

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Филиппова Прокопия Степановича

на тему: «Влияние способов управления теплофизическими параметрами рабочего тела на энергетические показатели газотурбинного цикла ПГУ на искусственном газовом топливе», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника

В настоящее время внедрение в энергетику парогазовых технологий (ПГУ) является одним из перспективных направлений, связанных с повышением экономичности и экологичности энергоустановок и снижением выбросов CO_2 . Автором предлагается разработка новых ПГУ на искусственных газовых топливах. Выполнение такой работы является актуально.

Целью работы является выявить степень влияния способов управления теплофизическими свойствами рабочего тела газовой турбины на энергетическую эффективность газотурбинного цикла. Сформулированы задачи работы.

Работа выполнена в соответствии с целями и задачами. Все задачи достигнуты. Имеется экспериментальная часть, подробно изложены методики исследования, приведены и проанализированы результаты исследования.

Научная новизна работы состоит в новом подходе к оценке эффективности циклов ГТУ на различных рабочих телах, выявлении и анализе калорических и термических способов управления теплофизическими характеристиками рабочего тела ГТУ на искусственных газах и определении влияния термического способа управления теплофизическими характеристиками рабочего тела на особенности модельных искусственных газов на основе CO .

Результаты работы достаточно обоснованы и широко апробированы на всероссийских и международных конференциях и опубликованы в Российских и международных изданиях, рекомендованных ВАК.

По автореферату имеются замечания:

1. Из текста автореферата не ясно, возможно ли применять предложенную методику исследования влияния теплофизических характеристик рабочего тела для любых ГТУ. Есть ли ограничения по мощности, например.

2. Учитывается ли в методике исследования влияние начальной температуры воздуха перед компрессором.


Указанные замечания не меняют общей положительной оценки работы.

Работа Филиппова П.С. «Влияние способов управления теплофизическими параметрами рабочего тела на энергетические показатели газотурбинного цикла ПГУ на искусственном газовом топливе» является актуальной, имеет научную новизну и соответствует п.9 положения о присуждении ученых степеней в ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», а ее автор Филиппов Прокопий Степанович заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 01.14.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника.

доктор технических наук, профессор, профессор кафедры
«Тепловых электрических станций»
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный
технический университет»


Павел Александрович Щинников

кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры
«Тепловых электрических станций»
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный
технический университет»


Алина Алексеевна Францева

Адрес: 630073, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20
Тел./факс. 8 (383) 346 11 42
e-mail: shchinnikov@corp.nstu.ru
franceva@corp.nstu.ru

18. 02. 2021

Подпись П.А. Щинникова и А.А. Францев
Начальник отдела кадров

Остовеверяю:

О.К. Пустовалова

