

Основной узел - дифференциальная "струнная" термопара (Ю.А.Кочержинский, Е.А.Шишкин, Авт.свид.№231863, Б.и. № 36, 99 1968г.) - запатентован в США, Англии, Франции, Италии, патентуются в ФРГ и Японии.

МЕТОД ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ТЕРМОБАРОМЕТРИИ В ПРИЛОЖЕНИИ  
К ИЗУЧЕНИЮ ПРОЦЕССОВ ТЕРМИЧЕСКОЙ ДЕГИДРАТАЦИИ, ОСЛОЖ-  
НЕННЫХ ДИССОЦИАЦИЕЙ

В.Н.Макаун, В.В.Печковский, Р.Я.Мельникова  
Белорусский технологический институт им.С.М.Кирова

Для изучения процессов удаления воды из неорганических гидратов при нагревании, сопровождающихся одновременным выделением газообразных продуктов распада аниона, предложен метод дифференциальной термобарометрии (ДТБ), основанный на непрерывном измерении изменения давления в линейно нагреваемом и откачиваемом с постоянной скоростью сосуде. Абсолютная чувствительность метода  $\sim 10^{-7}$  моля выделяющейся воды.

Наряду с другими методами термического анализа, метод ДТБ использован для изучения реакций термической дегидратации дигидратов и моногидратов селенитов марганца, кобальта, никеля, меди и цинка. Характер процессов обезвоживания моно- и дигидратов принципиально отличен, в частности, температура дегидратации моногидратов не зависит от давления. Метод ДТБ позволил уточнить стадию удаления воды из дигидратов. Как следует из сопоставления кривых ТГА и ДТБ, частичное разложение солей при дегидратации с выделением двуокиси селена в газовую фазу происходит на конечных этапах обезвоживания и наблюдается в случае селенитов кобальта, никеля и меди. Основное количество воды удаляется из дигидратов селенитов этих металлов в интервале  $100-220^{\circ}\text{C}$ , однако остаточная вода удерживается весьма прочно и постепенно удаляется в области температур  $200-500, 600^{\circ}\text{C}$ . Абсолютное количество остаточной воды и температура её удаления зависят не только от природы металла, но и от режима предварительной дегидратации образцов. Увеличение температуры и времени предварительной дегидратации приводит к возрастанию температуры удаления остаточной воды, иногда на  $100-150^{\circ}\text{C}$ . На основании полученных данных сделан вывод, что в пределах существования рентгеноаморфного состояния продуктов дегидратации при нагревании может осуществляться непрерывный ряд превращений, приводящих к увеличению силы связывания остаточной воды.