ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Просунцовой Дарьи Сергеевны «СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ СОРБЕНТОВ НА ОСНОВЕ СОПОЛИМЕРА СТИРОЛА И ДИВИНИЛБЕНЗОЛА, МОДИФИЦИРОВАННЫХ НАНОЧАСТИЦАМИ ЗОЛОТА, ДЛЯ ВЭЖХ», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2.- Аналитическая химия

Целью диссертационной работы Просунцовой Дарьи Сергеевны является разработка новых хроматографических сорбентов для ВЭЖХ на основе наногибридных полимерных материалов с наночастицами золота и их применение для разделения органических соединений различных классов, в том числе оптически активных лекарственных средств. В различных областях, таких как фармацевтика, медицина, анализ окружающей среды, допинг-контроль ставятся сложные научные и практические задачи по разделению органических веществ. Необходимо усовершенствовать существующие методы разделения, не усложняя процесс проведения анализа и не делая его чрезмерно дорогим. В связи с этим, выбранная тема исследования является весьма актуальной.

Для достижения поставленной цели автором были решены следующие задачи: разработан метод иммобилизации стабилизированных наночастиц золота на поверхность матрицы ПС-ДВБ с различными характеристиками; исследовать строение синтезированных сорбентов; изучить разделение оптически активных соединений на полученных полимерных наногибридных сорбентах методом ВЭЖХ; провести анализ лекарственных препаратов на синтезированных неподвижных фазах.

Научная новизна представленной работы, в частности, заключается в том, что автором получены новые полимерные сорбенты для ВЭЖХ. Предложенный автором синтез наногибридных полимерных сорбентов, стабилизированных различными лигандами, позволяет получить новый класс хроматографических сорбентов различного предназначения в зависимости от свойств лигандов.

Практическая значимость работы заключается в предложенном и проведенном автором анализе энантиомерного состава лекарственного средства «Кетонал» содержащий в своем составе действующее вещество кетопрофен.

Работа Просунцовой Д.С. имеет традиционную структуру и состоит из введения, обзора литературы, экспериментальной части, обсуждения полученных результатов, заключения, выводов и списка цитируемой литературы.

Представленные в автореферате результаты исследований, их обсуждение и аргументированность выводов свидетельствуют о высоком научно-методическом уровне

работы. Поставленная в работе цель достигнута и задачи решены. Следует отметить системность и большой объем проведенных исследований.

Несмотря на положительное впечатление, по автореферату возникло несколько вопросов:

1. Какова эффективность полученных хроматографических колонок (особенно при разделении энантиомеров)?

2. Насколько целесообразно применять тест Танака для оценки селективности сорбентов, основное применение которых разделение энантиомеров? Существует ли система тестов, позволяющая оценить хиральную селективность?

Возникшие вопросы не принципиальны и не сказываются на общей высокой оценке работы Просунцовой Д.С. Сформулированные в автореферате выводы строго аргументированы, новы и носят обобщающий характер.

Работа Просунцовой Дарьи Сергеевны на тему «СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ СОРБЕНТОВ НА ОСНОВЕ СОПОЛИМЕРА СТИРОЛА И ДИВИНИЛБЕНЗОЛА, МОДИФИЦИРОВАННЫХ НАНОЧАСТИЦАМИ ЗОЛОТА, ДЛЯ ВЭЖХ» является цельной и завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, связанную с приоритетными направлениями и программами развития отечественной фундаментальной и прикладной науки с использованием современных концепций и экспериментальных методологий. Представленная работа соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2 – Аналитическая химия.

Директор ФГБУН Институт физической химии и
электрохимии им. А. Н. Фрумкина РАН
д.х.н., проф.
E-mail: a
119071, г. Москва, Ленинский пр-т, 31, стр.4
Тел. +

А.К. Буряк

Подпись Буряка А.К. заверяю
Секретарь Учёного совета Института
к.х.н.

И.Г. Варшавская
подпись

М.П.

«11» сентября 2023 г