

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Стерховой Ирины Владимировны**

"Невалентные взаимодействия во фтор- и кремнийсодержащих амидах карбоновых и сульфоновых кислот, в (O-Si) хелатах N-(силилметил)карбоксамидов и силатранах".

Диссертация представлена на соискание учёной степени доктора химических наук по специальности 1.4.3 – органическая химия

Как следует из текста автореферата диссертации, исследования, проведённые соискательницей, направлены на изучение водородных связей во фтор- и кремнийсодержащих амидах карбоновых и сульфоновых кислот и координационных связей в соединениях пентакоординированного кремния на основе оценки их структурных, спектральных и энергетических характеристик. Проведённые исследования весьма **актуальны** как для фундаментальной науки, так и для приложений: они непосредственным образом связаны с общей, всегда актуальной проблемой "спектр-структура-свойство", значимой для теории и практики. Исследуемые в диссертации соединения могут использоваться и уже используются в различных отраслях техники, медицины (фармакология).

Диссертанткой на основе комплексного подхода (эксперимент, теория) решен ряд задач, связанных с установлением влияния невалентных взаимодействий на формирование структур самоассоциатов, с оценкой энергии указанных взаимодействий, изучением структурных особенностей самоассоциатов.

В ходе исследований решены задачи и получены результаты, на основе которых сформулированы выводы относительно зависимости надмолекулярных структур от внутримолекулярных и межмолекулярных водородных связей.

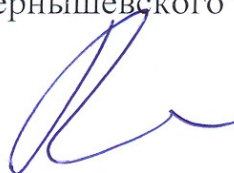
Полученные результаты поражают обилием. Сформулированные выводы обладают **новизной, практически значимы и достоверны**, что нашло своё обоснование в тексте автореферата. Результаты исследований прошли достаточную **апробацию**. В автореферате, чётко обозначен **личный вклад** соискательницы.

Замечаний относительно научного содержания текста автореферата не имею. Однако при чтении возникают некоторые вопросы, обусловленные недостаточным представлением в автореферате данных по ИК спектрам (думаю, что в тексте диссертации такие данные есть). В частности, один из вопросов возник при знакомстве с выводом 5 (стр. 40). Какова величина сдвига валентного колебания связи N-H при комплексообразовании (в  $\text{см}^{-1}$ )? Как изменяются интенсивность и ширина полосы, соответствующей этому колебанию?

Соискательница, как это следует из содержания автореферата, проявила себя как специалист высокого уровня, мыслящий и излагающий суть своих исследований и интерпретирующий полученные результаты в рамках современных моделей квантовой химии.

Следует отметить высокое качество оформления автореферата. Знакомство с его содержанием дает полное основание сделать заключение, что представленная к защите работа соответствует критериям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора химических наук в соответствии с пунктами **9-11, 13, 14** Положения о присуждении учёных степеней (утверждено Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842). Автор диссертации, **Стерхова Ирина Владимировна**, заслуживает присуждения ей ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.3 – органическая химия.

Профессор кафедры общей, теоретической и компьютерной физики  
ФГБОУ ВО “Саратовский национальный исследовательский  
государственный университет имени Н.Г. Чернышевского”  
доктор физико-математических наук  
БАБКОВ Лев Михайлович



410012, г. Саратов, ул. Астраханская, 83  
Тел. +79198312353  
e-mail: lmbabkov@gmail.com

