

## ВЛИЯНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ КРАСИТЕЛЯ НА КОЛЛОИДНО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БЕНТОНИТОВЫХ ОБРАЗЦОВ

*Абдуллаева Л.А., Ахмедова Г.Н., Аскерова Т.Н.*

Институт катализа и неорганической химии НАН Азербайджана  
1143, г. Баку, пр. Г. Джавида, д. 113

Бентонитовые глины принадлежат к числу важнейших неметаллических полезных ископаемых и широко используются в различных отраслях промышленности и сельского хозяйства [1].

Глинистые минералы являются высокодисперсными системами. Высокая дисперсность глинистых минералов и их специфические свойства достигаются благодаря особенностям их кристаллохимического строения [2].

В данном сообщении приводятся результаты исследований влияния концентрации красителей на коллоидно-химические свойства Даш-Салахлинского бентонита и его катионзамещенных форм. При использовании сорбентов в сорбционных процессах очистки сточных вод от катионоактивных красителей одним из важных условий является контроль их физико-химических и коллоидно-химических свойств.

Для исследования вышеуказанных характеристик нами использовались монокатионные формы ( $H^+$ ,  $Na^+$ ,  $K^+$ ,  $Mg^{2+}$ ,  $Sr^{2+}$ ,  $Ba^{2+}$ ,  $Al^{3+}$ ,  $Fe^{3+}$ ) бентонита Даш-Салахлинского месторождения, которые мы получили методом ионного обмена.

Для выявления влияния концентрации красителей на коллоидно-химические свойства бентонитовых образцов, были взяты растворы красителей с концентрациями 5, 10 и 15 мг/л. Для их сравнения использовали дистиллированную воду. Было установлено, что в дистиллированной воде содержание коллоидной фракции исследуемых бентонита и его  $Na^+$ ,  $K^+$  образцов составляет 65,6–94,0 %, а в  $Mg^{2+}$ ,  $Sr^{2+}$ ,  $Ba^{2+}$ ,  $Al^{3+}$ ,  $Fe^{3+}$  катионзамещенных формах ввиду увеличения их заряда и ионного радиуса уменьшается их дисперсность и гидратируемость в водной среде, а это приводит к уменьшению содержания их коллоидной фракции, которая составляет 2,4–5,2 %.

1. Кононенко С. А. Технологические основы модифицирования бентонита Тарасовского месторождения для формовочных смесей : дис. ... канд. хим. наук / С. А. Кононенко ; Южно-Российский государственный политехнический университет. Новочеркасск, 2009. 120 с.

2. Крупин С.В., Трофимова Ф.А. Коллоидно-химические основы создания глинистых суспензий для нефтепромыслового дела. Казань : ФГУП ЦНИИ геолнеруд., 2010. 411 с.