

Главный редактор
М.Е. 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
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

Технический редактор
Ю.С. СЕРГЕЕВА

Учредитель:
ООО «ЭНИВ»

*Издается в интересах
и на средства подписчиков.*

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

Подписной индекс

**П6414 - в каталоге Почты
России «Подписные издания»**

Телефон редакции
(915) 4213768
E-mail: mem462@yandex.ru
[Сайт: www.energija.ru](http://www.energija.ru)

Подписано в печать: 17.06.2019
Тираж 200 экз.

Отпечатано в типографии
Onebook.ru
ООО «Сам Полиграфист»
г. Москва, Протопоповский пер., 6

Свободная цена

ISSN 1992-4658

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
Издается с 1997 года

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ВОДОПОДГОТОВКА

№ 3 (119)

2019, июнь

СОДЕРЖАНИЕ

ВОДОПОДГОТОВКА И ВОДООЧИСТКА	3
Нормунинов Ж.А., Захидов Р.А., Анарбаев А.И. Перспективы энергосбережения и водоподготовки при установке конденсационных теплоутилизаторов на теплоэлектростанциях.....	3
ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ	7
Камышанский В.П., Амерханов Р.А., Григораш О.В., Гарькавый К.А., Непшикуева Т.С., Кириченко А.С., Дайбова Л.А., Армагян Э.Г., Дворный В.В., Кириченко Е.В., Беллев А.С., Смирнов Д.О. Правовое регулирование энергоснабжения с использованием возобновляемых источников энергии в России и Краснодарском крае.....	7
Арефьев Н.В., Сафронов Н.С., Можаяев Е.Е. Повышение вариативности масштабируемого комплекса интегрированной генерации электрической энергии.....	15
Мешалкин В.П., Ульев Л.М., Канищев М.В., Чибисов Р.Е., Васильев М.А. Межцеховая теплоэнергетическая интеграция на газоперерабатывающих предприятиях.....	19
ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАСЧЕТЫ	25
Шульга Р.Н., Лавринович В.А. Энергетическое обеспечение Арктики.....	25
Абдрахимов В.З. Повышение экологической безопасности за счет использования отхода обогащения угля в производстве пористого заполнителя на основе жидкого стекла и монтмориллонитовой глины.....	33
Иваницкий М.С. Оценка токсичности бенз(а)пирена при сжигании угля в слоевых отопительных котлах.....	39
Кашин Я.М., Князев А.С., Копелевич Л.Е., Самородов А.В. Особенности конструктивного исполнения и изготовления генераторов с постоянными магнитами.....	43
Морозов В.А. О средних величинах диэлектрической проницаемости и тангенса угла диэлектрических потерь штабеля пилотматериала.....	48
Камалов Т.С., Шавазов А.А., Сайфуллаева Л.И. Вопросы пуска и регулирования производительности насосного агрегата насосных станций систем машинного орошения.....	51
Иванов В.М., Кожухов Ю.В., Данилишин А.М., Садовский Н.И. Расчет невязкого и вязкого потока для определения напорной характеристики рабочих колес малорасходных ступеней центробежного компрессора.....	55
Автайкин И.Н., Квон А.М. Оптимальное геометрическое соотношение аксиального асинхронного двигателя с учетом неравномерности насыщения магнитной цепи.....	60
Братошевская В.В., Мирсоянов В.Н. Исследование адсорбционных явлений на силикатах.....	64
Камалов Т.С., Шаюмова З.М. Реактивные мощности энергосилового оборудования на насосных станциях.....	67
Андреев В.В., Перетятко М.А., Перетятко С.А. Выбор энергоэффективного оборудования в энергетических установках на основе методов системного анализа.....	71
СТУДЕНЧЕСКИЕ РАБОТЫ	76
Фартушин В.Ю., Хаустова Е.В. Методы получения чистого пара.....	76
ГОДОВАЯ ПРЕСС-КОНФЕРЕНЦИЯ КОМПАНИИ BOSCH В РОССИИ	78
К ЧИТАТЕЛЯМ И АВТОРАМ	80