

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Корабельниковой Екатерины Олеговны
«Равновесие, кинетика и динамика сорбции флавоноидов
упорядоченными кремнийсодержащими и полимерными материалами»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических
наук по специальности 02.00.04 – физическая химия**

Диссертационная работа Е.О. Корабельниковой выполнена в области физической химии сорбционных процессов и посвящена изучению закономерностей сорбции некоторых флавоноидов в статических и динамических условиях. В качестве сорбентов использовались как традиционные полимерные и кремнеземные сорбенты, так и новые, такие как сверхсшитые полистиролы MN-202, MN-102 и мезопористые упорядоченные кремнеземы МСМ-41 и МMet, получение которых основано на темплатном синтезе. Актуальность исследования подтверждается, в том числе тем, что она поддержана рядом программ и грантов.

Диссертантом выполнен большой объем экспериментальной и расчетной работы. Большинство полученных Е.О. Корабельниковой результатов являются новыми. Показано, что структурированность матрицы сорбента и наличие поверхностных функциональных групп приводит к увеличению константы сорбции флавоноидов из жидкого раствора. Установлено, что поверхность упорядоченных мезопористых кремнеземов более однородна, чем сверхсшитых полистиролов. Показана применимость модели кинетики адсорбции псевдвторого порядка для исследованных систем. Исследованные структурированные сорбенты позволяют разделять близкие по физико-химическим свойствам полифенолы. В работе оценена эффективность хроматографических колонок при сорбционном выделении и разделении флавоноидов, а также изучена динамика сорбции флавоноидов из бинарных растворов. Показано, что при сорбции агликонов флавоноидов из ацетонитрильных растворов наиболее эффективен мезопористый МСМ-41, модифицированный триметилсиланом (МMet).

При ознакомлении с текстом автореферата возникли следующие замечания и вопросы:

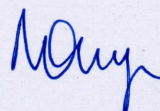
1. Почему сорбция флавоноидов изучалась преимущественно из ацетонитрильных растворов? Насколько полученные закономерности являются общими и могут ли они измениться при замене растворителя на традиционно применяемые в фармацевтической промышленности для извлечения БАС из лекарственных растительных средств?

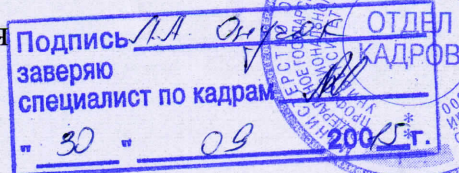
2. Уравнение, связывающее линейную v (см/с) и объемную U (см³/с) скорости потока (стр. 11), записано для полой трубки и не учитывает долю сечения колонки, доступную для протекания жидкости через пористый сорбент. Таким образом, эта скорость является фиктивной, что должно быть пояснено в тексте.

Несмотря на сделанные замечания, диссертационная работа Корабельниковой Е.О. представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, и по актуальности темы, объёму и уровню проведенных исследований, их теоретической и практической значимости, научной новизне соответствует требованиям п. 9. Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Доктор химических наук, профессор,
зав. кафедрой физической химии и хроматографии
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего профессионального образования
«Самарский государственный университет»
443011 г. Самара, ул. Академика Павлова, д. 1

(846)3345447, onuchak@samsu.ru

 Онучак Людмила Артемовна



Кандидат химических наук,

доцент кафедры физической химии и хроматографии

Федерального государственного бюджетного образовательного

учреждения высшего профессионального образования

«Самарский государственный университет»

443011 г. Самара, ул. Академика Павлова, д. 1

(846)3345447, shafiro@mail.ru

Шафигулин Роман Владимирович

Кандидат химических наук,

ст. преподаватель кафедры физической химии и хроматографии

Федерального государственного бюджетного образовательного

учреждения высшего профессионального образования

«Самарский государственный университет»

443011 г. Самара, ул. Академика Павлова, д. 1

(846)3345447, kuraeva81@mail.ru

Кураева Юлия Геннадьевна

Подпись Ю.Г. Куряевой
заверяю Р.В. Куряев
специалист по кадрам
" 30 " 08
2008 г.

