

Бадалов А., Исоев Д.Т., Табаров Д., Шарипов Д., Назаров К.
ТЕРМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ И ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
БИНАРНЫХ ГИДРИДОВ ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ

Таджикский Технический университет им. М.Осиби.

В продолжении серии исследований по изучению термической устойчивости и определению термодинамических свойств гидридных соединений, в данной работе приведены результаты исследования термической устойчивости, скорости процесса термического разложения и термодинамические характеристики бинарных гидридов щелочных металлов (ЩМ).

Исходные вещества - бинарные гидриды лития, натрия и калия были получены в результате термического разложения тетрагидridoалюминатов соответствующих ЩМ по схеме тетрагидridoалюминат - гексагидridoалюминат - бинарный гидрид.

Исследование проводилось тензиметрическим методом с мембранным нуль-манометром в равновесных условиях. Равновесие в системе устанавливалось в течении 20-24 часов при изотермических условиях и проверялось при прямом и обратном ходе барограммы. Экспериментальные данные, приведены в виде $\lg P_{H_2} = f\left(\frac{1}{T}\right)$ позволили определить уравнений барограмм и по ним рассчитать термические характеристики процесса разложения исследованных соединений. С учётом поправки на изменение теплоёмкости определены стандартные термодинамические характеристики бинарных гидридов лития, натрия и калия, которые хорошо совпадают с справочными данными.

Полученные результаты позволили методами сравнительного расчёта определить термодинамические характеристики бинарных гидридов всех щелочных металлов.