

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОВМЕСТНОГО СОДЕРЖАНИЯ КАЛЬЦИТА И ДОЛОМИТА

Филимонова Д.В., Барышов И.В., Ильиных В.Е.,
Игнатъев Д.А., Андреев О.В.

«Тюменский государственный университет,
625005, Тюмень, Перекопская, 15а, e-mail: ilinyh2012@list.ru»

На карбонатные коллекторы приходится доля 42% запасов нефти и 23% газа. Кальцит и доломит наиболее часто присутствуют совместно. Предложена методика определения содержания кальцита и доломита методами термического анализа TG DSC в сочетании с рентгенофлуоресцентным и рентгенофазовым анализами.

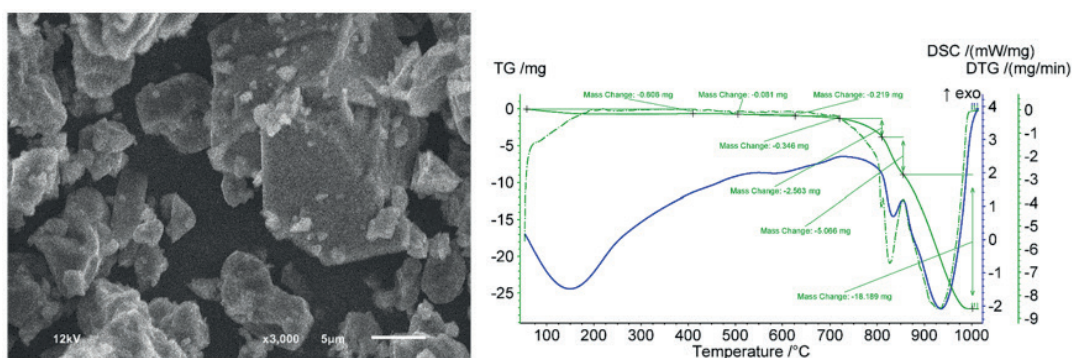


Рисунок: Зерновой состав TG DSC образца кальцит + доломит.

Разработан порядок расчета фазового и химического состава образцов. Соотношение Mg^{+2} и Ca^{+2} в доломите в твердом растворе кальцита принимается равным по геологическим данным месторождения. Из вычисленного состава фаз моделируется TG DSC зависимости, которые сравниваются с экспериментом. Совпадения не менее 93-97%. Построена градуировочная зависимость для образцов твердого раствора кальцита, доломита. Зависимость площади пика разложения $MgCO_3$ параболически зависит от состава эталонной смеси. Получен вид полинома. Температура разложения кальцита зависит от его дисперсности, состава твердого раствора и изменяется от 800 до 970°C

Литература:

1. Кристаллография и кристаллохимия : / Ю . К. Егоров - Тисменко ; под ред. В. С. Урусова . — 2005.
2. Курс минералогии : учебное пособие / А. Г. Бетехтин. — М. : КДУ, 2007.