



.....
**«MIST: Aerospace - 2020: Передовые технологии в
аэрокосмической отрасли, машиностроении и
автоматизации»**
.....

**«Технологические особенности существования дуги при
двухэлектродной наплавке в смеси защитных газов»**

Елсуков С.К., Зорин И.В., Дубцов Ю.Н., Лысак В.И., Прияткин Д.В.

Актуальность

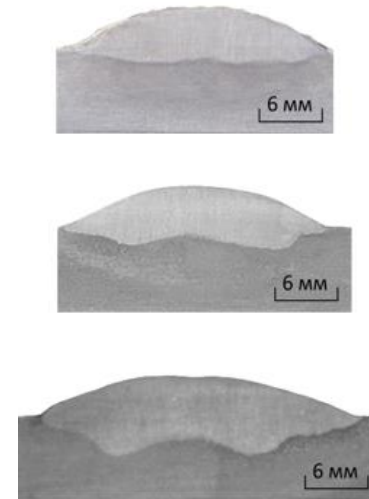
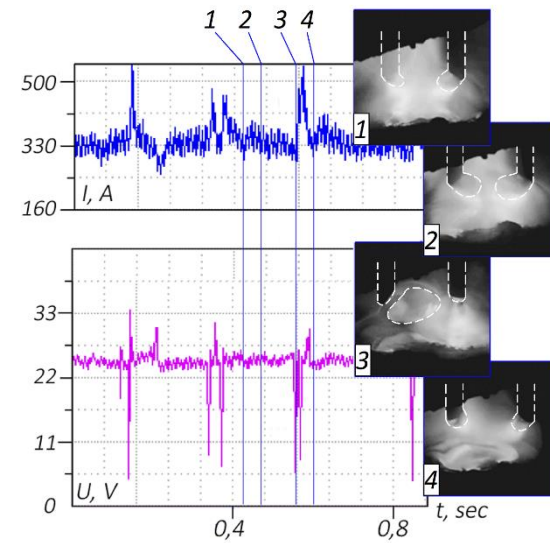
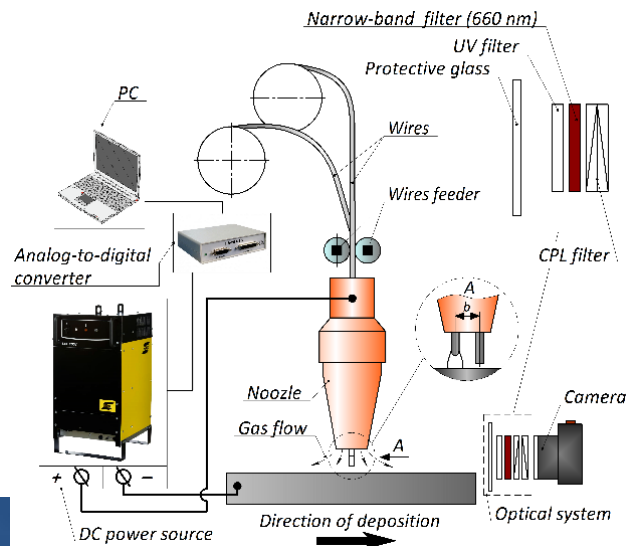
- Процесс автоматизированной электродуговой наплавки двумя электродными проволоками обеспечивает повышенную производительность операций сварки и наплавки деталей и оборудования нефтехимического машиностроения.

Задача - выявление влияния межэлектродного расстояния и параметров режима сварки расщепленным на две проволоки электродом в среде защитных газов на характер взаимодействия сварочных дуг и их термосилового воздействия на свариваемый материал.



Методы решения

- Экспериментальные данные получены и проанализированы с помощью осциллографирования тока и напряжения на дуге, высокоскоростной съёмки дуги и каплепереноса и металлографии с использованием оптического метода.



Выводы

Результаты, внедрение

- Установлено, что при постоянном значении сварочного тока 330 А и расстоянии между двумя электродными проволоками при наплавке в смеси аргона и двуокиси углерода возможно формирование двух типов дуг – дуга V-образной формы и перемещающаяся столбчатая дуга.
- Показано, что за счёт разделения величины тока между двумя сварочными проволоками и использованием межосевого расстояния 10 мм взаимное притяжение сварочных дуг и капель происходит одновременно с образованием общей капли. В результате достигается уменьшение проплавления основного металла на 65 % и улучшение качества формирования наплавленного.

Контакты

Елсуков Сергей Константинович

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет»

E-mail: serzh.elsukov@yandex.ru

III МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
КРАСНОЯРСК
20-21 ноября 2020

**«MIST: Aerospace - 2020: Передовые
технологии в аэрокосмической отрасли,
машиностроении и автоматизации»**