

60-річчя

ЧЛЕНА-КОРЕСПОНДЕНТА НАН УКРАЇНИ

І. О. СОЛОШЕНКА

**1** січня виповнилося шістдесят років відомому вченому в галузі фізики плазми і радіаційної фізики, Заслуженому діячеві науки і техніки України члену-кореспонденту НАН України Ігорю Олександровичу Солошенку.

І. О. Солошенко народився в с. Луговка на Сумщині. В 1963 р. закінчив Харківський державний університет і був направлений на роботу до академічного Інституту фізики. Вся подальша його наукова та трудова діяльність пов'язана з цією установою, де він пройшов шлях від інженера до завідувача відділу і заступника директора.

Ігор Олександрович працював у різних напрямках фізики плазми та радіаційної фізики — фізиці інтенсивних іонних пучків, іонних джерел, взаємодії іонних пучків з поверхнею твердих тіл, газових розрядів у розряджених газах та при атмосферному тиску. Найвизначніші здобутки вченого пов'язані з проблемами компенсації просторового заряду пучків позитивних і негативних іонів, збудження коливань у компенсованих іонних пучках, а також з проблемами транспортування іонних пучків на значні відстані. Деякі з відкритих ним ефектів притаманні лише іонно-пучковим системам. Це стосується, зокрема, захоплення електронів плазми полями збуджених пучком електронних коливань, самофокусування іонних пучків при нелінійній взаємодії з іонними коливаннями плазми. Завдяки одержаним результатам з'явилася можливість передбачати поведінку інтенсивних іонних пучків у різних системах — інжекторах нейтральних частинок для керованого термоядерного синтезу, прискорювачах, різних технологічних системах. Цими роботами, виконаними, в основному, в 70—80-і роки, фактично закладено фундамент фізики іонно-пучкової плазми — нового напрямку фізики плазми. За своїм рівнем вони досі перевершують відповідні розробки, здійснювані в інших організаціях, у тому числі й зарубіжних.

Широко відомі фахівцям в Україні та за її межами також дослідження плазмових джерел негативних іонів. У цих роботах І. О. Солошенка визначено основні механізми утворення та загибелі негативних іонів, розраховано емісійні характеристики їх джерел, створено стаціонарне джерело негативних іонів водню з рекордними параметрами.

Здобули визнання також дослідження вченого в галузі взаємодії іонних потоків з металевими поверхнями. Зокрема, ним встановлено механізм збільшення строку експлуатації підшипників після іонного опромінення. Але найцікавішим є відкриття механізму утворення хвильових структур на поверхні оплавлених пучками металів, пов'язаного з нестійкістю фронту кристалізації внаслідок явища сегрегації.

Серед прикладних робіт Ігоря Олександровича однією з найважливіших є створення нової технології холодної стерилізації медичних інструментів на основі плазми газового розряду, яка має замінити екологічно небезпечну технологію, що ґрунтується на використанні отруйних газів. Новинка відзначається швидкодією, універсальністю та простотою в експлуатації. Нині вона вже впроваджується у виробництво в Україні та США.

Дослідженням І. О. Солошенка, в якому б напрямі він не працював, притаманні високий рівень достовірності, фізична наочність, висока теоретична обґрунтованість. Більшість з них підкріплена чисельними розрахунками.

Незважаючи на загальні труднощі, які в останні роки переживає наука України, тематика керованого Ігорем Олександровичем відділу неухильно розширюється і задовільно фінансується як із зарубіжних, так і з вітчизняних фондів.

Велику увагу приділяє І. О. Солошенко науково-організаційній роботі. Він — постійний член організаційного комітету міжнародної конференції з іонних джерел та іонних пучків, заступник голови Наукової ради з фізики плазми, член ряду спеціалізованих рад із захисту докторських та кандидатських дисертацій.

Наукова громадськість, колеги і друзі щиро вітають Ігоря Олександровича з ювілеєм, бажають йому міцного здоров'я, щастя і нових творчих звершень.