

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.099.07 на базе
Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования «Сибирский федеральный университет»,
Министерства образования и науки Российской Федерации
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК
аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от **20.09.2017**г. №**27**

О присуждении Гончаренко Юрию Борисовичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Повышение эффективности работы радиационно-конвективных устройств угольных терминалов» по специальности 05.14.04 – «Промышленная теплоэнергетика» принята к защите 05.07.2017, протокол №27.2, диссертационным советом Д 212.099.07 на базе Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский федеральный университет», Министерства образования и науки Российской Федерации, 660041, пр. Свободный, 79, г. Красноярск. Приказ о создании диссертационного совета Д 212.099.07 № 714/нк от 02.11.2012 г.

Соискатель Гончаренко Юрий Борисович, 1978 года рождения. В 2000 году окончил Дальневосточный государственный технический университет. В 2005 году окончил заочную аспирантуру ГОУ ВПО «Дальневосточный государственный технический университет», работает доцентом кафедры «Теплоэнергетика и теплотехника», Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет», Министерства образования и науки Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре «Теплоэнергетики и теплотехники» ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», Министерства образования и науки РФ.

Научный руководитель – доктор технических наук, доцент Штым Константин Анатольевич, ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», «Теплоэнергетика и теплотехника», профессор.

Официальные оппоненты:

Руднев Борис Иванович – доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет», кафедра холодильной техники, кондиционирования и теплотехники, профессор;

Кудряшов Александр Николаевич – кандидат технических наук, доцент ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет», кафедра теплоэнергетики, заведующий кафедрой – дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург, в своем положительном заключении, подписанном Мунцем Владимиром Александровичем, доктором технических наук, профессором, заведующим кафедрой теплоэнергетики и теплотехники указала, что диссертация удовлетворяет требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» постановления Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013.

Соискатель имеет 12 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 12 работ, из них опубликовано в рецензируемых научных изданиях - 3. В публикациях, включенных в список основных по теме диссертации и подготовленных в соавторстве, вклад диссертанта оценивается до 70-90 %. Наиболее значимые работы:

1. Исследование температурного режима работы тепляков конвективного типа / Ю.Б. Гончаренко, Е.Ю. Дорогов // **Научное обозрение**. №7-1. 2014. С.237-240.

2. Определение температурного режима тепляков конвективного и радиационного типа / Ю.Б. Гончаренко, Е.Ю. Дорогов // **Горный информационно-аналитический бюллетень** (научно-технический журнал). №9421. 2014. С.81-88.

3. Numerical Simulation of the Heat Transfer Process in the Radiation-Convective Defrosting Device / Y.B. Goncharenkoi, E.Iu. Dorogov, K.A. Shtym // **Journal of Siberian Federal University. Engineering & Technologies**. №10(3). 2017. С.435-443.

На автореферат поступило 7 положительных отзывов. Отзывы дали: **1.** Мурко В.И. – д-р техн. наук, профессор, директор по научной работе ЗАО НПО «Сибэкотехника» (г. Новокузнецк) с 2 замечаниями; **2.** Такташев Р.Н. – канд техн. наук, зав. отделением физико-технических процессов ОАО «ВТИ» (г. Москва) с 2 замечаниями; **3.** Заворин А.С. – д-р техн. наук, профессор ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (г. Томск) с 4 замечаниями; **4.** Седнин В.А. – д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой «Промышленная теплоэнергетика и теплотехника» Белорусского национального технического университета (Республика Беларусь, г. Минск) с 5 замечаниями; **5.** Юдаков А.А. – д-р техн. наук, доцент, зам. директора по научной работе и инновациям Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт химии» Дальневосточного отделения Российской академии наук (г. Владивосток) с 2 замечаниями; **6.** Федяев А.А. – д-р техн. наук, доцент, зав. кафедрой «Промышленная теплоэнергетика» ФГБОУ ВО «Братский государственный университет» (г. Братск) с 2 замечаниями; **7.** Гапоненко А.М. - д-р техн. наук, профессор кафедры «Теплоэнергетики и теплотехники» Института нефти, газа и энергетики ФГБОУ ВО Кубанского государственного технологического университета (г. Краснодар) с 2 замечаниями.

В отзывах Юдакова А.А., Федяева А.А., Гапоненко А.М. содержатся замечания, критически оценивающие отсутствие ряда параметров при описании процесса нестационарного теплообмена в размораживающем устройстве.

В остальных отзывах не содержится существенных замечаний, касающихся научной новизны, основных положений выносимых на защиту и значения для теории и практики.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается сферой их научных интересов и широко известными результатами деятельности в области теплообмена и повышения эффективности работы теплоэнергетического

оборудования, что подтверждается их научными и учебно-методическими публикациями.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований *разработаны и научно обоснованы* технические и технологические решения по повышению энергоэффективности промышленного теплоэнергетического оборудования угольных терминалов за счет совершенствования процессов разогрева в радиационно-конвективных устройствах и использования когенерации на базе противодавленческих турбин; *доказана* перспективность новой, технологически оптимизированной конструкции нагревательных элементов для размораживающих устройств.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что *применительно к проблематике диссертации* эффективно использованы численные методы решения математических моделей теплообменных процессов в размораживающем устройстве с помощью пакетов прикладных программ; *изложены* особенности нагрева угля и элементов вагона в размораживающем устройстве радиационно-конвективного типа; *раскрыты* принципиальные недостатки конструкции типового размораживающего устройства радиационно-конвективного типа; *изучены* закономерности, характерные для процесса нестационарного теплообмена при разогреве смерзшегося топлива в размораживающем устройстве.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что *разработана* усовершенствованная конструкция нагревательных панелей для размораживающего устройства, позволяющая, в отличие от существующих, существенно сократить расход теплоты при разогреве угля; *создан* метод, позволяющий на существующем оборудовании получить снижение времени разогрева без существенных эксплуатационных затрат; *обозначены* перспективы практического использования предлагаемых технических решений по реконструкции теплоэнергетической системы угольных терминалов с применением когенерации.

Разработана и внедрена технологически усовершенствованная конструкция нагревательных элементов для размораживающих устройств. Результаты работы использованы при реконструкции четырех размораживающих устройств на крупнейшем в России угольном терминале ОА «Восточный порт», предназначенных для одновременного разогрева 80 вагонов. Накопленный опыт эксплуатации в течение длительного времени показал эффективность предложенных рекомендаций. Результаты диссертации применяются в учебном процессе для бакалавров, магистров и аспирантов направления «Теплоэнергетика и теплотехника».

Оценка достоверности и новизны результатов исследования выявила: *для экспериментальных работ* – результаты экспериментов получены с использованием поверенного сертифицированного оборудования, при этом выявлено удовлетворительное совпадение расчетных данных с экспериментальными результатами, полученными на действующем промышленном оборудовании, *теория основана* на использовании апробированных математических моделей, выводы в достаточной мере соотносятся с результатами исследования других авторов и не противоречат базовым закономерностям в смежных областях знаний; *идея базируется* на анализе мирового опыта в области борьбы с проблемами при разгрузке смерзшегося топлива; *установлено* удовлетворительное качественное совпадение результатов экспериментальных измерений и численного моделирования, проведенных автором, с аналогичными исследованиями в независимых источниках по данной тематике.

Личный вклад соискателя состоит в анализе источников литературы с целью получения сведений о существующих методах решения проблем при разгрузке смерзшегося топлива; непосредственном участии в разработке: конструкции нагревательных панелей для размораживающего устройства; в разработке математической модели процесса нестационарного теплообмена для размораживающего устройства; в проведении исследований на модели с целью оптимизации режима работы размораживающего устройства; в разработке и

проведении натуральных экспериментов; в анализе экспериментальных данных и сопоставлении их с результатами моделирования.

Диссертация охватывает основные составляющие поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, непротиворечивой методологической платформы, основной идейной линии, концептуальности и взаимосвязи выводов.

Диссертация удовлетворяет требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу, в которой изложены научно-обоснованные технические и технологические разработки по повышению энергоэффективности промышленного теплоэнергетического оборудования угольных терминалов за счет совершенствования процессов разогрева в радиационно-конвективных устройствах и использования когенерации на базе противодавленческих турбин, имеющих существенное значение для проектирования и разработки новых энергоэффективных методов в промышленном теплоэнергетическом оборудовании страны.

На заседании 20.09.2017 года диссертационный совет принял решение присудить Гончаренко Ю.Б. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 6 докторов наук по специальности 05.14.04 – «Промышленная теплоэнергетика», участвовавших в заседании, из 24 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение ученой степени кандидата технических наук – 16, против – 1, недействительных бюллетеней 0.

Председатель
диссертационного совета

Пантелеев Василий Иванович

Ученый секретарь
диссертационного совета

Сизганова Евгения Юрьевна

«20» сентября 2017 г.

