

## Отзыв

на автореферат диссертации Д.А. Помогайло «Определение ориентационной упорядоченности и структурной организации смектических жидких кристаллов методом парамагнитного зонда», представляемой на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Метод спиновых зондов был предложен около 50 лет назад, и значительный вклад в развитие теории и практики этого метода в исследованиях биологических и полимерных объектов внесли советские и российские ученые. Работа Д.А. Помогайло посвящена исследованию этим методом практически важных объектов – ориентационно упорядоченных жидких кристаллических сред. Эти среды исследовались методом спиновых зондов и раньше, однако работа Д.А. Помогайло отличает высочайший современный уровень теоретических и экспериментальных исследований, благодаря чему стало возможно получить очень тонкую информацию о строении жидких кристаллов, недоступную другим методам. В значительной мере работа основана на компьютерном моделировании спектров ЭПР при разных температурах, причем моделирование считается «хорошим», если различие между экспериментальными и расчетными спектрами меньше, чем погрешности экспериментальной регистрации спектров. Такое требование к расчетам весьма жесткое, если учесть конечное число варьируемых параметров, однако во многих случаях удается удовлетворить этому требованию.

Работа Д.А. Помогайло выполнена на высочайшем теоретическом и экспериментальном уровне, результаты исследований опубликованы в хороших профильных высокорейтинговых международных журналах, и она удовлетворяет требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней (утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09/2013 г. №842), а сама Д.А. Помогайло несомненно достойна присуждению ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

**Куликов Александр Васильевич**, доктор физико-математических наук по специальности 03.00.02 «Биофизика», профессор по специальности «Физическая химия», заведующий лабораторией ЭПР спектроскопии макромолекул Института проблем химической физики РАН, 142432, Московская область, Ногинский р-н, г. Черноголовка, пр-т акад. Семенова, 1  
Тел. 8(49652)21719

E-mail [kulav@icp.ac.ru](mailto:kulav@icp.ac.ru)

*Куликов*

Черноголовка, 03.10.2016

Подпись Куликова А.В. Удостоверяю  
Ученый секретарь ИХФ РАН



*Психа*  
Д.х.н. Психа Борис Львович