



*ПЕРВАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО СОЕДИНЕНИЯМ  
В АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИИ В САТТЛЕДТЕ, АВСТРИЯ*

Более 150 специалистов автомобильной промышленности со всего мира, занимающихся производством и разработкой, встретились во «Фрониусе» в Саттледте (Австрия) 1 и 2 октября 2008 г. Повестка дня включала презентации фирм и обсуждение современных направлений в создании технологии материалов и разработке технологий соединения в автомобилестроении, что служит толчком для продолжения и усиления обмена информацией. Доктор Клаус Коглин, директор Центра технических разработок «Ауди», предложил создать рабочую группу с участием представителей из научных институтов, производителей стали и алюминия, промышленных строителей, поставщиков и самих автопроизводителей.

В своем приветственном обращении Клаус Фрониус акцентировал внимание на необходимости устранения ограничений, которые стоят на пути к новым, разумным решениям, примером которых является термическое соединение алюминия и стали. Это открывает интересные возможности для легких конструкций в автомобилестроении, снижения расхода топлива и впоследствии выброса CO<sub>2</sub>. Представители лидирующих брендов как Ауди, БМВ, Форд, Мерседес Бенц, Хьюндай и Фольксваген предоставили отчеты об опыте ос-

воения трудоемких и воспроизводимых процессов соединения, в частности, относительно оптимальных результатов, достигнутых с помощью применения лазерной гибридной сварки и СМТ-процесса (переноса холодного металла).

Исследователи и разработчики Научно-исследовательского института Макса Планка и Университета горной промышленности Лебена (Австрия) отметили такие основные области последних разработок, как соединение неоднородных материалов (алюминий и сталь). Профессор Боюн Ли из Корейского авиакосмического университета рассказал о своем опыте с Хьюндай на Дальнем Востоке и его инновационном процессе СМТ для сварки в CO<sub>2</sub> и пайки МИГ. Представители Магна и БМВ удивили участников своим предложением о практических перспективах планирования качества и процессов обеспечения качества в их компаниях.

Клаус Фрониус с доктором Клаусом Коглиным и Гансом Хорнигом (директором центра процессов соединения в исследовательском и информационном центре БМВ) договорились проводить конференции раз в два года. Клаус Коглин от Ауди будет контактным лицом для заинтересованных лиц до того времени как рабочая группа, основанная в Саттледте, начнет официально существовать.

*СОСТОЯНИЕ РАЗРАБОТКИ ПРИМЫКАЮЩЕГО СОПЛА  
ДЛЯ СВАРКИ МАГ С ДВОЙНЫМ ГАЗОВЫМ ПОТОКОМ*

Представлены исследования по применению примыкающего сопла для сварки металлическим электродом в среде активных газов с двойным газовым потоком. Сопло, прикрепленное к обычному соплу с защитным газом, подает струю защитного газа, которая окружает основную струю газа и состоит, например, из диоксида углерода высокой марки. Таким образом, можно достичь значительной экономии защитного газа для сварочного процесса металлическим электродом в среде активных газов, главным образом состоящего из аргона. Исследования показали, что при выборе правильного примыкающего сопла и установочных параметров сварочный процесс проходит стабильно и достигается удовлетворительное качество шва.

Представленные результаты вытекают из двух диссертаций, подготовленных в Университете прикладных наук Бо-

хума в Германии. Дальнейшие исследования по сварке МАГ с двойной средой защитных газов с примыкающим соплом должны проводиться на широкой основе. Это будет шагом вперед в сварочных технологиях. При этом такие же удовлетворительные результаты сварки могут быть достигнуты при вдвое меньших расходах защитных газов. Существует значительный потенциал использования во многих сварочных установках МАГ, используемых в Германии. Затраты на модифицирование сварочной установки МАГ с примыкающим соплом, установленным на существующей сварочной горелки с дополнительной подачей газа CO<sub>2</sub>, которая контролируется с помощью электромагнитного клапана, относительно низкие и могут быть компенсированы за очень короткий срок.

## НОВАЯ КНИГА

**Кононенко В. Я.** Ручная и механизированная дуговая сварка и наплавка. — Киев: Изд-во университета «Украина». — 2009. — 456 с.

В справочнике систематизированы материалы, отражающие технологии дуговой сварки и наплавки металлов покрытым электродом, в среде защитных газов плавящимся и неплавящимся электродом, а также приведены основные сведения об оборудовании, инструментах и приспособлениях для реализации этих технологий. Изложены новые системы маркировки электродов и проволок и сложившееся состояние нормативной документации в этом направлении. Дана краткая информация о нормировании процессов сварки, организации рабочего места и технике безопасности.

Предназначен для инженерно-технических работников, мастеров, рабочих, студентов вузов и ПТУ сварочных, металлургических и машиностроительных специальностей.