**Теоретическое обоснование процессов диспропорционирования магнетита при его растворении в серной кислоте с позиций термодинамики.**

**И. Г. Горичев, Д. В. Панкратов**

Московский педагогический государственный университет, РФ, 119991, г. Москва, ул. М. Пироговская, д.1, nir86@mail.ru

Результаты изучения изменения состава оксидной фазы при растворении магнетита в серной кислоте методом рентгенофазового анализа позволяют сделать вывод, что поверхностный состав изменяется по схеме:

(1)

Это изменение осуществляется за счет обмена с раствором как ионов железа, так и ионов кислорода.

Суммарный стехиометрический процесс будет определяться реакцией диспропорционирования:

(2)

Расчет математической зависимости вероятности протекания процесса диспропорционирования в виде зависимости изобарно-изотермического потенциала реакции (2) от стехиометрического состава окисной фазы после ряда преобразований и допущений приводит к итоговому уравнению:

(3)

Решение уравнения (3) показывает, что диспропорционирование магнетита возможно до состава FeOx, где x = 1,7-1,8

Таким образом, термодинамические расчеты доказывают, что процесс диспропорционирования оксидов железа приводит к изменению степени окисления поверхностных ионов железа.