

УДК 621.791

МОДЕРНИЗАЦИЯ АВТОМАТА ТС-16 ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ СВАРКИ МОСТОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Валентин Сергеевич Килёв

Студент 5 курса

кафедра «Технологии сварки и диагностики»

Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана

Научный руководитель: Б.Ф. Якушин,

доктор технических наук, профессор кафедры «Технологии сварки и диагностики»

При изготовлении сварных стальных мостовых конструкций широко применяется сварочный автомат ТС-16. В частности, в сварочных подразделениях мостоотрядов таких автоматов большинство.

Растущие объемы производства требуют повышения производительности сварочных работ при обеспечении высокого качества получаемых соединений. При существующей технологии автоматической сварки стыковых швов в нижнем положении в разделку до начала сварки засыпают металло-химическую присадку (МХП), представляющую из себя мелко порубленную сварочную проволоку (крупку), обработанную порошком оксида титана. Применение технологии автоматической сварки под флюсом с МХП позволяет увеличить количество наплавленного металла до 70 процентов, но требует дополнительных трудовых затрат на приготовление МХП, ее хранение и аккуратную укладку в подготовленный к сварке стык.

Перспективным альтернативным способом повышения производительности автоматической сварки под флюсом является оснащение сварочного трактора ТС -16 приспособлением для сварки с дополнительной горячей присадкой (ДГП), нагреваемой электроконтактным способом. Эксперименты и расчеты показали, что гарантированное расплавление ДГП достигается при ее расходе, превышающем расход электродной проволоки. Этот способ также позволяет существенно увеличить производительность сварочных работ.

Литература

1. Теория сварочных процессов: Учебник для вузов / А.В.Коновалов [и др.]; Под ред. В.М.Неровного. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. – 752 с.