

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Деминой Юлии Эрнестовны
«Разработка технологий отвода уходящих газов котельных установок
в атмосферу через вытяжную башню градирни с естественной тягой
и ее защиты от обледенения», представленной к защите
на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.4.5 Энергетические системы и комплексы

Работа посвящена актуальной теме совершенствования работы паротурбинных тепловых электрических станций с целью снижения капитальных затрат и повышения эффективности эксплуатации. В настоящее время на тепловых электростанциях широкое распространение получили оборотные системы циркуляционного водоснабжения с градирнями. На ТЭЦ применяют башенные градирни с естественной циркуляцией воздуха. Проблемы в процессе эксплуатации башенных градирен связаны с образованием наледи на внутренней поверхности стенки верхней части ее вытяжной башни.

Научная новизна работы заключается: в получении результатов расчетов системы оборотного циркуляционного водоснабжения паротурбинной ТЭС при отводе уходящих газов котельных установок в атмосферу через вытяжную башню градирни; в разработке технического решения по предотвращению обледенения выходной части вытяжной башни градирни с естественной тягой путем создания защитного воздушного пограничного слоя на ее внутренней поверхности, подтвержденного патентом РФ № 2704364; в разработке методики расчета и проектирования системы отвода газозвушной смеси через вытяжную башню градирни и воздухораспределительного устройства по предотвращению обмерзания выходной части вытяжной башни градирни тепловой электрической станции.

Практическая значимость диссертационной работы состоит в предложенных технических решениях по конструкции газораспределителей системы отвода уходящих газов котельных установок паротурбинных и парогазовых ТЭС в атмосферу через вытяжную башню градирни и системы защиты от обмерзания внутренней поверхности выходной части башни градирни с естественной тягой.

Основные результаты работы опубликованы в открытой печати и прошли апробацию на 14 научно-практических конференциях. По результатам исследований опубликовано в открытой печати 2 статьи в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ, 1 статья в издании, индексируемом в базе данных Scopus, 1 свидетельство о регистрации программы ЭВМ, 3 патента на изобретение РФ.

Замечания по автореферату:

1. Из автореферата не ясно, на какой высоте от поверхности земли расположен кольцевой газовый коллектор для отвода уходящих газов котельных установок в атмосферу через вытяжную башню градирни с естественной тягой газозвушного потока.

2. На стр. 15 автореферата указано: «...Для установления зависимости влияния расхода воздуха на толщину защитного слоя проведена серия расчетов для

различных расходов дополнительно подаваемого воздуха...». При этом не указано оптимальное значение расхода дополнительно нагнетаемого воздуха.

Высказанные замечания не повлияли на положительную оценку работы в целом. Диссертация Деминой Ю.Э. является завершенной научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. (в актуальной редакции), а ее автор Демина Юлия Эрнестовна заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.5 – Энергетические системы и комплексы.

Заведующий кафедрой «Тепловая и топливная энергетика», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновский государственный технический университет» доктор технических наук (спец. 05.02.07, 05.02.08), доцент

(подпись)

Ковальногов Владислав Николаевич
«04» декабря 2023 г.

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

(подпись)

Ковальногов Владислав Николаевич
«04» декабря 2023 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновский государственный технический университет»

Адрес: 432027, г. Ульяновск, ул. Северный Венец, 32, ауд. 105

Тел.: 8 (8422) 77-81-06

Интернет-сайт: www.ulstu.ru

E-mail: kvn@ulstu.rdu

Подпись заведующего кафедрой тепловой и топливной энергетике Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ульяновский государственный технический университет» Ковальногова Владислава Николаевича завяю:

Личную подпись Ковальногов Владислав Николаевич
Начальник управления кадрового обеспечения
Михайлов Владимир Владимирович