

**ИССЛЕДОВАНИЕ УСЛОВИЯ СХВАТЫВАНИЯ МЕЖДУ
МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ОСНОВОЙ И ПОРОШКОВЫМ ПОКРЫТИЕМ
НА СТАДИИ ИХ СОВМЕСТНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ
В ТЕХНОЛОГИЯХ ПЛАКИРОВАНИЯ МЕТАЛЛОВ**

Н. В. Иноземцева

*Гомельский государственный технический университет
имени П. О. Сухого, Беларусь*

Технология плакирования металлов состоит из подготовки поверхности основы и порошкового покрытия, совместной пластической деформации металлической основы и порошкового покрытия, а также дополнительной обработки полученного

соединения. Одной из проблем является достижение качественного соединения слоев на этапе совместной пластической деформации. На прочность соединения оказывают влияние свойства соединяемых металлов и параметры плакирования.

Целью данной работы являлось выявление закономерностей образования соединения между металлической основой и порошковым покрытием на стадии их совместной пластической деформации в технологиях плакирования металлов, выраженных через технологические параметры.

Было выявлено, что условием образования соединения между слоями является превышение продолжительности совместной деформации порошка и основы над продолжительностью активации контактной поверхности основы с покрытием, которое должно быть больше продолжительности релаксации остаточных напряжений в порошковом покрытии. Графический и экспериментальный анализ свойств применяемых материалов и технологических параметров процесса совместной пластической деформации порошка и основы, используемых для расчета длительности активации контактной поверхности основы и длительности релаксации остаточных напряжений в покрытии, определил наиболее значимые параметры процесса: скорость процесса деформирования, степень деформации, геометрия очага деформации, начальная температура в зоне деформации.

В качестве практических рекомендаций предлагается, с учетом свойств используемых материалов, обеспечивать условие образования соединения изменением технологических параметров: скорости процесса деформирования, начальной температуры нагрева, степени деформации и геометрического параметра очага деформации.