

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кириллова Антона Сергеевича на тему «Хроматографические сорбенты на основе сверхсшитых со- и терполимеров стирола», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7. Высокомолекулярные соединения

Диссертационная работа Кириллова Антона Сергеевича является законченной, научно-квалификационной работой, в которой были разработаны методы синтеза новых сорбентов на основе сверхсшитых со- и терполимеров стирола с определенной химической и пористой структурой и показано, что полученные сорбенты успешно можно использовать для очистки водорастворимых синтетических полимеров от низкомолекулярных соединений, концентрирования растительных полимеров – полисахаридов и гликопротеинов в режиме флэш-хроматографии. Такое многоцелевое использование полученных сорбентов достигается автором благодаря введению новых функциональных сомономеров в состав сверхсшитых полимерных сорбентов, что позволяет расширить хроматографическое применение сорбентов данного класса, включая как область полимерной, так и прикладной химии.

Несомненно, что создание новых ССПС с заданными поровыми характеристиками, состоящих как из гидрофобной стирол-дивинилбензольной матрицы, так и химически модифицированной, направленное регулирование их пористой и химической структуры, позволяющее управлять их сорбционными свойствами для очистки, концентрирования и выделения как водорастворимых синтетических полимеров, низкомолекулярных соединений различных классов, так и полисахаридов и гликопротеинов из растительного сырья являются актуальными проблемами и их важность не вызывает сомнения.

Текст автореферата написан научным стилем, грамотно, квалифицировано и обладает внутренним единством. Суждения диссертанта и его выводы согласуются с современными взглядами, сложившимися в области химии высокомолекулярных соединений и хроматографии, формулируемые положения диссертации обоснованы как собственными данными, так и известными сведениями.

Выводы и предложения, имеющиеся в работе составлены на основании собственных исследований и не вызывают каких-либо сомнений в их достоверности. Основные положения диссертации в достаточной мере апробированы на международных и всероссийских научных конференциях и симпозиумах, опубликованы в научной печати.

Таким образом, работа Кириллова А.С. имеет научную новизну, практическую и теоретическую значимость, фундаментальный характер и представляет собой целостное завершённое исследование, в котором полностью решены поставленные цели и задачи.

По тексту автореферата имеются следующие замечания:

1. На приведенных микрофотографиях видно, что размер гранул со- и терполимеров соответствует указанным в тексте автореферата, но было бы неплохо привести гистограммы фракционного состава частиц для большей наглядности и подтверждения сделанных выводов.

2. В тексте автореферата однозначно указано, что сверхсшитый полимерный сорбент ССП-7-1-м является бипористым, поскольку содержит микро- и макропоры, но нет однозначного отнесения к этому же классу сорбента на основе сополимера стирола с 1 мол. % дивинилбензола, который имеет как микро-, так и ярко выраженную мезопористую структуру.

3. В автореферате часть 3.5.2. заканчивается рисунком стр. 18, а не текстом, как это принято.

4. Хотелось бы, чтобы в заключении п.5 и п. 6 были приведены более конкретные данные по эффективности сорбентов вместо слов «показана эффективность». Если она показана, то какая?

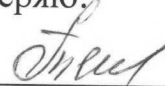
Тем не менее, указанные замечания не снижают ценности полученных результатов и общего положительного впечатления от работы.

Диссертация Кириллова А.С. представляет собой законченную работу, которая соответствует критериям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 в действующей редакции, а ее автор, Кириллов Антон Сергеевич, заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7. Высокомолекулярные соединения.

Староверов Сергей Михайлович
доктор химических наук (специальность 02.00.04 – Физическая химия),
генеральный директор АО «БиоХимМак СТ», 119899, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 11, e-mail: staroverov@bcmst.ru Тел.: 8(495)-939-59-67
Дата: 08.11.2024

Подпись сотрудника Староверова С.М. удостоверяю:

Кадровый работник, к.х.н.



Т.Н.Телкова

Вход. № 05-8251

« 02 » 12 2024 г.

подпись



08.11.2024 г.