

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени Н.Э. Баумана
КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ
ЗАО НПВП «ТУРБОКОН»,
ЗАО НПО «УНИХИМТЕК»

Разработка экспериментальных стендов, системы измерения и анализа для создания высокотемпературных паротурбинных установок новых энергокомплексов

Назначение: Проведение экспериментальных исследований структуры двухфазного потока пароводяной смеси, высокотемпературных уплотнений штоков и фланцев по созданию высокотемпературных паротурбинных установок и испытанию опытного образца тепловой электростанции.

Научно-техническое описание: Стенд исследований структуры двухфазного потока пароводяной смеси на выходе из сопел различной конфигурации предназначен для теплофизических исследований потоков пара, воды и двухфазных сред, изучения процессов вскипания и испарения потоков при высоких скоростях, исследования течений двухфазного теплоносителя в каналах гидропаровых турбин, оптимизации работы эжекторов. Возможна интеграция в экспериментальный комплекс АДС-01 для исследования процессов смешения с фазовыми переходами и проведение исследований потока различными оптическими методами (лазер, скоростная видеосъемка).

Стенд исследований высокотемпературных уплотнений штоков и фланцев на основе композитных материалов (Графлекс) ЗАО НПО «УНИХИМТЕК» позволяет проводить длительные исследования и испытания уплотнений фланцев, штоков, клапанов.

Система измерений экспериментального стенда по отработке уплотнений предназначена для измерения теплофизических параметров исследуемых объектов в реальном режиме времени, записи и хранения результатов измерения.

Создан уникальный экспериментальный комплекс, предназначенный для проведения аэродинамических и тепловых исследований турбомашин.

В результате экспериментальных исследований обоснованы основные конструктивные и технологические параметры рабочих узлов и деталей высокотемпературных турбо-установок и их процессов.

На установке проводились работы по заказам АО «КТЗ», ЗАО НПВП «Турбоконт», российского фонда фундаментальных исследований и Гранта Роснауки.



Стенд исследований
высокотемпературных уплотнений

248600, г. Калуга, ул.
Баженова, д. 2



Тел.: 8(4842) 74-40-32
Факс: 8(4842) 56-30-45
e-mail: alakin@bmstu-kaluga.ru
Internet: www.bmstu-kaluga.ru