

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации МАРЧЕНКО Ивана Николаевича
«Синтез и коллоидно-химические свойства
гидрозолей бемита и смешанных дисперсий AlOOH-ZnO», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 02.00.11 – коллоидная химия

Создание композиционных материалов для широкого применения в промышленности (оптоэлектроника, разработка люминофоров, катализаторов, детекторов газов, композиционных и полимерных материалов, стекол, керамики, пигментов, красок и пленок) в настоящее время является одним из приоритетных направлений науки. Практически полезные свойства подобных композитов тесно связаны с физико-химическими характеристиками компонентов (состав и размер частиц, агрегативная устойчивость, электрохимические и реологические свойства), знание которых позволяет проводить направленный дизайн материалов с заданными параметрами. С этой точки зрения диссертационная работа Марченко И.Н., посвященная синтезу и формированию композитов на основе гидрозолей бемита и оксида цинка, находится в русле современных тенденций развития науки о материалах и имеет несомненную актуальность.

Среди наиболее значимых достижений работы следует отметить предложенный способ получения агрегативно устойчивых концентрированных золей на основе бемита и оксида цинка, установление физико-химических характеристик сформированных систем и количественного состава композиции с наиболее эффективными показателями, выявление диапазона pH агрегативной устойчивости полученных золей и разработка бетонной композиции с повышенной прочностью.

К работе имеется ряд вопросов и замечаний:

- 1) Несмотря на то, что термин «агрегативная устойчивость» фигурирует в тексте автореферата, нигде не встречается информации о том, в течение какого времени полученные золи сохраняют свою устойчивость.
- 2) Какова точность и погрешность метода pH-метрии (в тексте величины pH приводятся то с точностью до десятых, то до сотых долей)?

Высказанные замечания не носят принципиального характера и не снижают положительного впечатления о работе. В целом, судя по объему выполненной

работы, ее законченности, логичности и концептуальности сделанных выводов, можно заключить, что диссертационная работа Марченко И.Н. отвечает всем требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук. Считаем, что ее автор, Марченко Иван Николаевич, заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 02.00.11 – коллоидная химия.

Главный научный сотрудник лаборатории Высокоорганизованных сред
Федерального государственного бюджетного учреждения
науки Института органической и физической химии
имени А. Е. Арбузова Казанского научного центра
Российской академии наук,
Россия, РТ, 420088, г. Казань, ул. Арбузова, 8
Телефон: (843) 273-22-93
E-mail: lucia@iopc.ru

доктор химических наук, профессор



Захарова Люция Ярулловна

научный сотрудник лаборатории Высокоорганизованных сред
Федерального государственного бюджетного учреждения
науки Института органической и физической химии
имени А. Е. Арбузова Казанского научного центра
Российской академии наук,
Россия, РТ, 420088, г. Казань, ул. Арбузова, 8
Телефон: (843) 273-22-93
E-mail: Nemezc1988@yandex.ru

кандидат химических наук



Габдрахманов Динар Рашидович

