

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рыжикова Владимира Александровича на тему: «Повышение эффективности использования биотоплива – топливных брикетов, включающих отходы бумаги с полимерным покрытием», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.6. Теоретическая и прикладная теплотехника».

Тема диссертационной работы Рыжикова В.А., раскрытая в данном автореферате, на сегодняшний день является актуальной в связи с необходимостью обеспечения экологической безопасности атмосферного воздуха и территорий.

Разработанный вид топлива полностью отражает наименование диссертационной работы Рыжикова В.А.

Исходя из результатов проведенных исследований было выявлено, что полученные брикеты, состоящие из отходов различного происхождения, имеют высокую теплоту сгорания, безопасный химический состав, высокие прочностные характеристики и плотность, а также пониженный расход топлива по сравнению с другими видами твердого биотоплива.

В работе были проанализированы различные композиции используемого сырья при разных условиях и дальнейшее сжигание в котлоагрегате.

Выбранный котел и способ сжигания топлива являются целесообразными с точки зрения совместной экологической и энергетической эффективности. НТВ способ сжигания позволяет минимизировать вредные выбросы в атмосферу и упрощает подготовку топлива, как отмечает автор в автореферате, что дает положительный экологический и экономический эффект.

С точки зрения практической и теоретической пользы данные исследования помогут промышленным предприятиям пользоваться тепловой энергией из отходов, полученных в собственном производственном процессе и снизить затраты на вывоз оставшихся отходов на полигоны.

Данная работа несет высокую практическую и теоретическую значимость для промышленности в целом.

Описанные в работе методики исследования и расчетов полностью соответствуют теории инженерного исследования, а также, всем установленным нормам.

По содержанию работы возникли следующие вопросы:

планируется ли использование полученных брикетов для использования на отопительных котельных или только для котлов по утилизации отходов на предприятиях?

почему в работе были выбраны именно три конкретных соотношения двух видов исходного сырья?

Считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а автор - Рыжиков В.А. заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 2.4.6. - «Теоретическая и прикладная теплотехника».

Ректор

ФГБОУ ВО «ГУМРФ морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова»

Доктор технических наук, профессор

198035, г. Санкт-Петербург, ул. Двинская, 5/7

тел: (812) 748-96-92

e-mail: sergebar@mail.ru

/Барышников Сергей Олегович/

04.09.2025 (подпись, дата)

(расшифровка подписи)

Подпись Барышникова Сергея Олеговича
заверяю