

СПОСОБЫ СВАРКИ И НАПЛАВКИ ЧУГУНА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ИЗНОСОСТОЙКИХ ШАРОВ

Кожухарь Т.В.

Научный руководитель – проф. каф. «Технологии конструкционных материалов и материаловеденье», док. техн. наук. Лебедев В.Г.

Цель работы: разработать экономичный способ сварки и наплавки чугуна при сохранении качества сварного соединения.

Особенностью чугунов является их плохая свариваемость, что значительно ухудшает процесс сварки. Свариваемость чугунов значительно зависит от их структурного состава: чугуны с мелкозернистым строением и мелкими графитными включениями, с незначительным количеством фосфидной эвтектики обладают лучшей свариваемостью[1]. По– этому необходимо решить данную технологическую проблему – это значительно улучшит качество и скорость производства чугунных изделий.

На данный момент существуют различные способы сварки и наплавки чугуна, что описаны в работах [2]. Реализация указанных способов сварки и наплавки в значительной мере решает поставленную задачу. Существуют следующие методы сварки чугуна: с подогревом - горячая сварка чугуна, без подогрева - холодная сварка чугуна. Технология сварки чугуна с подогревом, как правило, используются в тяжелой промышленности, применения подогрева делает процесс сложнее, так как для него требуется специальное оборудование для подогрева. Наиболее экономичным методом обработки чугуна является горячая сварка чугуна.

Газопорошковая наплавка – наиболее простой и эффективный способ, который предполагает подачу наплавочного материала в виде порошкового сплава непосредственно через газокислородное пламя в место наплавки. Преимущество газопорошковой наплавки в том, что она позволяет осуществить наплавку в труднодоступных местах и не зависит от пространственного положения детали.

Вывод: Результате проведенной исследовательской работы можно сказать, что наиболее экономичным способом нанесения износостойких покрытий является метод сварки с подогревом и газопорошковая наплавка.

Секція «МЕХАНІКА» Тези доповідей 51-ої наукової конференції молодих дослідників ОНПУ – магістрів «Сучасні інформаційні технології та телекомунікаційні мережі». / Одеса: ОНПУ, 2016, вип. 51.

Список літератури:

1. Багрянский К. В., Добротина З. А., Хренов К. К. «Теория сварочных процессов» – К.: «Высшая школа», 1976, 424 с.
2. Чебан В. А. «Сварочные работы» – Изд. 3-е. – Ростов–на–Дону: Феникс, 2006. – 412 с., ил. ISBN 5–222–10332–3