

УКРАЇНЕЦЬ, ЯКИЙ ЗМІНИВ СВІТ

Любомир Романків – предтеча цифрової ери та мікросистемної техніки

Любомир Романків, якому цього року (17 квітня) виповнюється 90 років – провідний науковець компанії IBM, ім'я якого серед десяти осіб, внесених до національної зали винахідників США, цього року відзначений орденом князя Ярослава Мудрого. Орден князя Ярослава Мудрого – державна нагорода за видатні заслуги перед Україною в галузі зміцнення міжнародного авторитету України, зокрема, розвитку науки.

Майже 40 років тому Романків розробив революційну технологію і, фактично, започаткував новітню еру персональних комп'ютерів. Він винайшов тонкоплівкові магнітні головки для запису інформації, що уможливило появу жорстких дисків та продуктивних персональних комп'ютерів. Тонкоплівкова технологія збільшила щільність даних, які можна було зберігати на магнітних дисках, навіть тоді, коли розмір диска значно зменшувався, що різко здешевило вартість зберігання даних. Цікаво, що одним із перших замовників їх компактного нового блока пам'яті (накопичувача) був ще один відомий американець українського походження – Стів Возняк, що створював настільний комп'ютер, який він разом із Джобсом перетворив на Apple Computers. Зокрема, ця пам'ять була використана вже у першій партії ПК Apple-1. Вслід за цим, свій персональний комп'ютер випустила також фірма IBM. Завдяки цим винаходам, у березні 2012 року імена Любомира Романківа та Стіва Джобса введені до Зали національної слави США, як одних із десяти винахідників, удостоєних такої честі. Отже, Любомир Романків створив технологію, Стів Возняк її закупив, а Стів Джобс розвинув і зробив її масовою. Винахід Романківа – це процес створення тонко плівкових індуктивних і магніторезистивних мікроголовок для записування та відчитування інформації. Досягнення Любомира Романківа добре відоме технологіч-

но найрозвиненішим країнам світу, які ретельно вивчають його доробок. Основні процеси та структури, які запровадив Любомир, відтоді використовуються практично всіма виробниками магнітних головок у всьому світі. Ця інноваційна технологія призвела до дивовижного зниження вартості зберігання даних – приблизно з 500 000 доларів за гігабайт у 1979 році до менш ніж 50 центів сьогодні – і відкрила нову цифрову еру. Без масивного недорогого зберігання та швидкого доступу до збережених даних було б Інтернету, геної інженерії, геноміки, Міжнародної космічної станції чи багато іншого, що зараз сприймається як належне.

Любомир Романків народився 17 квітня 1931 року в Жовкві на Львівщині. Після вимушеного виїзду з України та поневіряння в таборах для переміщених осіб в повоєнній Німеччині сім'я отримала дозвіл на виїзд до Канади. У 1957 р. Любомир отримав ступінь бакалавра в Університеті Альберти, закінчив магістратуру та отримав звання доктора філософії в галузі металургії та матеріалознавства в Массачусетському технологічному інституті (1962). Йому запропонували посаду в галузі машинобудування в Університеті Альберти. Однак, потрібно було б очікувати рік на отримання фінансування, то ж він прийняв пропозицію на роботу в IBM. Тож від 1962 року, він там. Створив та керував Центром електрохімічної технології та мікроструктур в Дослідному Інституті ім. Т. Дж. Ватсона компанії IBM, є наставником молодих дослідників та здійснює обрані ним проекти. Протягом своєї кар'єри він був наставником не менше, ніж винахідником, в IBM він зібрав, підготував і очолив групу видатних електрохіміків, інженерів-хіміків та вчених-матеріалознавців, з якими вирішив низку ключових проблем в електрохімії та електроніці. Своїм протеже він радить: «Покладіть своє сер-

це, розум і душу в те, що ви робите. Відпустіть свої ідеї від себе, щоб вони могли цвісти в інших. І нехай інші захоплюються, побачивши з яким ентузіазмом ви працюєте». Загалом Любомир Романків отримав від IBM 13 нагород за видатні винаходи та вагомий внесок в здобутки компанії, 25 нагород за винаходи та досягнення, включений до престижних видань «Хто є хто в науковому світі» та в «Хто є хто в Америці». Є автором і співавтором 180 наукових відкриттів (67 з них підтримані патентами) та 150 наукових статей.

Йому приписують важливу роль у зміні сприйняття гальванічного покриття – так, саме того самого основного процесу, який застосовувався в минулому, наприклад, для перехромування металевих бамперів. Здійснилося непередбачуване – мистецтво пристосування відомої технології до важливої галузі науки і техніки. Починаючи з кінця 1960-х, він застосував свій досвід у гальваніці до проекту, який в зрештогу привів його та колегу з IBM Девіда Томпсона до Національного зали слави винахідників США. Використовуючи запатентовану фотолітографію та методи гальваніки, винайдені Любомиром, вони різко покращили емність зберігання даних магнітних накопичувачів, зменшивши розмір дисків з 24 до 2,5 дюймів у діаметрі.

Головний напрям його роботи, що і приніс успіх, був пов'язаний з вивченням магнітних матеріалів, рефлексивними дисплеями та процесами міднення. Крім відкриття процесів створення індуктивних і магніторезистивних мікроголовок для записування/відчитування інформації на жорстких дисках комп'ютерів, розробив індустріальний процес, а також інструменти та усе необхідне для запуску виробництва жорстких дисків. Любомир Романків також винайшов технологію пайки мікроконтактів на комп'ютерному чіпі та технологію формування багатоврівневих з'єднань, що нині є в кожному комп'ютері, останніми роками активно працює над підвищенням ефективності сонячних панелей, впровадженню технологій відновлюваної енергії в світі та в Україні, зокрема.

Любомир Романків є співробітником IBM (IBM Fellow), членом Технологічної академії IBM (IBM Academy of Technology), членом IEEE та членом Електрохімічного това-



ривства (Electrochemical Society). Нагороджений медаллю Перкіна (Perkin Medal) від Товариства хімічної промисловості (Society of Chemical Industry) (1993 рік), нагородою Moppica H. Лібмана (Morris N. Liebmann Memorial Award) від Товариства IEEE (1994 рік), медаллю Вітторіо де Нора (the Vittorio de Nora Medal) від Електрохімічного товариства (The Electrochemical Society) (1994 рік), нагороди винахідника року від Східної Нью-Йоркської асоціації права інтелектуальної власності (from the Eastern New York Intellectual Property Law Association) (2000) та від Нью-Йоркської асоціації права інтелектуальної власності (Inventor of the Year Award from the Eastern New York Intellectual Property Law Association) (2001). У 2014 році вибраний іноземним членом Національної інженерної академії США (National Academy of Engineering).

Поряд з науковою та винахідницькою діяльністю Любомир Романків завжди приділяє багато уваги участі в житті української громади. Він – член президії Світового конгресу українців, голова Комітету Української Молоді при СКУ, був організатором і головою студентських товариств в Едмонтоні та Бостоні, засновник і керівник української радіопрोगрами в Едмонтоні, засновник курсів української культури в Мерсі-коледжі (Нью-Йорк). Активний діяч Пласту та його проводу, всебічно сприяє розбудові Пласту в Україні. Він – член підпільного Пласту в 1943-44 роках у Львові; від 1946 року член відновленого Пласту в Західній Німеччині, від 1948 року в Канаді, від 1958 року в США. В юнацтві здобув ступінь пластуна скоба та був двічі нагороджений першим (найвищим) відзначенням. Опісля – співорганізатор станиці в Едмонтоні, юнацький і новацький виховник, кошований і станичий: довголітній член Крайової Пластової Старшини США та довголітній член центральних органів Пласту – був головою Головної Пластової Булави (1976-1984) та головою Головної Пластової Ради (1988-94). Член «Скобиного Круга» кадри виховників. За непересічно активну діяльність був нагороджений різними відзначеннями включно із найвищим – «Святий Юрій» в золоті. Його громадська діяльність також охоплює інші зацікавлення: організатор і голова українських студентських товариств і провідник української радіопрोगрами, організатор акредитованих університетських курсів української культури, член Президії Світового Конгресу Вільних Українців (СКВУ), член Управи НТШ в Америці.

Один з найвідоміших винахідників сучасності підтримує зусилля українців гідно утвердитися у власній державі. Від початків відновлення української державності пан Любомир активно контактує з науковими колами України, зокрема, із Львівською політехнікою. В 90-их роках минулого сторіччя після ознайомлення з доробком працівників ІКТА (серед яких і перший персональний комп'ютер серійного виробництва «Львів») долучився до спроб інвестування своєю фірмою IBM (почесним членом якої він є) розвитку комп'ютеризації України, налагодження її контактів із спеціалістами – політехніками. Зокрема, його слухними порадами мають можливість втішатися й працівники кафедри Інтелектуальної мехатроніки та роботи Інституту комп'ютерних технологій, автоматики та метрології, за що щиро вдячні Патріархові мікросистемної техніки.

Орест ІВАХІВ

Текст підготовлено на основі відкритих джерел, зокрема, сайту Diaspora.ua, *The University of Alberta Alumni Magazine, Autumn 2012, Vol. 68, N 2*), автор Rick Pilger, *Василь Шандеровський «Нехай незгасне світ науки» – Київ: Проспір, 2019*