



## ХIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ТИТАН- 2015 В СНГ»

27–30 мая в г. Усть-Каменогорск (Казахстан) состоялась организованная Межгосударственной ассоциацией «Титан» традиционная ежегодная Международная конференция «Титан-2015 в СНГ». Участники конференции вместе с металлургами Усть-Каменогорского титано-магниевого комбината приняли участие в юбилейных торжествах по случаю его 50-летия. АО «УКТМК» является одним из крупнейших мировых производителей титана, который поставляет сертифицированную титановую продукцию для авиакосмической промышленности. На протяжении последних 5 лет комбинат инвестировал более 150 млн. дол. США в создание цеха вакуумно-дугового переплава слитков титановых сплавов, завода электронно-лучевого переплава слябов нелегированного титана массой до 20 т, совместного францужско-казахстанского предприятия по изготовлению поковок для нужд самолетостроения и других отраслей промышленности.

В конференции приняли участие более 140 участников из России, Казахстана, Украины, Японии, Германии, Великобритании, Польши и Китая. На конференции выступили с докладами ученые и специалисты в области производства и потребления титана из ведущих научно-исследовательских организаций и промышленных предприятий России, Украины и других стран. Среди них ФГУП ЦНИИ КМ «Прометей», МАТИ-РГТУ им. К.Э. Циолковского, ОАО «Всероссийский институт легких сплавов», ФГУП «ВИАМ» ГНЦ РФ, КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, ОАО «Корпорация «ВСМПО-АВИСМА», ОАО «Калужский турбинный завод», ОАО «Русполимет», Институт электросварки им. Е.О. Патона НАН Украины, Институт металлофизики им. Г.В. Курдюмова НАН Украины, ГП «Антонов» (Украина), ОАО «УКТМК», Advanced Materials Japan Corporation (Япония), Seco/Warwick Rus (Польша), SGL Carbon GmbH (Германия) и др. Всего было представлено 35 пленарных и стендовых докладов.

Руководство АО «УКТМК» проинформировало об инновационном развитии своего предприятия и создании на его базе вертикально-интегрированной компании, которая объединяет всю технологическую цепочку производства титана — от добычи руды до выпуска конечных изделий для авиакосмической индустрии.

Делегация специалистов ФГУП ЦНИИ КМ «Прометей» представила большое количество докладов по созданию новых и совершенствованию существующих титановых сплавов, определению их эксплуатационных характеристик, изучению влияния деформационной и термической обработки на структуру и свойства титановых сплавов. Особый интерес вызвал доклад зам. директора Леонова В.П. о перспективах примене-

ния титановых сплавов в морской технике и атомной энергетике. Доклад специалистов МАТИ-РГТУ им. К.Э. Циолковского был посвящен проблемам применения титана в медицине. Ведущие научные сотрудники ФГУП «ВИАМ» представили свои последние разработки в области создания интерметаллидных сплавов титан-алюминий.

Руководитель Института металлофизики им. Г.В. Курдюмова НАН Украины в своем докладе, который будет представлен на 13-й Международной конференции по титану (16–20 августа 2015 г., г. Сан-Диего, Калифорния, США), подвел итог развития титановой индустрии и науки в СНГ за последние четыре года. Ученые ИЭС им. Е.О. Патона представили доклады о производстве полуфабрикатов из слитков титановых сплавов, полученных методом электронно-лучевой плавки; структуре и свойствах сварных соединений высокопрочных титановых сплавов, полученных аргонодуговой сваркой; влиянии бора на структуру и свойства титана. Специалисты Института металлофизики им. Г.В. Курдюмова и ГП «Антонов» в своем совместном докладе рассказали о технологии изготовления высокопрочных титановых болтов.

В 2014 г. мировой рынок титана характеризовался стагнацией спроса в отраслях промышленного применения при росте объемов заказов на титановую продукцию в авиастроении и смежных отраслях. При этом доля титановых полуфабрикатов аэрокосмического назначения составила около 60 % от всего рынка. Это обусловлено общим ростом выпуска самолетов, увеличением применения титана в гражданских и военных самолетах нового поколения. В самолетах Boeing 787 и AERBUS 350 доля титановых полуфабрикатов в общей массе планера и двигателей увеличилась до 15 %, а доля титановых сплавов в перспективном истребителе пятого поколения T50 составила 19 %. Следует также отметить продолжающийся рост применения титана в медицине, архитектуре и на потребительские товары. Так, например, в 2014 г. потребление титана при изготовлении имплантов различного назначения увеличилось на 7 %.

После завершения заседаний участники конференции посетили на АО «УКТМК» цех вакуумно-дугового переплава слитков титановых сплавов и завод электронно-лучевого переплава слябов нелегированного титана.

В заключение хотелось бы отметить высокий уровень проведения конференции и выразить благодарность ее организаторам в лице ЗАО «Межгосударственная организация «Титан» и ее председателя А.В. Александрова.

С.В. Ахонин



## VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ И СПЕЦИАЛИСТОВ «WRTYS-2015. СВАРКА И РОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

20–22 мая 2015 г. на базе санатория «Ворзель» НАН Украины состоялась VIII Международная конференция молодых ученых и специалистов «WRTYS-2015. Сварка и родственные технологии», которая проводилась в рамках Фестиваля науки-2015 и посвящена памяти доктора технических наук Леонида Сергеевича Киреева — известного ученого материаловеда, который приложил много усилий для обеспечения плодотворной работы молодых ученых в области сварки и родственных технологий.

Организатором конференции выступил Совет молодых ученых Института электросварки им. Е.О. Патона НАН Украины при поддержке дирекции института, Национальной академии наук Украины и в сотрудничестве с Представительством «Польская академия наук» в г. Киеве. Конференцию поддержали ГП «Научно-производственный центр «Титан», ГП «Опытное конструкторско-технологическое бюро ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины», ООО «Технологии высоких энергий», профком ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины.

Конференцию открыл заместитель директора Института электросварки им. Е.О. Патона НАН Украины академик НАН Украины И.В. Кривцун. Игорь Витальевич подчеркнул необходимость проведения таких мероприятий с целью обмена опытом и налаживания научных и дружественных контактов между участниками конферен-

ции. На церемонии открытия с приветственным словом выступили директор Представительства «Польская академия наук» в г. Киеве профессор Г. Собчук и декан сварочного факультета НТУУ «КПИ» д.т.н. С.К. Фомичев, которые отметили актуальность обмена знаниями, опытом и новыми открытиями между молодыми учеными Украины и их сотрудничество с иностранными коллегами. В рамках работы секций с лекциями выступили ведущие ученые в области сварки и родственных технологий, среди которых чл.-к. НАН Украины В.М. Нестеренков, д.т.н., профессор Л.Б. Медовар, д.т.н., профессор В.В. Квасницкий и д.т.н. В.Ю. Хаскин.

На конференции обсуждали результаты исследований молодых ученых по 13 направлениям. Среди них: прогрессивные технологии соединения материалов, нанотехнологии, процессы современной электрометаллургии, новые материалы и способы их получения, техническая диагностика и неразрушающий контроль качества и надежности конструкций, современное оборудование и источники питания для сварки и родственных технологий и многие другие актуальные направления.

Для участия в конференции было заявлено около 300 тезисов докладов из 14 стран (Украина, Армения, Беларусь, Германия, Грузия, Индия, Канада, Китай, Литва, Мексика, Польша, Россия, Сербия, Узбекистан) и более чем 60 организаций, которые представляли ведущие академические ин-





ституты, государственные научные центры, вузы, частные организации и промышленные предприятия. Среди них ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, НТУУ «КПИ», ИПМ им. И.М. Францевича НАН Украины, ИСМ им. В.М. Бакуля НАН Украины, Национальный университет «Львовская политехника», Институт сварки в Гливице (Польша), Университет в Белграде (Сербия), ОАО «Мотор Сич», ГП «Антонов» и многие другие. Непосредственно в работе конференции приняли участие около 150 специалистов из разных регионов Украины, Польши и Сербии. Всего за три рабочих дня конференции заслушаны более 80 докладов (около трети докладов — на английском языке).

От ИЭС им. Е.О. Патона НАНУ представлено более 40 докладов. По направлению металлургия и материаловедение следует отметить следующие: «Физическое моделирование процесса ЭШП в условиях действия внешних электромагнитных полей» В.Б. Порохонько, И.В. Протокивилова; «Физико-химические процессы, которые происходят в композиции NiCr–Cr<sub>3</sub>C<sub>2</sub> при формировании покрытий методом ПДН» Е.П. Титкова, А.Ю. Туник; «Свойства, применение и технологические особенности получения быстрозакаленных сплавов» Д.А. Калашника, Ю.А. Никитенко; «Упрочняющая термическая обработка титанового сплава ВТ22» С.Л. Шваба, В.П. Прилуцкого, С.В. Ахонина, И.К. Петриченко; «Физико-химическая модель электрошлакового переплава в защитной атмосфере относительно производства крупного слитка из суперсплавов» Я.В. Гусева; «О выборе материала для водоохлаждаемых кристаллизаторов МНЛЗ и ЭШП» Е.А. Педченко, Е.А. Волченкова; «Электрошлаковый переплав отходов прецизионных сплавов» Д.А. Петрова, И.В. Протокивилова, В.Б. Порохонько, Л.М. Бабич; «Локальная скорость затвердевания и ее влияние на механические и технологические свойства сталей и сплавов» Е.А. Волченкова; «Получение наноразмерных металлических структур в жидких полимерных матрицах с помощью электронно-лучевого осаждения» А.В. Горностая; «Свойства пористого титана, полученного методом электронно-лучевого осаждения» К.В. Ляпиной, А.И. Устинова, Т.В. Мельниченко; «Влияние скорости выплавки модельных слитков ЭШП на по-

ведение неметаллических включений и структуру литого и деформированного металла рельсовой стали» А.А. Полишко, П.Н. Кайды, А.Ю. Туник, С.Н. Степанюка; «Быстрозакаленные сплавы на основе Nd–Fe–В для производства супермагнитов, Ю.А. Никитенко, Д.А. Калашника; «О возможности применения TIG-метода для сварки двухфазных титановых сплавов с дисперсионным упрочнением» О.М. Задорожнюк, И.Н. Клочкова, Р.В. Селина; «Влияние структурных характеристик нанослойных фольг на их реакционную способность» М.В. Кравчука.

Доклады молодых ученых отличались высоким научно-техническим уровнем. Среди лучших отмечены следующие: «Технологические свойства сверхлегких пористых материалов» М. Хохлова (ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины), «Finite element modeling of friction stir welding — thermomechanical analysis» J. Picula (Институт сварки в Гливице, Польша) и «Моделирование влияния тугоплавких неметаллических инокулянтов на развитие первичной структуры металла шва ВМНЛ сталей» Д. Ермоленко (ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины).

В рамках конференции проведено заседание межинститутского совета молодых ученых отделения физико-технических проблем материаловедения НАН Украины.

По результатам конференции принято решение о подготовке к публикации сборника докладов молодых ученых и специалистов под редакцией академика НАН Украины И.В. Кривцуна и проведении следующей IX Международной конференции молодых ученых и специалистов «WRTYS-2017. Сварка и родственные технологии» в мае 2017 года.

Необходимо отметить высокий уровень организации конференции. Создавшаяся рабочая обстановка способствовала развитию и сохранению творческих связей и установлению деловых контактов между учеными разных стран.

Подводя итоги хотелось бы отметить доброжелательное отношение, гостеприимство и всестороннюю помощь в проведении конференции сотрудников кардиологического санатория «Ворзель» НАН Украины и лично директора А.С. Сырых. Выразить благодарность академику НАН Украины И.В. Кривцуну и членам оргкомитета.

А.А. Полишко, А.В. Бернацкий



## IX ВСЕУКРАИНСКИЙ ФЕСТИВАЛЬ НАУКИ



19–21 мая 2015 г. состоялся IX Всеукраинский фестиваль науки, который впервые был проведен в 2007 г. Ежегодно Национальная

академия наук Украины совместно с Министерством образования и науки Украины, Малой академией наук Украины, отраслевыми академиями наук Украины, Киевским национальным университетом им. Тараса Шевченко, Национальным техническим университетом Украины «КПИ» проводят ряд разнообразных по форме и содержанию и рассчитанных на разные категории участников мероприятия — дни открытых дверей, выступления ведущих отечественных и иностранных ученых с популярными лекциями, экскурсии в лаборатории и музеи, заседания круглых столов, презентации инновационных разработок, выставки, стендовые доклады, видеолектории, демонстрации научно-популярных фильмов и т.п.

Главной целью проведения Фестиваля науки является популяризация научных знаний в обществе, формирование позитивного отношения об-

щественности к науке и привлечение талантливой молодежи к научной деятельности.

К организации и проведению Фестиваля постоянно привлекаются общественные организации и дипломатические представительства иностранных государств. В этом году уже традиционно главными партнерами были посольство Франции в Украине, Французский институт в Украине и Французский культурный центр. При их поддержке в рамках Фестиваля были проведены конференции, посвященные квантовой физике, научным реформам, охране окружающей среды, а также представлены серии документальных и мультипликационных фильмов.

Еще одним партнером фестиваля стал фонд «Открытая политика», совместно с которым были проведены познавательные мастер-классы народных умельцев и зеленые лаборатории молодых ученых. Всего в рамках IX Всеукраинского фестиваля науки состоялось более 1000 мероприятий по всей Украине.

Торжественное открытие Фестиваля состоялось 19 мая 2015 г. в Институте электросварки им. Е.О. Патона НАН Украины. Открывая ме-



Слева направо: Министр молодежи и спорта Украины И.А. Жданов; первый вице-президент НАН Украины академик А.Г. Наумовец; президент НАН Украины академик Б.Е. Патон; главный ученый секретарь НАН Украины академик В.Л. Богданов; посол Франции в Украине господин Ален Реми



Вице-президент НАН Украины академик А.Г. Загородний знакомится с достижениями юных изобретателей



Молодой исследователь демонстрирует свою разработку Министру молодежи и спорта И.А. Жданову

роприятие, президент Национальной академии наук Украины академик Б.Е. Патон отметил, что Фестиваль с каждым годом приобретает все большую популярность, расширяет границы участников, сплачивает вокруг себя все больше заинтересованных лиц и успешное проведение Фестиваля в этом году станет, без сомнения, весомым вкладом в очень важное дело — популяризацию науки в нашей стране.

Сегодня перед отечественными учеными возникают ответственные задачи научного обеспечения экономического, социального и культурного развития Украины, ее надежной обороноспособности. Б.Е. Патон отметил, что именно наука должна стать локомотивом будущего нашего государства, его инновационного развития и процветания.

С приветствиями также выступили Министр молодежи и спорта Украины И.А. Жданов и посол Франции в Украине господин Ален Реми.

Открытие Фестиваля началось с научно-популярных лекций члена-корреспондента НАН Украины В.М. Сорокина, который рассказал о проблемах и перспективах светодиодного освещения, и И. Доценко — члена исследовательской группы лауреата



У стенда издательского дома «Патон»



Прибор «Тренар» на стенде Института кибернетики им. В.М. Глушкова НАНУ

Нобелевской премии в области физики в 2012 г. Сержа Ароша на тему «Как приручить фотон?».

В рамках Фестиваля действовала выставка-презентация научных разработок учреждений НАН Украины. Около 50 организаций представили свои научные достижения в области здравоохранения, информационных технологий, машиностроения, жилищно-коммунального хозяйства, энергетики, сельского хозяйства, оборонной промышленности и т.д. Посетители имели возможность ознакомиться с конкурентоспособными научно-техническими разработками, которые уже внедрены или могут быть внедрены в производство для обеспечения замещения импортной продукции отечественной, не уступают зарубежным аналогам, или даже превышают их по основным качественным показателям.

Большое внимание посетителей мероприятия привлекла презентация научно-исследовательских работ учащихся Малой академии наук Украины и средних учебных учреждений г. Киева. Юные изобретатели представили свои приборы и технологии для использования в различных сферах общества.

По материалам пресс-службы НАН Украины



## А.Г. БОГАЧЕНКО – 75



**21 апреля 2015 г.** исполнилось 75 лет со дня рождения известного ученого в области специальной электрометаллургии, доктора технических наук, главного научного сотрудника Института электросварки им. Е.О. Патона НАН Украины Алексея Георгиевича Богаченко.

В 1963 году А.Г. Богаченко окончил Киевский институт инженеров гражданской авиации, получил диплом инже-

нера-механика по технической эксплуатации самолетов и двигателей. Свою трудовую деятельность он начал в этом же институте и проработал 2 года на кафедре аэродинамики.

В 1965 году А.Г. Богаченко поступил на работу в Институт электросварки им. Е.О. Патона в отдел физико-металлургических проблем электрошлаковых технологий. Он работал на разных инженерных должностях, был заведующим отраслевым отделом АН УССР и Минсудпрома СССР. В 1987 г. по рекомендации академика Бориса Израилевича Медовара Алексея Георгиевича назначили на должность руководителя отдела № 9, которым он успешно руководил на протяжении 9 лет.

В 1996 г. на базе ряда научных и конструкторско-технологических отделов Института организовали Научно-инженерный центр электрошлаковых технологий при ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины (НИЦ ЭШТ), в котором А.Г. Богаченко трудился на должности ведущего научного сотрудника. В настоящее время он работает в отделе сварочных материалов, где занимается разработкой новых экономнолегированных сталей для производства эффективного литого бурового инструмента, а также руководит перспективным направлением в электрометаллургии по созданию композитных графитированных электродов.

В 1971 году А.Г. Богаченко защитил кандидатскую диссертацию, в 1984 — докторскую. Он является ав-

тором более 400 научных работ, среди которых монографии, авторские свидетельства и патенты на изобретения в области электрошлаковых технологий. Им подготовлено четыре кандидата технических наук.

Основные научные и технологические изыскания А.Г. Богаченко посвящены проблемам получения и передела крупнотоннажных (до 40 т) листовых слитков высокопрочных легированных сталей ЭШП для производства широкоформатного толстолистового проката, используемого в судостроительной и других отраслях промышленности. Эти работы оказали большое влияние на дальнейшее развитие важнейших направлений отечественного и мирового ЭШП.

А.Г. Богаченко знают и уважают как высококлассного специалиста на многих металлургических и машиностроительных заводах Украины, где при его непосредственном участии реализовывали новые высокоэффективные разработки в области ЭШП. Алексея Георгиевича всегда отличали самоотверженный труд и высокий профессионализм при решении многочисленных сложных научно-технических проблем.

А.Г. Богаченко достойно представлял ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины и нашу страну за рубежом (в Швеции, Франции, Японии, США и др.) при пусках различного оборудования, на международных симпозиумах, конференциях и в деловых поездках.

Многие выполненные А.Г. Богаченко научные разработки широко применяемые в промышленности, способствующие становлению военно-промышленного потенциала страны, получили высокую государственную оценку. Он является кавалером ордена Трудового Красного Знамени (1987), лауреатом государственных премий УССР (1977), СССР (1984), премии Совета Министров СССР (1987) и премии им. А.Ф. Тругубенко (2010).

*Дирекция, коллектив сотрудников ИЭС, редколлегия журнала «Современная электрометаллургия» сердечно поздравляют Алексея Георгиевича с юбилеем, желают ему крепкого здоровья, счастья и дальнейших успехов в труде.*

## ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ



**Тараненко В.Н.** *Влияние микроструктуры металлических вакуумных конденсатов на их диссипативные свойства.* — На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.01 «Материаловедение». — Институт электросварки им. Е.О. Патона

НАН Украины, г. Киев, 2015. — Дата защиты 21 апреля 2015 г.

В работе на примере вакуумных конденсатов ГЦК-металлов (медь, никель) и ОЦК-железа проведено исследование взаимосвязи между характеристиками микро- и субструктуры и механическими свойствами материалов при их статических и динамических нагрузках. Впервые показано, что диссипативные свойства этих металлов определяются не только величиной зерна, но и типом и размером характерных элементов субструктуры: для наноструктурированных металлов, в частности с полидоменной субструктурой, характеристики рассеяния механической энергии качественно



отличаются от соответствующих характеристик рассеяния крупнозернистыми (монокристаллическими) металлами с дислокационной субструктурой. Это проявляется в изменении типа кривых амплитудной зависимости логарифмического декремента колебаний (ЛДК) с параболического на слабо растущую линейную зависимость, а также равномерном повышении значений ЛДК в широком интервале амплитуд деформации при нагревании конденсата и их устойчивостью к циклическим нагрузкам. Рост уровня демпфирования металлов при уменьшении размера характерных элементов их микроструктуры сопровождается ростом их прочности. Такое сочетание прочности и высокой демпфирующей способности (ДС) в наноструктурированных металлах обусловлено масштабным фактором и термически активированными процессами атомной перестройки на гра-

ницах зерен и субзерен. На этом основании обоснована возможность создания твердых высокодемпфирующих материалов на основе нанокompозитов, которые сочетают высокую твердость и высокую ДС. Исследована устойчивость к усталостному разрушению титановых подложек с покрытиями на основе наноструктурированных материалов при знакопеременных деформациях. Впервые предложена двухслойная структура покрытия для тонкостенных титановых деталей (лопатки компрессора газотурбинного двигателя), которая состоит из внутреннего (нижнего) слоя на основе нанодвойниковой меди и внешнего твердого слоя на основе высокодемпфирующего сплава Al–Cr–Fe, и обеспечивает лопаткам высокие твердость поверхности и ДС, не нарушая устойчивость лопатки к усталостному разрушению при циклической деформации.

**Стельмах Я.А.** *Структура и свойства наноструктурных материалов на основе  $Al_2O_3$ , полученных электронно-лучевым осаждением.* — На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.01 «Материаловедение». — Институт электросварки им. Е.О. Патона НАН Украины, г. Киев, 2015. — Дата защиты 21 апреля 2015 г.

Диссертационная работа посвящена исследованию структуры и свойств наноструктурных материалов на основе оксида алюминия, полученных электронно-лучевым осаждением, в зависимости от температуры конденсации (100...1100 °С) и концентрации металлических добавок. Рассмотрены технологические приемы ионизации и конденсации в парах реиспаряемых добавок.

В работе представлены результаты исследований структуры толстых конденсатов оксида алюминия на нано- и микроуровне в зависимости от температуры конденсации, полученные с помощью сканирующей, просвечивающей электронной микроскопии и рентгеноструктурного анализа. Определены граничные температуры характерных областей формирования неравновесной нанопористой структуры, наноразмерного  $\gamma-Al_2O_3$  и  $\gamma + \alpha-Al_2O_3$ . Установлено, что использование реиспаряемых добавок позволяет варьировать морфологию, размер и ориентацию структурных элементов оксида алюминия, определены наиболее эффективные добавки — NaCl и In.

Показано, что наноструктурный оксид алюминия является пористым, сорбционно-активным по отноше-

нию к ионам металлов и неметаллов и перспективным материалом для очистки воды. Сорбция ионов стронция в модельных средах составляет 95 %. Введение малых добавок серебра дополняет сорбционные характеристики оксида алюминия бактерицидными свойствами.

Установлены закономерности формирования нанокompозитов  $Al_2O_3-Co$  в зависимости от температуры конденсации. Показано, что размер металлических наночастиц контролируется технологически от 2...4 до 20 нм в интервале температур конденсации 100...950 °С. Представлены электрические и магнитные характеристики ферромагнитных нанокompозитов  $Al_2O_3-Co$ . Экспериментально определен порог перколяции электрических свойств при 70 мас. % Co. Отмечается, что высокие значения отрицательного магнетосопротивления перколяционных ферромагнитных нанокompозитов позволяют создавать сенсоры слабых магнитных полей.

На основании выполненных исследований микротвердости керамико-металлических нанокompозитов с различными концентрациями Mo, Nb, Al, Ti, Zr, Co определены наиболее эффективные добавки и режимы получения твердых ( $HV = 20...22$  ГПа) нанокompозитов ( $Al_2O_3-Nb$  и  $Al_2O_3-Mo$ ).





## ПАМ'ЯТИ В.Я. САЕНКО



**17 квітня 2015 г.** за три дні до 77-ліття оборвалася життя замечательного чоловіка, відомого ученого в області спеціальної електротехнології, головного наукового співробітника Інституту електросварки ім. Е.О. Патона, доктора технічних наук, лауреата Государ-

ственной премії України, заслуженого винахідника України, автора семи монографій, більше 320 наукових статей і понад 380 винаходів і патентів Володимира Яковлевича Саєнко.

Син свого часу він зміг врятувати все найкраще, що супроводжувало життя його народу, його країни, прийняв всією душою ідеали будівництва нового суспільства і в багатьох відповідах їм сам. Він любив життя в усіх її проявах. Особливо було його ставлення до роботи.

Володимир Яковлевич один з яскравих представників другого покоління Патонівської школи. Свою трудову діяльність в Інституті електросварки Володимир Яковлевич почав в 1960 г.

після закінчення Київського політехнічного інституту. В.Я. Саєнко пройшов шлях від інженера-новачка до доктора технічних наук, відомого наукового співробітника відділу № 9, в якому працював 55 років до останніх днів свого життя. Вся його творча діяльність була в руслі основних напрямків роботи Інституту — біметалли, труби, броневі сталі і, звичайно, електрошлаковий процес з його всіма технічними рішеннями.

В.Я. Саєнко був любимою і, в свою чергу, преданим учеником академіка Б.І. Медовара, його надійним соратником в пошуках нового, реалізації різних ідей і наукових напрямків.

Наш дорогою друг був чесним з колегами і рідними, чесним в наукових дослідженнях і моральних переконаннях. Особливо вирізнявся постійним прагненням дізнатися щось нове: прочитати нову книгу, побачити новий фільм або побувати в незнайомому місті і, перш за все, отримати позитивний результат своєї роботи.

Пам'ять про незауважну особистість і добросовісний труд Володимира Яковлевича Саєнко завжди залишиться в душах його близьких, колег і учнів.

## ПАМ'ЯТІ Д.Ф. ЧЕРНЕГИ



**18 травня 2015 р.** пішов з життя видатний педагог та вчений, учасник Великої Вітчизняної війни, член-кореспондент НАН України, заслужений працівник вищої школи України, заслужений професор НТУУ «КПІ», декан інженерно-фізичного факультету 1972–1988 років,

перший завідувач кафедри фізико-хімічних основ технології металів Чернега Дмитро Федорович.

Чернега Д.Ф. — людина зі світовим ім'ям, якого любили і глибоко поважали студенти, аспіран-

ти, колеги за високі людські якості — порядність, принциповість, скромність, доброзичливість, захопленість справою.

Все життя Дмитра Федоровича пройшло в стінах Київського політехнічного інституту — від студента до доктора технічних наук, відомого вченого, засновника і керівника кафедри, заслуженого професора НТУУ «КПІ».

Життєвий шлях Чернеги Д.Ф. був і завжди буде прикладом відданості науці, наполегливості, творчої цілеспрямованості, великої працездатності, патріотизму та служіння Батьківщині.

Коллектив НТУУ «КПІ» виражає співчуття рідним та близьким покійного.





## ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ ЖУРНАЛА

### «Современная электрометаллургия»\*

1. Стандартный объем статьи 8–10 страниц текста (включая таблицы, библиографический список, рефераты, 5–6 рисунков; объем обзорной статьи может быть увеличен до 12–14 страниц). Текст печатается через 2 интервала шрифтом Times New Roman, 12 кегль.

Материал должен быть изложен кратко, без повторений в тексте данных таблиц и рисунков. На литературу, таблицы и рисунки давать ссылки в тексте.

Рисунки не следует перегружать второстепенными данными. Физические единицы и обозначения необходимо давать в Международной системе единиц СИ.

Публикацию статьи ускорит представление ее в электронном виде по e-mail в формате Word for Windows. Иллюстрации представляются в отдельных файлах в формате \*.tiff (300 dpi) для растровой графики или \*.cdr (версии не выше 11.0, 600 dpi) для векторной.

2. В статье должно быть не более 5 авторов (других, принимавших участие в работе, можно указать в сноске). В сведениях об авторах следует указывать место работы, должность, ученую степень, домашний адрес, телефон, адрес электронной почты (если такой есть). Кроме того, следует указать почтовый адрес организации, в которой работает автор на русском и английском языках (взять с официального сайта) и адрес электронной почты.

3. Статья должна включать реферат (объем 1400–1600 знаков с одним пробелом между словами) и ключевые слова (от 7 до 10 слов) на русском и английском языках. Реферат должен достаточно полно раскрывать содержание статьи. В нем должны быть четко поставлены цели и задачи, приведены методы, результаты, область применения и выводы.

4. Каждая статья должна содержать библиографический список, включающий не менее 8–10 ссылок (ссылки на собственные работы авторов и организацию, в которой работает автор, должны составлять не более четверти списка; ссылки на источники от 2000 г. обязательны).

Упомянутую в статье литературу следует оформлять в следующем порядке:

для книг — фамилия, инициалы автора(ов), полное название, город, издательство, год издания, общее количество страниц;

для журнальных статей — фамилия, инициалы автора(ов), название статьи, журнал, год издания, том, номер или выпуск, страницы (иностранные издания приводятся на языке оригинала);

для статей в сборнике — название статьи, авторы, название сборника, номер выпуска или тома, место издания, издательство (или издающая организация), страницы начала и конца статьи;

для интернет-ссылок — название ресурса, режим доступа.

5. Рукопись статьи должна быть подписана всеми авторами (или одним автором от имени авторского коллектива). К рукописи прилагается лицензионный договор по передаче авторских прав редакции журнала на публикацию статьи. Форма договора на сайте [www.paton.kiev.ua](http://www.paton.kiev.ua) или может быть выслана редакцией по электронной почте (по запросу).

Несоответствие подаваемых в редакцию материалов по пп. 1–5 настоящих правил может служить поводом для отказа в публикации.

Коллектив авторов опубликованной статьи имеет право получить без оплаты один экземпляр соответствующего номера журнала (при наличии запроса).

Публикация статей в журнале бесплатная, гонорар не выплачивается.

*Украина, 03680, г. Киев-150, ул. Боженко, 11*

*Институт электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины*

*Тел./факс: ( 38044) 200 82 77; 200 54 84; тел.: ( 38044) 205 22 07*

*E-mail: [journal@paton.kiev.ua](mailto:journal@paton.kiev.ua); [www.patonpublishinghouse.com](http://www.patonpublishinghouse.com)*

\* Международный научно-теоретический и производственный журнал «Современная электрометаллургия» издается ИЭС им. Е. О. Патона НАНУ ежеквартально с 1985 г. на русском языке (с 1985 по 2002 гг. издавался под названием «Проблемы специальной электрометаллургии»), ISSN 0233-7681, подписной индекс 70693. Английская версия журнала переиздается под названием «Advances in Electrometallurgy» с 2009 г. (ISSN 1810-0384) издательством «Cambridge International Science Publishing» (Великобритания).

**ПОДПИСКА – 201 на журнал «Современная электрометаллургия»**

Украина		Россия		Страны дальнего зарубежья	
на полугодие	на год	на полугодие	на год	на полугодие	на год
240 грн	480 грн	1800 руб.	3600 руб.	30 дол. США	60 дол. США

В стоимость подписки включена доставка заказной бандеролью.

Подписку на журнал «Современная электрометаллургия» можно оформить непосредственно через редакцию или по каталогам подписных агентств «Пресса», «Идея», «Прессцентр», «Информнаука», «Блицинформ», «Меркурий» (Украина) и «Роспечать» (Россия).



Подписка на электронную версию журнала  
«Современная электрометаллургия»  
на сайте: [www.patonpublishinghouse.com](http://www.patonpublishinghouse.com)

Правила для авторов: [www.patonpublishinghouse.com/rus/journals/sem/rules](http://www.patonpublishinghouse.com/rus/journals/sem/rules)  
Лицензионное соглашение: [www.patonpublishinghouse.com/rus/journals/sem/license](http://www.patonpublishinghouse.com/rus/journals/sem/license)  
В 2015 г. в открытом доступе архивы статей журнала за 2008–2013 гг.

**РЕКЛАМА в журнале «Современная электрометаллургия»****Реклама публикуется на обложках и внутренних вклейках следующих размеров**

- Первая страница обложки (190×190 мм)
- Вторая, третья и четвертая страницы обложки (200×290 мм)
- Первая, вторая, третья, четвертая страницы внутренней обложки (200×290 мм)
- Вклейка А4 (200×290 мм)
- Разворот А3 (400×290 мм)

**Контакты:**

тел./факс: (38044) 200-82-77;  
200-54-84; 205-22-07  
E-mail: [journal@paton.kiev.ua](mailto:journal@paton.kiev.ua)

**Технические требования к рекламным материалам**

- Размер журнала после обрезки 200×290 мм
- В рекламных макетах для текста, логотипов и других элементов необходимо отступать от края модуля на 5 мм с целью избежания потери части информации

**Все файлы в формате IBM PC**

- Corell Draw, версия до 10.0
  - Adobe Photoshop, версия до 7.0
  - QuarkXPress, версия до 7.0
  - Изображения в формате TIFF, цветовая модель CMYK, разрешение 300 dpi
- Стоимость рекламы и оплата**
- Цена договорная

- По вопросам стоимости размещения рекламы, свободной площади и сроков публикации просьба обращаться в редакцию
- Оплата в гривнях или рублях РФ по официальному курсу
- Для организаций-резидентов Украины цена с НДС и налогом на рекламу
- Для постоянных партнеров предусмотрена система скидок
- Стоимость публикации статьи на правах рекламы составляет половину стоимости рекламной площади
- Публикуется только профильная реклама
- Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель

Подписано к печати 25.06.2015. Формат 60×84/8. Офсетная печать.  
Усл. печ. л. 7,8. Усл. кр.-отг. 8,1. Уч.-изд. л. 9,3  
Печать ООО «Альфа Реклама». 03600, г. Киев, ул. Красноармейская, 139.