

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Терехина Алексея Павловича «Повышение энергоэффективности Архангельской области путем увеличения надежности работы котлоагрегатов с кипящим слоем» по специальности 2.4.5 – энергетические системы и комплексы

Повышение надежности работы котельных агрегатов с кипящим слоем, сжигающих осадки сточных вод и кородревянное топливо, безусловно делает тему диссертационного исследования актуальной. В представленной работе предлагается увеличение межремонтного периода котлов с кипящим слоем за счет исключения или сокращения скорости агломерации частиц топливной золы с материалом кипящего слоя (кварцевый песок). Для решения данной задачи было проведено комплексное термическое исследование сжигаемого в кипящем слое биотоплива, характерного для Архангельской области, исследована работа существующих промышленных котлоагрегатов с кипящим слоем, проведены опытно-промышленные исследования процесса агломерации материала кипящего слоя, результаты которого составили научную новизну работы в целом.

Практическая значимость работы заключается в разработке технических мероприятий по повышению эффективности и надежности работы котельных агрегатов с пузырьковым кипящим слоем, а также в экспериментальном подтверждении метода расчёта концентрации оксида калия в материале кипящего слоя.

Результаты проведенных исследований были должным образом апробированы и опубликованы в 13 статьях, включая 5 статей в журналах из перечня ВАК по специальности 2.4.5 энергетические системы и комплексы, 6 статей в международных базах данных Scopus и Web of Science.

Замечания:

1. Научная новизна диссертационной работы сформулирована неудачно, как перечень проделанной работы, из которого не видно, а что же, собственно, сделано для науки.
2. Это же замечание можно отнести и к формулировкам положений, выносимых на защиту.
3. Математическое моделирование и численное исследование процессов сжигания осадков сточных вод и кородревянного топлива несомненно украсило бы данную работу.

Представленные замечания не снижают значимости диссертационной работы в целом, которая является законченной научно-квалификационной работой, посвященной решению актуальной научной задачи, отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» постановления Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. в действующей редакции, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а автор ее Терехин Алексей Павлович заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.5 – энергетические системы и комплексы.

Заведующий кафедрой теплотехники и гидрогазодинамики,

Почетный работник науки и техники РФ,

д-р техн. наук (научные специальности:

01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника;

01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы),

профессор по кафедре промышленной теплоэнергетики

Владимир Алексеевич Кулагин

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский федеральный университет», 660074, Россия, г. Красноярск, пр. Свободный, 79/10, Тел. +7 (391) 244-86-25; E-mail: office@sfu-kras.ru

