

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Карабарина Дениса Игоревича «Повышение эффективности утилизации низкопотенциальной энергии теплотехнологических установок», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.04 – Промышленная теплоэнергетика

В России и за рубежом теплотехнологические установки, предполагают использование энергосберегающих технологий, направленных, как правило, на утилизацию или преобразование низкопотенциальной теплоты. При этом наиболее перспективной технологией для решения такой задачи являются установки на основе органического цикла Ренкина. Особенностями применения этой технологии на теплотехнологических установках являются: выбор типа рабочего тела конструкций ОЦР. Поэтому диссертационная работа Д.И. Карабарина, направленная на внедрение технологии рациональной утилизации низкопотенциального тепла на теплотехнологических объектах, обеспечивающих их надежную и эффективную эксплуатацию, являются актуальной.

Автором поставлен и решен широкий спектр задач относительно опытно-промышленного образца установки ОЦР: установлены количественные зависимости влияния термодинамических параметров на эффективность работы системы ОЦР с рабочим телом R142b, разработаны режимы работы и рациональная конструкция установки ОЦР, работающей на рабочем теле R142b, с включением в ее состав ресивера и сепаратора.

Основные выводы и результаты обоснованы и соответствуют поставленным целям и задачам диссертационной работы. Достоверность результатов расчетных исследований подтверждается высокой их согласованностью с полученными автором экспериментальными данными.

К автореферату имеются следующие замечания:

- 1) Имеются опечатки в формуле (2) и формуле (3) температура насыщения рабочего тела обозначена по-разному t_{ucn} и t_s .
- 2) Отсутствует обоснование включения в схему ОЦР сепаратора
- 3) Не ясно для какого диапазона температур теплоносителя источника теплоты предложена методика выбора рабочего тела.

Высказанные замечания не снижают научную и практическую ценность представленных результатов исследования

Считаю, что по актуальности, научной новизне и практической значимости диссертационная работа соответствует требованию п. 9 «Положения ВАК о присуждении ученых степеней», предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор Д.И. Карабарин заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.04 – «Промышленная теплоэнергетика».

Доктор технических наук, профессор
Заведующая кафедрой «Теплоэнергетика
на железнодорожном транспорте»
Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Ростовский государственный университет
путей сообщения»

Риполь-Сарагоси

Татьяна Леонидовна

Т.Л. Риполь-Сарагоси

Научная специальность: 05.22.01 «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте».

Юридический адрес:

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения»
Почтовый адрес: пл. Ростовского Стрелкового Полка Народного Ополчения,
д. 2, г. Ростов-на-Дону,
Ростовская область,
Южный федеральный округ,
Россия,
344038,
телефон: +7(918)5537222
адрес электронной почты:ripboris@yandex.ru

Подпись

Риполь-Сарагоси Т.Л.

УДОСТОВЕРЯЮ

Начальник управления делами
ФГБОУ ВО РГУПС

« 21 » 01 2011



Т.М. Канина