

О Т З Ы В

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

Актуальность диссертационной работы Гончаренко Ю.Б. не вызывает сомнений, так как исследование направлено на получение новых знаний в области тепломассообмена в сложных системах, которыми являются устройства радиационно-конвективного разогрева смерзшегося угля. Основной целью работы является разработка методов повышения эффективности разогрева заполненных углем железнодорожных вагонов, перевозимого в условиях минусовой температуры наружного воздуха в угольных терминалах портов.

Научная ценность результатов работы определяется разработкой математической модели, получением ее численного решения, на основании которого установлены зависимости скорости разморозки в условиях его радиационно-конвективного нагрева.

Практическая ценность результатов работы заключается в том, что полученные в ходе исследования результаты позволили предложить новый метод снижения времени разморозки угля, перевозимого железнодорожным транспортом в условиях минусовой температуры наружного воздуха в угольных терминалах портов.

Достоверность представленных в диссертации научных положений, выводов и рекомендаций определяется корректным применением методологии организации проведения натурального и численного эксперимента, а также удовлетворительным совпадением расчетных и экспериментальных данных.

По автореферату имеются отдельные вопросы и замечания:

1. На стр. 11 автореферата отмечается, что «изменяя среднюю температуру воздуха в размораживающем устройстве можно влиять на время нагрева угля». Но, очевидно, что данная температура является индикатором исследуемого процесса размораживания угля, но не определяющим процесс фактором.
2. Там же на стр. 11 указывается, что интенсивность процесса разогрева зависит от большого числа факторов, ряд которых имеет вероятностный характер. Было бы уместно перечислить основные из этих факторов.
3. Из текста автореферата не ясно была ли сделана оценка влияния на точность численной модели исследуемого процесса разогрева угля, принятия допущений, которые перечислены на стр. 11.

4. Важно также представить оценку соотношения интенсивностей переноса теплоты от греющих панелей к поверхности вагона и угля излучением, конвекцией и теплопроводностью и тренды их изменения во времени.
5. В выводе 3 (стр. 17) указано, что получены новые зависимости скорости нагрева угля и элементов вагона. Не ясно, что имеется в виду. Стоило бы представить эти зависимости и пояснить в чем заключается новизна.

Отмеченные замечания не снижают общей ценности работы, как в теоретическом, так и в практическом плане, и могут считаться как пожелания для дальнейших исследований. Диссертационная работа Гончаренко Юрия Борисовича может считаться законченным научным трудом на данном этапе исследований, так как поставленные в ней задачи исследования решены. Диссертация содержит новые научные результаты, имеющие научную и практическую ценность в области теплоэнергетики.

На основании вышесказанного можно считать, что диссертационная работа Гончаренко Юрия Борисовича на тему «Повышение эффективности работы радиационно-конвективных устройств угольных терминалов» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.04 – Промышленная теплоэнергетика,

Заведующий кафедрой
«Промышленная теплоэнергетика
и теплотехника»
Белорусского национального
технического университета
д.т.н., профессор

04.09.2017 г.



В.А. Седнин



Седнин Владимир Александрович
Доктор технических наук, профессор
Проспект Независимости, 65, Минск, Республика Беларусь, 220013
+375 17 292 10 37, +375 29 632 10 37, vsednin@mail.ru
Белорусский национальный технический университет
Заведующий кафедрой «Промышленная теплоэнергетика
и теплотехника»