

## До 80-річчя з дня народження академіка НАН України Вячеслава Васильовича Петрова

**3 серпня 2020 року** виповнилося **80** років з дня народження видатному науковцю сучасності академіку НАН України, доктору технічних наук, професору Вячеславу Васильовичу Петрову — заслуженому діячу науки і техніки України, лауреату Державної премії України в галузі науки і техніки, премії Кабінету Міністрів України за розроблення та впровадження інноваційних технологій, премій НАН України імені С.О. Лебедева та В.М. Глушкова, засновнику та незмінному директору Інституту проблем реєстрації інформації НАН України від часу його заснування і до сьогодні.

Народився Вячеслав Васильович у м. Ліски Воронезької області в робітничій сім'ї, де батько працював машиністом паровоза, а мати була домогосподаркою. Там же закінчив школу. Але доля склалася так, що отримувати вищу освіту він поїхав до Харкова, де став студентом Харківського політехнічного інституту.

Ще в студентські роки почав займатися науковою роботою в лабораторії електронного моделювання. У лабораторії активно працював семінар, на якому обговорювалися напрями та результати наукових досліджень. На одному із засідань семінару В.В. Петров виклав ідею створення швидкодіючих запам'ятовуючих пристроїв на матрицях резисторів. Ідею було схвалено та підтримано, виготовлено діючий макет такої матриці, отримано авторське свідоцтво на винахід. Хоча запропонована та реалізована ідея лежала дещо осторонь основного напрямку досліджень лабораторії, проте вона в подальшому і визначила напрям наукової діяльності академіка В.В. Петрова. Відтоді розпочався його важкий і цікавий, наповнений невпинним пошуком, з нестримним бажанням пізнання усього нового, науковий і життєвий шлях — від простого студента до академіка.

Дослідження за зазначеною тематикою В.В. Петров продовжив в Інституті кібернетики АН УРСР, до аспірантури якого вступив в 1964 році. Його науковим керівником став академік Г.Є. Пухов. 1 березня 1968 року в Інституті кібернетики АН УРСР відбувся захист кандидатської дисертації, яка мала назву «Резистивные матрицы и некоторые их применения в вычислительной технике». Проведені дослідження лягли в основу всієї його подальшої наукової діяльності та окреслили новий науковий напрямок зі створення фізичних основ, принципів, методів і систем оптичної реєстрації інформації, розробки та створення запам'ятовуючих пристроїв з можливістю довгострокового зберігання великих об'ємів цифрової інформації.

На різних етапах наукової діяльності В.В. Петрова його дослідження підтримувались і високо оцінювалися нобелівськими лауреатами М.Г. Басовим,



О.М. Прохоровим і Ж.І. Алфьоровим. Його вчителями були академіки В.М. Глушков, Г.Є. Пухов, Б.Є. Патон.

Після захисту дисертації В.В. Петров розпочав свою трудову діяльність в Інституті кібернетики АН УРСР, де зайнявся інтенсивним пошуком нових систем напівпровідник-метал і вивченням їхніх оптичних і спектральних характеристик. За два роки досліджень, під час яких було синтезовано та досліджено тисячі варіантів систем напівпровідник-метал, сотні розчинників, отримано десятки патентів на винаходи, народився новий напрям у науці — неорганічна фотолітографія.

Враховуючи актуальність і важливість виконаних робіт, у 1970 році було створено лабораторію мікроелектроніки зі штатом 25 чоловік, яку очолив В.В. Петров. Тоді він висунув ідею створення оптичного диска за аналогією з уже існуючими магнітними, адже реалізація оптичного накопичувача інформації з розмірами елементів запису менш ніж 1 мкм давала змогу реєструвати величезні обсяги інформації.

У 1971 році в Інституті електродинаміки АН УРСР під керівництвом академіка Г.Є. Пухова було створено Сектор електроніки і моделювання. До його складу увійшла і лабораторія мікроелектроніки В.В. Петрова, основним напрямком діяльності якої став оптичний запис інформації.

У 1976 році В.В. Петров очолив спільну з Міністерством радіопромисловості СРСР лабораторію оптичних запам'ятовуючих пристроїв, де розпочалася розробка оптико-механічного запам'ятовуючого пристрою на змінних оптичних дисках ємністю  $10^{10}$  біт.

У 1981 році був утворений Інститут проблем моделювання в енергетиці (ІПМЕ) АН УРСР під головуванням академіка Г. Є. Пухова, тоді ж лабораторія Петрова перетворюється в Галузеве науково-дослідне відділення оптико-механічних запам'ятовуючих пристроїв (Галузеве відділення ОМЗП) при ІПМЕ АН УРСР.

Весь накопичений матеріал, величезний обсяг проведених досліджень лягли в основу докторської дисертації В.В. Петрова «Физико-технические основы создания запоминающих устройств большой емкости на оптических дисках», яку він з успіхом захистив у 1983 році.

Важливість, актуальність і перспективність наукового напрямку, який заснував В.В. Петров, та отримані вагомі результати стали потужним підґрунтям для створення інституту. У 1986 році було навіть розпочато будівництво корпусу для тоді ще відділення. У 1987 році на базі Галузевого відділення ОМЗП був створений Інститут проблем реєстрації інформації (ІПРІ) АН УРСР. У вересні 1987 року В. В. Петрова було призначено на посаду директора інституту, яку він обіймає і до теперішнього часу.

Не зважаючи на всю рутинну роботу, пов'язану з організацією та становленням інституту, В.В. Петров продовжував наукову діяльність, генеруючи все нові та нові ідеї з удосконалення оптичного запису інформації, отримання більшої щільності запису інформації, зменшення габаритів накопичувача та диска.

В.В. Петров ніколи не лишався осторонь від вирішення нагальних і актуальних проблем, навіть тих, які, на перший погляд, знаходилися поза межами його наукових інтересів. Яскравим прикладом цього стало створення системи масового поширення комп'ютерної інформації ширококутовими телевізійними каналами — створення електронної комп'ютерної газети «ВСЕ–ВСІМ». В Інституті проб-

лем реєстрації інформації НАН України було розроблено і впроваджено в практику новий принцип масового поширення інформації — принцип комп'ютерної газети. Науково-технічна розробка інституту втілилась у життя у вигляді Української електронної комп'ютерної газети «ВСЕ–ВСІМ».

Іншою знаковою розробкою під керівництвом В.В. Петрова можна вважати створення технології і обладнання для збереження звукової культурної спадщини. Створення станції неруйнівного відтворення звуку дозволило виконати перезапис колекцій раритетних циліндрів з музеїв і бібліотек України. За оцінками фахівців оцифровані колекції мають значну культурну і наукову цінність. Так, всесвітньо-відома колекція єврейського музичного фольклору М. Береговського, саме завдяки оцифруванню, стала доступною світовому співтовариству. Її занесено до Реєстру ЮНЕСКО «Пам'ять світу».

Поза увагою В.В. Петрова ніколи не залишалась і така важлива та завжди актуальна проблема як довгострокове зберігання інформації.

Проблема надійного та довгострокового зберігання великих обсягів інформації на всіх етапах розвитку людства завжди була однією з найважливіших, і для її вирішення використовувалися різні типи систем запису та носіїв інформації. В останні 10 років інститут активно працює над створенням носія довгострокового зберігання інформації. У процесі роботи як матеріал для такого носія було випробувано різні матеріали: скляні та металеві підкладки, кераміку та інші, проте самим привабливим матеріалом для підкладки виявився сапфір. Було розроблено технологію зберігання цифрових даних у вигляді мікрорельєфу на поверхні прозорої високо стабільної підкладки з монокристала сапфіру. На сьогодні оптичний сапфіровий диск входить у топ-5 найбільш технологічних українських винаходів за версією журналу Forbes за останні два роки.

Але В.В. Петров не тільки займається оптичним записом інформації і усім, що з цим пов'язано. Він весь час знаходиться в пошуку нових напрямків діяльності інституту, весь час накопичені роками знання та вміння він намагається втілити в нові розробки, які на перший погляд, не мають нічого спільного з розробками з накопичення та розповсюдження інформації.

Таким важливим напрямком у діяльності В.В. Петрова стало створення технології виготовлення мікропризмових виробів широкого призначення. Сьогодні в інституті створено та відпрацьовано оригінальну вітчизняну технологію та унікальне спеціальне обладнання для підготовки алмазних різців із заданими кутами ріжучої грані та виготовлення методом алмазного різання матриць-оригіналів мікропризмових елементів. За своїми світлотехнічними характеристиками виготовлені за зазначеною технологією світлоповертачі відповідають кращим зарубіжним зразкам. Було виготовлено та змонтовано на площах і автомагістралях м. Києва 500 дослідних зразків таких елементів, які під час дослідної експлуатації з осені 2017 р. підтвердили свою ефективність.

Подальшим розвитком робіт з мікропризмових нанотехнологій стала розробка та виготовлення оптичних компенсаторів косоокості з мікропризмовою структурою Френеля. В.В. Петров разом з відомим офтальмологом М.М. Сергієнком висунули ідею використання мікропризмових рельєфних структур для діагностики та лікування косоокості. Першочерговим завданням було створення високоточного діагностичного обладнання, яке було практично відсутнє в Україні, і в якому офтальмологи України відчували гостру потребу.

Для реалізації цієї ідеї було проведено дослідження з технології створення мікропризмових структур, розроблено спеціальне технологічне обладнання, розроблено діагностичний набір мікропризмових компенсаторів косоокості, який знайшов застосування. Такі компенсатори використовуються для діагностики та лікування косоокості зору у дітей і дорослих. Сьогодні налагоджено випуск дослідних зразків компенсаторів і діагностичних наборів у необхідній для офтальмологічної галузі кількості.

Наукова та науково-організаційна кар'єра В.В. Петрова також склалася вдало. У січні 1988 року він був обраний членом-кореспондентом АН УРСР за спеціальністю «Оптичний запис інформації», а у квітні 2012 року — академіком Національної академії наук України за спеціальністю «Матеріалознавство, оптоелектронні матеріали». З 1988 року по 1999 рік був заступником академіка-секретаря Відділення інформатики, обчислювальної техніки та автоматизації НАН України.

Отже, підсумовуючи написане, можна з упевненістю сказати, що шлях, який обрав В.В. Петров у житті та в науці — правильний і вірний. Його неймовірна вдача, талант науковця та організатора, працездатність, цілеспрямованість, віра в те, що він робить, дали можливість досягнути йому тих висот, яких він досяг. Він завжди вмів донести свою думку до тих, від кого залежить виконання поставленої цілі, будь то високопоставлена наукова спільнота, чи підлеглі виконавці, зосередити увагу на найважливішому і найактуальнішому, зібрати навколо себе однодумців, поставити перед ними завдання, змобілізувати їх і разом з ними реалізувати задумане. При цьому бути завжди в курсі життя своїх співробітників, бути з ними і в радості, і в горі, допомагати вирішувати їхні нагальні побутові та інші проблеми, підтримувати молодь. У нього багато учнів, які разом з ним продовжують втілювати в життя його започатковану багато років назад справу. Те, що поруч с Вячеславом Васильовичем працюють люди по 40 і більше років — багато про що говорить.

Близько 700 наукових праць, серед яких 15 монографій, статті у вітчизняних і зарубіжних журналах, численні авторські свідоцтва та патенти на винаходи — це все результат багаторічної невтомної праці В.В. Петрова.

Від імені всього колективу Інституту проблем реєстрації інформації НАН України вітаємо **Вячеслава Васильовича Петрова** з ювілеєм і бажаємо довгих років міцного здоров'я, бадьорості, щастя, невичерпної енергії і наснаги, нових неймовірних ідей і наукових досягнень.

*Редакційна колегія журналу  
«Реєстрація, зберігання і обробка даних»*