

# **Электрон-фононное взаимодействие в ВТСП системах. Теория и эксперимент.**

Е.Г. Максимов

*Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН, 119991 Москва, Россия*

**Дается подробный обзор экспериментальных данных по оптическим и фотоэмиссионным спектрам, убедительно доказывающим наличие в ВТСП системах сильного взаимодействия электронов с низко-частотными бозонами. Будет представлена микроскопическая теория взаимодействия электронов с такими бозонами и влияние этого взаимодействия на оптические и фотоэмиссионные спектры. Будет показано, что только электрон-фононное взаимодействие (ЭФВ) может объяснить всю совокупность имеющихся экспериментальных данных для нормального состояния этих металлов. Будет обсуждена возможная роль ЭФВ в механизме сверхпроводимости в ВТСП купратов.**