

УДК 621.791

АВТОМАТИЧЕСКАЯ СВАРКА САМОЗАЩИТНОЙ ПРОВОЛОКОЙ СТЫКОВ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

Алексей Владимирович Внуков

Студент 6 курса

кафедра «Технологии сварки и диагностики»

Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана

Научный руководитель: В.М. Ховов,

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

В данной статье проведен анализ возможности использования технологии сварки стыков магистральных трубопроводов автоматической сваркой самозащитной проволокой. По результатам серии экспериментов предложена возможность внедрения способа сварки при строительстве магистральных трубопроводов.

На сегодняшний день при строительстве магистральных трубопроводов в основном используются технологии сварки с применением защитных газов. Необходимость применения защитных газов при сварке создает определенные трудности - сварка осуществляется в специальных защитных палатках, баллоны с защитным газом нужно доставлять к месту производства работ на регулярной бесперебойной основе.

Отказаться от защитного газа возможно, перейдя на технологию сварки самозащитной проволокой. При сварке самозащитной порошковой проволокой защита сварочной ванны и застывающего металла шва происходит за счет газа и шлака, образующегося при плавлении наполнителя, содержащегося в сердечнике проволоки, что дает возможность выполнять сварку без использования инвентарных палаток даже в ветреную погоду. При том, что сварка самозащитной порошковой проволокой является одним из наиболее производительных способов сварки, ее недостатком является достаточно большая потеря времени на вспомогательных операциях, таких как перемена положения сварщиком и зачистка абразивным кругом потолочной части сварного шва.

Была проведена серия механических испытаний на образцах, вырезанных из стыков, сваренных автоматической сваркой самозащитной проволокой. Результаты проанализированы.

Литература

1. Преимущества автоматической сварки самозащитной порошковой проволокой / Н.Г. Блехерова [и др.] // Территория нефтегазю- 2013.- №5.- С. 94-94.