

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гончаренко Юрия Борисовича «Повышение эффективности работы радиационно-конвективных устройств угольных терминалов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.04 - Промышленная теплоэнергетика.

Тема диссертации посвящена исследованию и оптимизации процессов теплообмена при разогреве угля в полувагонах перед разгрузкой. **Актуальность** исследования обоснована увеличением экспорта угля через Российские порты и необходимостью ускорения выгрузки угля из вагонов в зимний период. В зимний период уголь, доставляемый к конечным потребителям в железнодорожных вагонах, в процессе доставки примерзает к бортам и днищам вагонов. В результате, смерзшийся уголь невозможно быстро выгрузить. Ускорение процесса разогрева угля, а так же снижение затрат теплоты на этот процесс повысят эффективность работы перегрузочных угольных комплексов.

В диссертации представлены и проанализированы существующие схемы размораживающих устройств, применяемые как в России, так и за рубежом. Предложена новая конструкция нагревающих панелей для размораживающего устройства. Приведены данные теплотехнических испытаний размораживающего устройства с «исходной» и «новой» конструкцией нагревательных панелей. Представлена численная модель процесса разогрева угля в размораживающем устройстве. Необходимо отдельно отметить, что для верификации выбранной численной модели выполнена процедура оценки, основанная на сравнении рассчитанных значений и замеренных во время испытаний на реальном размораживающем устройстве.

Научная и практическая ценность работы заключается в том, что автором на основании анализа исследований и расчетов предложен метод, позволяющий снизить время разогрева угля в размораживающем устройстве. Кроме того, разработана конструкция нагревательных панелей в размораживающем устройстве, позволяющая снизить расход теплоты на процесс разогрева. Результаты работы использовались при реконструкции четырех размораживающих устройств ППК-3 ОА «Восточный порт», предназначенных для одновременного разогрева 80 вагонов.

В совокупности, полученные результаты можно квалифицировать, как важные результаты в области исследований процесса теплообмена при разогреве угля, которые могут использоваться при проектировании размораживающих устройств и оптимизации их режимов работы в разных областях промышленности.

Замечания по работе:

1. В автореферате не указаны характеристики угля, используемого в

численной модели.

2. В автореферате отсутствуют данные о стоимости реконструкции, предложенной для размораживающего устройства.

Данные замечания не снижают научную и практическую ценность диссертационной работы. Актуальность темы исследований, достоверность полученных результатов и личный вклад автора в разработку и решение научной задачи несомненны, автореферат и публикации по теме диссертации отражают ее содержание.

Диссертация соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» постановления Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842., а ее автор Гончаренко Юрий Борисович достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Доктор техн. наук, доцент, зав. кафедрой
«Промышленная теплоэнергетика»
ФГБОУ ВО «Братский
государственный университет»



Федяев Александр Артурович
08.09.2017 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Братский государственный университет», почтовый адрес: 665709, г.Братск Иркутской обл., ул. Макаренко, 40. Тел./факс 8-(3953)-332008. E-mail: rector@brstu.ru.



Т.Н. Пахтусова