

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации

ШЛЫК ДАРЬИ ХАМИТОВНЫ
«Сорбция мышьяка(V) гибридными сорбентами на основе углеродных
волокон и хитозана, модифицированных оксидами марганца и
молибдена»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических
наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия

Диссертация Шлык Дарьи Хамитовны посвящена разработке способов получения композиционных сорбционных материалов и исследованию физико-химических закономерностей сорбции As(V) полученными сорбентами из водных растворов.

Тема диссертации является, несомненно, актуальной и практически значимой научной задачей, так как данное исследование направлено на решение важной экологической задачи – удаление крайне токсичных соединений мышьяка из природных и техногенных вод.

Автором Шлык Д.Х. изучены морфология и структурные особенности поверхности композитов, полученных модификацией углеродного волокна оксидами металлов (Mn, Mo) и хитозаном с использованием химических и электрохимических методов. Исследованы физико-химические закономерности сорбции As(V) композитами при его извлечении из низкоконцентрированных модельных растворов в дистиллированной и водопроводной воде в статических и динамических условиях. Установлена взаимосвязь сорбционных свойств сорбентов со структурой и морфологией их поверхности.

Основные результаты Шлык Д.Х. докладывались на восемнадцати конференциях различного уровня и опубликованы в шести статьях периодических изданий, входящих в рекомендованный перечень научных изданий ВАК. Материал в автореферате изложен последовательно и ясно, иллюстрирован тринадцатью рисунками и двумя таблицами. Выдвинутые положения и выводы научно аргументированы. Вместе с тем при прочтении автореферата диссертации возникают вопросы и замечания:

1. Зависит ли адсорбционная емкость исследуемых материалов от значения рН растворов? Какое значение рН водных вытяжек сорбционных материалов?
2. На чем основан был выбор уравнений (Ленгмюра, Фрейндлиха) для обработки изотерм адсорбции?

3. Автору следовало бы результаты аппроксимации изотерм адсорбции As(V) полученными сорбентами представить в виде таблице. Обсуждение в текстовой форме затрудняет восприятие полученных результатов.

Указанные замечания, однако, не снижают общего хорошего впечатления от представленного автореферата и показывают, что диссертационная работа Шлык Дарьи Хамитовны является законченной научно-квалификационной работой, отвечающей требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а её автор, Шлык Дарья Хамитовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Фролов Константин Русланович
кандидат химических наук
(03.02.08 – Экология (химия) (химические науки)),
старший преподаватель базовой кафедры
химических и ресурсосберегающих
технологий
Федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего
образования
«Дальневосточный федеральный
университет»

690922, Приморский край, остров Русский,
полуостров Саперный, поселок Аякс, 10
Тел. +7 (908) 453-25-86
e-mail: frolov.kr@dvfu.ru

Фролов К.Р.
03 декабря 2019 г.

