
УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Предлагаемый вашему вниманию номер журнала «Автоматическая сварка» посвящен 50-летию начала практически одновременно в США и СССР систематических исследований процесса соединения металлов при высокоскоростном соударении.

К середине 1960-х годов этот способ сварки уже использовался для массового производства биметаллов и при изготовлении металлоконструкций ответственного назначения.

В Институте электросварки им. Е. О. Патона работы по сварке взрывом начались в 1962 г. Особый размах они приобрели в 1970-е годы, когда был создан специализированный участок, оснащенный цехом для производства зарядов взрывчатых материалов и изделий, площадками для взрывных работ. Впоследствии этот участок развился в ныне существующий Научно-инженерный центр «Материалобработка взрывом». В 1973–1974 гг. была построена взрывная камера оригинальной трубчатой конструкции мощностью 200 кг взрывчатого вещества. С того времени сотрудниками Научно-технического комплекса «Институт электросварки им. Е. О. Патона» проделана значительная работа по исследованию процесса сварки взрывом, разработке соответствующих технологий и их применению в народном хозяйстве. Можно отметить такие достижения, как изготовление с помощью сварки взрывом вводов в действующий магистральный газопровод под давлением, ремонт топливных баков ракетно-космической системы «Буря-Энергия», создание метода сварки с одновременной штамповкой, разработку ряда технологий сварки переходников из разнородных металлов для сильноточных цепей в электрометаллургии, электротехнической промышленности и на железнодорожном транспорте.

Наряду со сваркой взрывом развивались работы и по другим видам материалобработки взрывом. Научно-техническому комплексу «ИЭС им. Е. О. Патона» принадлежат приоритетные решения проблем резки металлов взрывом удлиненными кумулятивными зарядами и обработки взрывом сварных металлоконструкций с целью снижения послесварочных остаточных напряжений.

Исследования сварки взрывом и ее практическое применение получили распространение и во многих развитых странах. Вместе с тем фундаментальные исследования сосредоточены преимущественно в научных центрах стран СНГ. Следует отметить успехи волгоградской школы сварки взрывом. В Волгоградском ГТУ с 1962 г. успешно работает единственная в СНГ кафедра, выпускающая инженеров со специализацией «Сварка взрывом». Это дало возможность обеспечить страны СНГ специалистами, из которых выросла плеяда известных исследователей и разработчиков.

К настоящему времени сварка взрывом стала одним из классических способов получения неразъемных соединений металлов, в частности, разнородных трудновариваемых сочетаний. Жизнь подтвердила, что этот уникальный процесс не исчерпан, сохраняет большой потенциал развития. Массовый поток публикаций, преимущественно из стран СНГ, свидетельствует о появлении новых направлений в исследованиях и расширении сферы технологического использования сварки взрывом.

Сделано много, но предстоит сделать еще больше.

Б. Е. Патон, академик