

УДК 620.179.11

ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОПОТЕНЦИАЛЬНОГО РЕЛЬЕФА АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА ПОСЛЕ ЛОКАЛЬНОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ

К. В. ПАНТЕЛЕЕВ, В. А. МИКИТЕВИЧ

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

Белорусский национальный технический университет

Минск, Беларусь

В работе приведены результаты физического моделирования формирования электропотенциального рельефа (работы выхода электрона (РВЭ)) поверхности алюминиевого сплава АМГ-2 после локального статического деформирования жестким индентором. В качестве средств измерений использован сканирующий зонд Кельвина [1]. Результат исследований указывает на наличие отклика РВЭ поверхности на механическое воздействие, что согласуется с известными положениями и проведенными ранее исследованиями [2]. Относительное значение РВЭ в области нагружения составило минус 290 мэВ (рис. 1).

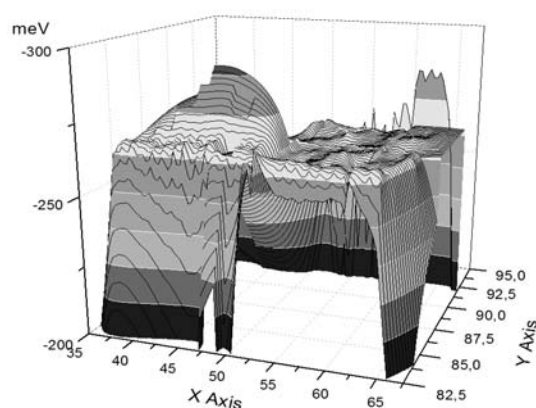


Рис. 1. Визуализация распределения работы выхода электрона поверхности алюминиевого сплава АМГ-2 после локального нагружения

Результаты исследований могут служить базой для разработки новых методов и методик исследования напряженно-деформированного состояния металлов и сплавов, как при статическом, так и при ударном нагружении.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Pantsialeu, K. U.** Charge sensitive techniques in control of the homogeneity of optical metallic surfaces / K. Pantsialeu, A. Zharin, K. Kierczynski // *Przegląd Elektrotechniczny*. – 2016. – R. 92, № 8. – P. 190–193.

2. **Жарин, А. Л.** Исследование локальных деформаций материалов методами зондовой электрометрии при различных видах нагружения / А. Л. Жарин, К. В. Пантелеев, А. И. Свистун // *Современные методы и технологии создания и обработки материалов: сб. науч. тр.: в 3 кн.* – Минск: Физ. техн. ин-т НАН Беларуси, 2015. – Кн. 1. – С. 39–46.