

доповідей конференції. Були обговорені актуальні проблеми зварювання та суміжних технологій, у тому числі гібридних лазерно-дугових процесів зварювання, дисперсійного модифікування металу зварних швів, напружено-деформованого стану зварних та паяних з'єднань, технологій плазмової обробки металів, застосування наноматеріалів у зварюванні та нанесенні покриттів, особливостей руйнування об'єктів при високошвидкісному динамічному навантаженні, електронно-променевого зварювання, створення нових зварювальних матеріалів, застосу-

вання математичного моделювання для аналізу фізико-хімічних і деформаційних процесів при зварюванні та споріднених технологіях, сучасних методів контролю якості виробів, санітарно-гігієнічної безпеки персоналу, адитивних технологій зварювання, технологій нанесення покриттів, тенденцій розвитку стандартизації в зварюванні та ін.

В ході обговорень учасники конференції визначили напрями подальшого розвитку досліджень за темами доповідей.

В.В. Квасницький

## МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СВАРКИ, НАПЛАВКИ, НАНЕСЕНИЯ ПОКРЫТИЙ И 3D-ТЕХНОЛОГИЙ»

4–5 июня 2019 г. в Киеве в Институте электросварки им. Е.О. Патона прошла Международная научно-техническая конференция «Материалы для сварки, наплавки, нанесения защитных покрытий и 3D-технологий», организованная ИЭС им. Е.О. Патона, международными ассоциациями «Сварка», «Электрод» и Обществом сварщиков Украины. К началу работы конференции были изданы труды в виде специального выпуска журнала «Автоматическая сварка», №6, 2019 г.

В конференции приняли участие ученые, преподаватели и инженерно-технические специалисты НИИ, вузов, промышленных и коммерческих предприятий, представители ассоциаций из ряда городов Украины, а также зарубежные участники из Польши, Германии, Франции. Всего свыше 60 человек.

В перечень организаций и компаний, чьи специалисты приняли участие в конференции, вошли: ИЭС им. Е.О. Патона, ОЗСО ИЭС им. Е.О. Патона, ООО «ТМ Велтек», ООО «Сумы-Электрод», ООО «ВИТАПОЛИС», НТУУ «Киевский политехнический институт», Днепропетровский национальный университет, Институт черной металлургии НАН Украины, ГП «Ивченко-Прогресс», ООО «ПЛАН-Т», ООО «Аддитивные лазерные технологии Украины», ООО «Технологии высоких энергий», ООО «Зираст-Днепр», Днепровский ГТУ, ООО «ВАНТ», Институт сварки в Гливицах (Польша), компании «Dr. Rosert RCT» (Германия), «Welding Alloys Group» (Франция) и другие.

На открытии конференции с приветствием выступил заместитель директора ИЭС им. Е.О. Патона по науке академик И.В. Кривцун. Он передал слова приветствия участникам конференции

от имени академика Б.Е. Патона, кратко охарактеризовал основные тенденции на мировом рынке сварочных материалов и пожелал успешной и плодотворной работы конференции. Особо подчеркнута важность встреч и обсуждений специалистов в области сварочных материалов, помогающих повышать эффективность сварочного производства.

На конференции в пленарном режиме было заслушано 16 докладов по ряду актуальных для сварочного производства тем. Не останавливаясь подробно на каждом из них (как отмечалось, доклады вошли в выпуск журнала «Автоматическая сварка», №6, 2019 г.), отметим лишь те, которые вызвали наибольший интерес и по которым состоялась оживленная дискуссия. Так, в докладе А.А. Мазура (ИЭС им. Е.О. Патона) «Состояние и перспективы мирового рынка сварочных материалов» отмечено, что сварка в обозримой перспективе является базовой технологией во многих отраслях промышленности и строительства. Для промышленно развитых стран характерна достаточно устойчивая динамика развития



Дискуссия во время доклада А.А. Мазура



Во время посещения ОЗСО ИЭС им. Е.О. Патона

сварочного производства и сварочного рынка, которая определяется стабильным ростом потребления конструкционных материалов и расширением их сортамента, а также появлением на сварочном рынке новых прогрессивных материалов, технологий и оборудования для сварки и связанных с ней процессов.

Р. Росерт (Германия) в докладе «Сварка и наплавка под флюсом высоколегированных сталей порошковыми проволоками» подробно остановился на нескольких примерах реализованных проектов по изготовлению уникального сварочного оборудования. Отмеченные технологии сварки и наплавки сегодня эффективно используются для сварки всех классов высоколегированных сталей и сплавов, для наплавки сплавов на кобальтовой основе.

Е. Нагай (Польша) в докладе «Вопросы сертификации сварочных материалов в Польше и

странах Европейского Союза» остановился на алгоритме действий любой компании, ставившей своей целью войти на европейский рынок. Он подробно осветил шаги, которые прошла Польша на пути экономического развития, позволившие стать ей равноправным членом ЕС.

Большой интерес вызвал доклад А.А. Кононенко (Днепропетровский национальный университет) «Исследование условий глубокого проплавления при изготовлении образцов из жаропрочного сплава Juconel 718 методом выборочного лазерного плавления». Этот метод (Selective Laser Melting) позволяет изготавливать сложнопрофильные изделия по компьютерной модели практически из любых металлических порошков.

Во время конференции была проведена выставка производителей сварочных материалов, в которой приняли участие ИЭС им. Е.О. Патона, ОЗСО им. Е.О. Патона, ООО «Сумы-Электрод», ООО «ВИТАПОЛИС», ООО «ВЕЛТЕК», ООО «ПЛАН-Т».

Во время работы конференции и выставки состоялся ряд двухсторонних переговоров, направленных на кооперацию и дальнейшее сотрудничество, выполнению совместных проектов.

Во второй день конференции ее участники посетили Опытный завод сварочного оборудования им. Е.О. Патона.

А.Т. Зельниченко,  
В.Н. Липодаев

## В.В. ГОЛОВКО — 75



2 июля исполнилось 75 лет Виктору Владимировичу Головке, заведующему отделом исследований физико-химических процессов в сварочной дуге ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, доктору технических наук, известному ученому и специалисту в области металлургии сварки и сварочных материалов.

В.В. Головка родился 2 июля 1944 г. в г. Йошкар-Ола Марийской АССР. В 1971 г. после окончания Киевского политехнического института по специальности «Технология и оборудование сварочного производства» был направлен на работу в Институт электросварки им. Е. О. Патона АН Украины, где прошел путь от инженера до заведующего научным отделом.

На протяжении почти 50 лет работы в институте основными направлениями научной и практической деятельности В. В. Головка являются исследование и разработка агломерованных флюсов, создание технологий для их производства и применения в промышленных условиях, работы в области физического и математического моделирования, численного моделирования процессов взаимодействия расплавленного металла с флюсом при дуговой сварке, исследования влияния окислительного потенциала и состава шлаковых систем на образование и распределение неметаллических включений в металле низколегированных сварных швов, изучение путей снижения сорбции водорода сварочной ванной. В.В. Головка провел фундаментальные исследования влияния морфологии неметаллических включений и микрولةгирования металла сварных швов на условия формирования микроструктуры и свойства сварных соединений низколегированных сталей повышенной и высокой прочности. Результаты этих исследований легли в основу докторской диссер-