

УДК 620.191

КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТИ МЕТАЛЛА ЗОНДОМ КЕЛЬВИНА

В. А. МИКИТЕВИЧ, К. В. ПАНТЕЛЕЕВ

Научный руководитель А. Л. ЖАРИН, д-р техн. наук, проф.

Белорусский национальный технический университет

Минск, Беларусь

Состояние исходной поверхности подложки имеет важное значение, например, при проведении исследований адгезионных свойств полимерных покрытий на металле [1]. Контроль однородности свойств поверхности подложки выполнен с использованием сканирующего зонда Кельвина. Контролируемым параметром при этом является работа выхода электрона поверхности металла. Площадь чувствительного элемента зонда Кельвина – 1 мм^2 , шаг сканирования – $0,5 \text{ мм}$. В качестве образца использована пластина из стали марки 08ПС. На рис. 1 представлены карты распределения потенциала поверхности (работы выхода электрона) образца до и после механической обработки наждачной бумагой Р2000.

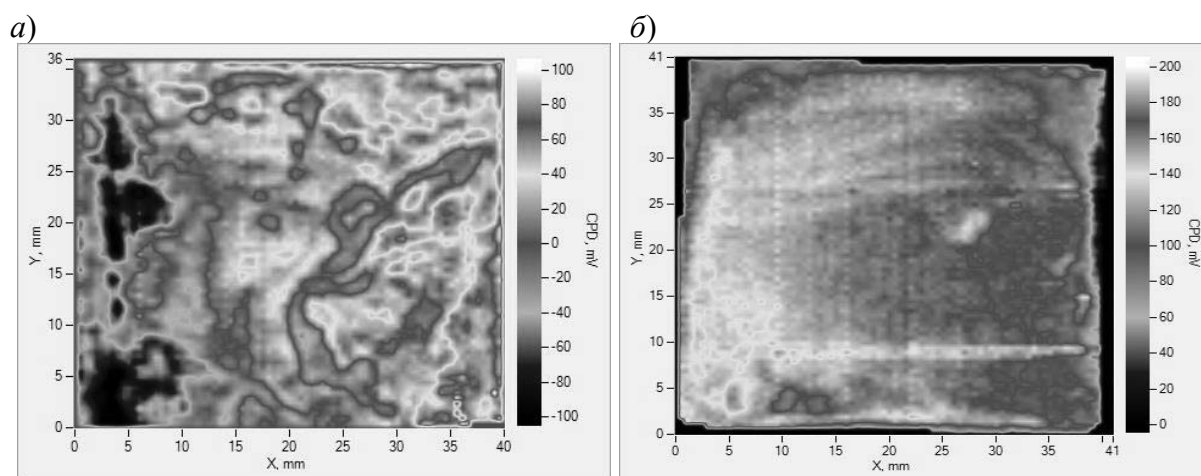


Рис. 1. Карта распределения работы выхода электрона поверхности пластины стали 08ПС: *а* – исходная поверхность; *б* – поверхность после обработки наждачной бумагой Р2000

По полученным результатам можно судить об увеличении однородности поверхности металла после механической обработки [1] и, следовательно, о достаточной подготовке пластины для проведения дальнейших исследований.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Контроль однородности свойств поверхностей на основе зондового картирования потенциала / К. В. Пантелеев [и др.] // Новые материалы и технологии: порошковая металлургия, композиционные материалы, защитные покрытия, сварка: материалы 14 Междунар. науч.-техн. конф., посвящ. 60-летию порошковой металлургии Беларуси, Минск, 9–11 сент. 2020. – Минск: Беларуская навука, 2020. – С. 518–524.