

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Сарапуловой Вероники Владимировны

«Влияние органических амфолитов на транспортные и электрохимические характеристики анионообменных мембран в модельных растворах вина»  
на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности  
02.00.05-электрохимия

Диссертационная работа Сарапуловой В.В. представляет собой исследование, связанное с решением фундаментальной задачи по изучению механизмов взаимодействия материалов, из которых изготовлены гомогенные и гетерогенные ионообменные мембраны, с веществами, которые входят в состав вина. В первую очередь это анионы многоосновных карбоновых кислот и представители полифенолов – антоцианы. Протекание химических реакций между материалами мембран и виноматериалами приводит к ухудшению органолептических характеристик получаемых вин. Основной проблемой, сдерживающей более широкое распространение мембранных методов, является достаточно быстрая деградация мембран, используемых в этих процессах. Чтобы решить эту проблему, необходимо более детально понимать механизмы отравления мембран при их контакте с виноматериалами. Механизмы этих взаимодействий и их последствия достаточно хорошо изучены применительно к баромембранным процессам, но слабо исследованы применительно к ионообменным мембранам. В связи с этим выбранная тема исследований Сарапуловой В.В. представляется актуальной.

Сарапуловой В.В. установлено, что попадая внутрь анионообменной мембраны однозарядные анионы многоосновных карбоновых кислот становятся двухзарядными, а катионы антоцианов теряют заряд или становятся одно-, двухзарядными анионами. Этот результат является наиболее важным для понимания характера взаимодействий этих веществ с полимерной матрицей и ионогенными группами ионообменных материалов. Этот и другие полученные в диссертационной работе новые результаты о влиянии полифенолов и анионов карбоновых кислот на структуру, физико-химические, транспортные и электрохимические свойства мембран являются фундаментальной основой для разработки новых материалов, которые будут менее подвержены отравлению и деградации.

Судя по содержанию автореферата работа выполнена на высоком научно-техническом уровне, содержит большое количество хорошо описанного экспериментального материала, однако замечен ряд неточностей:

1. В таблице 1. для катионита КУ-2-8 ошибочно указано содержание дивинилбензола, равное 2%, хотя оно соответствует 8%.
2. Есть опечатки: вместо «эффект высаливания» написано: «эффект высоливания» (стр. 15).

