

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Елохова Александра Михайловича по теме:  
«Закономерности расщепления в системах неорганическая соль-оксиэтилированный ПАВ-вода»

Диссертационная работа Елохова А.М. относится к фундаментальным исследованиям гетерогенных равновесий в тройных водных системах с высаливателем. Вместе с тем, в работе решается задача практического применения результатов исследования в области концентрирования гидрофильных и диссоциирующих соединений в системах с ПАВ. Для исследования автором выбран один из перспективных методов – метод мицеллярной экстракции поверхностно-активными веществами в присутствии высаливателя.

Основной задачей в работе является подбор высаливателя и оптимизация температурно-концентрационных параметров экстракции. С этой целью исследованы системы типа неорганическая соль – ПАВ – вода для мицеллярной экстракции неорганических веществ в интервале температур 25 – 75 град.С. Предложена схема топологической трансформации фазовых диаграмм тройных систем с НКТР при изменении температуры. Разработан подход к оценке высаливающей способности солей к оксиэтилированным ПАВ. На основании полученных результатов автором отмечено, что лучшими высаливателями являются соли катионов непереходных металлов с многозарядными анионами ( фосфаты, сульфаты, карбонаты) и анионами, имеющими высокую энергию гидратации ( хлориды, фториды ). Показана возможность использования систем на основе ПАВ для выделения борной кислоты из рассолов магнийсодержащих солей. Автором доказано соответствие схем топологической трансформации фазовых диаграмм систем неорганическая соль – оксиэтилированный ПАВ – вода с изменением температуры обобщенной схеме топологической трансформации фазовых диаграмм систем соль – бинарный растворитель для случая, когда система ПАВ – вода является гомогенной во всем температурном интервале существования жидкого состояния, а соль обладает высаливающим действием. Также установлены схемы топологической трансформации фазовых диаграмм систем, в которых двойная система ПАВ – вода характеризуется НКТР, а соли имеют различные высаливающие-высаливающие действия. Экспериментально доказано, что катионы обладают высаливающим действием, анионы – высаливающим.

В автореферат диссертации включены: основное содержание научного труда; иллюстрации в виде фазовых диаграмм тройных систем с ПАВ, а также политем растворимости двойных систем (7 рисунков ); 5 таблиц; выводы; список опубликованных работ, включающего в себя 31 работу, из которых 7-в изданиях перечня ВАК, 6 – в других изданиях, тезисы 18 докладов.

В автореферате указаны цель и задачи исследования, научная новизна и практическая значимость результатов.

Диссертационная работа «Закономерности расщепления в системах неорганическая соль – оксиэтилированный ПАВ – вода» соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель Елохов А.М. достоин присуждения ему ученой степени кандидата химических наук.

Кандидат химических наук, доцент Ширшина Любовь Григорьевна  
170026.Г.Тверь, наб.Аф.Никитина, д.22; дом.тел.: 8 4822 342703; e-mail: membralg@yandex.ru  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тверской государственной технической университет (ТвГТУ). Кафедра «Химии»

Подпись

УДОСТОВЕРЯЮ

Член Совета  
Тверской государственной  
технической университет

