

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Трунаевой Евгении Сергеевны по теме: «Необменная сорбция ароматических аминокислот высокоосновными полистирольными анионообменниками», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Диссертационная работа Трунаевой Е.С. посвящена установлению закономерностей процессов необменной сорбции в системах «аминокислота - анионообменник» и разработке на основе полученных результатов практических основ выделения и разделения аминокислот из многокомпонентных растворов, осуществляемых без затрат вспомогательных. Актуальность работы не вызывает сомнений и определяется необходимостью уточнения способов описания необменной сорбции в многокомпонентных системах «аминокислота - анионообменник».

Научная новизна результатов основывается на ряде экспериментальных и теоретических результатов, основными из которых являются: установление закономерностей необменной сорбции аминокислот из индивидуальных водных растворов и смесей с другими веществами, выявление природы сорбционных центров и основных действующих сил в фазе сорбента при необменном поглощении аминокислот анионообменниками, разработка термодинамического подхода, позволяющего описывать необменное поглощение веществ ионообменниками. В качестве практического результата стоит отметить разработку безреагентного способа разделения аминокислотсодержащих смесей и определение рациональных условий проведения сорбционно-десорбционных процессов.

Таким образом, в диссертационной работе Трунаевой Е.С. получен ряд интересных и важных результатов. Работа прошла достаточную апробацию, а ее содержание нашло отражение в 21 публикации, в том числе 4 статьях, входящих в Перечень ВАК.

К работе имеется следующее замечание:

включение в выражение (1) для энергии сорбционного связывания аминокислоты анионообменником члена с энергией водородной связи между молекулами гидратной воды не кажется обоснованным, так как такая же энергия характерна для взаимодействия аминокислоты с водой внешнего раствора. В терминах автора энергию оптимизированной структуры  $E_{(an+ak+10H_2O)}$  надо сравнивать не с суммой энергий структурных элементов ( $E_{(an+5H_2O)} + E_{(ak+5H_2O)}$ ), а с суммой меньших энергий, так как структурные элементы до их объединения взаимодействуют с окружающей водой.

Однако данное замечание не изменяет общего положительного впечатления от работы. Судя по автореферату диссертации Трунаевой Е.С. «Необменная сорбция ароматических аминокислот высокоосновными полистирольными анионообменниками» выполненное автором исследование по своей актуальности, теоретической и практической значимости полученных результатов соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным п.п. 9,10 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 .09. 2013 г., № 842, в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335, а ее автор, Трунаева Евгения Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 - физическая химия.

Ведущий научный сотрудник  
лаборатории сорбционных методов  
Институт ГЕОХИ РАН

д.х.н. по специальностям:  
02.00.02 - «аналитическая химия»,  
02.00.04 - «физическая химия»

Долгоносов  
Анатолий  
Михайлович

26 ноября 2018 г.

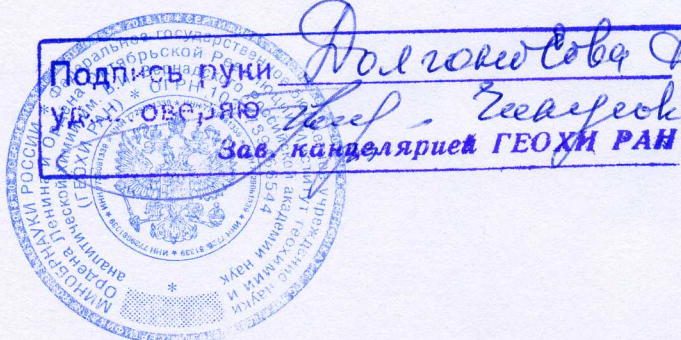
**Почтовый адрес:**

119991, РФ, г. Москва, ул. Косыгина, 19,

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Ордена Ленина и Ордена Октябрьской революции Институт геохимии и аналитической химии им. В.И.Вернадского РАН» (ГЕОХИ РАН).

Тел. +7(495)939-70-56

e-mail: amdolgo@mail.ru



Долгоносов Анатолий Михайлович