



## 69-я ЕЖЕГОДНАЯ АССАМБЛЕЯ МЕЖДУНАРОДНОГО ИНСТИТУТА СВАРКИ

Международный институт сварки на сегодня включает представителей из 59 стран мира, работающих в области сварки и родственных технологий в направлении разработки передовых технологий, их внедрения в промышленность, унификации программ обучения, аттестации и сертификации персонала. В 2016 г. с 10 по 15 июля более 700 представителей из 48 стран собрались в г. Мельбурне (Австралия) в ходе 69-й Ежегодной Ассамблеи и Международной конференции. В трехдневном марафоне заседаний рабочих групп приняли участие 512 экспертов.

Австралийская зима придала мероприятию неповторимую атмосферу. Церемонию открытия начали с очищающего ритуала, который провел Йан Хантер, специально приглашенный Старейшина Вурунджери. Также в Церемонии открытия Ассамблеи приняли участие Президент МИС проф. Гэри Марки, Исполнительный директор МИС д-р Сесиль Майер и Исполнительный директор Института сварочных технологий Австралии Джефф Криттенден. С презентацией о глобализации современной промышленности и роли в этом процессе Международного института сварки выступил Вейн Хейнс, Генеральный менеджер по Промышленности и Инновациям DCNS Australia.

Участники Ассамблеи имели возможность поближе познакомиться с современной промышленностью Австралии в ходе технических визитов, среди которых были Австралийский синхротрон и Центр 3D печати CSIRO.

**Заседания рабочих групп.** В ходе Ассамблеи провели свои заседания более 20 комиссий, избирательных комитетов и групп, объединяющих инженеров, преподавателей, инструкторов, ученых из ведущих компаний, институтов и университетов стран — членов МИС.

Направления работы групп включают процессы, практическое их применение, а также вопросы, связанные с персоналом, а рассматриваемые темы варьируются от теории сварочных процессов и механики разрушения до лучевых процессов и объемной печати. В современных условиях многие из этих направлений пересекаются, поэтому были проведены совместные заседания.

К примеру, комиссии С-ХVI (соединение полимеров и адгезионные технологии) и С-V (неразрушающий контроль и обеспечение качества в сварке) провели совместный семинар. Необходимость совместной работы обусловлена стремительным

расширением применения полимеров, например, для снижения веса летательных аппаратов и, как следствие, снижения потребления горючего и уменьшения выброса в атмосферу диоксида углерода. Это, в свою очередь, приводит к необходимости разработки новых материалов (например, армированных полимеров), технологий их соединения, разработки и стандартизации методов контроля.

Комиссия С-VI (унификация терминологии) провела совместное заседание с представителями С-VIII (охрана здоровья и окружающей среды) и С-IV (лучевые процессы) для актуализации перечня терминов, используемых в современной промышленности. Эта работа направлена на облегчение общения между представителями сварочных сообществ.

В ходе Ассамблеи провели свои традиционно насыщенные сессии комиссия С-XIV (обучение персонала) и IAB (международная комиссия по обучению, аттестации и сертификации). В рамках их работы с 1998 г. в мире было присвоено более 120000 индивидуальных квалификаций, а прирост количества выданных дипломов за последний год составил 10000. Всего в ходе работы ассамблеи рабочие группы и комиссии рекомендовали 128 статей к публикации в журнале «Welding in the World», 3 книги и 13 рекомендаций к стандартам, которые будут переданы в Международную организацию по стандартизации (ISO). На сегодня МИС совместно с ISO ведет 49 проектов стандартов, среди которых 24 посвящены разработке новых документов.

В последние годы немало усилий было приложено для привлечения молодых профессионалов к работе в МИС. Для этой цели была создана отдельная группа TG-YL (группа молодых лидеров). В Мельбурне группа провела два мероприятия, в которых приняли участие 110 молодых профессионалов и студентов — участников ассамблеи и Международной конференции. По инициативе группы планируется проведение коллоквиумов в ряде стран при поддержке МИС, направленных на установление контактов между студентами и молодыми специалистами, работающими в области сварки.

**Международная конференция.** Конференция 2016 г. получила название «From concept to decommissioning: The total life cycle of welded components» (От идеи до утилизации: полный

жизненный цикл сварных изделий). Представленные в ходе двухдневной работы конференции доклады были посвящены проектированию, производству, монтажу, обслуживанию и ремонту, инспекции, продлению ресурса и утилизации. Они были разделены на секции:

- сварка как часть производственного процесса;
- автоматизация сварки;
- эксплуатация, инспекция и технический контроль;
- ремонт и продление ресурса работы.

Приглашенными лекторами были д-р Стюарт Кеннон (лекция о роли сварочных технологий в работе боевых кораблей в прошлом, настоящем и будущем) и д-р Мартин Прейджер (лекция о сварке конструкций, работающих под давлением).

**Генеральная Ассамблея.** Генеральная Ассамблея была проведена 10 июля и охватывала вопросы работы МИС — от показателей качества до финансовых аспектов.

Исполнительный директор МИС д-р Сесиль Майер презентовала ряд нововведений, среди которых: оптимизация веб-сайта института, выпущенные в течение года буклеты, переезд администрации института на северо-восток Франции в Йюс (однако местом проведения зимних заседаний остается Париж).

Окончательно утвержден следующий Директор МИС — Дуг Лучиани (Канада), который примет этот пост летом 2017 г. На данный момент он является казначеем МИС.

Новыми членами Совета директоров стали д-р Мустафа Кочак (Турция), д-р Анур Кумар Бхадури (Индия) и Дэвид Лэндон (США). Джоуко Лассила (Финляндия) занял пост вице-президента вместо Хулии Гедик-Садикар (Турция).

Произошли изменения и в составе Технического Совета (ТМВ). Закончился срок работы в составе совета у д-ра Михаила Карпенко (Новая Зеландия), д-ра Владимира Пономарева (Бразилия), проф. Вели

Куджанпаа (Финляндия) и д-ра Майкла Ретмайера (Германия). В состав совета сроком на три года вошли проф. Кеннет МакДональд (Норвегия), проф. Манабу Танака (Япония), проф. Шиян Ли (Китай) и Кристоф Герритсен (Бельгия), а также доц. Туба Карахан (Турция) сроком на 1 год.

По рекомендации Комиссии С-V (неразрушающий контроль и обеспечение качества в сварке) были закрыты четыре рабочих группы в связи с завершением их работы, а по рекомендации ТМВ — избирательный комитет по кораблестроению.

Было утверждено место проведения следующих ассамблей: в 2017 г. — Шанхай (Китай), с 25 по 30 июня; в 2018 г. — Турция, 2019 — Братислава (Словакия), 2020 — Сингапур.

**Награды.** В 2016 г. в ходе Ассамблеи были вручены следующие награды за вклад в развитие сварки и родственных процессов и технологий:

Награда Анри Граньона (за выдающиеся технические достижения):

– Категория А (технология соединения и производства) — д-р Сайед Мохаммад Гушегир (Германия) за статью «Friction spot joining of aluminum-CFRP hybrid structures» («Точечная сварка трением с перемешиванием гибридных изделий из алюминия и CFRP-полимеров»);

– Категория В (свариваемость материалов) — Каролин Финк (Германия) за статью «An investigation on ductility — dip cracking in the base metal heat-affected zone of wrought nickel base alloys — metallurgical effects and cracking mechanism» («Исследование вязкого разрушения в основном металле и ЗТВ при сварке деформируемых никелевых сплавов — влияние металлургии на механизм растрескивания»).

Медаль Андре Лероя (за программные продукты для нужд сварочного производства и обучения) — Джон Петковшек (США, Lincoln Electric Company) за интерактивный DVD по технике безопасности.



Награда за лучшую статью в журнале «Welding in the World» — В. Маурер, В. Эрнст, Р. Паух, Р. Валлант, Н. Энзингер (Австрия) за публикацию «Evaluation of the factors influencing the strength of an HSLA steel weld joint with softened HAZ» («Оценка факторов, влияющих на прочность высокопрочных низколегированных сталей с разупрочнением в ЗТВ»).

Награда Уго Геррера (за уникальный дизайн сварных конструкций, материалы или способ производства) — команда Agur и Yongnam за крышу Национального стадиона в Сингапуре.

Награда Йошиаки Арата (за выдающиеся достижения в фундаментальных исследованиях) — д-р Вейн Томас (Великобритания).

Награда Халил Кайя Гедика (за личный выдающийся вклад в развитие сварочной науки и технологии) — д-р Катаока (Япония) за исследования в области сварки в  $CO_2$  с ультразвуковым разбрызгиванием.

Также были вручены награды за участие в работе МИС:

– медаль Вальтера Эдстрома (за индивидуальный вклад в работу МИС) — проф. Ульрих Дилтей (Германия);

– награда Артура Смита (за длительное участие в работе структурных подразделений МИС) — Карл-Густав Линдвольд (Финляндия);

– медаль Томаса (за вклад в разработку международных стандартов и исследования в области глобализации и стандартизации сварочного производства) — Роберт Шоу (США);

– награда за региональную деятельность (за весомый вклад в развитие сварочных процессов и технологий и инновационную деятельность в конкретном регионе) — д-р Даниель Алмейда (Бразилия);

– проф. Джон Норриш (Австралия), д-р Муштафа Кочак (Турция), д-р Дамиан Котеки (США), проф. Казутоши Нишимото (Япония), Крис Смолбоун (Австралия) — за активное участие в работе МИС;

– проф. Бруно Мейстер — за участие в 40 ассамблеях МИС;

– д-р Арпад Ковес (Словения), Хенк Бодт (Нидерланды), д-р Вацлав Минарик (Чехия), проф. Дорин Дехелин (Румыния) — за участие в 20 ассамблеях МИС;

– д-р Марк Харценмозер (Швейцария), Измо Мюронен (Финляндия), Хенрик Писарски (Великобритания), Энн Рорке (Австралия), д-р Надежда Волкова (Россия) — за участие в 10 ассамблеях МИС.

Е. П. Чвертко, канд. техн. наук

## 58-я МЕЖДУНАРОДНАЯ СВАРОЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА» И МЕЖДУНАРОДНАЯ СВАРОЧНАЯ ВЫСТАВКА EXPOWELDING-2016

18–20 октября 2016 г. в г. Сосновице (Польша) была проведена 58-я Международная сварочная конференция «Технологии XXI века». Конференция была организована Институтом сварки Польши и проходила в выставочном комплексе «ExpoSilesia» в рамках международной специализированной выставки ExpoWELDING-2016.

**Выставка ExpoWELDING-2016.** С 18 по 20 октября 2016 г. в Сосновице была проведена очередная международная специализированная выставка ExpoWELDING-2016, которая является одним из самых крупных событий сварочной индустрии Центральной и Восточной Европы. В работе выставки приняло участие более 174 компаний из Польши, Чехии, Германии, Турции, Нидерландов, Словакии, Украины, Канады, Финляндии, Тайваня и Швеции. На стендах выставки были представлены основные крупные сварочные



компании мира. Выставку посетило около 5000 специалистов сварочной индустрии из Польши и др. стран, было продемонстрировано 40 новых продуктов. Выставка ExpoWELDING-2016 фак-