

**80-річчя академіка НАН України  
І.Д. ВОЙТОВИЧА**

---



**Ігор Данилович Войтович** народився 13 вересня 1932 р., у с. Телелинці Вінницької області. Після закінчення з відзнакою в 1956 р. радіотехнічного факультету Львівського політехнічного інституту впродовж трьох років працював у Науково-дослідному інституті керувальних обчислювальних машин — нині АО «Імпульс» (м. Сєверодонецьк), де брав участь у розробленні оперативної пам'яті.

Подальша наукова діяльність Ігоря Даниловича нерозривно пов'язана з Інститутом кібернетики АН УРСР (нині Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України). Починаючи з 1981 р., він працює завідувачем відділу, який нині має назву «Сенсорні пристрої, системи та технології безконтактної діагностики».

У 1965 р. І.Д. Войтович захистив кандидатську, а в 1980 р. — докторську дисертацію, у 1988 р. здобув звання професора. У 1995 р. його було обрано членом-корес-

пондентом, а 2009 року — академіком НАН України.

Наприкінці 50-х — на початку 60-х років Ігор Данилович для першої в країні напівпровідникової ЕОМ «Дніпро» розробляв оперативну пам'ять і керував впровадженням її у серійне виробництво. За його участі було створено запам'ятовувальний пристрій в ЕОМ для первинного оброблення інформації. З 1962 р. він працює в галузі надпровідникової електроніки і з цієї проблематики захистив кандидатську і докторську дисертації.

Нині сфера наукових інтересів І.Д. Войтовича значно розширилася. Він успішно проводить дослідження й розробляє системи і технології реєстрації, оброблення і відображення надслабких сигналів, портативні інтелектуальні сенсорні прилади для діагностики в медицині, біології й екології, а також продовжує роботи з надпровідникової електроніки та мікроелектронних елементних структур.

Досліджуючи елементні структури обчислювальної техніки, аналізуючи робочі області елементів логіки, пам'яті й перетворювачів форми інформації з урахуванням їхніх характеристик із можливими відхиленнями, рівня завод, отримано критерії роботоздатності та визначено вимоги до мікроелектронної технології. У процесі розроблення технологічних методів було підготовлено основу для реалізації схмотехнічних рішень. Уже перші результати цієї роботи дали змогу створити надійні запам'ятовувальні пристрої для згаданих вище напівпровідникових ЕОМ.

І.Д. Войтович запропонував багато нових підходів до конструювання елементів ЕОМ,

випередивши закордонних науковців на 4–10 років. Він обґрунтував нові принципи побудови запам'ятовувальних пристроїв, у тому числі з можливістю використання частково дефектних мікросхем, запропонував і реалізував сукупність методів моделювання перехідних процесів в схемах, визначення розмірів робочих областей, оцінювання ефективності резервування та інші.

Ігор Данилович Войтович – відомий український учений у галузях надпровідникової електроніки, приладобудування, інформатики. Під його керівництвом і за безпосередньої участі розроблено теорію і техніку побудови елементів і пристроїв надпровідникової електроніки, створено й впроваджено у виробництво надчутливі комплекси для реєстрації, оброблення і відображення надслабких магнітних сигналів. Особисто й у співпраці з очолюваним ним колективом він розробив схмотехнічні і технологічні основи побудови елементів і пристроїв на надпровідникових квантових інтерферометрах (СКВІДах). Під керівництвом І.Д. Войтовича створено 7-канальний магнітокардіографічний комплекс, який завдяки застосуванню оригінальних методів оброблення сигналів має високу завадозахищеність і дає змогу працювати в приміщенні звичайної клініки без екранувальної камери. Комплекс встановлено в Інституті кардіології ім. М.Д. Стражеска АМН України і Головному військовому клінічному госпіталі. Спільно з лікарями обстежено понад 2000 пацієнтів і відпрацьовано методики ранньої діагностики найбільш поширених і небезпечних захворювань серця.

Завдяки поєднанню досліджень цифрової техніки, методів моделювання та мікроелектронних технологій обґрунтовано, досліджено і реалізовано новий принцип перетворення вимірюваного надслабкого сигналу на частоту релаксаційних коливань СКВІДа.

На основі імпульсно-релаксаційного магнітометра, який свого часу на Лейпцігському ярмарку здобув Золоту медаль, під керівництвом І.Д. Войтовича нині створюють систе-

ми й іншого призначення. Зокрема, спільно з Інститутом медицини праці АМН України було виконано дослідження щодо неінвазійного визначення вмісту сполук заліза в різних органах людини, що надає інформацію про загальний стан організму, а також про вплив на нього довкілля й умов праці. За проектом Українського науково-технологічного центру (УНТЦ) створено і випробувано на лабораторних тваринах СКВІД-магнітометричну систему для керованого транспортування магнітних наночастинок в організмі як носіїв ліків і впливу на організм піддослідних тварин токсичних речовин. Останні експериментальні дані, отримані спільно з Інститутом медицини праці, можна розглядати на рівні відкриття.

Паралельно з дослідженнями схмотехніки Ігор Данилович працює над мікроелектронними плівковими технологіями. Він запропонував кілька винаходів, на основі яких було реалізовано технологічні методи виробництва. Наприклад, метод виготовлення тунельного бар'єра без розриву вакууму, метод планаризації в багат шарових структурах. І тільки через кілька років американські й японські фахівці розробили аналогічні технології. Особливо ефективними виявилися розроблені І.Д. Войтовичем із співробітниками спосіб виготовлення поруватих плівок і метод анодної спектроскопії для кількох типів інтелектуальних сенсорів. Це портативні прилади для неінвазійного вимірювання гемоглобіну і кровонаповнення в живих тканинах, дослідження стану мікроциркуляторної ланки кровообігу й пульсових хвиль у кровоносних судинах, діагностики стану рослин і довкілля, портативні прилади на основі поверхневого плазмонного резонансу для біохімічних досліджень і контролю якості харчових продуктів, прилад для визначення концентрації газів та інші.

Світові досягнення в цій галузі Ігор Данилович узагальнив у монографіях: «Інтелектуальні сенсори» (2007, у співавторстві; яку 2009 року перевидано в Росії як підручник) і «Сенсори на основі плазмонного резонанса: принципи, технологии применения».

Високий рівень наукових праць колективу, очолюваного І.Д. Войтовичем, та активна науково-організаційна діяльність Ігоря Даниловича значною мірою сприяють тому, що Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України в зазначених сферах наукових досліджень посідає передові позиції й ефективно співпрацює з багатьма вітчизняними та зарубіжними організаціями. Спонсорська допомога західних країн дала змогу створити і впровадити найсучасніший магнітокардіографічний комплекс. Для ознайомлення з роботами відділу, яким завідує Ігор Данилович, до Києва приїздять науковці із багатьох країн світу. Відповідно на запрошення іноземних наукових центрів І.Д. Войтович останнім часом виголосив наукові доповіді в Китаї, Великій Британії, Німеччині, Південній Кореї. В Інституті автоматичної Китаю йому було присуджено звання почесного професора.

Ігор Данилович вдало поєднує наукову роботу з активною науково-організаційною та науково-педагогічною діяльністю. Ще наприкінці 70-х років він заснував науковий семінар із проблем надпровідникової електроніки і біомагнетизму, що проходив упродовж 20 років і роботу якого було відновлено з 2007 р. Він згуртував навколо своїх досліджень потужний висококваліфікований колектив. У 1981 р. його було перетворено на науковий відділ і дотепер Ігор Данилович незмінно керує ним.

І.Д. Войтович був членом кількох наукових рад АН УРСР і АН СРСР, експертної ради ВАК. Сьогодні він член Наукової ради Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, 12 років поспіль головує в спеціалізованій ученій раді із захисту докторських дисертацій цієї установи, член Асоціації «Technologic-Transfer Netz» (Німеччина). Впродовж свого наукового життя він підготував 4 доктори і 16 кандидатів наук. Загальний доробок Ігоря Даниловича становить понад 330 наукових праць, у тому числі 3 монографії, підручник, 200 статей та 80 винаходів.

Заплідну наукову й науково-організаційну діяльність І.Д. Войтовича нагороджено ювілейними медалями, Грамотами Президії НАН України, Грамотою Президії Верховної Ради УРСР, Почесною грамотою Кабінету міністрів України, Почесною грамотою Міністерства освіти і науки України. У 2003 р. йому присвоєно звання «Заслужений діяч науки і техніки України». У 2007 р. за створення нових систем і технологій реєстрації, оброблення і відображення інформації Ігореві Даниловичу у складі наукового колективу присуджено Державну премію України в галузі науки і техніки, а в 2008 р. присвоєно звання «Винахідник року НАН України».

Наукова громадськість, колеги, учні й друзі щиро вітають Ігоря Даниловича з ювілеєм, бажають йому міцного здоров'я, наснаги і нових наукових звершень.