

УДК 621.791

**ВЛИЯНИЕ ПОПЕРЕЧНЫХ КОЛЕБАНИЙ НА ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ
ПАРАМЕТРЫ ОБЛИЦОВОЧНЫХ ШВОВ ПРИ
АВТОМАТИЧЕСКОЙ СВАРКЕ САМОЗАЩИТНОЙ ПОРОШКОВОЙ
ПРОВОЛОКОЙ**

Павел Владимирович Панкратов

Студент 6 курса

кафедра «Технологии сварки и диагностики»

Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана

Научный руководитель: Н.В. Коберник,

*кандидат технических наук, доцент кафедры «Технологии сварки и
диагностики»*

Современная динамика развития сварки при строительстве трубопроводов характеризуется внедрением новых высокотехнологичных автоматизированных сварочных процессов и оборудования значительно повышающих качество получаемых сварных соединений и темп строительных работ. На сегодняшний день для наилучшего сочетания качества и производительности является технология автоматической сварки проволокой сплошного сечения в защитных газах. Однако, необходимость применения защитного газа при сварке на достаточно протяженных участках магистральных трубопроводов создаёт определённые трудности - сварка осуществляется в специальных защитных палатках, баллоны с защитным газом нужно регулярно доставлять к месту производства работ. Особо затруднена поставка защитного газа в более отдаленные регионы России. Отказаться от защитного газа возможно, применив либо ручную дуговую сварку покрытым электродом, либо механизированную сварку самозащитной порошковой проволокой.

При сварке самозащитной порошковой проволокой защита сварочной ванны обеспечивается за счёт газа и шлака, образующегося при плавлении наполнителя сердечника проволоки. В настоящее время в нормативно-технической документации есть описание технологии механизированной сварки самозащитной порошковой проволоки. Для сварки в автоматическом режиме описания технологии в нормативно-технической документации нет. Механические свойства, полученные при аттестации сварочного материала, были лучше при сварке в автоматическом режиме, чем при механизированной. Есть все

предпосылки для создания технологии автоматической сварки самозащитной порошковой проволокой. Мною в научно-исследовательской работе был подобран режим сварки и изучено влияние таких параметров сварки, как амплитуда поперечных колебаний, их частота и скорость сварки, на геометрию облицовочных швов сварного соединения.

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.