

- высокая мобильность, что особенно важно при выполнении ремонтных работ.

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ СВАРКИ В УЗКИЙ ЗАЗОР

Е.Н.Авраменко, преподаватель высшей категории
Мариупольский машиностроительный колледж ГВУЗ «ПГТУ»

Одним из методов повышения производительности сварочных работ является многослойная сварка в щелевую разделку (сварка в узкий зазор (СУЗ)) с подачей присадочной проволоки. Успешная реализация процесса СУЗ требует преодоления определенных трудностей, главная из которых – обеспечение надежного оплавления боковых стенок разделки.

Метод сварки был разработан для сварки в очень узких зазорах толстостенных резервуаров высокого давления. Стороны стыка почти параллельны, будучи наклонены под углом всего 3°. Для обычных сварных соединений используются двойные V-образные сварные швы или V-образные сварные швы с криволинейным скосом кромок, так что можно легко оценить уменьшение как времени сварки, так и количества присадочного металла при использовании методов сварки с узким зазором.

Вместо основательного прохода посередине стыка этот метод основывается на поочередных проходах по левой и правой стороне. Для обеспечения хорошего отделения шлака ширина полосы шлака не должна быть больше ширины стыка.

Сварка с узким зазором может применяться для металла с толщиной до 350 мм, который может быть проварен от корня шва до завершающего прохода без перерыва.

Выводы:

1. Исследования сварных швов, выполненных СУЗ, показали практически полное отсутствие в швах непроваров, несплавлений и пор, при этом проплавление боковых стенок – равномерное, с хорошим формированием шва.

2. Выполненные исследования позволяют сделать вывод о более высоком качестве сварных соединений Стали 20, выполненных СУЗ вольфрамовым электродом с внешним управляющим магнитным полем по сравнению с СУЗ вольфрамовым электродом без внешнего управляющего магнитного поля.
