

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Заболотных Светланы Александровны**
**«Фазовые и экстракционные равновесия в системах на основе сульфонола,
додецилсульфата натрия или алкилбензолсульфокислоты»**,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 02.00.04. – Физическая химия

Диссертационная работа Заболотных Светланы Александровны посвящена изучению фазовых равновесий в системах на основе промышленно выпускаемых анионных ПАВ сульфонола и алкилбензолсульфокислоты и возможности их применения в процессах разделения и концентрирования ионов металлов. Актуальность работы связана с расширением ассортимента доступных, дешевых перспективных экстракционных систем, не использующих органических растворителей.

Для исследуемых систем вода – сульфонол – неорганическая кислота, вода – алкилбензолсульфокислота – неорганическая кислота, а также для систем с химическим взаимодействием на основе АПАВ и диантипирилалканов автором установлены концентрационные границы фазообразующих компонентов для области расслаивания. Показана целесообразность введения дополнительных комплексообразующих реагентов для стабилизации соотношения фаз в системах, повышения эффективности экстракции и возможности извлечения металлов из менее кислых растворов. Автором найдены условия количественного извлечения ряда металлов, а также показана возможность селективного разделения, например ионов Pd(II) от ионов Ni(II), Cu(II), Co(II) и Fe(III), что составляет несомненную практическую значимость работы.

По работе имеются следующие замечания:

1. Для предложенных экстракционных систем отсутствуют данные о времени, необходимом для установления экстракционного равновесия при извлечении разных ионов металлов с различными органическими комплексообразующими реагентами.
2. Для практического использования предложенных экстракционных систем представляло бы интерес сравнить вязкость получаемых экстрактов с вязкостью молекулярных растворителей, а также скорость расслаивания фаз в системах.
3. Согласуются ли представленные экстракционные данные по извлечению металлов в виде хлоридных ацидокомплексов с их

константами устойчивости (например, для систем, представленных на рисунках 5, 7, 9).

Сделанные замечания не носят принципиального характера и не меняют положительного впечатления от работы. По своему объему, новизне, научной и практической значимости диссертационная работа Заболотных Светланы Александровны «Фазовые и экстракционные равновесия в системах на основе сульфанола, додецилсульфата натрия или алкилбензолсульфокислоты» полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным п.9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Ведущий научный сотрудник
кафедры аналитической химии
Московского государственного
университета имени М.В.Ломоносова
проф., д.х.н.

Плетнев Игорь Владимирович

Доцент кафедры аналитической химии
Московского государственного
университета имени М.В.Ломоносова
к.х.н.

Смирнова Светлана Валерьевна

119991, Москва, Ленинские горы, дом 1, строение 3, ГСП-1, МГУ, химический факультет. Тел.: (495) 939-5464. pletnev@analyt.chem.msu.ru

