

## **ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЕ ПРОЦЕССЫ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ АВТОРЕМОНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

*Гуц Александр Иванович*

*Научный руководитель – д-р техн. наук, проф. Ярошевич В. К.*

Электроконтактное припекание широко применяется при восстановлении деталей различной геометрической формы.

Для получения более стабильных физико-механических свойств наносимого покрытия по всей ширине роликового электрода предлагается использование дополнительного давления, создаваемого неэлектропроводными пластинами, поджимаемыми к поверхности детали упругими элементами. Конструкция роликового электрода в этом случае представляет собой комбинацию из токоведущей части ролика, ограниченной с обеих сторон пластинами, выполненными из неэлектропроводного материала и установленными на промежуточных упругих элементах. Расположенные по краям токоведущего ролика пластины сжимают упругие элементы, создавая дополнительное давление на крайних участках порошкового слоя.

Восстановление деталей сложной геометрической формы представляет собой определенные трудности. При значительных размерах восстанавливаемых поверхностей сложной формы можно использовать узкий роликовый электрод, перемещающийся по траектории, копирующей профиль изделия. При этом роликовый электрод размещают между двумя подпружиненными дисками из электроизоляционного материала, создающими давление на порошок по краям токоведущего ролика и повышающими качество покрытия. Радиус рабочей поверхности роликового электрода больше радиуса упрочняемой поверхности детали на толщину наносимого порошкового слоя.

Нанести покрытие можно и без копирного устройства, используя метод постепенного включения в работу секцией электрода, изолированных друг от друга. На секции роликового электрода, установленной на упругих элементах, поочередно подают импульсы электрического тока. При этом происходит точечное припекание (образование сварных точек) порошка к поверхности изделия. Применение упругих элементов позволяет осуществить взаимное смещение секций в процессе нанесения покрытия, повысить качество и равномерность толщины нанесенного слоя.