

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зиганшиной Светланы Камиловны на тему «Энергосбережение в котельных установках тепловых электрических станций за счет использования вторичных энергоресурсов» на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.14.14 – Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты

Одним из приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации (Указ Президента Российской Федерации от 7 июля 2011 г. № 899) является «энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика». Данная целевая установка относится не только к сфере жилищно-коммунального хозяйства, но и к объектам промышленной теплоэнергетики. Тема энергосбережения в последние десятилетия является не только актуальной, но и глобальной, так как касается всех развитых и развивающихся стран мира. Рассматриваемая проблема является объединяющей и консолидирующей, так как инновационные энергосберегающие технологии, разработанные в одном государстве, находят свое практическое применение и в других странах мира. Сюда можно отнести также разработку технологий повышения энергоэффективности источников тепловой энергии, в частности, котельных установок тепловых электрических станций (ТЭС) путем утилизации теплоты уходящих газов (за счет охлаждения до температуры точки росы водяных паров).

В диссертационной работе Зиганшиной Светланой Камиловной, исходя из содержания автореферата диссертации, рассмотрены проблемы эффективного использования топливно-энергетических ресурсов в энергетике и промышленности. На примере котельных установок ТЭС предложен вариант утилизации теплоты продуктов сгорания топлива (при охлаждении ниже точки росы водяных паров) в конденсационном теплоутилизаторе. Разработан способ совершенствования процесса непрерывной продувки барабанного котла, обеспечивающий повышение надежности и экономичности работы котлоагрегата. Рассмотрены схемы утилизации теплоты подогретого воздуха газоотводящих труб ТЭС с вентилируемым воздушным зазором и др.

Научная новизна диссертационной работы Зиганшиной Светланы Камиловны заключается: в получении аналитических зависимостей, позволяющих рассчитывать температуру охлажденных продуктов сгорания топлива ниже точки росы в конденсационных теплоутилизаторах; в разработке технологии предварительного подогрева дутьевого воздуха котла; в предложении научно-технических решений по совершенствованию конструкции вакуумно-кавитационного деаэратора подпиточной воды тепловой сети и мн. др.

По теме диссертации Зиганшиной Светланой Камиловной опубликовано 79 научных работ, из них: четыре монографии; 36 статей в журналах, рецензируемых ВАК Минобрнауки РФ (в рецензируемых научных изданиях); 12 статей, проиндексированных в базе данных “*Web of Science*” и “*Scopus*”; получен 21 патент на изобретение РФ и одно свидетельство о регистрации программ для ЭВМ; издано пять учебных пособий.

По автореферату имеется следующее **замечание**:

1. В системе уравнений не ясен физический смысл величины A_n (отсутствует пояснение к формуле). Возможно, что это коэффициент поглощения инфракрасного излучения поверхностью тела?

Замечание носит не принципиальный характер и не оказывает влияние на общую положительную оценку диссертации.

Диссертация соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 «сентября» 2013 года № 842 (ред. от 01 «октября» 2018 года, с изм. от 26 «мая» 2020 года), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Зиганшина Светлана Камиловна, **заслуживает** присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.14.14 – Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты.

08.04.2021 г.

Кандидат технических наук по специальности
05.23.03 – Теплоснабжение, вентиляция,
кондиционирование воздуха, газоснабжение
и освещение, доцент кафедры
теплогазоводоснабжения

Павлов
Михаил Васильевич



ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Менеджер по персоналу отдела
кадрового администрирования

Бел Билова А.Н.

Наименование организации: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вологодский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ВоГУ»).

Почтовый адрес организации: 160000, Россия, Вологодская область, город Вологда, улица Ленина, дом 15.

Телефон: (8172) 53-19-49.

Адрес электронной почты: kanz@vogu35.ru.