

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия «Сорбция фосфатидилхолина наноструктурированными полистиролами и кремнийсодержащими материалами»
Синяевой Лилии Александровны

Актуальность темы. Актуальность работы Синяевой Лилии Александровны определена как объектом анализа (поскольку биологически активные вещества находят все более широкое применение), так и способом его количественного определения (сорбцией наноструктурированными материалами). Для успешного применения предложенного способа было проведено исследование закономерностей кинетики и динамики сорбции фосфатидилхолина наноструктурированными материалами и сверхсшитым полистиролом, определены оптимальные условия выделения и концентрирования данного биологически активного вещества.

Научная новизна и практическая значимость. Автором были учтены структурные особенности сорбентов и синтезированы оригинальные мезопористые кремнийсодержащие материалы, обладающие повышенным сродством по отношению к фосфолипидам. Проведенная автором оценка равновесных параметров сорбции подтвердила большую адсорбционную способность синтезированных материалов по сравнению с силикагелем и сверхсшитым полистиролом. Впервые определенные термодинамические параметры сорбции фосфатидилхолина из гексанового раствора позволили сделать вывод об отрицательной зависимости сорбционной емкости от температуры. В результате кинетического анализа автор определил соотношение в механизме лимитирующей стадии диффузии и сорбции. Для описания и прогнозирования были использованы известные модели динамики сорбции.

Полученные автором результаты имеют несомненную практическую значимость, поскольку могут быть использованы для выделения данного вида биологически активных веществ из реальных объектов, в технологических схемах, при анализе на подлинность и качество в пищевой химии, фармацевтическом анализе, в фармакогнозии.

Работу отличает большой объем выполненных экспериментальных исследований с привлечением современных методов анализа и материалов.

Работа прошла достаточную апробацию на профильных научных конференциях, ее результаты опубликованы в 7 журналах из перечня рекомендованных ВАК,

Работа представляет собой законченное решение поставленной проблемы и вносит определенный вклад в развитие физической химии.

По существу работы замечаний нет, при оформлении автореферата были допущены некоторые неточности или опечатки, например, несогласованность при формулировке третьего положения, выносимого на защиту «Наибольшая степень использования ...обеспечивается в режиме смешанно-диффузионной кинетики и выпуклой *изотерме* сорбции.»

Заключение.

Представленная к защите диссертационная работа Синяевой Лилии Александровны «Сорбция фосфатидилхолина наноструктурированными полистиролами и кремнийсодержащими материалами», представленная на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия, по актуальности, научной новизне, практической значимости, достоверности результатов и обоснованности выводов удовлетворяет требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ № 842 от 24.09.2013, а ее автор Синяева Лилия Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Ф.И.О. составителя:

Рудакова Людмила Васильевна

Должность:

зав. кафедрой фармацевтической химии и фармацевтической технологии, доктор химических наук, доцент

Наименование организации:

ФГБОУ ВО ВГМУ
им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

Почтовый адрес:

394036, г. Воронеж,
ул. Студенческая, 10

Телефон:

+7 (473) 2360249

Адрес электронной почты:

vodoley65@mail.ru

28. 11. 2016

Подпись Рудаковой Л.В. заверяю
Начальник УК ВГМУ им. Н.Н. Бурденко



С.И. Скорынин