

70-річчя академіка НАН України К.А. ЮЩЕНКА

8 грудня виповнилося сімдесят років відомому вченому в галузі матеріалознавства й електрозварювання академіку НАН України Костянтину Андрійовичу Ющенку.

К.А. Ющенко закінчив механічний факультет Київського політехнічного інституту за «спеціальністю інженер-механік зі зварювання і технологій». В Інституті електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України Костянтин Андрійович працює від 1958 р. Нині він заступник директора та керівник відділу цієї потужної наукової установи. Основний напрям його дослідницької діяльності — нові металічні матеріали, процеси їх одержання та обробки поверхні, технологія зварювання. До сфери наукових інтересів К.А. Ющенка також входить розробка теоретичних основ та створення доброзварюваних сталей і сплавів, зокрема використовуваних в агресивних середовищах, умови випромінювання за криогенних і високих температур.

Упродовж 1962—1965 років Костянтин Андрійович виконав цикл робіт із теорії зварювання сталей феритно-аустенітного класу. В результаті виявлено закономірності зміння фізико-механічних і корозійних властивостей металу з багатокомпонентним фазовим складом. Вивчення мікропроцесів вибіркового електрохімічного розчинення фаз допомогло встановити взаємозв'язок

між ступенем їх легування, лінійними розмірами і процесами поляризації у різних активних середовищах. Це стало основою для розробки нових систем економно легуваних нікелем сталей і швів, створення зварювальних матеріалів і процесів, які забезпечують їхнє широке впровадження у хімічному машинобудуванні.

Протягом 1965—1995 років К.А. Ющенко очолював дослідження зі створення нових конструкційних зварюваних сталей і сплавів для криогенної техніки, що здійснювалися в інституті. Багаторічна робота завершилася формуванням нового наукового напрямку — зварювального криогенного матеріалознавства, яке одержало визнання не тільки у країнах СНД, а й далекого зарубіжжя.

Понад 50 нових марок сталей, зварювальних дротів, флюсів, створених за участю вченого, використовуються у вітчизняному криогенному машинобудуванні, зокрема в новітніх великих національних проектах «Буран», «Токамак-7», «Токамак-15», великих імітаторах космосу, МГД-генераторах, пристроях життєзабезпечення та бортових двигунах космічних систем, у новому поколінні газотурбінних двигунів.

Розвиваючи теоретичні роботи зі зварювання високолегованих сталей, Костянтин Андрійович у 1985 р. розробив нові положення щодо процесів, які спричинюють

утворення тріщин у швах за умов кристалізації та повторних нагрівань. Обґрунтовано й експериментально підтверджено роль дислокаційних і сегрегаційних процесів у верхньому та нижньому інтервалах крихкості в утворенні тріщин. Одержані результати реалізовано при створенні оригінальних систем легування швів і матеріалів електродних дротів, які застосовувалися під час зварювання спеціальних сплавів на основі нікелю.

В останні роки К.А. Ющенко зі співробітниками запропонували ідею управління сегрегаційними явищами у процесі рекристалізації металу за рахунок контрольованого диспергування домішок у зерні. Ці роботи відкрили перспективний напрям у розробці технологічних безнікелевих корозійностійких високохромистих феритних сталей, що дало змогу запропонувати низку добре зварюваних сталей масового призначення. Нові сталі типу 04X1УАФТ із нітридно-ванадієвим дисперсійним мікролегуванням, освоєні металургійними виробництвами України і Росії, знайшли широке застосування у промисловості.

Одним із значних наукових досягнень К.А. Ющенка є створення теорії зварювання високолегованих сталей із понадрівноважним умістом азоту. Цикл робіт у цьому напрямі допоміг сформулювати принципи одержання якісних з'єднань металів нового класу з понадрівноважним легуванням газами. Дослідження з кінетики деазотації дали змогу встановити умови існування квазірівноважних станів у приграничних зонах металу, що кристалізується, роль фазових змін металу в системі «рідина – газ». Уперше в світовій практиці розроблено матеріали та процеси, що уможливають зварювання металу з понадрівноважним умістом азоту до 1%.

Протягом 1990–1995 років Костянтин Андрійович брав участь у роботах зі зварювання кераміки і кераміки з металом.

Вивчалися процеси взаємодії оксидної, боридної та нітридної кераміки з металізованою плазмою за умов високоенергетичних імпульсних навантажень. Теоретично обґрунтовано можливість одержання якісних нероз'ємних з'єднань різних видів кераміки через металічний прошарок, що миттєво випаровується, а потім конденсується, та утворення у процесі з'єднання когерентно-зв'язаних з основою прошарків металоке-раміки. Одержано унікальні характеристики міцності з'єднань кераміки на основі карбіду кремнію за температур понад 1800 °С.

Упродовж 1986–2002 років К.А. Ющенко займається створенням нових матеріалів і досліджує процеси обробки поверхні та нанесення покриттів. Учений провадить наукові роботи зі створення і використання спеціальних порошкових дротів для стійкого до спрацьовування та корозійностійкого наплавлення, нових видів дротів і порошків на основі тугоплавких матеріалів, розробляє нові композиції сплавів з аморфною структурою. Результати досліджень знайшли практичне втілення у таких технологічних процесах, як карбованадування, плазмо-детонаційна обробка, мікроплазмове наплавлення і напилення.

У 1980 р. за роботи зі створення спеціалізованих комплексів для металургійного виробництва Костянтина Андрійовича відзначено премією Ради Міністрів СРСР, а 1983 р. – премією ім. Є.О. Патона НАН України за дослідження у галузі криогенного матеріалознавства. У 1985 р. він удостоєний Державної премії СРСР за створення нових сталей та сплавів. К.А. Ющенко – Заслужений діяч науки і техніки України.

Костянтин Андрійович – автор понад 650 друкованих праць, серед яких п'ять монографій, один довідник. Під його керівництвом захищено 30 кандидатських та 6 докторських дисертацій. К.А. Ющенко веде

активну науково-організаційну роботу. У 1989 р. його обрано віце-президентом Міжнародного інституту зварювання. Він був заступником голови Національного комітету СРСР зі зварювання, а від 1993 року — голова Національного комітету зі зварювання України. Вчений очолює секцію покриттів науково-технічної міждержавної ради СНД з одержання та обробки нових матеріалів, є членом бюро Відділення фізи-

ко-технічних проблем матеріалознавства НАН України, Спеціалізованої ради із захисту дисертацій при Інституті електрозварювання ім. Є.О. Патона, входить до редколегій журналів «Автоматическая сварка» та «Сварщик».

Наукова громадськість, колеги й учні щиро вітають Костянтина Андрійовича з ювілеєм, зичать йому міцного здоров'я і плідних років творчої праці.

70-річчя

академіка НАН України Ю.С. ШЕМШУЧЕНКА

14 грудня виповнилося сімдесят років відомому правознавцю, фахівцю в галузі конституційного, адміністративного, екологічного й аграрного права, директорові Інституту держави і права ім. В.М. Корецького НАН України академіку НАН України Юрію Сергійовичу Шемшученку.

Ю.С. Шемшученко народився у м. Глухові Чернігівської (нині Сумської) області. Вищу освіту отримав на юридичному факультеті Київського державного університету ім. Тараса Шевченка. Працював в органах прокуратури Сумщини. У 1966 р. Юрій Сергійович вступив до аспірантури Інституту держави і права АН УРСР — наукового закладу, з яким пов'язана вся подальша творча діяльність ученого. Тут він пройшов шлях від молодшого наукового співробітника до директора.

Перу Ю.С. Шемшученка належать понад 800 наукових праць, зокрема близько 30 індивідуальних і колективних монографій, присвячених актуальним проблемам конституційного, адміністративного, екологічного й аграрного права, історії держави і права України. Він є загально визнаним лідером

української наукової школи права навколишнього середовища (екологічного права). Серія праць ученого — «Державне управління в галузі охорони навколишнього середовища», «Юридична відповідальність у галузі охорони навколишнього середовища», «Місцеві Ради і охорона навколишнього середовища», «Правові проблеми екології» — отримала високу оцінку наукової громадськості. В 2005 р. побачив світ фундаментальний підручник «Екологічне право України. Академічний курс», підготовлений колективом науковців за редакцією Ю.С. Шемшученка та за його участі як провідного автора.

Саме Юрію Сергійовичу належить ідея видання першої в Україні фундаментальної шеститомної «Юридичної енциклопедії» (1998—2004), за яку авторський колектив на чолі з Ю.С. Шемшученком отримав Державну премію України в галузі науки і техніки. Ця енциклопедія видана накладом 30 тис. примірників, вона широко використовується у науці і практиці. Юрій Сергійович був ініціатором створення десяти томної праці «Антологія української юридич-