

**Анализ проблемных вопросов при производстве
диффузионно-легированных наплавочных материалов
в условиях РУП «МЗШ»**

Щербаков В.Г.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время на РУП «МЗШ» создан участок упрочнения деталей, в котором размещается установка для диффузионного легирования порошковых материалов (ДЛПМ).

ДЛПМ осуществляется в контейнерах. В качестве насыщаемого материала используются отходы чугунной колотой дроби. Насыщающий материал – карбид бора.

Наплавка осуществляется на установке для наплавки, расположенной на участке.

Вопросы и возможные пути их решения следующие:

1. Низкая производительность установки для ДЛПМ что является важным так как потребность завода в наплавочном материале постоянно растет. Производительность установки можно повысить, если использовать 5 контейнеров вместо 3;
2. Конструкция установки не совершенна и ее поломки отрицательно сказываются на всем процессе ДЛПМ. Ведется работа по совершенствованию и модернизации установки;
3. Механизация и автоматизация процессов ДЛПМ на низком уровне. Ведется разработка приспособлений для сепарации, перемешивания и нанесения наплавочного материала для последующей наплавки;
4. Использование расходуемых насыщающих смесей является более выгодным при ДЛПМ, так как отпадает проблема сепарации наплавочного материала. Планируется использовать ферробор или аморфный бор, что повысит производительность.
5. Высокая температура плавления порошка. Проведенное исследование показало что, оплавление в концентрированном тепловом потоке может являться одним из возможных способов снижения температуры плавления ДЛ наплавочных порошков для индукционной наплавки, что в свою очередь приведет к повышению качества наплавляемого слоя и повышению его эксплуатационных свойств.