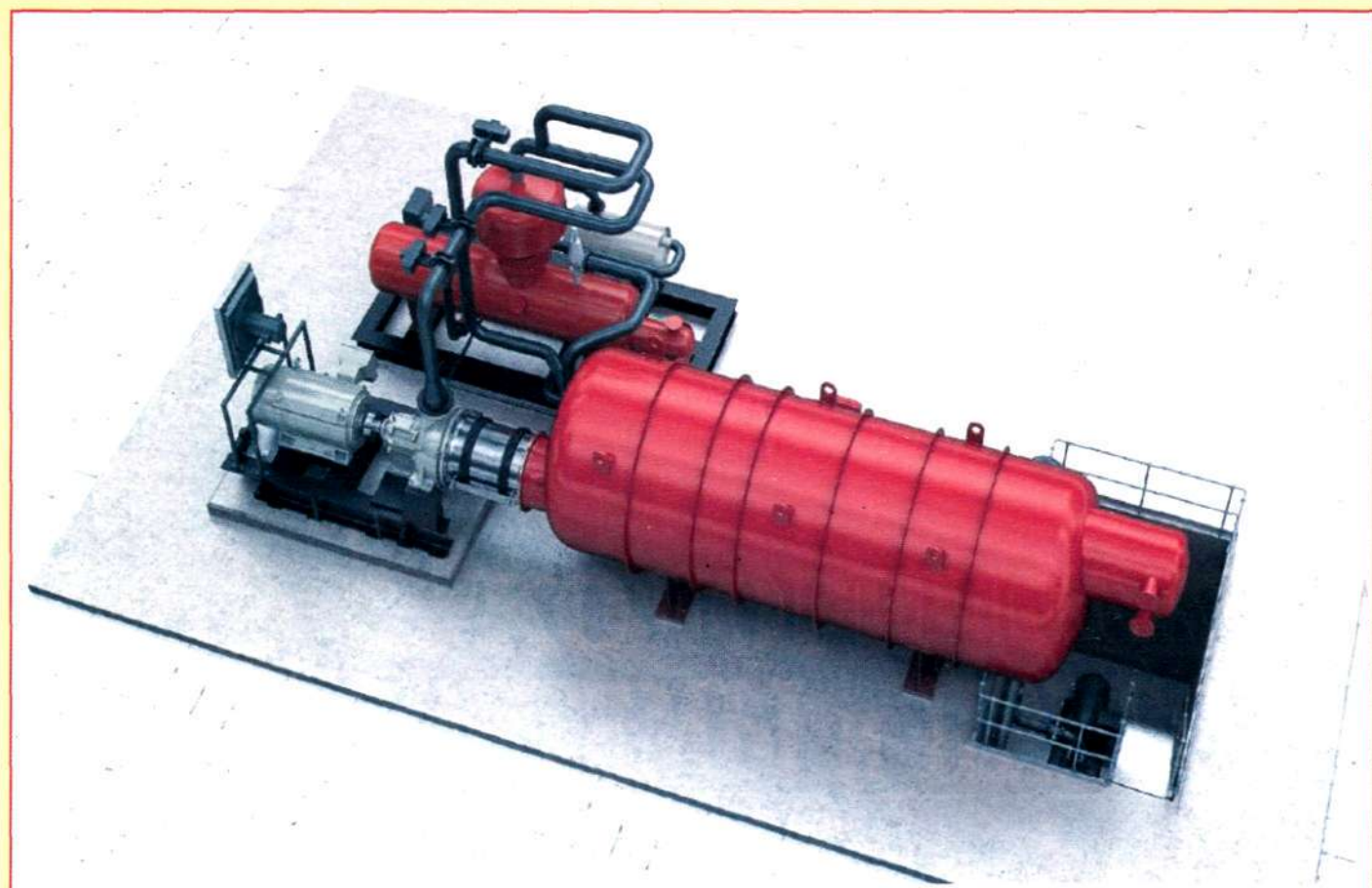


# Экологические СИСТЕМЫ и ПРИБОРЫ

Ecological Systems and Devices

**3•2018**

ISSN: 2072-9952



*Пример реализации ORC-технологии на оборудовании Siemens*

Иллюстративный материал к статье О.В. Крюкова «Энергоэффективные и экологичные электростанции для удаленных промышленных потребителей»

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ПРИБОРЫ

№ 3  
2018

ISSN: 2072-9952

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

## СОДЕРЖАНИЕ

### ЗАГРЯЗНЕНИЕ, КОНТРОЛЬ, АНАЛИЗ И ОХРАНА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ

- Бубырь Д.С., Клячкин В.Н.**  
Управление дозами реагентов  
при очистке питьевой воды ..... 3

### МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ПРОЦЕССОВ

- Крапивин В.Ф., Солдатов В.Ю.,  
Потапов И.И.**  
Алгоритмы расчета индикатора выживания системы  
«климат–природа–общество» ..... 11

### БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- Крюков О.В.**  
Энергоэффективные и экологичные электростанции  
для удаленных промышленных потребителей ..... 18
- Ахобадзе Г.Н.**  
Метрологическое обеспечение в измерениях уровней  
электромагнитных полей ..... 26

### ОТХОДЫ И ВТОРИЧНОЕ СЫРЬЕ

- Кайракбаев А.К., Абдрахимов В.З.,  
Пичкуров С.Н., Абдрахимова Е.С.**  
Снижение экологического ущерба экосистемам  
за счет использования отходов черной металлургии  
и горючих сланцев в производстве  
стеновых материалов ..... 32
- Костецкий Н.Ф., Лунев Г.Г.**  
Современные тенденции развития системы  
управления комплексной переработкой  
вторичных строительных ресурсов ..... 46
- По материалам реферативных журналов ВИНТИ ..... 53
- Правила публикации ..... 55

Учредитель и издатель:  
ООО Издательство «Научтехлитиздат»

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ  
по делам печати, телерадиовещания  
и средств массовых коммуникаций  
Свидетельство о регистрации ПИ № 77-1132  
Подписной индекс ОАО «Роспечать» 79218  
Подписной индекс «Пресса России» 27866

Главный редактор д-р техн. наук, проф.  
Т.Г. САМХАРАДЗЕ

Редакция:

Потапов И.И., канд. техн. наук, зам. гл. редактора,  
Романов А.А., д-р техн. наук, Авербал С.М., канд. техн. наук,  
Сердюк В.С., Боброва Е.А., Паляева Ю.С.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Амбросимов А.К., д-р физ.-мат. наук, проф.  
Бабиченко А.В., д-р техн. наук, проф.  
Буланова Т.А., доктор техн. наук, проф.  
Галиев А.Л., д-р техн. наук, проф.  
Галченко Ю.П., д-р техн. наук, проф.  
Громов Ю.Ю., д-р техн. наук, проф.  
Гуляев Ю.В., д-р физ.-мат. наук, проф., академик РАН  
Дидрих В.Е., д-р техн. наук, проф.  
Зольников В.К., д-р техн. наук, проф.  
Калабин Г.В., д-р техн. наук, проф., заслуженный деятель  
науки РФ  
Каперко А.Ф., д-р техн. наук, проф.  
Корахашвили А.А., д-р с.-х. наук, проф., акад. НАН Грузии  
Крапивин В.Ф., д-р физ.-мат. наук, проф., заслуженный  
деятель науки РФ  
Круашивили И.Г., д-р техн. наук, проф.  
Михайлов Ю.Б., д-р техн. наук, проф.  
Натишвили О.Г., д-р техн. наук, проф., акад. НАН Грузии  
Пиралишвили Ш.А., д-р техн. наук, проф.,  
заслуженный деятель науки и техники РФ  
Потапов И.И., канд. техн. наук  
Прохоцкий Ю.М., д-р техн. наук  
Романов А.А., д-р техн. наук  
Рыбин В.М., д-р техн. наук, проф., заслуженный деятель науки  
и техники РФ  
Самхарадзе Т.Г., д-р техн. наук, проф.  
Скрыль С.В., д-р техн. наук, проф.  
Сумин В.И., д-р техн. наук, проф.  
Трубецкой К.Н., акад. РАН  
Удалова Е.А., д-р техн. наук, проф.  
Цивадзе А.Ю., д-р хим. наук, проф., акад. РАН  
Чельшов С.Б., д-р техн. наук, проф.  
Щербаков П.С., д-р техн. наук, проф., заслуженный деятель  
науки РФ

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.  
Опубликованные статьи реферируются в реферативных  
журналах ВИНТИ РАН. Журнал цитируется на платформе  
Web of Science.

Публикация статей бесплатная. Правам внеочередной  
публикации пользуются аспиранты и докторанты.  
Материалы, опубликованные в настоящем журнале, не могут  
быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы  
и распространены без письменного разрешения редакции.  
При перепечатке отдельных частей статей ссылка обязательна.

Подписано в печать 01.03.18.  
Формат 60×88 1/8. Бумага кн.-журн. Печать офсетная.  
Усл.-печ. л. 14,3. Усл. кр.-отт. 32,1. Уч.-изд. л. 19,2. Зак. 494.  
Тираж 2 700 экз.

Адрес редакции:  
107258, Москва, Алымов пер., д. 17, стр. 2.  
Тел.: 8 (499) 168-04-95,  
факс: 8 (499) 168-23-58. Бухгалтерия: 8 (499) 168-24-28.  
E-mail: esp\_red@mail.ru  
<http://www.tgizd.ru>

Оригинал-макет и электронная версия подготовлены  
ООО Издательство «Научтехлитиздат»  
Отпечатано в ООО Издательство «Научтехлитиздат»  
107258, Москва, Алымов пер., д. 17, стр. 2.