

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННО-МАССОВЫЙ ЖУРНАЛ

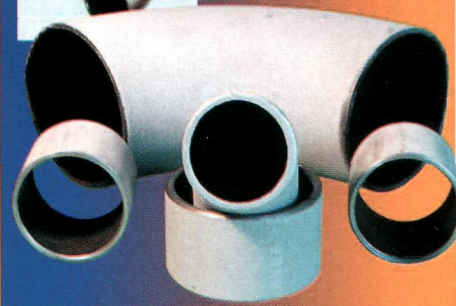
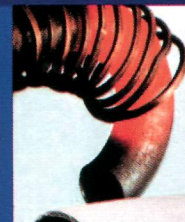
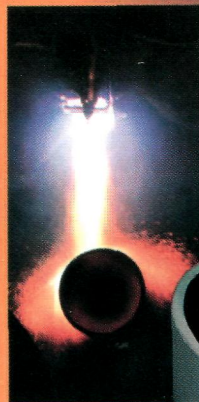
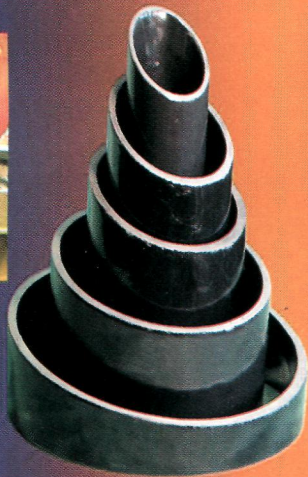


За нами не заржавеет

Большой практический опыт работы по антикоррозийной защите трубопроводов различного назначения.

Гарантия качества и сроков исполнения.

Рады заказчикам и партнерам.



ЭНЕРГЕТИК

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
ПРОИЗВОДСТВЕННО-МАССОВЫЙ
ЖУРНАЛ

УЧРЕДИТЕЛИ:

МИНЭНЕРГО РОССИИ, ОАО «ФСК ЕЭС»,
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ
АССОЦИАЦИЯ «КОРПОРАЦИЯ ЕЭЭК»,
НТФ «ЭНЕРГОПРОГРЕСС»,
ВСЕРОССИЙСКИЙ ЭЛЕКТРОПРОФСОЮЗ,
НП «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СОВЕТ ЕЭС»

85 ЛЕТ С ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЭНЕРГЕТИКОЙ

№ 7 июль 2013 г. Москва, НТФ «Энергопрогресс» Издаётся с июня 1928 г.

Редакционная коллегия:

А. Ф. ДЬЯКОВ

(главный редактор)

В. Е. АЗЕРНИКОВ
Я. Л. АРЦИШЕВСКИЙ
Б. А. АФАНАСЬЕВ
И. И. БАТЮК
Г. А. БЕЗЧАСТНОВ
Е. И. БОРИСОВ
И. С. ВАРТАЗАРОВ
В. Н. ВАХРУШКИН
Ю. А. ВИНЯРСКАЯ
(зам. главного редактора)

Ю. В. ВИХРЕВ
В. И. ГУЩА
В. Е. ДЕНИСОВ
В. А. ДЖАНГИРОВ
Л. М. ЕРЁМИН
В. В. ЖУКОВ
Ю. И. ЖУКОВ
Е. Н. ИВАНОВ
С. Ф. КОСИКОВСКИЙ
В. П. КУЗИЧЕВ
В. М. ЛИПОВСКИХ
Ю. Я. ЛЮБАРСКИЙ
Б. И. МЕХАНОШИН
В. В. МОЛОДЮК
И. А. НОВОЖИЛОВ
Э. М. ПЕРМИНОВ
В. И. РЕШЕТОВ
Д. С. САВВАИТОВ
С. Л. СЛЯДНЕВ
Ю. В. ТРОФИМОВ
В. И. ТРЕМБОВЛЯ
(зам. главного редактора)

Э. М. ФАРХАДЗАДЕ
М. И. ЧИЧИНСКИЙ
Э. Н. ШАВРОВ
Н. Г. ШУЛЬГИНОВ
В. И. ЭДЕЛЬМАН

Журнал включён
в Перечень ведущих рецензируемых
научных журналов и изданий ВАК

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
115280, Москва, ул. Автозаводская, 14
Телефон (495) 675-19-06; факс (495) 234-74-21
www.energetik.energy-journals.ru
E-mail: energetick@mail.ru

Редакторы отделов:

Л. А. Кочетова, Е. В. Ромашко, В. А. Родионов
Худож.-техн. редактор Т. Ю. Андреева

Перепечатка, копирование материалов, опублико-
ванных в журнале «Энергетик», допускается только
с письменного разрешения редакции.

Сдано в набор 30.06.2013. Подписано в печать
25.07.2013. Формат 60×84 $\frac{1}{8}$. Печать офсетная.

Печ. л. 7,75. Заказ ЕН/07-2013. Оригинал-макет
выполнен издательством «Фолиум».
Отпечатано типографией издательства «Фолиум»
127238, Москва, Дмитровское ш., 58

Содержание

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ. Неуймин В. М. Результаты экономиче-ского и эксергетического анализа ТЭС с энергоблоками на природном газе . .	2
ТОПЛИВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛИ. Артемьева Н. В., Богомолов В. В. Характе-ристики малоизученных для энергетики углей	5
АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА. Молодюк В. В., Исамухамедов Я. Ш. Разработка «Про-граммы модернизации ЕНЭС России на период до 2020 года с перспективой до 2030 года»	9
Халин Е. В., Липантьева Н. Н., Дасько Г. Д., Фролова В. Н. Об обеспечении элек-трической безопасности сельскохозяйственных животных	13
Какузин В. Б., Невзгодин В. С. Характеристика материалов, применяемых для изготовления деталей затвора и штоков арматуры, и методы их упрочнения	17
Поздравляем юбиляра. Э. М. Перминов (к 75-летию со дня рождения)	21
ЭКОЛОГИЯ И ЭНЕРГЕТИКА. Чугаева А. Н., Котлер В. Р., Шепелева П. А. Осо-бенности технологического нормирования выбросов загрязняющих веществ ТЭС в атмосферу	22
СТАБИЛЬНЫЙ РЕЗЕРВ СОХРАНЕНИЯ ПРИРОДЫ. Уфимцев В. М., Капустин Ф. Л., Вишня Б. Л. Активное расширение использования золошлаков тепловых электро-станций	25
НАДЕЖНОСТЬ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ. Кронгауз Д. Э. Генерирование реак-тивной мощности в системах электроснабжения с полупроводниковым электро-приводом	29
Трякин А. О. Методика расчёта и определения наиболее нагретых точек кату-шечных обмоток масляных трансформаторов	31
Поздравляем юбиляра. Л. А. Якунин (к 75-летию со дня рождения) .	34
По поводу опубликованного. Шейко П. А. Отклик на статью «О неко-торых проблемах надёжности и живучести электростанций с парогазовыми уста-новками» (Энергетик. 2012. № 12)	35
Беляев А. В., Филин Л. Л. О брошюре «Цифровые устройства релейной защиты электродвигателей. Алгоритмы и уставки»	36
Захаров О. Г. Об отзыве на брошюру «Цифровые устройства релейной защиты электродвигателей. Алгоритмы и уставки»	38
ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ БЛОКОВ ТЭС. Шарифуллин В. Н., Шарифуллин А. В. Диагностика отложений и коррозии теплообменных аппаратов паротурбинных установок в режиме эксплуатации	39
Беляков И. И., Бреус В. И., Баранников А. Б. Результаты испытаний энергоблока 300 МВт с котлом ТПП-312А при работе на скользящем давлении	43

ОБМЕН ОПЫТОМ

Внучков Д. А., Звегинцев В. И., Мельников А. Ю. Нестационарное истечение газа из трубопровода как средство его очистки от отложений	47
Абдрахманов Р. Г., Цыплинов Ю. А., Людвиницкий С. В. Восстановление эрози-онно-изношенных входных кромок рабочих лопаток последних ступеней ЦНД паро-вых турбин из сталей 20X13-Ш и 15X11МФ-Ш методом ручной аргонодуговой сварки	50
Верховский Г. Е., Калинин В. М., Штань Т. П. О нормировании продолжитель-ности пуска энергоблоков ТЭС из холодного резерва	53
Административный совет СИГРЭ впервые пройдёт в России	54
Новые разработки ВТИ	55
Памяти В. И. Лапина	56

ОБОРУДОВАНИЕ И УСЛУГИ

Защита от электрической дуги: правильный выбор — оптимальная защита . . .	58
За нами не заржавеет	59

За содержание рекламных материалов редакция ответственности не несёт

© НТФ «Энергопрогресс», «Энергетик», 2013 г.