

## ОТЗЫВ

05.04.21

на автореферат диссертации Саитова Станислава Радиковича «Повышение эффективности технологии баромембранного обессоливания воды на тепловых электрических станциях» представленной на соискание степени кандидата технических наук по специальности 05.14.14 – Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты

С целью поддержания необходимого уровня надежности функционирования ТЭС необходимо предусматривать меры по повышению эффективности работы водоподготовительных установок электростанции. В последние годы широкое распространение получили технологии баромембранной подготовки воды. Это, в большей степени, связано с их относительно небольшими габаритами и возможностью автоматизации таких систем. Однако отсутствие комплексного подхода к анализу работы баромембранных установок, нехватка адекватных математических моделей, описывающих функционирование таких систем, не позволяют с достаточной степенью точности проводить оптимизацию столь сложного технологического процесса.

В связи с этим автором диссертационной работы были рассмотрены вопросы повышения эффективности работы баромембранных установок подготовки котловой воды за счет оптимизации водно-химического и технологических режимов.

С этой целью автором научно-обоснована методика определения состава, структуры и характера распределения отложений на мембранах, включающая современные методы физико-химического анализа. Разработаны математические модели физико-химических процессов, протекающих на стадии предочистки. Кроме того, разработаны математическая модель функционирования технологических схем водоподготовительных установок с баромембранными модулями, алгоритм и метод оптимизации режимов работы модулей.

В результате выполненного автором исследования на основе комплекса микро- и спектроскопических методов анализа разработана методика

