

## ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГАЗОВЫХ ГИДРАТОВ

Розглянуто умови формування та існування природних газових гідратів. Наведено аналіз досліджень термодинамічних, динамічних та хімічних властивостей газогідратів.

Рассмотрены условия формирования и существования природных газовых гидратов. Приведен анализ исследований термодинамических, динамических и химических свойств газогидратов.

Conditions of formation and occurrence of natural gas hydrates are considered. Analysis of thermodynamic, dynamic and chemical researches of gas hydrates is given.

### Список литературы

1. Шнюков Е.Ф., Зиборов А.П. Минеральные богатства Черного моря. – Киев: ОМГОР НАН Украины, 2004. – 280 с.
2. Макогон Ю.Ф. Природные газовые гидраты: распространение, модели образования, ресурсы // Российский химический журнал (Журнал Российского химического общества им. Д.И. Менделеева). – 2003. – Т. XLVІІ, №3. – С. 70-79.
3. Трофимук А.А., Макогон Ю.Ф., Стеглянин Ю.И. Об одном из возможных механизмов образования залежей природного газа // Геол. и геофизика. – 1977. – №9.
4. Макогон Ю.Ф. Особенности эксплуатации месторождений природных газов в зоне вечной мерзлоты. – ЦНТИ Мингазпрома, 1966.
5. Истомин В.А., Якушев В.С. Газовые гидраты в природных условиях. М.: Недра, 1992. – 236 с.
6. Ефремова А.Т., Гритчина Н.Д. К вопросу о роли газогидратов в формировании газопроизводящих отложений. Методы оценки нефте- и газоматеринского потенциала седиментитов. М.: МГУ, 1979. – С. 72.
7. Истомин В.А. Предупреждение и ликвидация газовых гидратов в системах сбора и промышленной обработки газа и нефти. М: ВНИИ-Газ, 1990. – 214 с.
8. Шолохов П.А. Разработка способов расчета термодинамических свойств газогидратов // Институт геохимии А.П. Виноградова СО РАН. – Иркутск, 2005.
9. Б. Тохиди, Р. Андерсон, А. Масоуди, Дж. Арджманди, Р. Бургасе, Дж. Янг. Газогидратные исследования в университете Хериот-Ватт (Эдинбург) // Российский химический журнал. Том XLVІІ (2003) №3 – Газовые гидраты. – С. 49-58.