

Отзыв

на автореферат диссертации А.Н. Козлова «Экспериментальное определение теплофизических характеристик и кинетико-термодинамический анализ гетерогенных систем на примере твердых топлив», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника

Совершенствование известных и разработка новых процессов термохимической обработки твердого топлива и устройств для осуществления этих процессов является важной задачей теплоэнергетики. Для решения данной задачи необходимо создание базы данных по теплофизическим и кинетико-термодинамическим характеристикам топливных систем.

В этой связи, диссертационную работу А.Н. Козлова, направленную на формирование такой базы данных следует считать актуальной и важной в научном и практическом отношении.

Автором работы выполнено комплексное исследование технических характеристик и теплогидравлических свойств различных низкосортных твердых топлив. Методами термоанализа исследованы процессы конверсии углей и древесины. Получены значения кинетических коэффициентов термохимической конверсии твердых топлив.

Исследование выполнено на высоком научном уровне с использованием современных методов анализа. Полученные результаты имеют научную и практическую ценность.

По автореферату имеется следующее замечание.

Как следует из уравнения (1), теплоемкость исследуемых образцов топлива определялась в опытах как эффективная величина, включающая в себя тепловые эффекты реакций. Эффективная теплоемкость не является чисто физическим параметром вещества, она зависит как от процесса, так и от условий его проведения. По этой причине применимость данных полученных автором диссертации по теплоемкости ограничена. К тому же, зависимость от температуры эффективной теплоемкости твердого топлива в процессе его термической обработки обычно имеет экстремумы. Автор диссертации по результатам своих опытов получил монотонную такого рода зависимость. С чем связано данное несоответствие?

В целом выполненная диссертационная работа представляет собой законченное научное исследование. Автор показал себя сложившимся научным работником, способным ставить и решать сложные научные задачи.

По своему содержанию диссертация А.Н. Козлова соответствует отрасли технических наук и специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника. Диссертационная работа отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней».

Считаю, что автору работы Александру Николаевичу Козлову может быть присвоена ученая степень кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Доктор технических наук, профессор кафедры
«Машины и аппараты нефтегазовых, химических и
пищевых производств» ФГ БОУ ВО «Энгельсский
технологический институт (филиал) Саратовского
государственного технического университета
им. Гагарина Ю.А.»

 Печенегов Юрий Яковлевич

Адрес организации: 413100, г. Энгельс, Саратовской обл., пл. Свободы, 17,
ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А.
e-mail: eti@techn.sstu.ru
Тел.: (8453) 953553

Подпись д.т.н., профессора Ю.Я. Печенегова,

заверяю:

Секретарь Ученого совета, доцент



— Рябухова Т.О.

Дата: « 24 » ноября 2016г.