

## 60-річчя члена-кореспондента НАН України О.Г. ВЕЛИЧКА



**Олександр Григорович Величко** народився 19 травня 1952 р. в м. Дніпропетровську. Після закінчення в 1974 р. металургійного факультету Дніпропетровського металургійного інституту (з 1999 р. — Національна металургійна академія України) за спеціальністю «металургія чорних металів» він розпочав наукову та педагогічну діяльність на кафедрі металургії сталі. У 1979 р. захистив кандидатську дисертацію, а в 1994 р. — докторську. З 1981 р. працював доцентом, а з 1995 р. — професором кафедри металургії сталі Національної металургійної академії України. З 1988 р. О.Г. Величко декан металургійного факультету, а з 1996 до 2001 рр. — проректор з навчальної роботи, перший проректор Національної металургійної академії України. З квітня 2001 р. і до сьогодні — ректор Національної металургійної академії України.

Дослідницький хист Олександра Григоровича формувався в НМетА України, у відомій в Україні та за її межами науковій школі члена-кореспондента НАН України, професора В.І. Баптизмаського. О.Г. Величко вперше в теорії металургійних процесів розв'язав фундаментальну задачу дослідження в натурних умовах закономірностей фізико-хімічних процесів, гідродинаміки зо-

ни взаємодії під час рафінування рідкої сталі киснем. Одержано унікальні результати щодо процесу змішування кисневого струменя з розплавом системи Fe-C, фракційного і хімічного складника вмісту реакційної зони, утворення і періодичного виділення великих газових об'ємів монооксиду вуглецю в реакційній зоні, базові рівняння, які дозволяють точно розраховувати параметри реакційної зони під час багатоканального високошвидкісного транспортування кисню в металеву ванну.

О.Г. Величко розробив методіку конструювання киснево-конвертерних фурм раціонального типу і способи інтенсифікації вдування кисню в конвертерну ванну, в основу яких покладено ґрунтовні дослідження фізико-хімічних процесів під час рафінування залізо-вуглецевого розчину.

Олександр Григорович глибоко дослідив коливальні явища, поширення коливальних хвиль, акустику та вібрацію в киснево-конвертерному процесі й під час позапічного оброблення сталі. Він автор моделі коливального процесу обезвуглецювання і газовиділення під час продування металу киснем, ідентифікації коливальних явищ і їхнього прояву в акустиці й вібрації в ході киснево-конвертерного плавлення сталі та позапічного оброблення металу. О.Г. Величко вперше в теорії сталеплавильних процесів довів, що коливальні явища під час обезвуглецювання залежать від інтенсивності подачі кисню, а в ході продування — від вмісту вуглецю в металі, температури, положення фурми над ванною; теоретично обґрунтував отримані аналітичні вирази поширення сферичних коливальних хвиль у конвертері; показав, що рівень вібрації сталеплавильного агрегату зумовлений визначеною швидкістю коливань джерела та його радіусом.

За участю О.Г. Величка вперше досліджено коливальні явища, акустику і вібрацію на вакуумних установках оброблення металу;

отримано амплітудно-частотні характеристики вакуумування металу; виявлено джерела вібрації; встановлено кореляційні зв'язки між вібраційними і технологічними параметрами оброблення металу у вакуумі; обґрунтовано доцільність застосування вібраційного методу для контролю процесу обезвуглецювання у вакуумній камері.

З-поміж наукового доробку О.Г. Величка слід відзначити дослідження принципово нового механізму осереднення рідини в ході продування через занурювану фурму або оброблення вакуумом під час одночасного обертання ковша; створення фільтраційного методу вилучення домішок кольорових металів із сталі, у тому числі в промислових умовах; упровадження технологій киснево-конвертерного плавлення з підвищеною часткою брухту в металошихті.

На базі моделі коливальних явищ, поширення коливальних хвиль і їхнього прояву в акустиці чи вібрації Олександр Григорович запропонував новий, науково обґрунтований підхід щодо контролю процесів у конвертерній ванні й під час вакуумного оброблення сталі, створив систему вібраційного й акустичного контролю за процесами обезвуглецювання в конвертері і на установках вакуумування, зокрема продування киснем у вакуумних камерах; попереднього нагрівання металобрухту в конвертері газокисневим факелом; шлакоутворення в конвертері.

Під керівництвом і за безпосередньою участю вченого виконано комплекс досліджень щодо розроблення агрегату для прямого отримання рідкого металу з окускованого залізрудного матеріалу в шахтній печі з використанням низькотемпературної плазми.

О.Г. Величко — автор понад 500 наукових праць, у тому числі 4 монографій, 2 підручників, навчальних посібників та статей у провідних вітчизняних і зарубіжних науково-технічних виданнях. Крім цього, він є членом редакційних колегій кількох фахових журналів.

У 2000 р. професору О.Г. Величку з співавторами за працю «Створення наукових основ, розробка та впровадження високонадійного обладнання для реалізації ресурсозберігаючих технологій металургійного виробництва» було присуджено Державну премію України в галузі науки і техніки. У 2009 р. його обрано членом-кореспондентом НАН України за спеціальністю «металургія».

Олександр Григорович — член Державної акредитаційної комісії України, заступник голови експертної ради з питань проведення експертизи дисертаційних робіт МОНмолодьспорту України з розроблення корисних копалин та металургії, член колегії Державної інспекції навчальних закладів, голова ради ректорів Дніпропетровської області при голові Дніпропетровської обласної державної адміністрації, депутат Дніпропетровської міської ради.

Наукові дослідження Олександр Григорович вдало поєднує з керівною роботою, очолюючи провідний вищий навчальний заклад України металургійного профілю — Національну металургійну академію України. Крім цього, він активно працює над підготовкою фахівців за багатоступеневими програмами навчання, бере участь в організації наукових досліджень та налагодженні зовнішньоекономічних зв'язків. Велику увагу Олександр Григорович приділяє вдосконаленню управління вищим навчальним закладом і питанням підвищення якості освіти.

Плідна діяльність О.Г. Величка у сфері підготовки фахівців для металургійної галузі відзначена почесним званням «Заслужений працівник народної освіти України». Його нагороджено орденами «За заслуги» 3-го і 2-го ступеня, Почесними відзнаками голови Дніпропетровської обласної державної адміністрації «За розвиток регіону» та голови Дніпропетровської обласної ради.

Наукова громадськість, колеги, учні й друзі щиро вітають О.Г. Величка з ювілеєм, зичать йому міцного здоров'я, творчої наснаги й вагомих наукових звершень.