

для таких моделей, в которых без изменения сортов атомов варьируются их число и расстояние от центрального: с помощью коэффициента недоверности оценка степени приближения принятой исходной модели действительному строению вещества. Приведен алгоритм программы на языках АЛГОЛ-60.

Уральский политехнический институт
Свердловск

Поступила
7.X.1974

Статья полностью депонирована в ВИНТИ, за № 2991—74 Деп. от 25 ноября 1974 г.

УДК 536.7+546.185.712

ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ДЕГИДРАТАЦИИ ТРИГИДРАТА ОРТОФОСФАТА ДВУХВАЛЕНТНОГО МАРГАНЦА

А. И. Волков, В. Н. Яглов, Г. И. Новиков

Статическим методом с мембранным нуль-манометром проведено термодинамическое исследование процесса дегидратации $Mn_3(PO_4)_2 \cdot 3H_2O$. Установлена зависимость равновесного давления насыщенного пара воды над солью от температуры, что позволило определить количество и последовательность выделения молекул воды в газовую фазу. Выделение трех молекул кристаллогидратной воды протекает в одну стадию.

Обработка экспериментальных данных методом наименьших квадратов позволила получить усредненную логарифмическую зависимость давления пара от обратной температуры. Рассчитаны энтальпия и энтропия на один «газовый моль» воды при температуре опыта: $\Delta H_T^\circ = 15,7 \pm 2,1$ ккал/моль, $\Delta S_T^\circ = 32,2 \pm 3,1$ э.е.

Белорусский технологический институт
им. С. М. Кирова
Минск

Поступила
9.X.1974

Статья полностью депонирована в ВИНТИ за № 2981—74 Деп. от 25 ноября 1974 г.

УДК 536.7+546.185+546.881.5

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ДЕГИДРАТАЦИИ ДИГИДРАТА ОРТОФОСФАТА ВАНАДИЛА

А. И. Волков, В. Н. Яглов, Г. И. Новиков

Тензиметрическим методом с кварцевым мембранным нуль-манометром проведено термодинамическое исследование процесса дегидратации $VOPO_4 \cdot 2H_2O$. Анализ кривых зависимости давления пара воды над кристаллогидратом от температуры позволил определить количество и последовательность выделения молекул воды в газовую фазу и зависимость давления пара воды над гидратом от температуры, температурные интервалы отдельных стадий реакции.

Установлено, что дегидратация дигидрата протекает в две стадии. Обработка экспериментальных данных методом наименьших квадратов позволила получить усредненные логарифмические зависимости давления пара от обратной температуры. Рассчитаны энтальпия и энтропия на один «газовый моль» воды при температуре опыта для первой стадии реакции дегидратации:

$$\Delta H_T^\circ = 11,06 \pm 0,28 \text{ ккал/моль}, \Delta S_T^\circ = 26,93 \pm 0,54 \text{ э.е.}$$

и для второй стадии реакции

$$\Delta H_T^\circ = 14,38 \pm 0,68 \text{ ккал/моль}, \Delta S_T^\circ = 32,04 \pm 1,12 \text{ э.е.}$$

Белорусский технологический институт
им. С. М. Кирова
Минск

Поступила
9.X.1974

Статья полностью депонирована в ВИНТИ за № 2980—74 Деп. от 25 ноября 1974 г.