

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ НАПЛАВКИ В ЗАЩИТНЫХ ГАЗАХ

Лагун К. И., студ., **Буйкус К. В.**, канд. техн. наук, доц.,
Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь

Использование смесей защитных газов аргона, гелия и диоксида углерода обеспечивает повышение производительности и снижение разбрызгивания при механизированной наплавке плавящимся электродом.

Предлагается осуществлять попеременную подачу газов с частотой переключения в диапазоне от 1 до 50 Гц при фиксированной или регулируемой длительности импульсов подачи газов.

Наплавка стальных покрытий с переменной подачей защитных газов обеспечивает повышение прочности наплавленного слоя на 20 %, ударной вязкости на 15 %.

При наплавке плавящимся электродом алюминиевых сплавов наблюдается снижение окисных включений и пористости на 25 %. При этом размер остаточных пор уменьшается с 0,8 до 0,3 мм.

При наплавке высокоуглеродистых инструментальных сталей пластичность и прочность наплавленного валика повышается, что уменьшает вероятность появления горячих трещин характерных для импульсно-дуговой наплавки в среде гелия без использования устройства. Улучшение механических характеристик связано с образованием значительного количества игольчатого феррита.