

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации
«Повышение эффективности аппаратов воздушного охлаждения масла
газотурбинных установок»
Неволина Александра Михайловича
на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности
05.14.04 – «Промышленная теплоэнергетика»
05.04.12 – «Турбомашины и комбинированные турбоустановки»

Повышение надежности транспорта газа на промышленные предприятия России и в Западную Европу осуществляется системами магистральных газопроводов с севера Тюменской области. В качестве силовых агрегатов используются газотурбинные установки. Одним из важных элементов ее является система смазки и охлаждения масла после ГТУ в теплообменных аппаратах воздушного типа (АВО). В работе рассматривается возможность повышения эффективности их работы в условиях эксплуатации. Предварительные исследования показали, что воздух, поступающий на охлаждение, распределяется неравномерно и приводит к снижению теплосъема с поверхности АВО. В работе предлагается для выравнивания поля скоростей установка направляющего аппарата на входе в АВО. Сопоставление результатов испытаний АВО до и после установки направляющего аппарата показывает, что теплообмен увеличивается на 11%. Также проведены экспериментальные исследования теплообмена и гидравлических сопротивлений при движении масла с турбулизаторами, на основании которых были получены зависимости для расчета величины коэффициента теплоотдачи.

Вместе с тем из автореферата неясно, как изменяется коэффициент эффективности АВО после установки направляющего аппарата. Не рассмотрено влияние загрязнений наружной поверхности АВО особенно в летний период эксплуатации.

Диссертационная работы Неволина А.М. соответствует специальности 05.14.04 – «Промышленная теплоэнергетика» и 05.04.12 – «Турбомашины и комбинированные турбоустановки».

Работа соответствует требованиям п.9 «Положения о присвоения ученых степеней», а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Степанов Олег Андреевич

Заведующий кафедрой «Промышленной теплоэнергетики»

ФГБОУ ВО «ТИУ»

профессор, д.т.н.

Инженерно-экономический институт
625001, г.Тюмень, ул. Луначарского 2
тел.: (3452) 43-02-69, e-mail: kpt@tgasu.ru



О.А.Степанов
Степанова О.А.
ЗАВЕРЯЮ
Степанов О.А.
28.04.2016