

Зміна швидкості зварювання складним чином впливає на форму зварного шва. При малих швидкостях (10 м/год при зварюванні під флюсом) внаслідок зниження інтенсивності витиснення розплаву з-під стовпа дуги величина проплавлення мінімальна. Зі збільшенням швидкості зварювання до 25 м/год проплавлення збільшується, а потім через зниження погонної енергії - зменшується. Таким чином, залежно від установленної швидкості зварювання її зміни можуть бути пов'язані зі змінами глибини проплавлення, як в прямій, так і зворотній залежності. Ширина шва зв'язана зі швидкістю зварювання зворотною залежністю. Зміни вильоту електрода, особливо при зварюванні електродним дротом малого діаметра, суттєво впливають на форму шва. Це обумовлене тим, що зміни вильоту електрода суттєво впливають на продуктивність його розплавлення, у результаті чого змінюється струм, а отже, і глибина проплавлення h [2].

Схема процесу програмного керування зварювання неплавким електродом наведена на рис. 2.

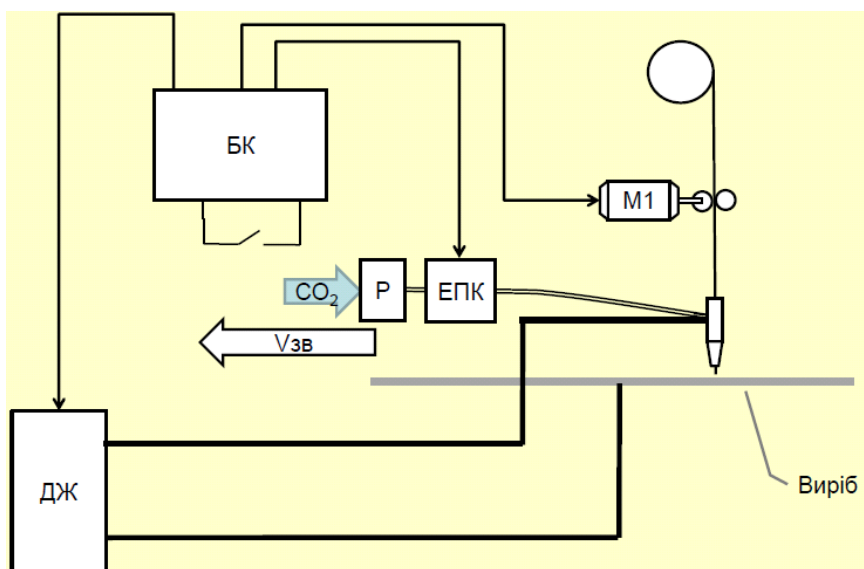


Рис. 2. Схема процесу програмного керування зварювання неплавким електродом

Технологічні збурювання, обумовлені порушеннями технології підготовки й складання виробів під зварювання, у багатьох випадках є основною причиною відхилень від заданих розмірів зварних швів і появи в них небезпечних дефектів. Так, наявність іржі, вологи, масла, фарби й інших вологих речовин на поверхнях, що зварюються, а також підвищений вміст вологи у флюсі, захисному газі приводять до утворення пор у зварному шві. Підвищений зазор у стику приводить до утвору таких небезпечних дефектів, як провисання шва й прожог. Складання заготовок з перевищенням крайок приводить до утвору напливів і непроварів кореня шва. Не менш важлива умова одержання якісних зварених з'єднань - забезпечення точного розташування електрода стосовно крайок, що зварюються, або шару.

Література

1. Барановський В.М. Конспект лекцій з дисципліни «Автоматичне керування зварюванням. Вид. ТНТУ ім. І. Пулюя. Тернопіль : ТНТУ ім. І. Пулюя, 2015. 178 с.
2. Барановський В.М. Експериментальні дослідження контактного точкового зварювання деталей сільськогосподарських машин. Вісник ТНТУ. 2015. Т. 4 (80). С. 111–118.