



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

ИНСТИТУТ ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ



Ул. Спартаковская, д. 2а, стр.1 г. Москва, 105066. Тел.: +7 (499) 265-4500, Факс: +7 (499) 265-3315
e-mail: tep@tep-m.ru, <http://www.tep-m.ru>

26.10.2016 № 031/00-223

На № _____ от _____

Г _____

Отзыв на автореферат
докторской диссертации

Ученому секретарю диссертационного
совета Д 222.001.01

Березинцу Павлу Андреевичу

115280, г. Москва,
ул. Автозаводская, д. 14
e-mail: vti@vti.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рябова Гергия Александровича «Научное обоснование использования технологии сжигания твердых топлив в циркулирующем кипящем слое», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 05.14.14 – «Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты»

Способ сжигания твердых топлив в циркулирующем кипящем слое (ЦКС) позволяет эффективно сжигать низкокалорийные, низкорекреационные, высокостольные топлива различного качества, связывать оксиды серы путем подачи известняка в топку, обеспечивать низкие выбросы оксидов азота. Упомянутые особенности ЦКС обусловили его широкое применение в последние десятилетия в мировой практике.

В России технология ЦКС до настоящего времени не получила надлежащего распространения из-за кризисных явлений в энергетике и экономике в целом в последние десятилетия. В данных условиях наука продолжала свое развитие только благодаря самоотверженному труду отдельных ученых-энтузиастов.

Рассматриваемая диссертационная работа Георгия Александровича Рябова обобщает многолетний опыт исследований и разработки автором отечественной технологии ЦКС и включает в себя комплексные исследования процессов гидродинамики топочного контура, теплообмена, улавливания частиц, образования и подавления вредных эмиссий оксидов азота и серы.

Особую ценность и научную новизну представляют собой разработанные автором методики расчета гидродинамических показателей топок с ЦКС, методика расчета теплообмена к настенным экранам топки, разработанная на базе газокинетической модели, программа теплового расчета котлов с ЦКС, методика конструкторского расчета топочного контура котлов с ЦКС, рекомендации по выбору конструктивных размеров циклонов и швелерковых сепараторов.

Впервые изучены процессы сжигания кородревесных отходов, даны рекомендации по предотвращению агломерации слоя, рассмотрены вопросы улавливания диоксида углерода.

Результатом работы явилось создание научных и методических основ разработки и внедрения технологии ЦКС для котлов тепловых электростанций при эффективном и экологичном сжигании широкой гаммы твердых топлив.

Результаты работы автора отлично освещены в его многочисленных публикациях в России и за ее пределами.

Хотелось бы особо отметить, что разработки Г.А. Рябова нашли воплощение в совместных с ним работах «Института Теплоэлектропроект», в частности, в проработках и обосновании унифицированного ряда основного энергетического оборудования для сжигания угля и газа, создании основ серийного производства паровых котлов паропроизводительностью 670 т/ч и 1000 т/ч с топкой ЦКС для энергоблоков мощностью

225 МВт на докритические параметры пара и 330 МВт на сверхкритические параметры пара, разработке ТЭЦ нового поколения, выполненных по заказу Министерств РФ.

В качестве замечаний можно отметить следующее.

1. В автореферате диссертации не отражены вопросы подготовки топлива, в частности, его дробления и организации оптимального распределения для подачи в топку ЦКС.
2. В автореферате отсутствуют сравнительные экономические оценки о целесообразности применения топок с ЦКС по сравнению с применением пылеугольных топок с установками сероочистки. Такие сведения были бы полезны как проектировщикам, так и заказчикам строительства котлов с ЦКС.

Приведенные замечания не снижают общей высокой оценки данной работы и значения полученных в ней научных и практических результатов.

Диссертация Г.А. Рябова «Научное обоснование использования технологии сжигания твердых топлив в циркулирующем кипящем слое» представляет собой научно-квалификационную работу на актуальную тему, соответствует критериям п.п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.14.14 - «Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты».

Главный инженер
АО «Институт Теплоэлектропроект»
105066, г.Москва,
ул. Спартаковская, д.2а, стр.1,
тел.: (499) 267-60-92,
e-mail: Kuchеров@tep-m.ru


26.10.2016

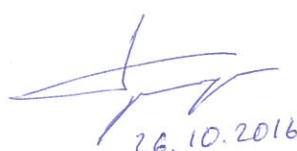
Кучеров
Валерий
Вячеславович

Зам. главного инженера – начальник
технического отдела, к.т.н.,
АО «Институт Теплоэлектропроект»
105066, г.Москва,
ул. Спартаковская, д.2а, стр.1,
тел.: (495) 984-62-64,
e-mail: Shabanovii@tep-m.ru


26.10.2016

Шабанов
Игорь
Иванович

Зам. начальника технического
отдела, к.ф.-м.н.,
АО «Институт Теплоэлектропроект»
105066, г.Москва,
ул. Спартаковская, д.2а, стр.1,
тел.: (499) 550-05-57,
e-mail: GrigorukDG@tep-m.ru


26.10.2016

Григорук
Дмитрий
Геннадьевич

АО «Институт Теплоэлектропроект», ул. Спартаковская, д.2а, стр.1, г.Москва, 105066,
тел.: (499) 265-45-00, e-mail: tep@tep-m.ru


Ведущий специалист отдела управления персоналом
Т.А. Чернова

С уважением,
Главный инженер

Исп. Шабанов И.И.
Тел. +7 (495) 984-62-64



В.В. Кучеров

Григорук Д.И.