

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Трунаевой Евгении Сергеевны «Необменная сорбция ароматических аминокислот полистирольными анионообменниками», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04-физическая химия.

Диссертационная работа Трунаевой Е.С. посвящена решению актуальной задачи физической химии сорбционных процессов, заключающейся в установлении закономерностей и термодинамическом описании необменной сорбции ароматических аминокислот и смесей с их участием полистирольными анионообменниками. Решение данной задачи позволяет формировать основы практического применения необменной сорбции – безреагентного разделения аминокислотсодержащих смесей на анионообменниках различной природы.

Трунаевой Е.С. получены новые результаты, состоящие в выявлении природы сорбционных центров и основной действующей силы при необменном поглощении аминокислот анионообменниками, разработан термодинамический подход, основанный на представлении о стехиометричности процесса, позволяющий находить интегральные и дифференциальные термодинамические характеристики необменного поглощения веществ ионообменниками. Исследованы закономерности необменного поглощения ароматических аминокислот из индивидуальных водных растворов анионообменниками. Выявлено влияние строения сорбента на характеристики поглощения аминокислот анионообменниками. Исследовано влияние природы сопутствующего компонента на необменную сорбцию аминокислот. Выявлены условия для эффективного безреагентного разделения смесей веществ с участием аминокислот. Полученный комплекс данных позволил обосновать выбор сорбентов и условий проведения сорбционно-десорбционных процессов для безреагентного разделения аминокислотсодержащих смесей.

Полученные результаты потребовали от соискателя проведения большого объема исследований сорбционных систем различного состава, понимания и владения методами квантово-химического моделирования, знаний для решения задач по разработке и применению термодинамического подхода для описания необменной сорбции веществ ионообменниками, что характеризует Трунаеву Е.С. как тщательного, вдумчивого разностороннего исследователя.

Результаты работы актуальны и вносят вклад в развитие физической химии сорбционных процессов, что подтверждается перечнем публикаций, в которых отражены основные результаты исследования. Трунаева Е.С. является соавтором 21 научных работ, 10 из которых опубликованы в реферируемых журналах, входящих в перечень ВАК РФ, и 11 материалов и тезисов российских и международных конференций. Результаты исследований представлялись в виде устных докладов на конференциях различного уровня.

Трунаева Е.С. с отличием закончила магистратуру и аспирантуру химического факультета ФГБОУ ВО ВГУ. Во время обучения она успешно прошла педагогическую практику, участвовала в организации и проведении научной работы со студентами младших курсов, являлась руководителем выпускных квалификационных работ учащихся.

Считаю, что диссертация Трунаевой Е.С. является законченной научной квалификационной работой, отвечающей требованиям ВАК, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04-физическая химия.

Научный руководитель
кандидат химических наук, доцент,
доцент кафедры аналитической химии
химического факультета ФГБОУ ВО
«Воронежский государственный университет»
394018, г. Воронеж, Университетская пл. 1,
Тел. +7 (473) 2208-932, e-mail: okxox@yandex.ru

Хохлова О.Н.

