

**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени Н.Э. Баумана
КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ
ЗАО НПВП «ТУРБОКОН»**

Разработка энергокомплексов с высокотемпературными паротурбинными установками с созданием и испытанием опытного образца

Назначение: Опытный образец тепловой электростанции с высокотемпературной паровой конденсационной турбиной мощностью 100 кВт с начальной температурой пара 800...850 С, эскизный проект тепловой электростанции с высокотемпературной паровой конденсационной турбиной мощностью 25 МВт с начальной температурой пара более 1500 С.

Научно-техническое описание:

Повышение эффективности парогазового цикла паротурбинной установки основано на разработке по водородному перегреву пара в рабочем процессе турбины, а также на улучшении конструкции сопла, лопаток, проточной части турбины и контактных уплотнений. Выполнены исследования струйного смешения в дозвуковых каналах и истечения двухфазной смеси из каналов различной формы». Экспериментально исследованы структуры двухфазного кипящего теплоносителя в соплах турбины. Определены основные конструктивные и технологические параметры рабочих узлов, деталей высокотемпературных турбоустановок и их процессов.



Высокотемпературная паровая конденсационная турбина

Разработаны, изготовлены и экспериментально исследованы опытные образцы сопла, лопаток, проточной части турбины, контактных уплотнений и др.

В результате проектной работы будет создан эскизный проект тепловой электростанции с высокотемпературной паровой конденсационной турбиной мощностью 25 МВт с начальной температурой пара более 1500 °С.

Преимущества: конкурентные преимущества разработки заключаются в повышении к.п.д. парогазового цикла более 65% и электрического к.п.д. станции более 55%, а также в значительном улучшении надежности паротурбинной установки.



Опытный энергокомплекс

**248600, г. Калуга, ул.
Баженова, д. 2.**



**Тел.: 8(4842) 79-78-28
Факс: 8(4842) 79-78-28
e-mail: nis@bmstu-kaluga.ru.
www.bmstu-kaluga.ru.**