

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Васильевой Светланы Юрьевны «Равновесная сорбция α – токоферола на модифицированном клиноптилолите», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

В настоящее время сорбционные методы разделения и концентрирования с применением неорганических сорбентов активно развиваются, поскольку позволяют достигать высоких коэффициентов концентрирования и могут служить основой для разработки новых технологических процессов, современных комбинированных и гибридных способов анализа, в том числе биологически активных веществ. Поэтому диссертационная работа Васильевой С.Ю., посвященная изучению закономерностей сорбции α – токоферола клиноптилолитом, модифицированным кислотой и органосиланами, является *актуальной как с научной, так и практической точек зрения.*

Диссертантом изучено кислотное активирование и поверхностная модификация клиноптилолита метилхлорсиланами и установлена структура и физико-химические характеристики сорбента. Показано влияние свойств сорбента, в частности, природы сорбционных центров на эффективность сорбции α – токоферола. Установлено, что ковалентная иммобилизация метилсиланов происходит на изолированных силанольных группах кислотного-активированного сорбента и приводит к уменьшению его удельной поверхности, пористости и увеличению гидрофобности. В равновесных условиях изучена сорбция α – токоферола на поверхности подготовленного в таких условиях сорбента. Показано, что при постоянной температуре сорбция α – токоферола из разбавленных растворов происходит в виде мономолекулярного слоя и, вероятно, описывается уравнением Ленгмюра. С увеличением концентрации α – токоферола сорбция приобретает полимолекулярный характер. Предложен механизм монослойной адсорбции α – токоферола и установлено влияние природы растворителя и температуры на характеристики сорбции. Предложен способ селективного выделения и концентрирования α – токоферола из растительных масел.

Цели и задачи, поставленные в работе, выполнены полностью.

Принципиальных замечаний по автореферату нет.

В целом общее впечатление о диссертационной работе Васильевой С.Ю. положительное. Научные положения и заключения, сформулированные в диссертации, обоснованы и базируются на большом экспериментальном материале. Диссертация Васильевой С.Ю. представляет собой законченное научное исследование, результаты отражены в 7 статьях в изданиях, рекомендованных ВАК, 9 тезисах докладов на международных и всероссийских конференциях, одном патенте на изобретение. Все вышеизложенное позволяет констатировать, что по актуальности решаемых задач, научной новизне и практической значимости диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 02.00.04 – физическая химия, а Васильева С.Ю., несомненно, заслуживает присуждения ей искомой степени кандидата химических наук.

Ермолаева Татьяна Николаевна, д.х.н., профессор
398024, г. Липецк, ул. Индустриальная, 3.а, кв. 15
Телефон : (4742)328131; e-mail – ermolaeva@stu.lipetsk.ru
ФГБОУ ВПО «Липецкий государственный технический университет»
профессор кафедры химии

Подпись д.х.н., проф. Ермолаевой Т.Н. заверяю
Нач. отдела делопроизводства, архива
и контроля за исполнением документов ЛГТУ



Алексеева Л. А.

