

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Сотниковой Ю.С. «Приготовление и исследование хроматографических свойств монолитных колонок для ВЭЖХ с новыми неподвижными фазами на основе гетероциклических азотсодержащих соединений», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 - аналитическая химия.

Благодаря универсальности, высокой чувствительности, эффективности и достаточной экспрессности высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ) является одним из наиболее используемых аналитических методов. Она применяется в аналитической практике при определении загрязнений окружающей среды, в химическом производстве, в выпуске лекарственных препаратов, научно-исследовательской работе и других областях человеческой деятельности. С развитием ВЭЖХ связана диссертационная работа соискателя.

Диссертация Сотниковой Ю.С. посвящена разработке методов синтеза монолитных колонок для ВЭЖХ на основе сополимеров стирола, дивинилбензола и некоторых гетероциклических мономеров, в т.ч. и функциональных, и исследованию характеристик полученных полимеров и хроматографических колонок.

Актуальность работы несомненна, поскольку посвящена расширению возможностей метода ВЭЖХ и поиску новых приложений.

Среди новых научных фактов можно отметить результаты исследования физико-химических свойств и хроматографических характеристик впервые приготовленных монолитных колонок на основе сополимеров стирола, дивинилбензола и некоторых гетероциклических азотсодержащих мономеров.

Важным практическим результатом работы, на наш взгляд, является возможность применения новых монолитных колонок для разделения как малых молекул, так и макромолекул, включая белковые; при этом гидродинамическая проницаемость приготовленных колонок примерно на порядок больше, чем для аналогичных по геометрическим параметрам насадочных колонок. Это существенно снижает требования к используемой аналитической аппаратуре.

В рецензируемой диссертации содержится решение научной задачи по созданию монолитных колонок для ВЭЖХ на основе сополимеров стирола, дивинилбензола и некоторых гетероциклических азотсодержащих мономеров и исследованию физико-химических свойств получаемых сополимеров и хроматографических характеристик колонок, имеющей значение для развития аналитической химии.

Существенных замечаний к автореферату диссертации нет. Однако, следует отметить, что во второй главе (экспериментальная часть) даже в

самой краткой форме не отражены режимы и параметры приготовления монолитных колонок, что не согласуется с названием работы («Приготовление...»). Кроме того, в экспериментальной части не указаны тип и характеристики хроматографической аппаратуры, используемой в экспериментах главы 3 (параграфы 3.3 - 3.4), а также условия проведения хроматографирования. Тем не менее, указанные замечания не принципиальны, и не влияют на понимание защищаемых результатов работы.

Работа выполнена на современном уровне, достоверность и аргументированность выводов не вызывает сомнений, автореферат в полной мере отражает защищаемые результаты. Результаты работы полностью и подробно освещены в 8 научных публикациях, 7 из которых входят в перечень ведущих научных изданий, рекомендуемых ВАК РФ.

Учитывая изложенное, считаем, что представленная работа «Приготовление и исследование хроматографических свойств монолитных колонок для ВЭЖХ с новыми неподвижными фазами на основе гетероциклических азотсодержащих соединений» соответствует требованиям ВАК, а Сотникова Ю.С. заслуживает присуждения ей искомой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 - аналитическая химия.

Науменко Иван Иванович,  
кандидат химических наук, старший научный сотрудник Лаборатории полевых аналитических и измерительных технологий Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука Сибирского отделения РАН. 630090 г. Новосибирск, пр. Академика Коптюга, 3.  
Тел. +7(383)330 7602

20.01.2021

Науменко И.И.

Грузнов Владимир Матвеевич,  
доктор технических наук, главный научный сотрудник Лаборатории полевых аналитических и измерительных технологий Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука Сибирского отделения РАН. 630090 г. Новосибирск, пр. Академика Коптюга, 3.  
Тел. +7 913-379-28-19

20.01.2021

Грузнов В.М.

Подписи И.И. Науменко и В.М. Грузнова заверяю.

Начальник отдела кадров Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А.Трофимука СО РАН



  
С.И. Капитонов