

О Т З Ы В

**на автореферат диссертационной работы Мостовой Ульяны Леонидовны
«Синтез и основные коллоидно-химические свойства золей
кислородсодержащих соединений кобальта», представленной на
соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности
02.00.11– коллоидная химия**

В диссертации У.Л. Мостовой решаются актуальные задачи разработки способов синтеза агрегативно устойчивых золей (дисперсий наночастиц) кислородсодержащих соединений кобальта и получения нанесенных слоев наночастиц Co_3O_4 на поверхности макропористого носителя. Создание воспроизводимых методик синтеза золей и исследование их основных коллоидно-химических свойств должно дать возможность получать различные промышленные материалы нового поколения и открыть перспективные варианты их использования. Это определяет своевременность и актуальность диссертационной работы У.Л. Мостовой. В работе представлен большой объем экспериментального материала, полученного с привлечением современных физико-химических методов исследования, продемонстрирована возможность прогнозирования формирования нанесенных слоев и оценена агрегативная устойчивость синтезированных систем на основании расчетов согласно теории Дерягина-Ландау-Фервея-Овербека (ДЛФО – коагуляции золей под электролитным воздействием). Разработка автором оригинального метода синтеза золей, найденные закономерности влияния условий синтеза на химический состав, форму, размер и заряд наночастиц золей, а также комплекс данных об основных коллоидно-химических свойствах полученных систем – всё это характеризует научную новизну рецензируемой работы. Практическая значимость диссертации У.Л. Мостовой заключается в разработке способов синтеза агрегативно устойчивых золей Co_3O_4 , пригодных для получения каталитически активных слоёв на поверхности макропористого носителя.

Продемонстрирована возможность прогнозирования формирования нанесенных слоев на основании расчетов по теории ДЛФО.

В отношении автореферата работы следует сделать некоторые замечания. 1) На стр. 5 автореферата дано некорректное описание процесса получения гидроксида кобальта(II): «...осаждение нитрата кобальта(II) с образованием гидроксида кобальта(II)» – нитрат кобальта(II) растворимая соль. 2) В автореферате отсутствует химизм генерирования наночастиц Co_3O_4 – основного объекта исследований. 3) В реферате не указано как (на каком приборе) определяли электрокинетический ξ -потенциал частиц.

Приведенные замечания не влияют на высокую оценку работы. Учитывая актуальность, научную и практическую значимость диссертационной работы, большой объем научных и практических результатов, считаю, что представленная к защите диссертация является законченной научно-квалификационной работой, а её автор Мостовая Ульяна Леонидовна достойна присвоения ей учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.11 – Коллоидная химия.

Ведущий научный сотрудник

ИНХС РАН, кандидат хим. наук

Ушаков Николай Викторович

Почтовый адрес: Москва., ул. Ленинский пр. д.29,

Телефон: (495)955-42-87

Адрес электронной почты: ushakov@ips.ac.ru

Подпись Ушакова Н.В. заверяю

Ученый секретарь ИНХС РАН,



Калашникова Ирина Сергеевна

—