

## Направления реализации эффективного применения MIG /MAG сварки в условиях открытых площадок строительной отрасли

Жизняков С.Н., Пантелеенко Ф.И., Писарев В.А.  
Белорусский национальный технический университет

Основным способом сварки в строительной отрасли является ручная дуговая сварка покрытыми электродами. При этом применение высокопроизводительных процессов механизированной сварки в защитных газах ограничивается условиями выполнения работ на открытых площадках, в первую очередь, сносящими ветровыми потоками.

Предварительные исследования, проведенные специалистами БНТУ в рамках выполнения задания ГПОФИ «Строительство», показывают, что применение механизированных способов сварки в защитных газах на открытых строительных площадках можно реализовать при скоростях ветра до 5-7м/с, а в перспективе до 10м/с.

Основные задачи исследований по повышению эффективности газовой защиты, можно объединить в пять групп:

- 1) механические – предохранение струи защитного газа от воздействия воздушных потоков с помощью металлической преграды, газовой завесы и других специальных средств;
- 2) газодинамические – повышение устойчивости самой струи путем: увеличения расхода защитного газа, придания проточной части сопла формы, отвечающей специальным аэродинамическим требованиям, подачи струи по спиралевидной траектории и применение других мероприятий;
- 3) металлургические - дополнительная защита расплавленного металла от неблагоприятного воздействия воздуха за счет выбора специального состава сварочной проволоки, режимов и техники сварки;
- 4) технические – разработка специальных конструкций подающих механизмов и сварочной горелки ( с учетом п.2) с современными микропроцессорными устройствами и т.п.;
- 5) комплексные – различные сочетания механических, аэродинамических, металлургических и технических способов.