

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Магсумова Тимура Ильнуровича на тему «Подавление гидрофобного эффекта органическими соразтворителями», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия

Диссертация Магсумова Т.И. посвящена исследованиям сольватации органических молекул и денатурации белков в водно-органических смесях, описанию физической природы и поиску общих закономерностей протекания этих процессов. На сегодняшний день поставленные в работе задачи представляются актуальными.

Автором получено большое количество новых экспериментальных данных по термодинамическим функциям растворения и сольватации углеводов в водно-органических смесях. Теоретическими методами рассчитаны величины вклада образования полости в процесс сольватации. На основе полученных экспериментальных и теоретических данных сделан вывод о ключевой роли вклада образования полости в термодинамику процесса сольватации. С использованием различных экспериментальных методов изучена термическая стабильность лизоцима в присутствии органических соразтворителей и механизм его денатурации, получен ряд соразтворителей по их денатурирующей силе. Найдена корреляция между термодинамическими параметрами процесса сольватации малополярных соединений в смесях воды с органическими растворителями и денатурирующей способностью этих растворителей. Все это определяет новизну диссертационной работы, ее научную и практическую значимость.

Результаты исследований были опубликованы в виде статей в рецензируемых научных журналах, входящих в базы Scopus и Web of Science, и представлены на различных российских и международных конференциях. Недостатки диссертации являются несущественными и не влияют на общее

положительное впечатление. По объему проведенной работы, актуальности, научной новизне и практической значимости диссертация Магсумова Тимура Ильнуровича на тему «Подавление гидрофобного эффекта органическими сорастворителями» соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия.

Профессор кафедры физической химии  
Химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова,  
доктор химических наук

*(02.00.04 – Физическая химия)*

Каргов Сергей Игоревич

*07.04.2022.*

Адрес: 119991, Москва, Ленинские горы, дом 1, строение 3,  
ГСП-1, МГУ, химический факультет