

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Ягофарова Михаила Искандеровича
«Новые подходы к исследованию температурных зависимостей термодинамических
функций фазовых переходов органических электролитов», представленной на соискание
ученой степени доктора химических наук по специальности
1.4.4. Физическая химия

Диссертационная работа М.И. Ягофарова посвящена комплексному исследованию термодинамических характеристик переходов между различными фазовыми состояниями широкого круга органических неэлектролитов. Работа включает в себя как экспериментальные исследования, сопровождаемые детальным анализом полученных данных с точки зрения фундаментальных и эмпирических соотношений, так и разработку теоретических модельных представлений, нацеленных на решение задачи разработки предсказательных методов, что является весьма актуальной проблемой современной физической химии и физики конденсированных сред в связи практическими запросами о прогнозируемых свойствах новых технически-важных соединений.

Соответствие разрабатываемых вопросов современным интересам научного сообщества, а также высокий уровень выполненных исследований подтверждается в том числе их публикацией в ведущих мировых журналах по данной тематике, таких как Journal of Molecular Liquids, Journal of Chemical Thermodynamics, Fluid Phase Equilibria.

В качестве одного из наиболее значимых результатов, служащих следствием предложенного и развитого в работах автора подхода можно выделить обоснованную возможность расчета параметров фазовых переходов труднолетучих соединений. Особое внимание к такому типу веществ привлечено в настоящее время интересом к их использованию в рамках так называемого подхода «зеленой химии», но при этом сопровождается большими экспериментальными и теоретическими трудностями.

Материал диссертации изложен в автореферате логичным и последовательным образом, хотя было бы нелишним уделить большее внимание указанию конкретных методов использования структурных и групповых свойств молекул, используемых при предсказательном расчете (в частности, возможно ли перенесение аддитивных характеристик групп между разными гомологическими классами, для которых приведены корреляции по отдельности?). Однако данная особенность текста, по-видимому, связана с ограниченным объемом автореферата и не влияет на общее положительное впечатление.

Таким образом, данная диссертационная работа представляет собой научно-квалификационную работу, соответствующую всем положениям и требованиям, изложенным в пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года (в редакции от 25.01.2024), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор, Ягофаров Михаил Искандерович, заслуживает присуждения ему искомой степени.

Доктор физико-математических наук (05.13.18)
Математическое моделирование, численные
методы и комплексы программ), доцент,
профессор кафедры физики и нанотехнологий,
заведующий отделом теоретической физики
Научно-исследовательского центра физики
конденсированного состояния
Курского государственного университета

Постников Евгений Борисович