



## 75-річчя члена-кореспондента НАН України О.І. ВОВЧЕНКА

Доктор технічних наук, професор, член-кореспондент НАН України **Олександр Іванович Вовченко** народився 30 листопада 1948 р. Після закінчення Харківського політехнічного інституту почав працювати в Інституті імпульсних процесів і технологій НАН України, яким незмінно керує з 1990 р. і дотепер.

О.І. Вовченко зробив вагомий внесок у розроблення фундаментальних основ керованого електровибухового перетворення енергії в електророзрядних технологічних комплексах, визначив фізичні принципи і запропонував низку засобів регулювання силових та енергетичних параметрів високовольтних електророзрядних систем для обробки матеріалів, сформував наукові засади цілеспрямованого керування їх технологічними параметрами та створив алгоритми оптимізації електророзрядних технологічних процесів обробки матеріалів. О.І. Вовченку належить ідея розроблення і теоретико-експериментальне обґрунтування керованих комбінованих електрохімічних джерел енергії, які, на відміну від вибухових хімічних речовин, дають змогу створювати необхідні просторово-часові імпульси тиску в зоні обробки. Результати дослідження процесів електрохімічного вибуху лягли в основу розроблення технологій руйнування неметалевих матеріалів і структур, зокрема міцних залізобетонних конструкцій, будівельних монолітів і природних скельних порід. О.І. Вовченко розробив спосіб швидкісного імпульсного деформування тонколистових сплавів, зварювання деталей з різнорідних металів тиском, інтенсифікації видобутку нафти, заклав теоретичні основи для створення потужних низькочастотних глибоководних гідроакустичних випромінювачів, які використовують енергію електрохімічного вибуху. За результатами його робіт створено близько 20 технологій обробки матеріалів, більшість з яких впроваджено в Україні, США, Франції, Німеччині, Китаї, Південній Кореї, ОАЕ. Підсумки наукових досліджень О.І. Вовченка викладено в понад 200 наукових працях. Він є автором 50 патентів на винаходи. Його нагороджено медаллю «За працю і звитягу», відзнакою НАН України «За наукові досягнення», орденом «За заслуги» III ступеня, удостоєно почесного звання «Заслужений діяч науки і техніки України».