



8-я МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ЛУЧЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

13–15 апреля 2010 г. в Учебно-исследовательском центре (SLV) г. Галле (Германия) была проведена 8-я Международная конференция и выставка по лучевым технологиям — «STRAHLTECHNIK 2010». Организаторами конференции выступили: Немецкое сварочное общество (DVS), Учебно-исследовательский центр г. Галле (SLV Halle) и Международное объединение сварочных центров (GSI). Спонсорскую поддержку в проведении конференции оказали известные немецкие фирмы-производители сварочного оборудования: «PRO-BEAM», «FOCUS» и «CLOOS».

На конференцию приехало около 100 участников из десяти стран, в частности, Германии, Болгарии, Китая, Финляндии, Великобритании, Австрии, Словакии, Украины и США.

В 2010 г. компания «Schweisstechnische Lehr- und Versuchsanstalt» (SLV) из г. Галле отмечает свой 80-летний юбилей и без сомнения, наиболее успешным и ключевым моментом юбилея стала международная конференция по лучевым технологиям «STRAHLTECHNIK 2010», которая приводится компанией SLV Halle с 1996 г. и за это время превратилась в представительный международный форум по новым разработкам в области лазерных и электронно-лучевых технологий. Это событие происходит каждые три года и объединяет профессионалов со всего мира для обмена информацией и опытом относительно последних современных разработок в области лучевых методов и технологии в промышленном применении. В докладах, представленных в пяти секциях, и стендовых презентациях обсуждались новые идеи, пути развития и результаты в области лазерных и электронно-лучевых технологий сварки и обработки материалов, а также рассматривались факторы оптимального использования этих процессов.

Почетными гостями конференции стали президент Международного института сварки (IIW), проф. У. Дилтай и г-н Дж. Брускоттер, Президент Американского сварочного общества (AWS).

Большинство докладов были посвящены вопросам практического применения лазерной и электронно-лучевой сварки. В 15 докладах освещались особенности применения лазерных и гибридных технологий сварки. Среди них доклады по вопросам орбитальной гибридной сварки труб, применения гибридной сварки в судостроении, лазерной сварки дверей автомобилей BMW, лазерной сварки разнородных металлов и др. Наиболее полное и точное представление о конференции дает перечень пред-

ставленных на ней секционных и стендовых докладов, который приводится ниже.

Секция 1. Новые технические решения в области лучевых технологий.

H.-J. Seilkopf (г. Бург, Германия). «Электронно-лучевые и лазерные технологии для строительства турбин: опыт и ожидаемые результаты»;

C. Punshon (г. Кембридж, Великобритания). «Применение электронно-лучевой сварки в локальном вакууме и новые разработки в области сталей для изготовления крупных морских конструкций».

Секция 2. Промышленное применение лучевой сварки I.

Prof. Dr.-Ing. P. Hoffmann (г. Эрланген, Германия). «Высокопроизводительные лазерные установки для создания сложных сварных узлов»;

A. Backhaus (г. Аахен, Германия). «Электронно-лучевая сварка алюминидов титана с высоким содержанием ниобия»;

Prof. S. Keitel (г. Галле, Германия). «Технологии кольцевой лазерной сварки для строительства трубопроводов — в поддержку дуговой сварки металлическим электродом в среде защитного газа МИГ/МАГ».

Секция 3. Существующие и будущие базовые разработки в области лучевых процессов и технологий.

Dr. H. Stauffer (г. Велс, Австрия). «Повышение скорости сварки и эффективности с использованием гибридного процесса лазерной сварки и сварки последовательными дугами»;

Dr. O. Marten (г. Пфунгштадт, Германия). «Оценка пригодности систем фокусировки и формирования изображений для промышленной лазерной обработки с применением высокоэффективных источников пучка мощностью в многокиловаттном диапазоне»;



Секционное заседание



Ознакомление с экспозицией фирмы «CLOOS»



Посещение фирмы «Josch Strahlschweißtechnik GmbH»

И. Семенов (г. Киев, Украина). «Моделирование испарения металла и образования плазмы при импульсной лазерной обработке»;

С. Thomy (г. Бремен, Германия). «Гибридная лазерная + МИГ/МАГ сварка тонких листов, не чувствительная к зазору в соединении, с использованием одномодового волоконного лазера»;

И. Tomashchuk (г. Крезе, Франция). «Численное моделирование лазерной сварки разнородных металлов — меди с нержавеющей сталью».

Секция 4. Промышленное применение лучевой сварки II.

Др. А. Gumenyuk (г. Берлин, Германия). «Орбитальная сварка при строительстве трубопроводов — новые возможности использования мощных лазеров»;

А. Scherz (г. Мюнхен, Германия). «Лазерная сварка алюминиевых дверей при массовом производстве автомобилей нового поколения группы BMW»;

Проф. Р. Seyffarth (г. Росток, Германия). «Гибридная лазерная сварка в судостроении с использованием высокоэффективных волоконных лазеров»;

Др. Р. I. Petrov (г. София, Болгария). «Параметры электронно-лучевой сварки — сравнительное исследование»;

С. Paul (г. Хайгер, Германия). «Применение гибридной лазерной + МИГ/МАГ сварки толстых листов в промышленности».

Секция 5. Существующие и будущие базовые разработки в области электронно-лучевых процессов и технологий.

Проф. Р. Zenker (г. Фрейберг, Германия). «Электронно-лучевые технологии многоточечной сварки и обработки поверхности с использованием нескольких процессов — современный уровень техники»;

Xichang Wang (г. Харбин, Китай). «Применение электронно-лучевой технологии объемной обработки поверхности при соединении композиционных материалов»;

М. Streiber (г. Дрезден, Германия). «Электронно-лучевая установка для тепловых и нетепловых процессов»;

В. Dance (г. Кембридж, Великобритания). «Определение характеристик электронного пучка: зон-

дирование пучка. Исследование и практический анализ пучка высокой и низкой мощности для управления процессом электронно-лучевой сварки».

Стендовые доклады

В. Dance (г. Кембридж, Великобритания). «Структурирование поверхности с использованием мощных пучков: обзор последних разработок в области лазерных и электронно-лучевых процессов»;

Р. Weber (г. Бусек, Германия). «Системы подачи проволоки для применений с использованием лазерного излучения»;

F.-H. Rogner (г. Дрезден, Германия). «Электронно-лучевые источники с холодным катодом: новые возможности использования экономичного сварочного инструмента»;

М. Mavany (г. Аахен, Германия). «Повышение эффективности применения гибридной лазерной+МИГ/МАГ сварки с использованием процесса HyDRA-Welding»;

Т. Waschfeld (г. Галле, Германия). «Лазерная сварка в автомобильной промышленности — Nissan R35 GT-C»;

Schwalenberg (г. Галле, Германия). «Сварка титана с использованием лазерной технологии».

Традиционно параллельно с работой конференции проходила техническая выставка. На ней ряд известных разработчиков и поставщиков лазерного и электронно-лучевого оборудования и демонстрировали свои достижения. Участники конференции ознакомились с экспозициями нескольких компаний, среди которых «Josch Strahlschweißtechnik GmbH» из г. Тайха и «PRO-BEAM» из г. Галле, а также приняли участие в церемонии приема в Государственном музее древнейшей истории с посещением экспозиции Небесного Диска Неба.

Извержение вулкана Эйфьядлайекюдль задержало отъезд участников конференции, но не смогло повлиять на общий положительный императив проведенной конференции.

С трудами конференции (доклады на немецком и английском языках) можно ознакомиться в библиотеке ИЭС им. Е. О. Патона.

И. Л. Семенов, инж.