

Отзыв на автореферат диссертации на соискание ученой степени

кандидата химических наук

Калашниковой Нины Александровны

на тему

АДСОРБЦИЯ КАТИОНА ГЕКСИЛАММОНИЯ НА ГРАНИЦАХ РАЗДЕЛА РАСТВОР-ВОЗДУХ И РАСТВОР-ИНЕРТНЫЙ ЭЛЕКТРОД

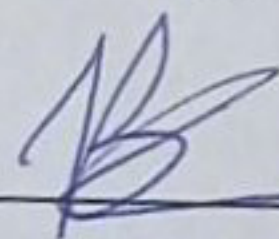
Выполненное Н.А. Калашниковой исследование, представленное в виде автореферата диссертации на соискание ученой степени кандидата химических наук, посвящено изучению механизма адсорбции поверхностно активного вещества - гексиламина на инертных металлах (платине и золоте), а также на границе воздух – раствор. Автор, используя современные методы исследования поверхностного натяжения раствора, хроноамперометрии и спектроскопии электрохимического импеданса изучил концентрационные зависимости влияния ПАВ на систему и получил информацию о механизме физической адсорбции ПАВ на электродах различной природы. В частности, измерены энергия Гиббса (ΔG_{ad}) и константы (K_{ad}) адсорбции изучаемого ПАВ на границах раздела с золотом, платиной и воздухом. Полученные различными физическими методами результаты для ΔG_{ad} и K_{ad} оказались очень близки, что подтверждает надежность оценки. Установлено, что адсорбция гексиламмония на всех исследованных границах раздела имеет физический характер. Разработанные автором методики представляют интерес и практическую ценность при исследовании адсорбции органических веществ на металлы, в том числе, при изучении ингибиторов коррозии.

В качестве замечанию, отмечу не совсем удачный термин «растворимые металлы», который относится, вероятно к металлам, подвергающимся коррозии (либо, анодно растворяющимся?).

Считаю, что диссертационная работа Н.А. Калашниковой «Адсорбция катиона гексиламмония на границах раздела раствор-воздух и раствор-инертный электрод» соответствует паспорту специальности 1.4.4. Физическая химия и удовлетворяет п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации No842 от 24 сентября 2013 г. (в действующей редакции), а ее автор – Н.А. Калашникова заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия.

28.04.2025

Касаткин Вадим Эдуардович, Кандидат химических наук



Ведущий научный сотрудник лаборатории окисления и пассивации металлов и сплавов Института Физической Химии и Электрохимии им. А.Н. Фрумкина Российской Академии Наук

119071, Москва, Ленинский проспект, 31 корп. 4.

*Подпись В.Э. Касаткина заверено
Секретарь Ученого совета ИФХХ
И.И.Н. Вавиловской И.Г.*

Вавилов

