

Главный редактор
Е.М. МАРЧЕНКО

РЕДАКЦИОННАЯ
КОЛЛЕГИЯ

В.С. АГАБАБОВ
Р.А. АМЕРХАНОВ
А.В. АНДРЮШИН
Ю.В. БАЛАБАН-ИРМЕНИН
П. БАЛТРЕНАС
В.Д. БУРОВ
А.В. ВОЛКОВ
Б.Х. ГАЙТОВ
М.Х.-Г. ИБРАГИМОВ
В.И. КОРМИЛИЦЫН
Ю.А. КУЗМА-КИЧТА
В.В. КУЛИЧИХИН
Б.М. ЛАРИН
С.И. МАГИД
М.Е. МАРЧЕНКО
Е.Е. НОВГОРОДСКИЙ
В.Ф. ОЧКОВ
А.Б. ПЕРМЯКОВ
В.И. РАЧКОВ
А.С. СЕДЛОВ
В.П. СПИРИДОНОВ
Б.Г. ТУВАЛЬБАЕВ
Л.А. ХОМЕНКО
В.И. ШАРАПОВ
Е.Б. ЮРЧЕВСКИЙ

Учредитель:
ООО «ЭНИВ»

Издается в интересах
и на средства подписчиков.

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.

Подписной индекс

**42815 - Объединенный
каталог «Пресса России»**

Почтовый адрес редакции:

107241, г. Москва,
а/я 35, ООО «ЭНИВ»
Телефон (495) 504-7503

E-mail: eniv2013@gmail.com
info@energija.ru
www.energija.ru
www.enivpress.jimdo.com

Подписано в печать
15.08.2016

Тираж 1200 экз.

Отпечатано в типографии
Onebook.ru

ООО «Сам Полиграфист»
г. Москва, Протопоповский пер., 6

Свободная цена

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
Издается с 1997 года

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ВОДОПОДГОТОВКА

№ 4 (102)

2016, август

СОДЕРЖАНИЕ

ВОДОПОДГОТОВКА И ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	3
Высоцкий С.П., Гулько С.Е. Выбор альтернативных решений для подготовки воды для подпитки тепловых сетей.....	3
ЭНЕРГЕТИКА	9
Соколовский Р.И., Владимиров М.А., Щербаков В.П., Шатров Л.А., Поливода Ф.А. Энергосберегающая технология отопления на основе тепловых насосов с двигателями Стирлинга по типу «Passiv-Haus».....	9
Кудинов А.А., Хусаинов К.Р. Оценка эффективности ПГУ-800 Киришской ГРЭС с трехконтурным котлом-утилизатором.....	16
Володин Ю.Г., Марфина О.П., Ханнанов Р.Р. Улучшение эксплуатационных характеристик РВП за счет снижения присосов воздуха в газозоодушном тракте парового котла ТГМ-84.....	23
Одамов У.О., Юсупов Д.Т. Энергосбережение на предприятиях цементной промышленности Узбекистана на основе энергоаудита.....	29
Шарапов В.И. Каталитические водогрейные котлы – очередное псевдоноваторство в теплоснабжении?.....	34
ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАСЧЕТЫ	39
Агабабов В.С., Борисова П.Н. Термодинамический анализ схемы бестопливной установки для одновременной генерации электроэнергии и холода.....	39
Ильин Р.А., Фокин В.М. Эксергетическая оценка эффективности использования промышленных колов и теплообменных аппаратов в системах теплоснабжения.....	46
БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	51
Зубков А.А., Багров В.В., Шуленина З.М. Последовательность основных технологических операций при переработке труднообогатимого минерального сырья.....	51
Деревяшкин И.В., Кононенко Е.А., Садыков А.А. Эффективная система водоснабжения – основа успеха реконструкции карьера Калининградского Янтарного комбината.....	56
ЭКОНОМИКА, ИНФОРМАТИКА И УПРАВЛЕНИЕ	61
Шульга Р.Н. Энергоинформационное пространство как отражение уровня современной электроэнергетики.....	61
Рожицкий Д.Б., Чижов Д.А., Филаткин М.С., Рысина А.Д. Этап разработки автоматизированной системы для планирования объемов потребления котельно-печного топлива и приобретаемой тепловой энергии (на примере ОАО «РЖД»).....	66
Минченко М.М., Баженов В.В. Принцип формирования единого информационного пространства производителя комплектно-блочных систем водоотведения.....	73
ЛИТЕРАТУРНАЯ СТРАНИЦА	80