

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Копьева Евгения Павловича «Исследование горения жидкого топлива в условиях паровой газификации», выполненной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника.

В автореферате Е.П. Копьева убедительно обоснована актуальность представленных научных результатов в области горения жидкого топлива в условиях паровой газификации. Автор диссертации обосновал, что паровая газификация может быть эффективным решением экологических проблем при сжигании низкосортных топлив, которые характеризуются высокими концентрациями газовых антропогенных выбросов. Из анализа современного состояния исследований в мире по данной проблеме (например, в журналах Fuel, Fuel Processing Technology, Energy и др.) можно сделать вывод о том, что мировое научное сообщество активно проводит поиски решения задач снижения загрязняющих атмосферу выбросов тепловых электростанций. Использование воды и водяных паров принято считать наиболее перспективным как вследствие их доступности, так и эффективности связывания многих антропогенных оксидов водяными парами.

Из анализа содержания автореферата можно сделать обоснованный вывод о том, что результаты экспериментальных исследований автора диссертации имеют широкую область применения. Автору удалось выполнить разномасштабные и специализированные исследования, каждое из которых требует высокой квалификации и определенных навыков.

По результатам анализа содержания автореферата формируется вывод о детальном изучении автором диссертации современного состояния проблемы, результатов исследований не только российских коллег, но и известных во всем мире исследователей. Такой подход позволил автору выполнить диссертационные исследования на высоком научном уровне и внести определенный вклад в мировую науку.

По материалам диссертации опубликованы 7 статей в рецензируемых российских и международных журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, большая часть статей автора диссертации включена в реферативные базы Scopus и Web of Science. Следует отметить статьи в профильных для выбранной специальности журналах: Fuel, Физика горения и взрыва, Доклады РАН, Теплофизика и аэромеханика. Проведена хорошая апробация результатов исследований на конференциях разного уровня (в том числе достаточно авторитетных в научном сообществе, проводимых на регулярной основе в Москве, Новосибирске, Минске, Ялте и др.). Получены три патента.

При несомненной общей положительной оценке представленных в автореферате Е.П. Копьева материалов можно сформулировать следующие замечания, которые носят в основном рекомендательный характер:

1. Защищаемые положения сформулированы в повествовательном стиле с перечислением выполненных видов исследований. Желательно было выделить конкретные научные результаты, полученные автором, которые и предстоит защищать. Формулирование конкретного научного результата с указанием исходных параметров, предложенного решения и диапазонов изменения регистрируемых характеристик позволило бы более адекватно оценить данную диссертацию и определить ее место в мировой науке. Аналогичные комментарии можно сформулировать по заключению к работе.
2. Автор применял оптические методы для регистрации интегральных характеристик исследованных процессов. Целесообразно было привести пояснения по преимуществам и

ограничениям данных методов, характерным погрешностям при работе с разными топливами и при изменяющихся концентрациях паров.

3. По результатам экспериментальных исследований, приведенным в автореферате, сложно оценить доверительные интервалы и среднеквадратические отклонения. Комментарии в тексте отсутствуют. В экспериментальных работах обычно уделяют этим вопросам больше внимания.

Отмеченные недостатки не являются определяющими в оценке автореферата и основных результатов исследований автора диссертации.

На основании анализа содержания автореферата диссертации Е.П. Копьева можно сделать обоснованный вывод о том, что диссертационная работа выполнена в соответствии с требованиями, предъявляемыми ВАК Минобрнауки РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника.

Доктор физико-математических наук, профессор
(01.04.14, физико-математические науки),
главный научный сотрудник Научно-образовательного центра И.Н. Бутакова
Национального исследовательского
Томского политехнического университета
Кузнецов Гений Владимирович
8(3822) 701-777, доп. 1615
kuznetsovgv@tpu.ru


20.11.2020

Доктор физико-математических наук, профессор
(01.04.14, физико-математические науки),
профессор Научно-образовательного центра И.Н. Бутакова
Национального исследовательского
Томского политехнического университета
Стрижак Павел Александрович
8(3822) 701-777, доп. 1910
pavelpsa@tpu.ru



Подписи Г.В. Кузнецова и П.А. Стрижака заверяю
Ученый секретарь Национального
исследовательского Томского
политехнического университета
Ананьева Ольга Афанасьевна





Национальный исследовательский Томский политехнический университет
634050, г. Томск, пр. Ленина, д. 30, 8(3822) 701-777
20.11.2020