

## Отзыв

на автореферат диссертации Бородиной Татьяны Николаевны «СТЭКИНГ-ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ СУЛЬФОАМИДОВ, ИХ МЕТАЛЛОКОМПЛЕКСАХ И КООРДИНАЦИОННЫХ ПОЛИМЕРАХ» по специальности 02.00.03 - органическая химия, 02.00.04 – физическая химия

Стекинг-взаимодействия в кристаллических структурах определенно являются одними из важнейших структуро-образующих элементов в дизайне новых кристаллов и направленном синтезе координационных полимеров. Данное исследование посвящено фундаментальным аспектам формирования таких взаимодействий в производных сульфоамидов, являющихся ценными органическими веществами с широким рядом применения.

Соискателем впервые систематически изучено образование  $\pi$ -стекинговые взаимодействия внутримолекулярного и межмолекулярного характера в ряду сульфоамидов, их комплексов и координационных полимерах на их основе. Проведенное исследование обладает высокой научной новизной и практической значимостью, и существенно обогащает данную область исследований новыми знаниями и закономерностями. Заслуживает отдельного упоминания комплексность исследований – автором успешно применены как теоретические, так и экспериментальные методы. Причем достоверность результатов исследований не вызывает сомнений.

При прочтении автореферата обнаруживаются досадные опечатки, которые не умаляют ценность данной работы:

Стр. 6 - «... угол между SO<sub>2</sub>-группой и фенильным фрагментом»; Стр. 8 - «(атома Cl и СН<sub>3</sub>-группы)» - числовые индексы должны быть подстрочными.

Стр. 10 – «Значения электронных плотностей составляют  $4.27 \times 10^{-3} \text{ e}^{-\text{Å}^{-3}}$ ,  $4.63 \times 10^{-3} \text{ e}^{-\text{Å}^{-3}}$  и  $3.57 \text{ e}^{-\text{Å}^{-3}}$ , соответственно (Рис. 1.8 а)»  
Соответственно для чего?

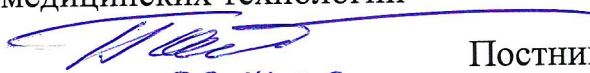
Стр. 18. – Различия в обозначениях невалентных взаимодействий.  
Например, S...C и S...C

Стр. 20 – Последние три абзаца - некорректное форматирование.

С учетом вышесказанного можно сделать вывод, что диссертация Бородиной Татьяны Николаевны по своей актуальности, объему, новизне, научной и практической значимости результатов полностью соответствует требованиям п. 9 “Положения о порядке присуждения ученых степеней” (Постановление Правительства Российской Федерации от 23 сентября 2013 г. № 842), предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения учёной степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.03 - органическая химия и 02.00.04 – физическая химия.

Доцент исследовательской школы  
химических и биомедицинских технологий

к.х.н.



30.04.20

Постников Павел Сергеевич

Федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования "Национальный исследовательский Томский  
политехнический университет"

Адрес: пр. Ленина 30, Томск, Россия, 634034

e-mail: postnikov@tpu.ru

Подпись доцента Постникова П.С. подтверждаю

Проректор НРИИ



М.С. Юсубов

## Отзыв

на автореферат диссертации Бородиной Татьяны Николаевны «СТЭКИНГ-ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ СУЛЬФОАМИДОВ, ИХ МЕТАЛЛОКОМПЛЕКСАХ И КООРДИНАЦИОННЫХ ПОЛИМЕРАХ» по специальности 02.00.03 - органическая химия, 02.00.04 – физическая химия

Стекинг-взаимодействия в кристаллических структурах определенно являются одними из важнейших структуро-образующих элементов в дизайне новых кристаллов и направленном синтезе координационных полимеров. Данное исследование посвящено фундаментальным аспектам формирования таких взаимодействий в производных сульфонамидов, являющихся ценными органическими веществами с широким рядом применения.

Соискателем впервые систематически изучено образование  $\pi$ -стекинговые взаимодействия внутримолекулярного и межмолекулярного характера в ряду сульфонамидов, их комплексов и координационных полимерах на их основе. Проведенное исследование обладает высокой научной новизной и практической значимостью, и существенно обогащает данную область исследований новыми знаниями и закономерностями. Заслуживает отдельного упоминания комплексность исследований – автором успешно применены как теоретические, так и экспериментальные методы. Причем достоверность результатов исследований не вызывает сомнений.

При прочтении автореферата обнаруживаются досадные опечатки, которые не умаляют ценность данной работы:

Стр. 6 - «... угол между SO<sub>2</sub>-группой и фенильным фрагментом»; Стр. 8 - «(атома Cl и СН<sub>3</sub>-группы)» - числовые индексы должны быть подстрочными.

Стр. 10 – «Значения электронных плотностей составляют  $4.27 \times 10^{-3} \text{ e}^{-\text{Å}^{-3}}$ ,  $4.63 \times 10^{-3} \text{ e}^{-\text{Å}^{-3}}$  и  $3.57 \text{ e}^{-\text{Å}^{-3}}$ , соответственно (Рис. 1.8 а)»  
Соответственно для чего?

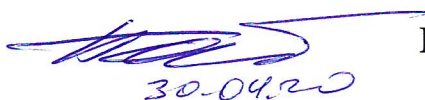
Стр. 18. – Различия в обозначениях невалентных взаимодействий.  
Например, S...C и S...C

Стр. 20 – Последние три абзаца - некорректное форматирование.

С учетом вышесказанного можно сделать вывод, что диссертация Бородиной Татьяны Николаевны по своей актуальности, объему, новизне, научной и практической значимости результатов полностью соответствует требованиям п. 9 “Положения о порядке присуждения ученых степеней” (Постановление Правительства Российской Федерации от 23 сентября 2013 г. № 842), предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения учёной степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.03 - органическая химия и 02.00.04 – физическая химия.

Доцент исследовательской школы  
химических и биомедицинских технологий

к.х.н.



Постников Павел Сергеевич

Федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования "Национальный исследовательский Томский  
политехнический университет"

Адрес: пр. Ленина 30, Томск, Россия, 634034

e-mail: postnikov@tpu.ru

Подпись доцента Постникова П.С. подтверждаю

Проректор НРИИ



М.С. Юсубов