

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Логинова Дмитрия Александровича** на тему «Комбинированное производство тепловой энергии и углеродной продукции из энергетических углей» на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.14.04 – промышленная теплоэнергетика

Перед энергетической отраслью России стоит задача снижения вредного воздействия на окружающую среду и повышения экономической эффективности производства тепловой и электрической энергии. Одним из путей решения этой задачи в малой и средней угольной теплоэнергетике является организация комбинированного производства двух продуктов – тепла и высококалорийных углеродных продуктов, востребованных в различных отраслях промышленности. Следует отметить важность этого направления исследований для России, как страны с высокой долей угля в энергетическом балансе. В диссертации Логинова Д.А. решается **актуальная задача** совершенствования и разработки технологий переработки угля с комбинированным производством двух энергоносителей. Параллельное производство двух продуктов позволяет обеспечить высокую экономическую эффективность такого производства.

На основе результатов экспериментальных исследований, представленных в работе, усовершенствована технология автотермической переработки угля в кипящем слое. Модифицированная технология наряду с тепловой энергией позволяет производить из угля укрупненный полукокс, сорбент для нефтепереработки, высококачественный сорбент для водоочистки. При этом переработка угля осуществляется со снижением удельных выбросов вредных веществ в атмосферу, а также с пониженной эмиссией углекислого газа. В результате проведенных исследований **разработаны новые технологии** комбинированного производства тепловой энергии и кусковых металлургических восстановителей из бурого угля путем его нагрева под давлением и из каменного угля в слоевом процессе частичной газификации. Все разработанные технологии получения кускового кокса отличаются низким уровнем воздействия на окружающую среду и сниженными удельными выбросами углекислого газа в расчете на единицу произведенной тепловой энергии.

Диссертация имеет выраженный прикладной характер, результаты работы Логинова Д.А. внедрены в производственную деятельность промышленных предприятий Красноярского края.

Результаты исследований опубликованы в рецензируемых журналах, рекомендуемых ВАК, по материалам исследований получены патенты на изобретения.


Замечания к автореферату:

- 1) При чтении автореферата складывается впечатление, что он недостаточно информативен и упрощенно, как в пресс-релизе, отражает исключительно прикладную, маркетингово-коммерческую часть диссертации, цитируя текст без соответствующих обобщений. Или иной научной глубины в диссертации не существует?
- 2) В таблице 8 приведен показатель «Энергетический КПД процесса в целом», при этом при производстве сорбента он достигает 90%. Энергетический КПД малых котельных агрегатов, как правило, ниже.
- 3) В автореферате не приведены энергетические балансы процессов переработки угля под давлением и в аппарате с двухъярусным дутьем.

Диссертационная работа Логинова Дмитрия Александровича, имеет высокую практическую ценность, соответствует п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» и соответствует специальности 05.14.04 – промышленная теплоэнергетика, а автор диссертации, **Логинов Дмитрий Александрович**, заслуживает присуждения ему учёной степени доктора технических наук.

Кафедра «Тепловых электрических станций»
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина».

д-р техн. наук, профессор



Рыжков Александр Филиппович

30.08.2022

Почтовый адрес: 620002, Уральский федеральный округ, Свердловская область, Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 5, ауд. Т-117

Тел.: +7 (343) 3754531

E-mail: a.f.ryzhkov@urfu.ru

Подпись Рыжкова А.Ф. заверяю:

**УЧЁНЫЙ СЕКРЕТАРЬ
УРФУ
МОРОЗОВА В.А.**

