

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Калашниковой Нины Александровны «Адсорбция катиона гексиламмония на границах раздела раствор-воздух и раствор-инертный электрод», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности

1.4.4 Физическая химия.

Адсорбция является одной из стадий многих химических и электрохимических процессов. Поэтому выявление механизма адсорбции частиц является одной из основных задач, возникающих при разработке таких процессов. При отсутствии четких границ между хемосорбцией и физисорбцией разработка методов идентификации механизма адсорбции несомненно актуальна.

В автореферате приведены результаты разработки метода косвенного определения механизма адсорбции органических ПАВ на металлах на примере адсорбции гексиламина на платине и золоте. Путем сравнения основных параметров адсорбции на границах раствор-воздух и металл-воздух утверждается, что адсорбция гексиламина на этих металлах обусловлена в основном гидрофобным эффектом.

К достоинствам работы, прежде всего, следует отнести предложенный метод исследования адсорбции ПАВ при равновесном потенциале. Также заслуживает внимания метод определения предельной адсорбции для слаборастворимых ПАВ.

Однако, наряду с достоинствами работы, следует сделать некоторые замечания по автореферату:

1. На стр. 10, по-видимому, судя по порядку величины, некорректно указана единица измерения предельной адсорбции: следует моль/м², а не моль/см².

2. Двухвалентное железо неустойчиво и окисляется кислородом воздуха до трехвалентного состояния. Как решалась эта экспериментальная проблема?

3. Имеются незначительные поправки в тексте автореферата.

Указанные недостатки не принципиальны. Результаты работы соответствуют поставленным цели и задачам. Материалы работы опубликованы в ведущих мировых журналах по тематике исследований.

Считаю, что представленная к защите диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а уровень работы позволяет заключить, что Калашникова Н.А., несомненно, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 Физическая химия.

Доктор химических наук,
профессор кафедры
«Химия и химическая технология материалов»
СГТУ имени Гагарина Ю.А.
410054, г. Саратов, ул. Политехническая, д. 77
Тел. +7(964) 849-09-25
Email: vggoff@mail.ru

Подпись

Гоффман В. Г.

Подпись профессора Гоффмана В. Г. заверяю:

Учёный секретарь

Учёного совета СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Подпись



Потапова А. В.