

Отзыв
на автореферат диссертации Шолоховой Анастасии Юрьевны
«ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОРБЦИИ ВАНИЛИНА ВЫСОКООСНОВНЫМИ
АНИОНООБМЕННИКАМИ», представленной на соискание ученой степени кандидата
химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Диссертация Шолоховой Анастасии Юрьевны посвящена установлению закономерностей сорбции ванилина высокоосновными анионообменниками. Актуальность данной темы заключается в том, что изучены физико-химические особенности сорбционного извлечения из жидких сред важного пищевого ароматизатора, не ионизированного в исходном растворе, но способного к ионизации в фазе анионообменного материала; обоснован сложный механизм поглощения ванилина.

Для решения поставленных задач в работе исследован целый ряд сорбционных систем: сополимеры стирола с дивинилбензолом, имеющие функциональные группы четвертичного аммониевого основания (AB-17-8, AB-17-2П, Marathon MSA), и неионогенный сополимер MN-202, которые в различной степени селективны к гидроксibenзальдегидам (ванилин, парагидроксibenзальдегид) и другим органическим соединениям с фенольной группой (фенол, метоксифенол). В диссертационной работе использован комплекс современных методов анализа, обеспечивающих достоверность полученных данных. Автором изучены равновесные и кинетические характеристики процесса сорбции ванилина, показаны структурные изменения высокоосновных анионообменников при поглощении фенольных соединений. Практическая значимость полученных результатов определяется тем, что выбраны условия эффективного извлечения ванилина в динамических условиях, представлены количественные характеристики процесса регенерации сорбентов, установлена возможность концентрирования растворов гидроксibenзальдегида.

По результатам работы опубликовано пять статей в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК, и десять тезисов докладов.

По содержанию автореферата имеются некоторые вопросы:

1. Исследовалось ли влияние сорбента в ОН-форме на стабильность альдегидной группы ванилина?
2. Проводилось ли сравнение эффективности сорбции целевых компонентов на активных углях и изученных в работе сорбентах?

Диссертационная работа Шолоховой А.Ю. полностью соответствует критериям, установленным п. 9-14 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (с изменениями постановления Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335), а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Заведующий лабораторией физико-химических
основ хроматографии и хромато-масс-спектрометрии
Директор Института физической химии и электрохимии
им. А.Н. Фрумкина Российской академии наук (ИФХЭ РАН)
доктор химических наук (02.00.04 – физическая химия),
профессор

Буряк Алексей Константинович

Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина
Российской академии наук (ИФХЭ РАН)
119071 г. Москва, Ленинский проспект, д. 31, корпус 4
Тел.: +7 (495) 955-44-87, E-mail: dir@phycr.ac.ru

12.11.2018

Подпись профессора Буряка А.К. заверяю

Начальник отдела кадров
ИФХЭ РАН



Е.С. Меяцева