

энергиям активации. Однако промежуточная область, определяемая вкладами из (3.21), не столь очевидна в опубликованных экспериментальных кривых. Поэтому на рис. 45 мы представили экспериментальные результаты для германия p -типа.

Рисунок 46 дает пример закона Мотта $T^{1/4}$ (3.23). Он относится к проводимости в аморфных слоях Ge. Из графиков T^{-1} и $T^{-1/4}$ можно ясно видеть активированную проводимость распространенных состояний при высокой температуре и соответственно закон $T^{1/4}$ для перескоков в локализованных состояниях около E_c при низких температурах.

Экспериментальные результаты, подобные показанным на двух последних рисунках, не могут, конечно, количественно объяснить электропроводности в некристаллических полупроводниках. Прежде чем можно будет сделать однозначные утверждения, следует измерить другие характеристики. Более того, только небольшое количество отдельных результатов на отдельных веществах может быть проанализировано так же ясно, как в вышеуказанных примерах. Случаи, которые мы обсудили, таким образом, предназначены только для иллюстрации правильности в своей основе концепции перескоков, описанной в общих чертах. Они представляют собой только очень малую часть проблемы электропереноса в неупорядоченных твердых телах. Многие вопросы в этой области все еще нуждаются в фундаментальном объяснении.