

ВВЕДЕНИЕ.....	3
РАЗДЕЛ 1. ЭНЕРГОРЕСУРСΟΣБЕРЕЖЕНИЕ В ЭЛЕКТРОДУГОВЫХ И ФАКЕЛЬНЫХ ПЕЧАХ, ТОПКАХ И КАМЕРАХ СГОРАНИЯ.....	8
<b>А.Н. Макаров</b>	
Фундаментальные законы физики и развитие современной цивилизации.....	8
<b>А.Н. Макаров, Ю.М. Павлова, К.Б. Корнеев, Д.Н. Васильев</b>	
Расчеты теплообмена в электродуговых и факельных печах, топках, камерах сгорания в XX в. ....	20
<b>А.Н. Макаров</b>	
Законы теплового излучения ионизированных и неионизированных газовых объемов.....	31
<b>А.Н. Макаров, В.В. Окунева, Ю.М. Павлова, Д.Н. Васильев</b>	
Теория теплообмена и разработка инновационных конструкций дуговых сталеплавильных печей.....	43
<b>А.Н. Макаров, В.В. Окунева, Ю.М. Павлова, К.Б. Корнеев</b>	
Расчеты теплообмена в электродуговых и факельных печах по законам излучения газовых объемов.....	59

**А.Н. Макаров, В.В. Окунева, Ю.М. Павлова,**

**К.Б. Корнеев**

Разработка инновационных электродуговых  
и факельных печей..... 70

**А.Н. Макаров**

Расчеты теплообмена в топках паровых котлов по законам  
излучения газовых объемов  
и разработка инновационных конструкций топок..... 83

**А.Н. Макаров**

Расчеты теплообмена в камерах сгорания по законам  
теплового излучения газовых объемов..... 97

**Ю.М. Павлова, А.Н. Макаров, М.С. Хрусталева**

Целесообразность использования технологии Consteel  
в России..... 116

## **РАЗДЕЛ 2. ЭНЕРГОРЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ**

**В СИСТЕМАХ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ..... 121**

**А.Ю. Лейман, А.Ю. Русин, Д. Сидней**

Пути снижения потерь в распределительных сетях ООО  
«РЭС»..... 121

**Д.В. Чернышов, Ю. Абдуллахи**

Решение проблемы уличного освещения с помощью  
современных технологий..... 126

**Д.А. Щербаков, Л.С. Араратьян, А.В. Крупнов**

Российский опыт аэродиagnостики воздушных линий  
электропередачи..... 134

<b>Л.С. Араратьян, Ю.М. Павлова, Т.Г. Михайлов</b> Разрушающие и неразрушающие методы контроля состояния кабельных систем.....	140
<b>Л.С. Араратьян, Ю.М. Павлова, А.В. Крупнов</b> Анализ характера повреждений кабелей и методов определения места аварий.....	145
<b>М.В. Полторан, Ю.М. Павлова, Л.С. Араратьян</b> Повышение эффективности передачи электроэнергии по компактным воздушным линиям.....	150
<b>Д.А. Щербаков, И.А. Морозов, И.В. Чорная, О.А. Попов</b> Вакуумные контакторы на напряжение 6 и 10 кВ.....	156
<b>И.В. Рыльсков, А.Ю. Русин, Ю. Абдуллахи</b> Анализ методов испытаний электрооборудования пассажирских вагонов.....	160
<b>К.Б. Корнеев, Е.В. Долгополая, Осей-Овусу Раймонд</b> Дифференцированные варианты надежности электроснабжения для городских распределительных сетей.....	165
<b>В.В. Степанов, А.С. Андреев</b> Повышение надежности электроэнергетических систем .....	171
<b>А.Ю. Русин, Я.В. Барышев</b> Повышение эффективности системы испытаний промышленного оборудования на надежность .....	176

<b>РАЗДЕЛ 3. УЧЕТ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ.....</b>	<b>184</b>
<b>А.А. Расов, А.В. Крупнов</b>	
Традиционные методы выявления самовольного вмешательства небольших по мощности потребителей в приборы учета.....	184
<b>С.В. Маринова</b>	
Отечественные решения для интеллектуальных систем учета электроэнергии.....	189
<b>Е.В. Долгополая, К.Б. Корнеев</b>	
Прогнозирование прироста электрической нагрузки в г. Твери.....	194
<b>С.В. Маринова</b>	
Цифровизация энергетики Российской Федерации.....	201
<b>С.В. Маринова</b>	
Новый образ учета электроэнергии.....	210
<b>А.Н. Волкова, О.С. Филин</b>	
Усовершенствованная измерительная инфраструктура в распределительных сетях.....	217
<b>Т.Г. Михайлов, И.И. Виноградов, Ю.С. Голубев</b>	
Обзор регулятора реактивной мощности типа Novar-1114.....	220
<b>Г.Р. Гаспадура</b>	
Фазопоротные трансформаторы.....	222