

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **Энергетические и теплотехнические процессы и оборудование**

Бойко А.В., Говорущенко Ю.Н., Бурлака М.В.

ПОСТРОЕНИЕ ПАРАМЕТРИЗОВАННЫХ СЕТОК ДЛЯ ТРЕХМЕРНОЙ  
ОПТИМИЗАЦИИ ТУРБИННЫХ ЛОПАТОК ..... 6

Гнесин В.И., Колодяжная Л.В.

ЧИСЛЕННЫЙ АНАЛИЗ АЭРОУПРУГИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТУРБИННОЙ  
СТУПЕНИ В ТРЕХМЕРНОМ ПОТОКЕ ВЯЗКОГО ГАЗА..... 13

Хомылев С.А., Резник С.Б., Ершов С.В.

ЧИСЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОБТЕКАНИЯ ТУРБИННЫХ РЕШЕТОК  
ПРОФИЛЕЙ: ЧАСТЬ 1 – ВЕРИФИКАЦИЯ РАСЧЕТНОГО МЕТОДА..... 23

Бойко А.В., Говорущенко Ю.Н., Усатый А.П., Руденко А.С.

ОПТИМИЗАЦИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ  
ТУРБОДЕТАНДЕРА С ПОВОРОТНЫМИ ДИАФРАГМАМИ ..... 32

Субботович В.П., Юдин А.Ю., Фан Конг Там

ОБТЕКАНИЕ ТРЕХМЕРНЫМ ПОТОКОМ РЕШЕТКИ ПРОФИЛЕЙ ТУРБОМАШИНЫ  
НА ПОВЕРХНОСТИ ВРАЩЕНИЯ..... 41

Моисеев С.В., Бурняшев А.В., Сарапин В.П., Русанов А.В.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ РАДИАЛЬНЫХ ТУРБИН ЗА СЧЕТ  
ПРОФИЛИРОВАНИЯ РАБОЧИХ ЛОПАТОК..... 47

Субботович В.П., Темченко С.А.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ОСЕСИММЕТРИЧНОГО ПОТОКА В ТОРЦЕВОМ  
СЕЧЕНИИ КОЛЬЦЕВОГО КАНАЛА..... 52

Голощапов В.Н., Касилов В.И., Козлоков А.Ю.

О РОЛИ НАПРАВЛЯЮЩЕГО АППАРАТА В ФОРМИРОВАНИИ ТЕЧЕНИЯ  
РАБОЧЕГО ТЕЛА В ТУРБИННОЙ СТУПЕНИ..... 56

Лапузин А.В., Чан Сан Лим, Юдин Ю.А., Субботович В.П.

РАСХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАБОЧЕГО КОЛЕСА ОСЕВОЙ ТУРБИНЫ ..... 68

Слабченко О.Н., Кирсанов Д.В.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ТЕЧЕНИЯ В КАНАЛАХ РЕГУЛИРУЮЩЕЙ  
ПОВОРОТНОЙ ДИАФРАГМЫ ТЕПЛОФИКАЦИОННОЙ ТУРБИНЫ ..... 73

Тарасов А.И., Долгов А.И.

ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ТУРБИННОЙ ЛОПАТКИ  
ДЕФЛЕКТОРНОГО ТИПА..... 76

Братута Э.Г., Ганжа А.Н., Марченко Н.А.

ОПТИМИЗАЦИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ВСТРОЕННЫХ ПАРООХЛАДИТЕЛЕЙ В  
ПОДОГРЕВАТЕЛЯХ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ТУРБОУСТАНОВОК ТЭС И ТЭЦ ..... 83

Тарасов А.И., Титов В.Б., Гуринов А.А.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЧНЫХ УСЛОВИЙ НА ТОРЦЕВЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ  
МЕЖЛОПАТОЧНЫХ КАНАЛОВ ГАЗОВЫХ ТУРБИН..... 88

Ефимов А.В., Гончаренко А.Л.

РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУР ТЕПЛОНОСИТЕЛЕЙ В КОНДЕНСАЦИОННЫХ  
ТЕПЛОУТИЛИЗАЦИОННЫХ АППАРАТАХ НА ОСНОВЕ БАЛАНСОВЫХ  
УРАВНЕНИЙ ..... 93

Капинос В.М., Пустовалов В.Н., Иванченко Е.Н.

АЛГЕБРАИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ТУРБУЛЕНТНОСТИ ДЛЯ ТЕЧЕНИЙ С  
ПОВЫШЕННОЙ СТЕПЕНЬЮ ТУРБУЛЕНТНОСТИ ВНЕШНЕГО ПОТОКА ..... 98

Сухинин В.П., Пугачева Т.Н.

ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ И  
ТЕРМОЦИКЛИЧЕСКОЙ СТОЙКОСТИ РОТОРА СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ ТУРБИНЫ  
К-200-130 ЛМЗ..... 102

Черноусенко О.Ю.

ОБОБЩЕНИЕ И АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ  
ИНДИВИДУАЛЬНОГО РЕСУРСА КОРПУСОВ И РОТОРОВ ЦВД И ЦСД ТУРБИНЫ  
К-200-130 БЛОКА 200 МВт ..... 107

Пустовалов В.Н., Науменко С.П.

ОБ ОДНОМ ВАРИАНТЕ МЕТОДА ПРОГОНКИ ПРИ ЧИСЛЕННЫХ РЕШЕНИЯХ  
ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ..... 111

Сухинин В.П., Фурсова Т.Н.

ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЙ В ХВОСТОВЫХ  
СОЕДИНЕНИЯХ РАБОЧИХ ЛОПАТОК ПАРОВЫХ ТУРБИН..... 117

Шелепов И.Г., Сафронюк М.А.

ДИНАМИКА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СОПРОТИВЛЕНИЙ КОНДЕНСАТОРОВ  
ПАРОВЫХ ТУРБИН ТЭС И АЭС..... 125

Ефимов А.В., Гаркуша Т.А.

ОСНОВНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ РАСЧЕТОВ И ОПТИМИЗАЦИИ  
ПАРАМЕТРОВ ЭНЕРГОБЛОКОВ АЭС МЕТОДАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО  
МОДЕЛИРОВАНИЯ..... 130

Горбатенко В.Я., Галушак И.В.

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОПЕРЕЧНО-ОМЫВАЕМЫХ  
ПУЧКОВ ТРУБ С ПРОСЕЧНЫМ СПИРАЛЬНО-ЛЕНТОЧНЫМ ОРЕБРЕНИЕМ ..... 134

Мамонтов Н.И., Пугачева Т.Н.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСТАТОЧНОГО РЕСУРСА И ПРОДЛЕНИЕ СРОКА СЛУЖБЫ  
ТУРБОАГРЕГАТА К-200-130 СТ. № 9 ЛУГАНСКОЙ ТЭС..... 140

Переселков А.Р.

ИССЛЕДОВАНИЕ ДИСПЕРСНОГО СОСТАВА КАПЕЛЬ ПРИ РАСПЫЛИВАНИИ  
ЖИДКОСТИ ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ ФОРСУНКАМИ..... 148

Мамонтов Н.И., Пугачева Т.Н.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ПАРОВЫХ  
ТУРБИН ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ УКРАИНЫ ..... 152

Герасименко В.П., Ефремов М.С.

УЧЕТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ВЫХЛОПНЫМИ ГАЗАМИ  
ГАЗОПЕРЕКАЧИВАЮЩИХ АГРЕГАТОВ..... 162

Братута Э.Г., Харлампида Д.Х., Ачкасова Е.В.

ТЕПЛОАСОСНАЯ СИСТЕМА КОМПЛЕКСНОГО ТЕПЛОХЛАДОСНАБЖЕНИЯ  
АВТОНОМНОГО ОБЪЕКТА..... 166

Горбенко Г.А., Чайка Д.В., Иваненко Н.И.

СТАРТОВАЯ СИСТЕМА ТЕРМОСТАТИРОВАНИЯ КОСМИЧЕСКОГО РАКЕТНОГО  
КОМПЛЕКСА НА БАЗЕ ФРЕОНОВЫХ ХОЛОДИЛЬНЫХ МАШИН ..... 176

Тютюник Л.І., Иванова Л.А., Налізко О.В.

АУДИТ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ НАВКОЛИШНІМ СЕРЕДОВИЩЕМ І  
МІЖНАРОДНІ СТАНДАРТИ ..... 181

Григорьева О.С.

ЯДЕРНЫЙ ТОПЛИВНЫЙ ЦИКЛ..... 187