

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Гуськова Владимира Юрьевича  
«НОВЫЕ АДСОРБЕНТЫ НА ОСНОВЕ РЯДА ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ:  
ПОЛУЧЕНИЕ, СВОЙСТВА, ПРИМЕНЕНИЕ В ХИРАЛЬНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ»,  
представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по  
специальности 02.00.04 – Физическая химия**

Ряд гетероциклических соединений, таких, как нуклеиновые основания и их производные, меламина и циануровая кислота, в твёрдом состоянии способны к образованию различных упорядоченных структур, обладающих уникальными характеристиками: способностью в самосборке на различных поверхностях, стабильностью при повышенной температуре и во времени, образованием структур дальнего порядка, а также возможностями дизайна топографии поверхности на наноуровне. Было показано, что варьируя строение молекул и число водородных связей, возможно собирать из молекулярных «строительных блоков» одно-, двух- или трёхмерные структуры с полостями различных размеров и с различным взаимным расположением молекул.

В работе Гуськова В.Ю. Произведена оценка способности адсорбентов, модифицированных данными гетероциклическими соединениями, к различным межмолекулярным взаимодействиям, а также исследована взаимосвязь между описанными в литературе свойствами надмолекулярных структур таких соединений и термодинамическими характеристиками адсорбции органических веществ на их поверхности. Особый интерес представляет термодинамика адсорбции энантиомеров на поверхностях с супрамолекулярной хиральностью.

В работе использовано множество современных методов изучения строения веществ, физико-химические методы анализа.

Автореферат оставляет хорошее впечатление своей лаконичностью, четким и ясным изложением основных результатов работы, которые в достаточной мере опубликованы и обсуждены научной общественностью.

Общее впечатление от работы - положительное. В процессе прочтения автореферата возникла пара небольших замечаний или вопросов:

1. На рисунках (например, рис 9) следовало бы указать какой изомер где элюируются.
2. Критерий разделения обычно обозначается  $R_s$ , а не  $R$  как в тексте автореферата.

Сделанные замечания не снижают общей, безусловно, положительной оценки диссертационного исследования. Рассмотренная диссертационная работа актуальна, общие выводы логично вытекают из содержания работы, являются научно обоснованными, достоверными и объективно отражают научную новизну диссертации.

На основании вышеизложенного считаю, что, судя по автореферату, работа Гуськова Владимира Юрьевича по объему материала, актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует всем критериям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Д.х.н, по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия  
профессор, ведущий научный сотрудник кафедры аналитической химии  
химического факультета

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет  
имени М.В. Ломоносова»,

Андрей Владимирович Пирогов

Федеральное Государственное Бюджетное Образовательное Учреждение Высшего  
Образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»

119234, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 3

Тел.: 8 (495) 939 46 87

E-mail: [pirogov@analyt.chem.msu.ru](mailto:pirogov@analyt.chem.msu.ru)

Я, Пирогов Андрей Владимирович, согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.1.218.02 (Д002.198.02) на базе ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук.

15 сентября 2021

