



готовления труб, прутков, листа и поковок — и непрерывно занимается техническим совершенствованием производства. Основным направлением ее развития является освоение новых, более высокотехнологичных этапов изготовления продукции из титана: финишной механической обработкой штамповок для дисков газотурбинных двигателей и шасси авиалайнеров, теплообменников и др.

Значительное количество докладов было также представлено учеными из «МАТИ» — Российского государственного технологического университета им. К. Э. Циолковского, где ведутся интенсивные исследования в области материаловедения титана и его сплавов, в том числе с целью его применения в медицине. Представители КП «Запорожский титаномагнийевый комбинат» подробно осветили основные направления по совершенствованию технологии производства губчатого титана в Украине и дальнейшему развитию завода. Следует отметить, что в 2008 г. на КП «ЗТМК» будет введена в эксплуатацию электронно-лучевая установка для производства титановых слитков и слябов массой до 5 т, изучается возможность создания прокатного цеха для дальнейшего передела выплавляемых слитков в лист.

От ИЭС им. Е. О. Патона были представлены доклады, посвященные выплавке методом электронно-лучевой плавки слитков диаметром до 1200 мм массой до 20 т, исследованию механизмов удаления включений нитрида титана из его расплава, электрошлаковому переплаву титана с электромагнитным перемешиванием расплава, а также термической обработке сварных соединений нового отечественного титанового сплава Т110. Представленные сотрудниками ИЭС им. Е. О. Патона доклады вызвали большой интерес у участников конференции.

Из всего разнообразия сварочных технологий на конференции наибольшее внимание было уделено

вопросам сварки взрывом биметаллических плит для изготовления теплообменников и производство сварных литых конструкций с целью снижения себестоимости изделий.

Значительное внимание на конференции было уделено вопросам применения титана в авиастроении, энергетическом машиностроении, судостроении и производстве изделий медицинского назначения (эндопротезы, импланты, инструмент и др.). В связи с резким ростом объемов применения композитных материалов при изготовлении самолетов нового поколения увеличилась и доля используемых деталей из титановых сплавов, которые являются наилучшим конструкционным материалом для изготовления силовых конструкций планера самолета.

Среди новых, быстрорастущих областей применения титана следует отметить строительство заводов по производству сжиженного газа и регазификационных терминалов (до 250 т титанового проката на одну установку) и атомную промышленность (в частности, теплообменная аппаратура для АЭС).

В связи со значительным ростом объемов производства титана, особенно в Китае, в настоящее время рынок титана характеризуется повышением уровня конкуренции, что обуславливает снижение цен на изделия из титана и повышение требований к их качеству. Дальнейшее развитие этих тенденций открывает хорошие перспективы по увеличению объемов использования титана в различных гражданских отраслях промышленности.

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, д-р техн. наук

УДК 621.791.009(100)

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «РЕСУРС, НАДЕЖНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

21–22 мая 2008 г. в Харькове в Институте проблем машиностроения им. А. Н. Подгорного НАН Украины (ИПМАШ) состоялась очередная научно-техническая конференция «Ресурс, надежность и эффективность использования энергетического оборудования». Конференция была организована Минтопливоэнерго Украины, Научно-техническим союзом энергетиков Украины и ИПМАШ НАН Украины. В работе конференции приняли участие представители Министерства топлива и энергетики Украины, Министерства образования и науки Украины, Национальной академии наук Украины, НАК «Энер-

гетическая компания Украины», ООО «Энергетическая Консалтинговая Группа», энергогенерирующих компаний, проектных институтов, принадлежащих к топливно-энергетическому комплексу Украины, а также представители РАО ЕЭС России.

Целью конференции был анализ научно-технического обеспечения реализации задач энергетической стратегии Украины в части оценки остаточного ресурса, продления срока эксплуатации, повышения надежности и эффективности использования энергетического оснащения электростанций Украины.



Вел конференцию директор ИПМАШ академик НАН Украины Ю. Н. Мацевитый. Ему помогли зав. отделом ИПМАШ профессор М. Г. Шульженко и технический директор ОАО «Центрэнерго» В. Г. Дедов. Количество участников конференции превзошло ожидаемое, что свидетельствует об исключительной актуальности тематики для специалистов тепловой энергетики. В работе конференции приняли участие также представители ряда ведущих НИИ, энергетических учреждений и других организаций Украины и России. Среди них Институт электросварки им. Е. О. Патона НАНУ (г. Киев), Институт проблем прочности им. Г. С. Писаренко НАНУ (г. Киев), Физико-механический институт им. Г. В. Карпенко НАНУ (г. Львов), ОАО «Все-российский теплотехнический научно-исследовательский институт» (г. Москва), ЦКТИ им. Ползунова (Санкт-Петербург) и др.

Конференцию открыл и выступил со вступительной словом технический директор «Центрэнерго» В. Г. Дедов. Он поздравил участников конференции с началом ее работы и пожелал всем успешной деятельности, полезного обмена научным и практическим опытом, а также эффективного сотрудничества. Затем Владимир Григорьевич остановился на проблеме, которая является одинаково острой для всех стран СНГ, изнашивание оборудования тепловых электрических станций (ТЭС) и необходимость его модернизации, которая включает замену паропроводов и их сварных соединений, повреждаемых в условиях продолжительной эксплуатации. Важной является задача прогнозирования остаточного ресурса той части энергетического оборудования, которая уже выработала свой парковый ресурс. Таким образом, тематическая направленность

конференции имеет важнейшее практическое значение, что обусловлено реальным состоянием энергетического оборудования, которое приближается к критическому. Выступление Ю. Н. Мацевитого было посвящено энергетической безопасности, надежности и эффективности использования энергетического оборудования тепловых электростанций. Он отметил, что старение энергетического оборудования обуславливает ухудшение его надежности, технико-экономических и экологических показателей ТЭС. Обеспечить надлежащее техническое состояние энергоблоков ТЭС может модернизация и техническое перевооружение энергоблоков. Однако недостаточные темпы реновации обусловлены дефицитом финансовых ресурсов.

Доклады участников конференции отвечали ее направленности и преимущественно были ориентированы на практическое использование научных разработок, методик исследования и контроля качества металла энергетического оснащения.

Ряд докладов вызвал оживленные дискуссии. Например, по особенностям эффективного использования методов контроля качества металла и восстановительной термической обработки деталей энергетического оборудования. В заключение конференции принята решение, которое включало рекомендации, предложения и запросы к руководству ТЭС, ГАЭК и Минтопливоэнерго Украины.

В целом конференция способствовала установлению и углублению деловых контактов между специалистами и определению первоочередных отраслевых проблем.

В. А. Дмитрик, д-р техн. наук

УДК 621.791.009(100)

ЧЕТВЕРТАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СВАРКЕ И РОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССАХ»

С 27 по 30 мая 2008 г. в пос. Кацивели, Крым, Украина, на базе Дома творчества ученых НАНУ «Кацивели» была проведена Четвертая международная конференция «Математическое моделирование и информационные технологии в сварке и родственных процессах». Ее организаторами выступили: Национальная академия наук Украины, Институт электросварки им. Е. О. Патона НАНУ, Международная ассоциация «Сварка». В работе конференции приняло участие более 60 специалистов из Украины, России, Белоруссии, Германии и Польши. Конференция была организована в виде пленарных и стендовых сессий, рабочие языки кон-

ференции русский и английский, был обеспечен синхронный перевод докладов.

Во время работы пленарной сессии было заслушано 20 докладов. Отметим некоторые из докладов, которые дают представление о спектре обсуждаемых вопросов:

Математическое моделирование электромагнитных процессов в системе «сварочная дуга – испаряющийся анод» с учетом анодного падения потенциала (И. В. Кривцун, В. Ф. Демченко, А. Б. Лесной, В. В. Наквасюк, О. Мокров, И. Забиров, У. Райзген, В. Павлык, ИЭС им. Е. О. Патона НАНУ, г. Киев, Украина и Институт сварки, г. Аахен, Германия);