

## Отзыв

на автореферат диссертации Дженлоды Р.Х. на тему «Суспензионные колонки с удерживаемыми ультразвуковым полем мелкозернистыми сорбентами для концентрирования при определении различных веществ», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2 – Аналитическая химия

Диссертационная работа Дженлоды Р.Х. посвящена развитию направления применения сорбционных методов для выделения и концентрирования растворенных веществ. Для этих целей весьма перспективным представляется применение колонок, заполненных сорбентом в виде суспензии, позволяющих использовать мелкозернистые сорбенты для максимального увеличения поверхности контакта фаз, при этом обходясь без использования системы высокого давления, как в случае набивной. Применение ультразвукового излучения в комбинации с соответствующей поточной системой расширяет возможности разделения частиц, удерживаемых в поле стоячей ультразвуковой волны. С одной стороны, это позволяет удерживать мелкие зерна сорбента в суспензионной ячейке в динамическом режиме, с другой – ускорять сорбционный процесс. В этой связи представленная работа, посвященная развитию нового способа пробоподготовки, основанного на применении суспензионных ультразвуковых колонок, представляется актуальной.

На основе анализа методов концентрирования неорганических и органических веществ в ультразвуковом поле соискатель обсудил его влияние на сорбционные процессы, показал возможность использования воздействия физических полей при разделении и концентрировании веществ. По результатам проведенных исследований соискатель оценил возможность его применения для извлечения и концентрирования металлов и биоорганических соединений перед их определением. Автор применил предложенный способ выделения и концентрирования редкоземельных металлов из винных материалов с использованием суспензионной ультразвуковой колонки для идентификации географического происхождения вин, продемонстрировав преимущество предлагаемого способа пробоподготовки перед существующими.

Весьма оригинальным представляется перспективным способ выделения ДНК из образцов и их последующее качественное и количественное определение методом ПЦР-РВ с использованием разработанного комбинированного действия акустического и магнитного полей. Важно отметить, что предложенный соискателем способ позволяет проводить выделение из объемов, значительно превышающих стандартные, а аппаратное автоматизированное оформление позволяет создать безопасные условия работы с высококовирулентными вирусами.

Представленные в автореферате Дженлоды Р.Х. результаты показывают, что им в полном объеме решены поставленные задачи, выполнены они в логической последовательности, достоверность полученных автором результатов обеспечена использованием современного аналитического оборудования, достаточным количеством метрологически обработанных экспериментальных данных и их согласованностью.

Работа, несомненно, представляет теоретический и практический интерес, широко и профессионально обсуждена на российских и международных

конференциях, основные результаты диссертационной работы достаточно полно опубликованы в рецензируемых научных журналах, включенных в перечень Минобрнауки РФ, а также индексируемых в Web of Science, Scopus.

В качестве замечания хотелось бы отметить, что в автореферате не в полной мере обоснован выбор сорбента Даиасорб-130-ИДК для концентрирования РЗЭ, интересно было бы увидеть сравнительные характеристики данного сорбента в ультразвуковом поле с сорбентами другого типа.

Тем не менее, по научной новизне, актуальности и значимости полученных результатов представленная работа соответствует по научной концепции, содержанию и результатам реализованной области исследований пунктам 2, 7, 8 и 14 паспорта научной специальности 1.4.2 – Аналитическая химия (химические науки), критериям пп.9–14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (в редакции от 20 марта 2021 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Дженлода Рустам Харсанович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2 – Аналитическая химия.

Профессор кафедры аналитической химии

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»,

доктор химических наук

 Азамат Зауалевич Темердашев

*Почтовый адрес: 350040 г. Краснодар. ул. Ставропольская, 149, факультет химии и высоких технологий, кафедра аналитической химии; тел (861)2199572, e-mail: [analyt@chem.kubsu.ru](mailto:analyt@chem.kubsu.ru); наименование организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кубанский государственный университет»*

03.10.2022г.



Управление  
кадров

Служба по кадрам  
ЗАВЕРЯЮ  
Служба по кадрам

Служба по кадрам  
Темердашева А.З.

