

Введение: фундаментальные и прикладные научно-исследовательские работы по энергоресурсосбережению на кафедре электроснабжения и электротехники Тверского государственного технического университета.....	3
--	---

## РАЗДЕЛ 1. ВЛИЯНИЕ УНИВЕРСИТЕТОВ НА ЭНЕРГОРЕСУРСОПОТРЕБЛЕНИЕ В МИРЕ

<b>А.Н. Макаров</b> Влияние университетского образования на ресурсопотребление в мире. Часть I. Образование в древних цивилизациях и первых университетах.....	9
<b>А.Н. Макаров, К.Б. Корнеев, М.С. Хрусталева</b> Влияние университетского образования на ресурсопотребление в мире. Часть II. Влияние университетов на ресурсопотребление в Западной Европе.....	17
<b>А.Н. Макаров, К.Б. Корнеев, М.С. Хрусталева</b> Влияние университетского образования на ресурсопотребление в мире. Часть III. Колонизация государств мира западноевропейскими странами и ресурсопотребление в колониальных странах.....	26
<b>А.Н. Макаров</b> Влияние университетского образования на ресурсопотребление в России. Часть I. Образование и ресурсопотребление в России в X–XVII веках.....	33
<b>А.Н. Макаров, К.Б. Корнеев, Е.П. Алисова</b> Влияние университетского образования на ресурсопотребление в России. Часть II. Влияние императора Петра I Великого на образование, ресурсопотребление в России.....	39
<b>А.Н. Макаров</b> Влияние университетов на развитие человечества и энергоресурсопотребление в мире.....	45

## РАЗДЕЛ 2. ТЕПЛООБМЕН И ЭНЕРГОРЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ В ЭЛЕКТРОДУГОВЫХ СТАЛЕПЛАВИЛЬНЫХ ПЕЧАХ

<b>А.Н. Макаров, А.В. Крупнов, Ю.М. Павлова</b> Теплообмен в высокомоощных стотонных дуговых сталеплавильных электропечах.....	52
<b>А.Н. Макаров, А.Ю. Соколов, М.С. Хрусталева</b> Распределение потоков теплового излучения коротких дуг по ванне металла дуговых сталеплавильных электропечей.....	59

<b>А.Н. Макаров, А.В. Крупнов, Е.П. Алисова</b> Взаимосвязь электротехнологических режимов и удельного расхода электроэнергии в высокоомощных дуговых сталеплавильных электропечах.....	65
<b>А.Н. Макаров, А.В. Крупнов, В.В. Окунева</b> Взаимосвязь КПД дуг и удельного расхода электроэнергии в высокоомощных дуговых сталеплавильных электропечах.....	72
<b>А.Н. Макаров, В.В. Лебедев</b> Результаты расчета потоков тепловых излучений дуги на стены печи ДСППТ-25 и на ванну металла.....	79
<b>А.Н. Макаров, Е.П. Алисова</b> Результаты расчета потоков тепловых излучений дуги на стены и ванну металла печи ДСППТ-12.....	86
<b>Н.В. Милютин, А.Н. Макаров</b> Разработка алгоритма расчета плотности тепловых потоков от дуг на ванну металла в дуговых сталеплавильных печах с помощью программы EXCEL.....	93
<b>Н.В. Милютин, А.Н. Макаров</b> Исследование тепловых потерь на излучение от дуг в дуговой сталеплавильной печи вместимостью 90 тонн.....	100
<b>А.Н. Макаров, А.В. Крупнов, А.Ю. Соколов</b> Взаимосвязь электрического, шлакового режимов и теплообмена в высокоомощных дуговых сталеплавильных печах. Часть I. Влияние шлакового режима на тепловое излучение дуг на стены.....	104
<b>А.Н. Макаров, А.В. Крупнов, А.Ю. Соколов</b> Взаимосвязь электрического, шлакового режимов и теплообмена в высокоомощных дуговых сталеплавильных печах. Часть II. Влияние шлакового режима на тепловое излучение дуг на ванну металла.....	113

### **РАЗДЕЛ 3. ЭНЕРГОРЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ**

<b>М.Д. Шубин, Л.С. Араратьян, Ю.М. Павлова</b> Разработка цифровой подстанции на основе моделирующего комплекса реального времени.....	121
<b>А.А. Горев, Л.С. Араратьян, Ю.М. Павлова</b> Интеллектуальная электрическая сеть (умные сети электрооборудования).....	128
<b>А.С. Жуков, С.В. Маринова</b> Цифровые оптические трансформаторы тока для современного электросетевого комплекса.....	133

<b>А.П. Чуруткин, Л.С. Араратьян, Ю.М. Павлова</b> Новейшие технологии передачи электрической энергии по линиям постоянного тока. Мировой опыт и место России.....	141
<b>Ю.М. Павлова, Л.С. Араратьян, А.А. Горев, А.В. Павлов</b> Новые технологии беспроводного электричества.....	149
<b>А.А. Бойченко</b> Применение водорода как топлива для газовой турбины.....	155
<b>Н.С. Рыжов, А.И. Карнавский, Л.С. Араратьян</b> Перспективы развития тепловых электростанций.....	161
<b>А.А. Зуйков, А.Ю. Русин</b> Уменьшение потерь ветроколеса ветроэнергетической установки....	167
<b>А.М. Панкулинец, Л.С. Араратьян, А.В. Крупнов</b> Перспективы развития гидроэнергетики России.....	175
<b>Ф.Ф. Шайхутдинова, Л.С. Араратьян, Ю.М. Павлова</b> Информационное моделирование закрытия атомных электростанций.....	180
<b>Н.М. Ганчев, А.Ю. Русин</b> Преимущества и недостатки установки высоковольтного частотно-регулируемого привода на основных технологических насосах атомных электростанций.....	186
<b>В.В. Масленников, А.Ю. Русин</b> Влияние несинусоидальности формы кривой напряжения на качество электрической энергии.....	191
<b>А.А. Горев, А.Ю. Русин</b> Внедрение энергосберегающих технологий.....	196
<b>Н.В. Милютин, М.Н. Понятых</b> Роль шунтирующего резистора в цепях двигателя постоянного тока.....	200
<b>А.Ю. Морозов, Л.С. Араратьян, Ю.М. Павлова</b> Повышение качества электроэнергии.....	206
<b>М.В. Заварин, Л.С. Араратьян, Ю.М. Павлова</b> Методы определения мест повреждения воздушных линий.....	212
<b>Д.И. Кузнецов, Л.С. Араратьян, Ю.М. Павлова</b> Использование солнечной энергии в России и за рубежом.....	220