

Отзыв

на автореферат диссертации Гладиловича

Владимира Дмитриевича

«Разработка новых металл-аффинных сорбентов, содержащих железо(III), для решения задач фосфопротеомики»

Главной целью диссертационной работы В.Д. Гладиловича являлась разработка новых металл-аффинных сорбентов на основе оксида железа(III) и исследования возможности их использования в фосфопротеомном анализе. Первым этапом в решении этой задачи, стала разработка двух типов новых металл-аффинных сорбентов: 1) **МХС Fe(III)** - металл-хелатный сорбент на основе пленок Ленгмюра-Блоджетт, состоящих из стеарата железа(III), 2) **МОС Fe(III)** - металл-оксидного сорбента наноразмерной структуры с размером частиц 50-100 нм. На следующем этапе работы были определены физико-химические и поверхностные свойства этих сорбентов. Изучены изотермы сорбции белка казеина быка и фосфорилированных пептидов, показано, что они соответствуют теории Ленгмюра.

Далее, вполне логично, были проведены исследования возможности использования в фосфопротеомном анализе разработанных сорбентов. Автор последовательно и грамотно выстраивает логику этих исследований. Оптимизированы условия выделения фосфорилированных пептидов с целью повышения селективности анализа. Исследованы специфичность и селективность сорбентов на примере фосфорилированных триптических пептидов казеина быка и синтетических пептидов. Показано, что разработанные сорбенты обладают высокой селективностью и могут быть применены для анализа биологических образцов. На примере выделения аддуктов зарина с пептидами сывороточного альбумина человека методом металл-аффинной хроматографии показана эффективность применения разработанных сорбентов.

Хочется отметить грамотное теоретическое обоснование работы и соответствующее методическое оснащение работы. В целом, Владимир Дмитриевич Гладилович продемонстрировал свободное владение материалом. Выводы диссертации четко сформулированы и полностью соответствуют полученным результатам. Представленная работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.11 – коллоидная химия и 02.00.02 – аналитическая химия, а ее автор, несомненно, заслуживает присуждения искомой степени.

Г.н.с., д.б.н. (Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И. М. Сеченова Российской академии наук)

 И. В. Миндукшев



Подпись руки
И. В. Миндукшев
27.05.2014