

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Козловой Марины Михайловны**
«Кинетика окислительной деструкции ионообменных смол
водным раствором пероксида водорода», представленной на соискание ученой степени кандидата
химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия

В процессах очистки малоактивных сточных и промывных вод на атомных электростанциях применяются различные технологии, включая очистку с помощью ионообменных смол. Выбор способа утилизации отработанных смол является важной задачей, которой и посвящена диссертационная работа. Ее целью является исследование окислительной деструкции с использованием процесса Фентона широко используемых ионообменных смол с полистирол-дивинилбензольной матрицей на примере сильнокислотного катионита КУ-2×8 и высокоосновного анионита АВ-17×8.

В этом аспекте представленная диссертационная работа является, несомненно, актуальной.

Автором представлены физико-химические результаты, обосновывающие целесообразность применения процесса Фентона на одной из стадий технологии утилизации отработанных ионообменных смол, приводящей к уменьшению объема конечных продуктов, требующих долгосрочного хранения. Результаты получены с использованием классических физико-химических методов с применением современных приборов и установок. Результаты взаимосвязаны, соответствуют поставленной цели и задачам. Заключение соответствует полученным результатам. Изложение материала вполне логично.

В автореферате в сжатой форме, но при этом полно и четко сделаны обобщения и сформулированы основные результаты. Стоит отметить, что впервые проведены комплексные кинетические исследования бескаталитического и каталитического окислительного разложения ионообменных смол катионита КУ-2×8 и анионита АВ-17×8 водным раствором пероксида водорода. Оценено влияние температуры, концентрации окислителя, природы и содержания каталитических добавок солей железа(II, III) и меди(II) на процесс окислительной деструкции ионообменных смол КУ-2×8 и АВ-17×8. Установлено, что природа процесса окислительной деструкции смол является гетерогенно-каталитической и удовлетворительно описывается кинетической моделью на основе уравнения сжимающейся сферы Грея-Веддингтона.

При ознакомлении с авторефератом возникли следующие вопросы:

1. Какие марки веществ и как готовили исходные вещества?
2. На многих рисунках нет наименования вертикальных осей.
3. На с.20 автореферата указано, что при разложения анионита АВ-17*8 образуются низкомолекулярные кислоты, но не указано конкретно какие.

Считаю, что диссертационная работа имеет законченный характер, выполнена на актуальную тему, обладает необходимыми элементами научной новизны, теоретической и практической значимости, а также соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук в соответствии с пунктом 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, а ее автор, Козлова Марина Михайловна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия.

Доктор химических наук, профессор, профессор
кафедры общей и неорганической химии
Самарского государственного технического
университета

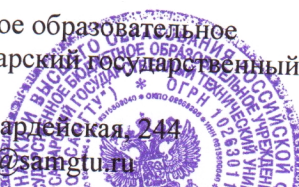
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Самарский государственный
технический университет»

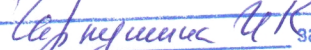
443100, Россия, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244
тел.: +7(846) 278-44-77 E-mail: baschem@samgtu.ru

14.10.2024г.



Гаркушин Иван Кириллович




завещаю
Учёный секретарь федерального
государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования «Самарский государственный
технический университет»
Ю.А. Малиновская