

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Салахутдиновой Ольги Александровны «Самоорганизация и свойства высокоразбавленных водных растворов производных гликольурилы и бензойной кислоты: влияние температуры и строения веществ», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Работа Салахутдиновой Ольги Александровны посвящена актуальной теме изучения образования наноразмерных молекулярных ансамблей веществ в высокоразбавленных водных растворах комплексом физико-химических методов. Особое место в работе занимает обсуждение вопроса о том, что формирование наноассоциатов обуславливает возникновение немонотонных концентрационных зависимостей физико-химических свойств и это коррелирует с некоторыми биологическими свойствами данных растворов.

Работа выполнена на высоком экспериментальном уровне с применением комплекса таких методов как динамическое (ДРС) и электрофоретическое (ЭРС) рассеяние света, кондуктометрия, тензиометрия, рН-метрия, диэлькометрия, поляриметрия, атомно-силовая микроскопия (АСМ), УФ- и ЭПР-спектроскопия.

Основным научным результатом, полученным в работе, можно считать экспериментальное доказательство образования наноассоциатов, которое происходит при выдерживании высокоразбавленных растворов в обычных условиях и их отсутствие при выдерживании растворов в гипоелектромагнитных условиях.

К недостаткам данной работы следует отнести регистрацию всех описанных эффектов только в водных растворах и отсутствие данных по наличию аналогичных эффектов в других полярных растворителях, что требует дополнительных экспериментов в этой области.

В качестве дискуссии хочется заметить, что все периодически используемые в работе термины: наноассоциаты, наногетерогенные системы, супрамолекулярные домены, наноразмерные молекулярные ансамбли,

наноагрегаты очень близки по смыслу, но не тождественны. К сожалению, при прочтении работы определить границу разделения между данными понятиями не представляется возможным. Хочется пожелать автору в дальнейшем разграничить указанные понятия, т.к. работа претендует на методологический подход к изучению высокоразбавленных растворов.

Однако отмеченные недостатки не снижают высокой оценки диссертационной работы.

По результатам работы цели и задачи, поставленные во введении, были решены. За время подготовки диссертантом работы были опубликованы статьи в журналах «Доклады АН», «Mendeleev Communication», «Известия АН. Сер. Хим.» что подтверждает научную новизну, актуальность и практическую значимость работы, а так же ее соответствие выбранной для защиты специальности.

Работа Салахутдиновой О.А. соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года. Диссертационная работа соответствует п. 4, 10 паспорта специальности 02.00.04 – Физическая химия. Автор диссертационной работы Салахутдинова Ольга Александровна заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата химических наук.

С.н.с., Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», д.фарм.н

20. мая .2016



Кондаков Сергей Эмильевич

Почтовый адрес: Ленинский проспект, д.4, 119049, г. Москва

Телефон: +7 495 955-00-32

E-mail: ksekse@misis.ru

ПОДПИСЬ
Проректор
по общим вопросам
НИТУ «МИ



ЗАВЕРЯЮ
М. ИСАЕВ