

таллические соединения с гомеополярными связями, которые с повышением температуры разрушаются.

Для нескольких систем сплавов были измерены скорости ультразвука и, следовательно, адиабатическая сжимаемость.

В нескольких эвтектических системах (Pb—Sn, Bi—Sn, Cd—Sn, Bi—Pb, Cd—Pb, Cd—Bi) зависимость от состава ровная, с несколькими отрицательными отклонениями от линейного закона [49, с. 461, 469—277, 278]. Аномально низкое сжатие в эвтектической структуре было обнаружено у сплавов системы Pb—Sn, но это заключение подтверждается слишком малыми результатами [49, с. 461, 469]. Затухание амплитуды ультразвуковой волны (т. е. поглощение ультразвука) измерить намного труднее, чем скорость звука [279, 284]. Жарзинский [280, 281] и Хантер с сотрудниками [282] провели измерения на жидкой ртути, галлии и висмуте. Жарзинский предполагает, что в галлии и висмуте в состоянии равновесия существует две структуры, одна более упорядоченная. Такого не было обнаружено в ртути, но Абовитц и Гордон [290] заключили, что две такие структуры находятся в равновесии в сплавах системы Hg—Tl. Возможно, здесь существует равновесие между более упорядоченной структурой, соответствующей соединению Hg_5Tl_2 , и относительно разупорядоченной матрицей. Упорядоченная структура, возможно, состоит из групп атомов с относительно установившимся ближним порядком. Подобное предположение было сделано на основе термодинамических измерений [70]. Сообщалось об измерениях скорости и затухания в амальгамах натрия [284—286], калия [285—286], висмута, кобальта, свинца, олова, цинка [287], кадмия и цинка [288] и сплавов системы Sb—Zn [289]. Ясно, что необходимо проводить больше исследований такого типа, особенно в системах с соединениями, но при высоких температурах приходится сталкиваться с чрезвычайными экспериментальными трудностями; даже при комнатной температуре затухание невозможно пока измерить точнее $\pm 15\%$.