

Отзыв

на автореферат диссертации Саньковой Н.Н. «Закономерности формирования и модификации дисперсных полимерных микро-и наноструктур на основе полистирола, полиметилметакрилата и полидивинилбензола» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 – физическая химия

Диссертационная работа Саньковой Н.Н. посвящена методам и закономерностям синтеза микронных и наноразмерных полимерных частиц и получению на их основе материалов с различными функциональными свойствами.

В главах 3, 4 диссертации подробно исследуются рост разных полимерных частиц и влияния на кинетику их роста молекулярной массы и концентрации стабилизаторов ПВП, растворителей и выбранного метода полимеризации. Показано, что меняя перечисленные условия синтеза можно получать частицы полимеров с наперед заданными размерами и нужной морфологией. В главах 5, 6 на основе синтезированных частиц приводятся результаты получения новых гибридных органо-неорганических материалов, обладающих магнитными, люминесцентными и каталитическими свойствами.

Синтез подобных частиц чрезвычайно актуален, поскольку позволяет разрабатывать новые органо-неорганические гибридные материалы, помогает ликвидировать их дефицит на рынке, позволяет стране претендовать на высокие технологические позиции, обеспечивает импортозамещение.

Работа выполнена с использованием современного оборудования, с привлечением математических методов обработки результатов, в том числе, с привлечением искусственного интеллекта. Обращает на себя внимание большой объем проведенной диссертантом работы, разнообразие и новизна полученных результатов. Очень симпатично также стремление диссертанта объяснить полученные результаты и предложить механизмы изучаемых процессов.

По прочтению автореферата возникло два вопроса.

1. В третьей главе, разделе первом и втором и в других частях диссертации приводятся средние размеры синтезированных частиц. При обработке какого количества частиц были получены представленные в диссертации результаты их среднего размера?
2. Какие перспективы масштабирования описанных в диссертации методов синтеза частиц и гибридных материалов на их основе?

Считаю, что представленная диссертационная работа достойна самой высокой оценки, а автор данной диссертации, Санькова Наталья Николаевна, заслуживает присуждения искомой степени.

Старший научный сотрудник Института химии твердого тела и механохимии СО РАН,

к. х. н., доцент

/Политов Анатолий Александрович/

Адрес: 630090, г. Новосибирск, ул. Кутателадзе 18

Подпись Политов А.А. подтверждаю: ученый секретарь Института химии твердого тела и механохимии СО РАН

/Шахтшнейдер Т.П./

ИНСТИТУТ КАТАЛИЗА
В. № 2460
ДАТА 27.10.2022