

## Характеристики спектра электрон-фононного взаимодействия в



С.В. Морлок, Б.Л. Конопацкий, Т.А.Игнатъева\*, А.В. Хоткевич

*Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І. Веркина НАН України, Україна**\* Национальный научный центр, «Харьковский физико-технический институт» НАН Украины**E-mail: khotkevich@ilt.kharkov.ua*

При низьких температурах методом мікроконтактної спектроскопії досліджено спектр електрон-фононної взаємодії (ЕФВ) у сплаві  $\text{Mo}_{0.9}\text{Re}_{0.1}$ . При температурі 1,5 К було виміряно детальні другі похідні вольт-амперних характеристик притискних точкових контактів у нормальному стані і відновлено спектральну функцію ЕФВ. Отримані числові значення інтегральних характеристик спектру ЕФВ: константа ЕФВ, середні частоти фононів та ін.

**Ключові слова:** мікроконтактна спектроскопія, електрон-фононна взаємодія, вольт-амперна характеристика, точкові контакти.

При низьких температурах методом микроконтактной спектроскопии исследован спектр электрон-фононного взаимодействия (ЭФВ) в сплаве  $\text{Mo}_{0.9}\text{Re}_{0.1}$ . При температуре 1,5 К были измерены детальные вторые производные вольт-амперных характеристик прижимных точечных контактов в нормальном состоянии и восстановлены спектральные функции ЭФВ. Получены численные значения интегральных характеристик спектра ЭФВ: константа ЭФВ, средние частоты фононов и др.

**Ключевые слова:** микроконтактная спектроскопия, электрон-фононное взаимодействие, вольт-амперная характеристика, точечные контакты.

Study of electron-phonon interaction (EPI) spectrum in  $\text{Mo}_{0.9}\text{Re}_{0.1}$  by point-contact spectroscopy method at low temperatures is presented. The second derivatives of current-voltage characteristic of a sliding point contacts in normal state were measured and EPI spectral functions were recovered. Numerical values of such integral characteristics of the spectrum as the EPI constant, mean phonon frequencies, etc. has been obtained.

**Keywords:** point-contact spectroscopy, electron-phonon interaction, current-voltage characteristic, point contacts.