

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.14 - "Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты"

"Совершенствование химического контроля водного теплоносителя энергоблоков ПГУ на основе измерений электропроводности и pH"

ИВАНОВОЙ Анастасии Ярославовны

Диссертационная работа ИВАНОВОЙ Анастасии Ярославовны "Совершенствование химического контроля водного теплоносителя энергоблоков ПГУ на основе измерений электропроводности и pH" посвящена вопросам оптимизации автоматического мониторинга фосфатного и гидратного водно-химических режимов энергоблоков ПГУ ТЭС.

Автором разработана математическая модель ионных равновесий в питательной и котловой воде энергоблоков ПГУ при отсутствии данных о величинах pH питательной воды и химическом составе примесей котловой воды, методики расчёта нормируемых показателей питательной и котловой вод, адаптированные для отечественных систем автоматического химконтроля.

Автором проведён большой объем экспериментальных исследований, в том числе эксперименты, выполненные на разработанных стендах калибровки pH-метров и анализатора "АПК-Лидер". Проведённые лабораторные исследования легли в основу создания авторских расчётных методик, в том числе методики калибровки pH-метров в условиях сверхчистой воды типа конденсата паровых турбин. Проведены масштабные промышленные испытания автоматического анализатора "АПК-Лидер" на Петрозаводской ТЭЦ и Костромской ГРЭС, доказавшие целесообразность применения прибора для косвенных измерений величин pH и концентраций нормируемых примесей.

Автором выполнен теоретический анализ ионных равновесий в питательной воде и представлен расчётный алгоритм для решения задач автоматического химического контроля качества водного теплоносителя современных блоков ПГУ.

Разработанные методики прошли апробацию на ПГУ г. Иваново, Северо-Западной ТЭЦ г. Санкт-Петербурга, Минской ТЭЦ-5 и ряде других энергетических объектах.

Выполненная соискателем диссертационная работа безусловна актуальна и имеет большое практическое значение.

Вместе с тем можно отметить следующий недостаток:

В автореферате недостаточно подробно освещены результаты промышленных испытаний опытного образца автоматического анализатора "Лидер-АПК" на Петрозаводской ТЭЦ и Костромской ГРЭС.

Несмотря на указанный недостаток диссертационная работа ИВАНОВОЙ Анастасии Ярославовны "Совершенствование химического контроля водного теплоносителя энергоблоков ПГУ на основе измерений электропроводности и pH", представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.14 - "Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты" полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, в том числе п. 9 "Положения о присуждении ученых степеней", а сам соискатель присвоения ученой степени кандидата технических наук.

Доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры "Тепловые
электрические станции и теплотехника"

Южно-Российского государственного
политехнического университета
им. М.И. Платова (НПИ),
346400, г. Новочеркасск Ростовской обл.,
ул. Просвещения, 132.

Тел. 8-863-52-55-218,

e-mail: elenaveselovskaja@yandex.ru

Веселовская Елена Вадимовна

Подпись Е.В. Веселовской заверяю
Ученый секретарь Совета ЮРГПУ (НПИ)

Н. Холодкова

я 2019 г.