

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию Шолоховой Анастасии Юрьевны «Физико-химические особенности сорбции ванилина высокоосновными анионообменниками», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Диссертационная работа Шолоховой А.Ю. посвящена решению актуальной задачи физической химии сорбционных процессов – установлению механизма сорбции соединений с фенольной группой высокоосновными анионообменниками.

В работе выявлены особенности сорбции ванилина и других близких ему по структуре соединений с фенольной группой, установлено влияние природы заместителей в бензольном кольце сорбатов на механизм поглощения, на равновесные и кинетические характеристики сорбционного процесса. Обоснован механизм сорбции, учитывающий различные типы взаимодействий в системе анионообменник–раствор гидроксibenзальдегида.

Рассмотренные автором закономерности сорбции ванилина анионообменными материалами необходимы при разработке способов выделения и концентрирования гидроксibenзальдегидов, полученных микробиологическим синтезом. К настоящему времени накоплен определенный экспериментальный и теоретический материал по сорбции гидроксibenзальдегидов низкоосновными анионообменниками, в то же время имеются ограниченные сведения по их сорбции высокосновными анионообменниками, хотя такие данные представляют значительный научный и практический интерес при создании экологически и экономически обоснованных технологий извлечения ванилина и близких ему по структуре соединений с фенольной группой.

Результаты изучения закономерностей сорбции являются весьма перспективными для дальнейшего использования в технологических

процессах выделения и разделения гидроксibenзальдегидов. Выбраны оптимальные регенерационные растворы и условия регенерации для анионообменников после сорбции ванилина, показана возможность многократного использования их без потери емкости. Все это подтверждает актуальность, а также научную и практическую значимость представленной работы.

А.Ю. Шолоховой выполнен большой объем сложных экспериментальных исследований с использованием современных физико-химических методов: ИК- и УФ-спектроскопии, масс-спектрометрии, потенциометрии, сорбционных методов. В ходе выполнения работы она продемонстрировала отличные экспериментальные навыки, творческие способности, прекрасную теоретическую подготовку и умение анализировать полученные результаты. Следует отметить широкий научный кругозор и эрудицию А.Ю. Шолоховой, склонность к педагогической и научно-исследовательской работе.

Все представленные в диссертации результаты являются новыми, они получены лично А.Ю. Шолоховой, обработаны ею методами статистического анализа. Диссертационная работа Анастасии Юрьевны Шолоховой представляет собой законченное научное исследование.

По результатам исследования опубликовано **5 статей** в рекомендованных ВАК РФ рецензируемых научных изданиях, две из них в «Журнале физической химии». Результаты работы неоднократно представлялись в качестве устных докладов на Всероссийских и Международных конференциях, где были отмечены дипломами, на ежегодных научных сессиях ВГУ.

Анастасия Юрьевна Шолохова являлась исполнителем по грантам Российского фонда фундаментальных исследований (гранты №13-08-97565р_центр_a, №14-08-31731).

Считаю, что Шолохова А.Ю. полностью и успешно решила поставленную перед ней научную задачу, ее диссертация отвечает всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04. – физическая химия, а она сама, несомненно, заслуживает присуждения искомой степени.

Научный руководитель

кандидат химических наук, доцент,
доцент кафедры аналитической химии
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего образования
«Воронежский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)
394018, Воронеж, Университетская пл., 1
Тел.: 8(473)2208932
E-mail: tatyanaeliseeva@yandex.ru

Т.В. Елисеева

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)	
Подпись	<i>Елисеевой Т.В.</i>
заверяю	начальник отдела кадров
	<i>Зр</i> <small>должность.</small>
	О.И. Зверева <i>29.06.18</i>
	<small>подпись, расшифровка подписи</small>

