

## АДСОРБЦИОННАЯ ДЕФОРМАЦИЯ МИКРОПОРИСТОГО УГЛЕРОДНОГО АДСОРБЕНТА AP-B ПРИ АДСОРБЦИИ БЕНЗОЛА

**В.В. Набиулин, А.В. Твардовский, А.А. Фомкин\***

*Тверской государственный технический университет,  
170026, г.Тверь, наб. Аф.Никитина, 22, e-mail: nabiulinvv@rambler.ru*

*\* Институт физической химии и электрохимии им. А.Н.Фrumкина РАН*

В работе исследована зависимость относительной линейной адсорбционной деформации (адсорбционная и десорбционные ветви) микропористого углеродного адсорбента AP-B от давления паров бензола в интервале температур 255 – 353 К и давлений 1 Па - 14 кПа.

Как следует из рисунка, с ростом равновесного давления бензола сначала имеет место сжатие гранул адсорбента AP-B, которое, однако, с ростом давления сменяется расширением. С понижением температуры область сжатия адсорбента по давлению постепенно сужается, а при 255 К - вырождается.

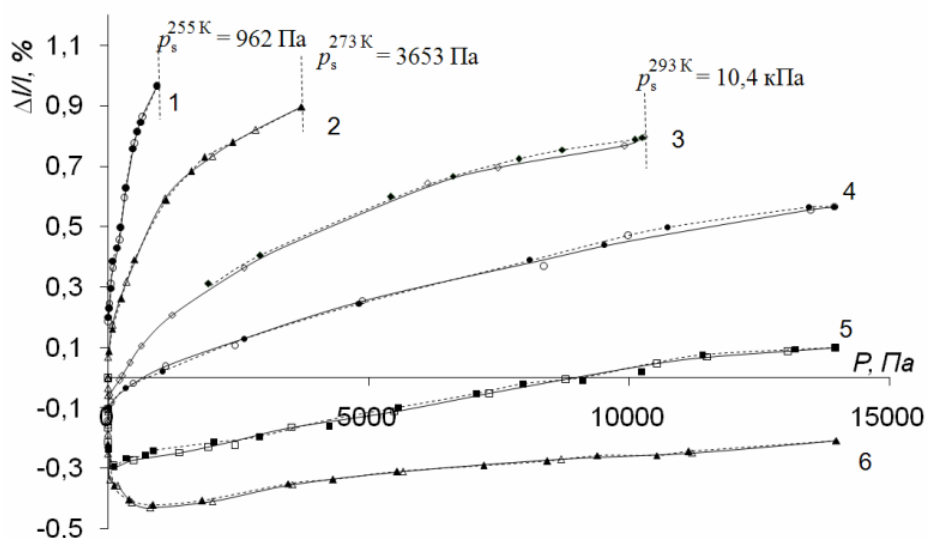


Рис. Зависимость относительной линейной адсорбционной деформации микропористого углеродного адсорбента AP-B от давления паров бензола при температурах  $T, \text{К}$ : 1 – 255; 2 – 273, 3 – 293; 4 – 313; 5 – 333; 6 – 353. Адсорбционные данные обозначены светлыми символами, десорбционные – темными. Линии - аппроксимационные кривые.

Величина максимального относительного сжатия адсорбента изменяется от 0,43 % до 0,015 % при соответствующем понижении температуры от 353 К до 273 К.

Эксперимент показал практически полное отсутствие гистерезиса адсорбционной деформации, что, по-видимому, связано с характеристиками пористой структурой адсорбента AP-B и жесткостью последнего.

Работа выполнена при поддержке РФФИ, грант № 09-03-97550-р\_центр\_a