

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Климовой Яны Анатольевны «Закономерности энантиоселективного удерживания дипептидов на адсорбентах с привитыми амфолитными хиральными селекторами на основе гликопептидных антибиотиков и производных хининовых алкалоидов», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия

Диссертация Я.А. Климовой исследует вопросы адсорбции в хиральных системах, конкретно - удерживание стереоизомеров дипептидов на хиральных неподвижных фазах (ХНФ) с привитыми макроциклическими антибиотиками и химически модифицированными хининовыми алкалоидами. Актуальность исследования обусловлена широким применением дипептидов в косметической, пищевой и фармацевтической промышленности. В работе рассматриваются свойства поверхности указанных адсорбентов, энантиоселективное удерживание и динамика адсорбции на них дипептидов. Последнее вызывает особый интерес, поскольку такие исследования редко встречаются в научной литературе. Климовой Я.А. объяснены механизмы влияния состава подвижной фазы на хроматографическое удерживание исследуемых соединений, проведен теоретический анализ связи строения дипептидов и структуры селектора на процесс энантиоразделения, выяснена связь различных процессов массопереноса с размытием хроматографических пиков. Показано, что медленная кинетика адсорбции влияет на размытие не только сама по себе, но и через влияние на аксиальную дисперсию.

Результаты работы доложены на многочисленных конференциях и опубликованы в научных журналах, в том числе 6 статей в рекомендованных ВАК изданиях.

Большой экспериментальный и расчетный материал, анализ и обсуждение полученных данных свидетельствуют о высокой научной квалификации диссертанта. Оригинальность и научная новизна работы не вызывают сомнений.

Вопросы и замечания по автореферату:

1. Учитывал ли автор в расчетах для рис. 6, что шкала рН для водно-органических растворов отличается от шкалы для водных растворов?

2. В автореферате не сказано, подтверждал ли автор значения коэффициентов уравнения ван Деемтера-Гиддингса независимыми методами (это можно сделать, например, для коэффициента В)?

На основании вышеизложенного считаю, что проведенное Климовой Я.А. научное исследование, представленное в диссертационной работе «Закономерности энантиоселективного удерживания дипептидов на адсорбентах с привитыми амфолитными хиральными селекторами на основе гликопептидных антибиотиков и производных хининовых алкалоидов» соответствует паспорту специальности и требованиям, предъявляемым к кандидатской диссертации, установленным п. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней» ВАК, утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., а её автор, Климова Яна Анатольевна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 - физическая химия.

Старший научный сотрудник  
НИЛ «Новые химические технологии для медицины»  
Химического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова  
канд. хим. наук Кузнецов Михаил Александрович  
Контактные данные: +7 905 741 69 92

