

ИССЛЕДОВАНИЕ АДСОРБЦИИ ГАЗОВ НА НАБУХАЮЩИХ МОНТМОРИЛЛОНИТАХ РАЗЛИЧНЫХ ИОНООБМЕННЫХ ФОРМ

**А.А. Прибылов, С.З. Муминов*, И.А. Калининкова, Л.Г. Шеховцова,
О.К. Красильникова, Н.С. Казбанов.**

Учреждение Российской академии наук Институт физической химии и электрохимии им. А.Н.Фrumкина РАН, 119991, Москва, Ленинский просп. 31, E-mail: pribylov_34@mail.ru

**Институт общей и неорганической химии АН РУз., 700170 г. Ташкент, ул. Х.Абдуллаева, 77-а, E-mail: igic@uzsci.net*

Проведены исследования равновесной адсорбции диоксида углерода и аргона на набухающих монтмориллонитах ионообменных форм – натриевой (NaMt), пиридиниевой (PyMt) и водородной (K10). Исследования проводились при температурах 303, 343, 373, 400 К и в диапазонах давлений: 0.1 ÷ 6 МПа для CO₂ и 0.1÷60 МПа для аргона. Результаты исследований показали, что при давлениях, превышающих ~20 МПа для PyMt и ~10 МПа для K10, наблюдается обратная температурная зависимость адсорбции аргона от равновесного давления – повышение температуры вызывает рост адсорбции. Параметры пористой структуры исследованных образцов предварительно были определены из изотерм адсорбции паров азота при 77К (ASAP-2020). В отличие от аргона при адсорбции диоксида углерода не наблюдается нарушения температурной зависимости адсорбции. Сравнение полученных результатов приводит к выводу, что высокие давления вызывают структурные обратимые изменения монтмориллонитов, которые сопровождаются изменением адсорбционного объема. Как показали результаты исследований, наибольшей адсорбционной емкостью по аргону и диоксида углерода обладает водородная форма монтмориллонита (K10).