

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Ивановой Анастасии Ярославовны**
«Совершенствование химического контроля водного теплоносителя энергоблоков
ПГУ на основе измерений электропроводности и pH», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.14.14 – Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты

Диссертация посвящена актуальной теме совершенствования химического контроля водного режима блоков ПГУ на основе приборных измерений и расчетов ряда важных нормируемых и диагностических показателей качества водного теплоносителя. Современные приборы автоматического химического контроля (АХК) обеспечивают возможность значительного объема расчетных операций, что широко используется в приборостроении стран Западной Европы и США. Такой подход нашел отражение в нормативных документах и выражается в увеличении объема АХК для ТЭС с блоками ПГУ и АЭС с ВВЭР. В конечном счете, увеличение информационных возможностей системы АХК повышает надежность эксплуатации теплоэнергетического оборудования. В данном случае решается задача импортозамещения дорогостоящих приборных систем, что в современных условиях особенно актуально.

Основным преимуществом принятого автором направления исследований можно считать использование в качестве измерителей (анализаторов) автоматических кондуктометров и pH-метров, производство которых успешно освоено отечественными производителями. Тогда, эффективность предложенных решений определяется, в значительной степени, достоверностью и надежностью разработанных расчетных методик и алгоритмов. В этом заключается и научная новизна диссертационной работы, где предложены алгоритмы расчета концентраций аммиака, хлоридов, натрия в питательной воде, солесодержания, содержания фосфатов и гидратов в котловой воде блоков ПГУ.

Методика лабораторных исследований и результаты промышленных испытаний достоверны и подтверждены результатами химических анализов (аммиак, фосфаты). Новизна и практическая значимость работы не вызывает сомнений и подтверждена патентами на изобретения, оценкой отдельных результатов на Всемирном инновационном салоне, использованием алгоритмов для создания нового отечественного промышленного анализатора «Лидер-АПК».

Публикации автора в полной мере отражают содержание диссертационной работы.

По материалу автореферата есть замечание.

1. Из текста автореферата (гл. 3) следует, что автором введен эмпирический параметр «п», имеющий существенное значение для расчетного определения рН и концентраций ионных примесей питательной воды. Следовало разъяснить, что это за параметр и какие значения он принимает.

Отмеченное замечание не снижает ценности работы и направлено на ее углубление. В целом диссертационная работа представляется законченным научным исследованием. Оформление и содержание автореферата соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении научных степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 28.08.2017). Соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.14 – Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты.

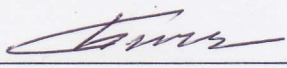
Доктор техн. наук, директор ООО «АКВАХИМ»

 Юрчевский Евгений Борисович

Тел. 8 916 586 5568, e-mail: aquachim@yandex.ru

Адрес: 117418, Москва, ул. Новочеремушкинская, д. 52, корп. 2, кв. 33, 34

Главный бухгалтер ООО «АКВАХИМ»

 Пичугина М.А.

«20» мая 2019 г.

