

## Правильный выбор и подготовка сварочных материалов – основа эффективного производства сварочных работ

Жизнякав С.Н.

Белорусский национальный технический университет

Сварочные материалы (покрытые металлические электроды, защитные газы, проволоки сплошного сечения и порошковая проволока, флюсы, наплавляющиеся электроды) непосредственно участвуют в процессе сварки, выполняя технологические и металлургические функции, обеспечивающие возможность как стабильного протекания самого процесса сварки, так и получение качественных сварных соединений с требуемыми служебными характеристиками. Разработка практически любого технологического процесса сварки заданной конструкции начинается с рационального выбора сварочных материалов в зависимости от способа сварки, марки основного металла, конструктивных особенностей сварных соединений и предъявляемых к ним требований, условий производства сварочных работ.

Экономия на сварочных материалах недопустима, затраты на них составляют всего 1,0-1,5% от всей стоимости сварной конструкции и они с лихвой окупаются увеличением производительности, снижением уровня брака, повышением надежности и улучшением товарного вида конструкции, которая становится более конкурентоспособной.

При выборе сварочных материалов следует обращать внимание на их качество. Необходимо ориентироваться не только на тип и марку, но и на репутацию предприятия-изготовителя, а также проводить жесткий приемочный контроль. Сварочные материалы одних и тех же марок, но изготовленные на разных предприятиях, могут кардинально отличаться по сварочно-технологическим свойствам.

Выбрав сварочный материал необходимо во многих случаях осуществлять его подготовку к сварке и обеспечить надлежащие условия хранения на рабочем месте. Особенно это относится к покрытым металлическим электродам, которые перед сваркой в обязательном порядке должны проходить операцию прокалки при температуре 100 – 400 °С (в зависимости от марки электрода и его назначения). К сожалению, даже эта простейшая по исполнению операция далеко не всегда выполняется, и сварочные работы производятся с использованием «полуфабрикатов».

Требования к сварочным материалам и к их грамотному применению постоянно возрастают, что обусловлено все возрастающей сложностью сварных конструкций и необходимостью улучшения качества и производительности сварочных работ.