

4-я МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ЛАЗЕРНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

26–29 мая 2009 г. в Крыму на базе Дома творчества ученых «Кацивели» состоялась 4-я Международная конференция «Лазерные технологии в сварке и обработке материалов, LTWMP-2009», организованная ИЭС им. Е. О. Патона НАНУ, НИИ лазерной техники и технологии НТТУ «КПИ» и Международной ассоциацией «Сварка». Сопредседателями ее Программного комитета являлись академик Б. Е. Патон и проф. В. С. Коваленко.

Начиная с 2003 г. конференции по отмеченной тематике проводятся регулярно и собирают экспертов по этой прогрессивной технологии со всего мира. Официальный рабочий язык конференции — английский. В этом году несмотря на все сомнения организаторов относительно целесообразности проведения конференции в условиях жесткого глобального кризиса профессионалы лазерной технологии из семи стран мира (на предшествующих конференциях количество стран-участников обычно превышало 20) успешно преодолели все проблемы своего участия в конференции.

После приветствия пленарную часть конференции открыл докладом проф. В. С. Коваленко «Современные тенденции развития высоких технологий в машиностроении». Речь в нем шла о новой парадигме развития машиностроения (Competitive Sustainable Manufacturing — конкурентноспособное производство) и необходимости внедрения в производство инноваций, которые базируются на прог-

рессивных технологиях и включают автоматизацию процессов сборки и разборки в промышленности, разработки высокоэффективных лазеров — диодных, оптоволоконных и др.

Фундаментальный доклад был сделан проф. Г. А. Туричиным с коллегами из Санкт-Петербургского технического университета — «Лазерная гибридная сварка трубной стали — моделирование и технология». Теоретическому анализу гибридных процессов также был посвящен доклад проф. И. В. Кривцуна с коллегами из ИЭС им. Е. О. Патона «Взаимодействие плотной газоразрядной плазмы с металлической поверхностью, испаряющейся во время плазменной и лазерно-плазменной сварки». Др. А. Гуменюк из Федерального института исследования материалов (г. Берлин, Германия) доложил результаты исследований лазерной гибридной сварки толстостенных конструкций с использованием волоконного лазера. Китайские коллеги представили два доклада из лазерного центра Дзэнзянского университета технологий (г. Ханчжоу). В одном из них результаты общих исследований с коллегами из НИИ лазерной технологии НТТУ «КПИ» были представлены проф. Джинхуа Яо — «Изучение остаточных напряжений и механических свойств турбинных лопаток из нержавеющей стали, модифицированных лазерным излучением». Проф. А. Н. Грезев из Института лазерных и информационных технологий РАН (Шатура), представил доклад «Ла-





зерное оборудование и методы лазерной резки, сварки и поверхностной обработки», которые были разработаны в этом институте для различных предприятий в последнее время.

В ряде докладов рассмотрена возможность управления локальными термическими деформациями с помощью лазерного излучения для того, чтобы изменить форму и жесткость деталей из листовых материалов — М. Грден и проф. Ф. Волерстен (Институт лучевой техники, Бремен, Германия), а молодой исследователь из НИИ лазерной техники и технологии НТУУ «КПИ» А. Каглык с коллегами сделал доклад на тему «Формирование изделий из металлических листовых материалов с помощью лазера». Возможности применения лазерного излучения для перфорации и сверления нефтяных и газовых буровых скважин были обсуждены специалистами из Украинского государственного геологического исследовательского института (Киев). Литовский коллега проф. С. Сипявичус (Институт физики АН Литвы, Вильнюс) предложил использование лазерного излучения для изготовления наночастиц металлов.

В нескольких докладах из КПИ рассмотрены возможности изготовления стенов для кардиохирургических операций (Р. Жук, Н. Анякин и др.). Одна из них была представлена студенткой И. Вахдатиния (Иран), которая подготовила магистерскую работу. Среди других тем, которые вызвали общий интерес — доклад проф. Л. Ф. Головки из КПИ (изготовление алмазного режущего инструмента с помощью технологии лазерного выращивания изделий) и др.

Во время пленарных и стендовых сессий было рассмотрено свыше 50 докладов. По завершении конференции был организован круглый стол, где обсуждались актуальные проблемы развития лазерных технологий. Серьезная дискуссия была посвящена особенностям физических явлений, которые наблюдаются при взаимодействии лазерного излучения и плазмы при реализации гибридной «лазер + плазма» обработки.

Во время дискуссии по применению в исследованиях различных методов моделирования было подчеркнуто, что разработка физических и математических моделей процессов целесообразна в тех случаях, когда результаты моделирования имеют хорошую корреляцию с практическим (экспериментальными) результатами.

К открытию конференции были изданы сборник тезисов и программа конференции. К концу ноября 2009 г. будут изданы труды конференции на английском языке (труды предыдущих конференций LTWMP-03, LTWMP-05, LTWMP-07 можно заказать в редакции журнала «Автоматическая сварка»).

Доброжелательная, гостеприимная, творческая обстановка на конференции способствовала развитию полезных дискуссий, установлению деловых контактов. Участники конференции из разных стран, учитывая ее безусловный успех, выразили единодушное одобрение предложению проведения следующей, 5-й Международной конференции по лазерным технологиям в сварке и обработке материалов (LTWMP-11) в мае 2011 г. — Кацивели, Крым, Украина.

В. С. Коваленко, д-р техн. наук,
А. Т. Зельниченко, канд. физ.-мат. наук

ПОЗДРАВЛЯЕМ!



Коллектив Института электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины, редколлегия и редакция журнала «Автоматическая сварка» горячо и сердечно поздравляют главного конструктора проекта ГП «ОКТЬ» ИЭС им. Е. О. Патона НАН Украины, академика Академии инженерных наук Украины **Мозжукина Анатолия Александровича** с присвоением ему почетного звания «Заслуженный машиностроитель Украины».