозія підземних споруд» (2005). Розроблено 2 державні стандарти України і державний стандарт для країн СНД.

У 1982 р. Катерину Іванівну обрано членом-кореспондентом НАН України.

Науковий доробок К.І. Андреюк становить більш ніж 270 статей, 12 монографій, багато авторських свідоцтв і патентів.

Серед її учнів 20 докторів і кандидатів наук, з якими вона щедро ділиться знаннями, досвідом, науковою інтуїцією.

Наукова громадськість, колеги та друзі вітають Катерину Іванівну з ювілеєм, бажають міцного здоров'я, оптимізму, творчого натхнення, нових наукових звершень.

## 80-річчя члена-кореспондента НАН України Ю.Г. ПТУШИНСЬКОГО

29 листопада виповнилося 80 років видатному вченому в галузі фізичної електроніки, фізики поверхні та фізики вакууму членові-кореспондентові НАН України Юрію Григоровичу Птушинському.

Ю.Г. Птушинський народився в 1927 р. у Києві. Його навчання в середній школі перервала Велика Вітчизняна війна. Після визволення Києва у 1944 р. Юрій Григорович навчався в Київському матеріально-господарчому технікумі Міністерства шляхів сполучення. У 1946 р. склав іспити на атестат зрілості у вечірній школі робочої молоді і вступив на фізичний факультет Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка. Після закінчення

університету в 1951 р. він навчався в аспірантурі Інституту фізики АН УРСР, з яким пов'язана вся його подальша трудова діяльність. У цій науковій установі Ю.Г. Птушинський пройшов шлях від молодшого наукового співробітника до завідувача відділу адсорбційних явищ (яким він є і донині) та заступника директора з наукової роботи (до 1989 р.).

У 1955 р. Юрій Григорович успішно захистив кандидатську дисертацію, яка була присвячена дослідженню дифузійних процесів у катодах з оксидними плівками. Застосувавши метод мічених атомів, учений отримав нові на той час результати про вплив деяких факторів на ефективність ка-

тодів. У 1971 р. він захистив докторську дисертацію. У 1978 р. його обрано членом-кореспондентом НАН України.

У своїй науковій діяльності Ю.Г. Птушинський зосередився переважно на вивченні адсорбційної взаємодії різних речовин із поверхнями тугоплавких металів і одержав чимало яскравих результатів, які добре відомі в Україні та далеко за її межами. Під керівництвом ученого відділ адсорбційних явищ став одним із провідних центрів у галузі фізики поверхні в СРСР. Ю.Г. Птушинський експериментально довів, зокрема, що атоми срібла в умовах надвисокого вакууму на атомарно чистій поверхні молібдену конденсуються, всупереч існуючим на той час уявленням, зі стопроцентною імовірністю.

Виконання досліджень з орієнтованими поверхнями монокристалів та вимірювання кількісних характеристик адсорбції допомогли виявити глибокий зв'язок між цими характеристиками та електронною структурою поверхні. Вивчено невідомий раніше ефект різкого зменшення адсорбційної здатності вольфраму під час нанесення на його поверхню іонізуючих домішок. Одним із неперевершених досягнень очолюваного Юрієм Григоровичем колективу є розроблення та створення складної, унікальної установки, яка дає можливість у температурному інтервалі від 4,2 до 3000 К реєструвати мас-спектри продуктів десорбції під час їх одноразового прольоту крізь іонізаційну камеру мас-спектрометра. На цій установці виконують глибокі фундаментальні дослідження взаємодії газів із металами, важливі для розуміння динаміки процесів адсорбції і десорбції, каталізу і корозії, ролі в цих процесах структури поверхонь і квантових ефектів.

В останні роки Ю.Г. Птушинський та його учні, серед яких — 3 доктори і 8 кандидатів наук, одержали нові яскраві результати. Зокрема, виявлено ізотопний ефект під час дослідження низькотемпературної адсорбції водню та дейтерію на поверхні  $Mo(110)$ , вивчено важливий, з погляду на проблему охорони довкілля, механізм каталітичної реакції окислення моноокису вуглецю на поверхні  $Pt(111)$ .

Значне місце в діяльності вченого займає науково-організаційна та громадська робота. Успішно керуючи відділом, одночасно працюючи заступником директора Інституту з наукової роботи, у 1971–1982 рр. Юрій Григорович був депутатом Райради народних депутатів Голосіївського (Московського) району м. Києва, у 1980–1990 рр. — членом комітету народного контролю УРСР, входив до складу наукових рад АН СРСР з фізичної електроніки та фізики, хімії і механіки поверхні, був членом редколегії журналу «Поверхность». Сьогодні він активно працює в наукових радах, комітетах, комісіях, є заступником голови спеціальної ради із захисту дисертацій.

Плідна наукова, науково-організаційна та педагогічна діяльність Ю.Г. Птушинського відзначена високими державними та академічними нагородами. Він заслужений діяч науки і техніки України (1998), лауреат Державної премії СРСР у галузі науки і техніки (1988), премії ім. академіка А.Ф. Прихотько НАН України (2003), нагороджений орденом «Трудового Червоного Прапора» (1988).

Наукова громадськість, колеги та друзі щиро вітають Юрія Григоровича з ювілеєм, бажають йому міцного здоров'я, щастя, творчої наснаги та подальших успіхів на науковій ниві.