

**ПАМ'ЯТІ  
ІВАНА МАКАРОВИЧА ПРОЦЕНКА  
(1935–2022 рр.)**

---



27 квітня 2022 р. на 87 році пішов з життя Іван Макарович Проценко, один з відомих вчених України у галузі газової та плазмової електроніки, фізики плазмодинамічних систем середніх енергій та іонно-пучкової плазми, кандидат фізико-математичних наук, який понад 60 років присвятив фундаментальним експериментальним дослідженням з фізики плазми, з яких 40 – на посаді старшого наукового співробітника і понад десятиріччя виконував обов'язки завідувача відділу газової електроніки Інституту фізики НАН України.

Іван Макарович Проценко народився 4 жовтня 1935 р. у с. Піщики Ірклівського р-ну Черкаської області в сім'ї селянина-колгоспника. Після звільнення області від окупантів у 1943 році він пішов до школи, в якій проявляв великі здібності до ма-

тематики та фізики і яку закінчив у 1953 р. Після завершення навчання у школі у 1953 р. І.М. Проценко вступив до Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка на радіофізичний факультет, щойно створений для підготовки наукових кадрів у нових на той час напрямках у науці та техніці і закінчив його з відзнакою у 1958 р.

З того часу все творче життя І.М. Проценка було пов'язано з Інститутом фізики НАН України. Він був серед ключових особистостей, які стали першопрохідцями у термоядерних дослідженнях у м. Києві. У 1961–1965 рр. він без відриву від виробництва успішно виконав аспірантський план, створив експериментальний стенд і представив результати досліджень магнітогідродинамічної стійкості термоядерної плазми в потужних імпульсних трубчатих розрядах. Присутній на засіданні вченої ради академік О.С. Давидов після доповіді І.М. Проценка відзначив, що представлений матеріал фактично є завершеною дисертацією, яку потрібно терміново захищати.

З часом І.М. Проценко змінив наукову тематику, від потужних термоядерних систем з магнітним утриманням гарячої плазми перейшов до систем з магнітним утриманням електронів і вільних іонів. Його попередній експериментальний та конструкторський досвід по створенню потужних електричних та магнітних полів потрібних конфігурацій виявився дуже корисним для розробки та створення новітнього вакуумно-плазмового обладнання та засобів діагностики електро-фізичних параметрів досліджуваних систем. Це зробило можливим проведення комплексних теоретичних та експериментальних фундаментальних досліджень і отримання фізичних результатів, які стали базою для розробки та створення цілої низки оригіналь-

них плазмодинамічних приладів середніх енергій нового покоління.

І.М. Проценко був одним з перших дослідників плазмооптичних та плазмодинамічних систем середніх енергій. За його безпосередньої участі було створено електростатичні плазмові лінзи з великою апертурою, досліджено їх взаємодію з пучками іонів малих та великих струмів – від 10 мА до 2 А, малих та середніх енергій 100–30 000 еВ. За його участі встановлено високу ефективність плазмооптичних електростатичних лінз для фокусування пучків іонів важких елементів з енергіями до 40 кеВ. Було знайдено особливості взаємодії в системах іонний пучок-плазма в поздовжньому магнітному полі та фокусування амперних іонних пучків (до 2 А) великого початкового діаметра (до 6 см) середньої енергії електростатичними плазмовими лінзами. І.М. Проценко спроектував також цілу низку нових плазмооптичних пристроїв зі схрещеними електромагнітними полями технологічного призначення на постійних магнітах та брав участь у дослідженні особливостей взаємодії іонно-плазмових потоків з діелектриками та поліамідними плівками.

І.М. Проценку належить також великий внесок у створення та дослідження нового плазмооптичного фільтра для руйнації мікрокрапель у потоках щільної низькоенергетичної плазми ерозійних джерел плазми. Такі системи мають суттєве значення для сучасних інноваційних технологій, таких як синтез новітніх матеріалів та функціональних покриттів, технології створення комерційно привабливих, малогабаритних і ефективних електрореактивних космічних двигунів.

І.М. Проценко успішно поєднував наукову роботу з науково-організаційною діяльністю: тривалий час був вченим секретарем Наукової ради з питань “Фізика плазми” та заступником завідувача відділу газової електроніки. Був на рідкість комунікабельною людиною, завжди відкритим до спілкування, легко ділився своїми широкими знаннями зі співробітниками та молоддю. Умів вислуховувати людей, працівники тягнулися до цієї авторитетної людини. Про високий авторитет І.М. Проценка у колективі інституту свідчать неодноразові обрання його секретарем партбюро інституту та головою комісії зі здійснення контролю за діяльністю адміністрації у досить бурхливі та непрості 1970-1980 рр. Понад десятиріччя І.М. Проценко успішно виконував обов'язки завідувача відділу газової електроніки.

І.М. Проценко цілковито віддавав себе науці, яка була для нього змістом життя. До останніх днів він натхненно працював як авторитетний вчений в галузі плазмодинаміки середніх енергій, як талановитий конструктор, який вніс вагомий внесок у розвиток фізики плазми та фізичної електроніки. Його смерть – тяжка втрата для української науки, для всіх, хто його знав і шанував. Світла пам'ять про Івана Макаровича – талановитого вченого, непересічну особистість, відданого громадянина України – назавжди збережеться у наших серцях.

М.В. БОНДАР, О.А. ГОНЧАРОВ,  
А.М. ДОБРОВОЛЬСЬКИЙ, В.С. МАНЖАРА,  
В.М. ПОРОШИН, В.В. ЦІОЛКО