

Сварка, родственные процессы и технологии

XXV НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ СВАРЩИКОВ УРАЛА И СИБИРИ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

XXV SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE OF WELDING ENGINEERS OF URAL AND SIBERIA “MODERN PROBLEMS OF WELDING PRODUCTION”



Перед сварочной наукой стоят огромные задачи в части дальнейшего развития сварочного дела на Южном Урале, разработке и развитию современных технологических процессов, конструкций, автоматизации и роботизации сварочных технологий, использованию компьютерного моделирования в различных видах сварки, наплавки, пайки, ремонтах и контроле качества изделий.

В данном номере «Вестника Южно-Уральского государственного университета. Серия «Металлургия» представлены некоторые материалы XXV юбилейной научно-практической конференции сварщиков Урала и Сибири «Современные проблемы сварочного производства», которая состоялась 27–30 октября 2014 г. на базе кафедры «Оборудование и технология сварочного производства» Южно-Уральского государственного университета. В конференции приняли участие учёные-сварщики, преподаватели, аспиранты, студенты, а также представители промышленных предприятий Уральского, Сибирского, Приволжского и Северо-Западного федеральных округов России.

В представленных в номере статьях рассмотрены проблемные вопросы сварочного производ-

ства по различным научно-техническим направлениям. Затронуты вопросы совершенствования дуговой сварки жаропрочных хромистых и никелевых сталей. Рассмотрены и предложены автоматизированные расчёты режимов однодуговой и многодуговой сварки. Затронута проблема расчёта режимов сварки угловых швов. В номер включены статьи, освещающие разработку нового оборудования для плазменной резки, перспективы применения плазменной закалки для упрочнения дисковых ножей. Обсуждены проблемы использования порошковых проволок при исследовании теплоустойчивости наплавленного порошковой проволокой слоя штамповой стали, дуговой металлизации жаростойких покрытий. Исследованы абразивная и ударно-абразивная износостойкость твёрдых наплавленных покрытий. Рассмотрены новые способы сварки при изготовлении кожухов доменных печей, сферических резервуаров и других массивных деталей. Уделено внимание и проблеме трещиностойкости сварных соединений толстостенных труб большого диаметра класса прочности K60, K65. Продолжены исследования прочности мягкой прослойки сварного соединения при действии изгибающей нагрузки – дальнейшее развитие научной школы О.А. Бакши. Отражены исследования новых электродов для ручной дуговой сварки, установлена взаимосвязь усреднённого и парциальных коэффициентов перехода элементов.

Юбилейная научная конференция сварщиков включала в себя специализированный мастер-класс по использованию программного обеспечения ESI SYSWELD, а также экскурсии по научно-образовательным центрам ЮУрГУ и в инновационный цех «Высота 239» ОАО «Челябинский трубопрокатный завод».