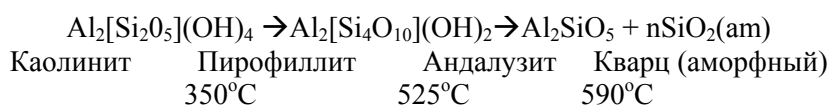


ВЛИЯНИЕ КИСЛЫХ И НЕЙТРАЛЬНЫХ ФЛЮИДОВ НА УПРУГИЕ СВОЙСТВА, ПЛОТНОСТЬ, ПОРИСТОСТЬ И ПРОНИЦАЕМОСТЬ ПЕСЧАНИКА ПРИ ОКВАРЦЕВАНИИ

Лебедев Е.Б.*, Буркхардт Х.***** , Рыженко Б.Н.*, Зебрин С.Р.*, Дорфман А.М.*, Жа-
 риков А.В.** , Соколова Н.Т.* , Кононова Н.Н.* , Шмонов В.М.*** , Остапенко Г.Т.*****
 (ГЕОХИ*, ИГЕМ**, ИЭМ***, ИМаг НАНУ****, ТУ Германия*****)

Elkor@gekhi.msk.su факс: (095)9382054 тел.: (095) 939-70-05

Экспериментальные данные показали, что в присутствии кислых и нейтральных флюидов (H₂O; H₂CO₃, HCl (1M)) наблюдалось увеличение скоростей упругих волн в песчанике на 0.3-0.5 км/с в температурном диапазоне: 400-640°C. Это связано с характерной для нейтральных и кислых растворов реакцией окварцевания:



Известно, что окварцевание пород может являться следствием двух причин: повышения кислотности раствора и понижения его температуры. Пористость и проницаемость образцов была измерена на закаленных образцах песчаника при различных температурах. Упругие свойства породы имеют позитивную корреляцию с изменением плотности с максимумом при температуре 590°C. Однако, пористость и проницаемость также увеличиваются с температурой. В соответствии с гистограммой порового пространства происходит увеличение малых пор. Возможно также влияние аморфного кремнезема, который оказывается более проницаемым, чем гранулированный кварц. По-видимому, увеличение плотности породы имеет преобладающее влияние.

Вестник Отделения наук о Земле РАН - №1(21) 2003

Информационный бюллетень Ежегодного семинара по экспериментальной минералогии, петрологии и геохимии 2003 года (ЕСЭМПП-2003)

URL: http://www.scgis.ru/russian/cp1251/h_dgggms/1-2003/informbul-1/term-14.pdf

Опубликовано 15 июля 2003 г.

© Отделение наук о Земле РАН, 1997 (год основания), 2003

При полном или частичном использовании материалов публикаций журнала, ссылка на "Вестник Отделения наук о Земле РАН" обязательна