

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Кущенко Алексея Николаевича «Особенности формирования сорбционных свойств и гидрофобности металлов, содержащих в поверхностном слое аммониевые и кремнийорганические соединения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Диссертационное исследование Кущенко А.Н. направлено на изучение адсорбционно-химических характеристик поверхностных слоев металлических порошков меди и других металлов, анализ таких характеристик, как величины сорбции водяных паров, гидрофобные показатели, фазовый состав поверхности металлов и модифицированных слоев-покрытий на основе неорганических и органических соединений. Сложность таких систем создает ряд трудностей в их изучении, что делает актуальным проведенное автором исследование.

Кущенко А.Н. в своей работе выполнил значительный объем экспериментов с использованием современных методов синтеза и аттестации образцов, активно и плодотворно используются теоретические расчеты.

Научно-практическая значимость результатов работы связана с их значением для понимания физико-химических процессов в приграничной области раздела фаз металл-покрытие.

По автореферату имеются замечания и вопросы:

1. Автор не обосновывает выбор конкретной марки медного порошка (ПМС-1), хотя только в ГОСТ 4960-75 «Порошок медный электролитический» упоминаются целых пять марок медного порошка.

2. Из текста автореферата раздела «Цели и задачи» следует, что автор планирует «... установить и описать закономерности формирования ... фазового состава металлов». Проводились ли эти исследования методом РФА, из содержания автореферата неясно.

Появляющиеся при ознакомлении с авторефератом замечания не снижают высокую оценку представленной автором научной разработки.

Считаю, что представленное диссертационное исследование является законченной научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно, в которой на основании проведенных теоретических расчетов и экспериментальных исследований изучены закономерности поверхностных эффектов для ряда металлов, что имеет существенное значение для физической химии границ раздела фаз. Диссертация «Особенности формирования сорбционных свойств и гидрофобности металлов, содержащих в поверхностном слое аммониевые и кремнийорганические соединения», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия,

№343-9
от 15.10.2010

соответствует требованиям пунктов 2.1-2.6 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 26.06.2019 №839адм, а её автор – Кущенко Алексей Николаевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой химической
технологии тугоплавких неметаллических
и силикатных материалов, ФГБОУ ВО
«Санкт-Петербургский государственный
технологический институт (технический
университет)»



Пантелеев Игорь Борисович

Адрес: 190013, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 26

Тел.: +7 (812) 494-93-75

E-mail: pantel'ev@technolog.edu.ru

