

## Г.М. ГРИГОРЕНКО — 80



24 серпня 2019 р. виповнюється 80 років доктору технічних наук, професору, академіку НАН України Георгію Михайловичу Григоренку — відомому вченому в галузі спеціальної електromеталургії, матеріалознавства та зварювання, лауреату Державної премії УРСР в галузі науки і техніки

(1980), премії імені Є.О. Патона НАН України (2017), премії Кабінету Міністрів України за розроблення і впровадження інноваційних технологій (2019).

Вся трудова, наукова та педагогічна діяльність Георгія Михайловича пов'язана з Інститутом електрозварювання ім. Є.О. Патона, в який він прийшов у 1961 р. на дипломну практику, ще студентом Київського політехнічного інституту.

Починаючи з дипломної роботи, Г.М. Григоренко займається дослідженнями в галузі фізико-хімічних процесів зварювання та переплаву металів і сплавів. У 1967 р. він захистив кандидатську дисертацію, в якій вперше був описаний механізм поглинання газів рідким металом з атмосфери електричної дуги. У 1983 р. він блискуче захистив докторську дисертацію, присвячену вивченню фізико-хімічних процесів взаємодії двоатомних газів з рідким металом при плазмово-дуговому переплаві металів та сплавів.

З 1969 р. Г.М. Григоренко плідно працює над вирішенням завдань, що стоять перед спеціальною електromеталургією, розробляє технології виплавки високоазотистих сталей та сплавів із застосуванням низькотемпературної плазми, керує роботами з освоєння технології виплавки у вакуумно-дугових пічах методом переплавки «витратного плазмотрона» (завод «Дніпроспецсталь»).

Багато років Г.М. Григоренко займається розробкою технології плавки титанових сплавів в гарнісажних печах на Запорізькому моторобудівному заводі («Мотор Січ»). З 1973 р. керує роботами по створенню на Запорізькому титано-магнієвому комбінаті найпотужнішої плазмово-дугової печі для виплавки зливків з титанової губки та кускових відходів титану, яка була введена в експлуатацію у 1978 р. У 1980 р. робота по плазмово-дуговій виплавці зливків сталей, сплавів

та титану була відзначена Державною премією УРСР в галузі науки і техніки.

Фундаментальні дослідження механізмів та закономірностей взаємодії газів з рідкими металами, газообмінних процесів при плавці металів із застосуванням електродугового, плазмового та індукційного джерел нагріву стали в основі створення нових процесів виплавки монокристалів тугоплавких металів, індукційної плавки в секційному охолоджуваному кристалізаторі, процесу дугошлакового переплаву.

Г.М. Григоренко користується заслуженим авторитетом у наукових колах України та за кордоном. У 1974–1977 рр. він був керівником програми Радянсько-Американського наукового співробітництва в галузі електromеталургії та зварювання, проводив роботи з вченими Массачусетського технологічного інституту, Мічиганського та Стенфордського університетів, інституту Баттеля в Колумбусі. З 1995 р. і по теперішній час він співпрацює з Національним політехнічним університетом у м. Нансі (Франція).

Вже понад 35 років Георгій Михайлович очолює один з найбільших відділів ІЕЗ ім. Є.О. Патона – відділ фізико-хімічних методів досліджень матеріалів. Під його керівництвом працює близько 60 співробітників, серед яких два доктори та 14 кандидатів наук. Відділ займається проблемами матеріалознавства в зварюванні та металургії, у тому числі якістю зварних з'єднань, газотермічних покриттів виробів відповідального призначення, створенням композиційних матеріалів, бере участь в роботах по створенню нових процесів на основі плазмово-дугових, індукційних джерел нагріву та електрошлакового процесу.

З 1993 р. Г.М. Григоренко є заступником головного редактора журналу «Современная электрометаллургия», входить до редколегії журналу «Автоматическая сварка» та ще двох журналів, один з яких видається у Польщі.

Він зі своїми учнями заснував школу, яка має визначні досягнення в фундаментальних дослідженнях.

Поряд з плідною науковою діяльністю Г.М. Григоренко веде активну педагогічну і науково-організаційну роботу.

Велику увагу Георгій Михайлович приділяє підготовці наукових кадрів та щедро ділиться своїми знаннями з молоддю. Під його керівництвом підготовлено 11 кандидатів та 7 докторів наук.

З 1982 по 2015 рр. він був заступником завідувачого базової кафедри «Фізична металургія та ма-

теріалознавство» Московського фізико-технічного інституту.

З 1999 по 2013 рр. — професор НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського».

У 2010 р. за ініціативи Г.М. Григоренка при ІЕЗ ім. Є.О. Патона було створено Спеціалізовану вчену раду із захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) технічних наук за новими спеціальностями «Матеріалознавство» та «Металургія чорних та кольорових металів і спеціальних сплавів», яку він очолює по теперішній час, а також секцію Вченої ради «Металургія та матеріалознавство» при ІЕЗ.

Г.М. Григоренко самостійно і в співавторстві опублікував майже 750 наукових праць, серед яких 11 монографій (чотири видано у Великій Британії і одна в Китаї) і понад 120 авторських свідоцтв і зарубіжних патентів.

За великий внесок у розвиток вітчизняної науки та освіти, міжнародних наукових контактів

Георгія Михайловича відзначено медаллю «За трудову доблесть» (1984), Почесною грамотою Верховної Ради України (2004), відзнаками Національної академії наук України «За підготовку наукової зміни» (2008), «За наукові досягнення» (2009), «За професійні здобутки» (2014), нагородою Міжнародної академії рейтингових технологій і соціології «Золота Фортуна» — медаллю «Народна шана українським науковцям 1918-2018» (2019).

Г.М. Григоренко — великий вчений, який зробив значний внесок у розвиток спеціальної електрометалургії, він є генератором багатьох наукових ідей і конструкторських розробок, організатором науково-педагогічної діяльності в галузі електрометалургії та матеріалознавства.

Щиро вітаємо ювіляра, бажаємо міцного здоров'я, добра, творчої наснаги та успіхів у всіх напрямках його різноманітної діяльності на благо України.

## В.Ф. ДЕМЧЕНКО — 80



В.Ф. Демченко — кандидат фізико-математичних наук (1970), доктор технічних наук (1991), професор, провідний науковий співробітник відділу фізики газового розряду і техніки плазми. Народився 3 серпня 1939 р. у Києві. Закінчив у 1956 р. із золотою медаллю Тарандинцівську середню школу на Полтавщині.

Навчався (1956–1961) на механіко-математичному факультеті Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка, отримав фах математика-обчислювача. Протягом 1961–1964 рр. працював в Інституті кібернетики АН УРСР. Вперше в світі розв'язав на ЕОМ задачу планової фільтрації для потреб будівництва Північно-Кримської та Красном'янської зрошувальних систем. На чолі групи інженерів займався розробкою комп'ютерної системи оптимального управління рухом перших радянських підводних човнів.

У 1964 р. став одним із перших співробітників організованої з ініціативи Б.Є. Патона лабораторії (пізніше відділ) математичних методів досліджень фізико-хімічних процесів при зварюванні, у якому пропрацював більше 40 років. За сприяння Бориса Євгеновича отримав можливість долучитися до наукової школи видатного радянського математи-

ка О.А. Самарського. Наукові ідеї О.А. Самарського та щаслива нагода особистого спілкування із цією визначною особистістю протягом більш ніж 25 років визначили напрямок наукової діяльності В.Ф. Демченка — обчислювальна фізика технологічних процесів зварювання та споріднених технологій.

Постановка обчислювального експерименту в галузі зварювання та спеціальної електрометалургії була б неможливою без творчої співпраці з провідними науковцями ІЕЗ — Б.І. Медоваром, І.К. Походнею, А.М. Макарою, Ю.В. Латашом, О.Ю. Вороніним, Ю.А. Стеренбогеном. Величезні обсяги експериментальних даних та параметрів режимів зварювання і наплавлення, накопичені в технологічних відділах ІЕЗ за багато років, спонукали до розробки інформаційних та експертних систем: експертної системи проектування технологій механізованого електродугового наплавлення (з І.О. Рябцевим), експертної системи з технологій зварювання легких сплавів (з А.Я. Іщенко), банка даних гігієнічних характеристик зварювальних матеріалів (з О.Г. Левченком), банка даних режимів дугового зварювання конструкційних сталей (з П. Зайффартом). Розроблені системи знайшли впровадження на промислових підприємствах, науково-дослідних та навчальних закладах України, Росії та Польщі.

Неординарні задачі механіки суцільного середовища, які виникають при дослідженні фізичних явищ в технологічних процесах зварювання,