

ОТЗЫВ
на автореферат кандидатской диссертации
Цибульского Святослава Анатольевича
«Совершенствование тепловой схемы утилизационной парогазовой установки
с целью повышения эффективности генерации электрической энергии»

Представленная диссертационная работа Цибульского Святослава Анатольевича посвящена совершенствованию тепловых схем утилизационных парогазовых установок с циклами на трех рабочих телах для повышения КПД и электрической мощности, а также исследованию эффективности применения воздушного конденсатора с различными видами органических рабочих тел (ОРТ).

Актуальность диссертационного исследования не вызывает сомнения, так как в соответствии с «Энергетической стратегией России на период до 2030 года» для объектов газовой генерации предусматривается исключительное применение парогазовых технологий, обеспечивающих замещение выводимого из эксплуатации паротурбинного оборудования.

Научная новизна диссертационной работы Цибульского Святослава Анатольевича заключается в следующем:

1. Разработана методика расчета тепловых схем утилизационных ПГУ с циклами на трех рабочих телах и конденсацией ОРТ в воздушном конденсаторе (ВК).
2. Разработана методика расчета комплекса ПГУ-ВК, позволяющая проводить параметрические исследования с изменением режимных параметров ВК и циклов ПТУ, а также оценить наиболее эффективное органическое рабочее тело.

Практическая значимость результатов работы заключается в возможности применения разработанной методики и программного продукта (свидетельство о госрегистрации №2015615530) для расчета воздушного конденсатора.

По автореферату имеется несколько замечаний.

1. В автореферате отсутствуют сведения о количестве ПГУ, размещенных в условиях пониженных среднегодовых температур окружающей среды в отдаленных северных районах, для которых возможно и целесообразно использование цикла с тремя рабочими телами и конденсацией ОРТ в воздушном конденсаторе.
2. В автореферате отсутствуют сведения о стоимости реализации проекта ПГУ с тремя рабочими телами и конденсацией ОРТ в воздушном конденсаторе и возможном сроке окупаемости, что затрудняет оценку практической значимости подобных технологий.

Замечания носят частный характер и не снижают общей положительной оценки результатов работы.

Считаем, что диссертация выполнена на высоком профессиональном уровне и полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении учёных степеней» (утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации

от 24.09.2013 г. №842) по специальности 05.14.14 «Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты». Соискатель Цибульский Святослав Анатольевич достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.14 «Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты».

Заведующий кафедрой «Теплогазоснабжение и вентиляция»,
руководитель НИЛ «Теплоэнергетические системы и установки»
ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный
технический университет»,
доктор техн. наук, профессор

Шарапов
Владимир Иванович

Почтовый адрес: 432027, Ульяновск, Северный Венец, 32
Тел. +7(8422)778-114, e-mail: vlad-sharapov2008@yandex.ru

Доцент кафедры «ТГВ» ФГБОУ ВО «Ульяновский
государственный технический университет»,
канд. техн. наук, доцент

Замалеев
Мансур Масхутович

Почтовый адрес: 432027, Ульяновск, Северный Венец, 32
Тел. +7(8422)778-248, e-mail: es-ulstu@mail.ru

Подпись Шарапова В.И. и Замалеева М.М. заверяю.
Первый проректор, проректор по научной работе,
доктор техн. наук, профессор

Ярушкина Надежда Глебовна

