

Главный редактор
Е.М. МАРЧЕНКО

Зам. главного редактора
А.Б. ПЕРМЯКОВ

**РЕДАКЦИОННАЯ
КОЛЛЕГИЯ**

В.С. АЗАРОВ
Р.А. АМЕРХАНОВ
А.В. АНДРЮШИН
П. БАЛТРЕНАС (Литва)
В.Д. БУРОВ
Б.Х. ГАЙТОВ
Я.В. ВАНДРАШ (Польша)
Л.Г. ВАСИНА
Ю.П. ЕНЯКИН
М.Х.-Г. ИБРАГИМОВ
В.И. КОРМИЛИЦЫН
В.А. КУПЧЕНКО
В.В. КУЛИЧИХИН
В.И. ЛЕЛЕКОВ
С.И. МАГИД
М.Е. МАРЧЕНКО
А.В. МОШКАРИН
Е.Е. НОВГОРОДСКИЙ
Я.Е. РЕЗНИК
В.А. РЫЖЕНКОВ
Ю.В. САЛОВ
А.С. СЕДЛОВ
Б.Г. ТУВАЛЬБАЕВ
Л.А. ХОМЕНОК
В.И. ШАРАПОВ
Е.Б. ЮРЧЕВСКИЙ

Учредитель:
ООО «ЭНИВ»

*Издается при участии
ФГБОУ ВПО «Московский
государственный открытый
университет имени
В.С. Черномырдина»*

*Журнал зарегистрирован
Государственным Комитетом
Российской Федерации по печати.
Свидетельство № 016042
от 30 апреля 1997 г.
Свидетельство о перерегистрации
ПИ № ФС77-44018
от 01 марта 2011 г.*

Подписные индексы
42815 - Объединенный
каталог «Пресса России»
20142 - Каталог «Роспечать»

Почтовый адрес редакции:
125124, г. Москва,
а/я 30, ООО «ЭНИВ»

Телефон (495) 504-7503
(926) 111-3640
E-mail: eninvest@online.ru
info@energija.ru
www.energija.ru

Подписано в печать
07.10.2011
Тираж 1200 экз.

Отпечатано в ООО
«Типография ИД «Граница»

Свободная цена

ISSN 1992-4658

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
Издается с 1997 года

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ВОДОПОДГОТОВКА

№ 5(73)

2011, октябрь

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ЭНЕРГЕТИКИ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ	2
Шарапов В.И. О модернизации в энергетике.....	2
Хвостова М.С. Инженерно-экологические особенности вывода из эксплуатации энергоблоков АЭС, расположенных на территории Российской Федерации.....	5
Кормилицын В.И., Пономаренко И.С., Аксёнов Д.А., Давыдов Б.А. К вопросу повышения энергоэффективности в регионах.....	9
Самарин О.Д., Гришневая Е.А. Повышение энергоэффективности зданий на основе интеллектуальных технологий.....	12
ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ	17
Краснов Д.В., Онищенко Г.Б. Энергосбережение средствами регулируемого электропривода..	17
Волков А.В., Давыдов А.И., Хованов Г.П., Парыгин А.Г. К вопросу энергоэффективности использования лопастной системы с переменным шагом в различных условиях функционирования центробежного насоса.....	21
Слесаренко В.В., Богданович Г.А., Жуков В.А., Слесаренко И.Б. Особенности применения гелиоустановок с тепловыми насосами.....	24
ВОДОПОДГОТОВКА И ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	29
Мосин О.В. Перспективы и направления магнитной обработки воды.....	29
Коваленко А.В., Уртенев К.М., Шапошникова Т.Л., Уртенев М.Х. Модификация схем очистки воды в электродиализных аппаратах водоподготовки для парогенераторов АЭС и ТЭС.....	33
Ахмедова Д.А., Амагалиев М.М. Энергосберегающая технология комбинированного опреснения морской воды.....	37
ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД	43
Лаптев А.Г., Башаров М.М., Фарахова А.И. Эффективность турбулентной сепарации мелкодисперсной фазы в тонкослойных отстойниках.....	43
Семенова И.В., Иванова Е.И. Анализ эффективности очистки сточных вод ТЭЦ в прудах-отстойниках.....	47
ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАСЧЕТЫ	50
Курмакаев В.М., Хоменок Л.А. Проблема электроэрозионных повреждений турбоагрегатов ТЭЦ, ГРЭС и АЭС.....	50
Бузов В.Д., Дудолин А.А., Макаревич В.В., Макаревич Е.В. Разработка метода по выбору газопоршневых энергоустановок.....	54
Верес А.А., Сапунов О.Г. О расчете теплообмена в топках жаротрубных паровых и водогрейных котлов.....	58
Кузнецов А.М. Сравнение показателей работы ПГУ-ТЭЦ, рассчитанных методом КПД отборов и эксергетических методов.....	61
Амерханов Р.А., Гарькавый К.А. Анализ надежности энергетических систем методами теории графов.....	63
Масагутов Д.Ф., Пушнов А.С. Влияние удельной поверхности и гидравлического сопротивления регулярных насадок на эффективность процесса испарительного охлаждения оборотной воды в градирне.....	65
Баракон А.В., Дубанин В.Ю., Кожухов Н.Н., Прутских Д.А. К расчету воздухоохладителя косвенно-испарительного типа с центробежным псевдооживленным слоем насадки.....	69
Феоктистов Д.В. Экспериментальная оценка энергоэффективности процесса простой перегонки водного раствора этилового спирта.....	71
Лелеков В.И., Гусаров В.Л. Применение метода Монте-Карло для оптимизации геометрических параметров трубок канальных ядерных реакторов с учетом показателей надежности.....	74