

# **Необычные примесные состояния в легированных сплавах на основе теллурида свинца**

Д. Р. Хохлов

Физический факультет Московского государственного университета,  
Москва, Россия

В докладе рассматриваются свойства примесных состояний в легированных сплавах на основе теллурида свинца. При легировании рядом примесей в спектре сплавов появляется примесный уровень, стабилизирующий положение уровня Ферми. Кроме того, в ряде случаев наблюдается явление задержанной фотопроводимости при низких температурах. Показывается, что материал является фоточувствительным в терагерцовом спектральном диапазоне, причем за терагерцовую фотопроводимость отвечают примесные метастабильные состояния, привязанные не к определенному положению в спектре полупроводника, а к положению квазиуровня Ферми. Продемонстрировано, что с использованием этих свойств оказывается возможным построить сверхчувствительную фотоприемную систему терагерцового диапазона, превышающую мировые аналоги по своим параметрам.