



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"  
Институт радиотехнических систем и управления

## ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМОТЕХНИКИ

### СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ

Выпуск XV

Таганрог  
2021

УДК 681.51(06)

Редакционная коллегия:

Лобач В.Т., Корниенко В.Т. (отв. редактор)

Коллектив авторов: Проблемы современной системотехники –сборник научных статей. – Таганрог: Изд-ль ИП Ступин С.А, 2021. – 62 с.

ISBN 978-5-9500797-11-5

Сборник содержит статьи молодых ученых, аспирантов, студентов и их руководителей по вопросам системотехники, дистанционного радиомониторинга, радиолокации и радионавигации, радиоэлектронной разведки и радиопротиводействия, комплексных систем охраны и безопасности объектов. Рассмотрены принципы построения и использования информационных систем и программного обеспечения в моделировании, разработке и эксплуатации радиосистем, представлены результаты практической реализации электроэнергетических, мехатронных и робототехнических систем.

За подбор и точность приведенных фактов, цитат и других данных, не подлежащих открытой публикации, авторы опубликованных материалов несут самостоятельную ответственность. Мнение редакционной коллегии может не совпадать с мнением авторов. Материалы размещены в сборнике с учетом авторской правки, проверены системой «Антиплагиат» пакета «Антиплагиат.ВУЗ». Большая часть статей имеет высокий уровень оригинальности (выше 60%), и лишь десять процентов статей имеют оригинальность ниже 50% с учетом заимствования из персональных авторских источников.

Сборник включен в национальную информационно-аналитическую систему "Российский индекс научного цитирования" (РИНЦ).

ISBN 978-5-9500797-11-5

УДК 681.51(06)

© Коллектив авторов, 2021

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Борисенко М.И., Гелозе Ю.А. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ В СИСТЕМАХ С АПЕРИОДИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКОЙ ИЗМЕРИТЕЛЕЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОГО БЫСТРОДЕЙСТВИЯ .....	3
Лоншаков Д.А., Корниенко В.Т. ОСОБЕННОСТИ ПРОТОКОЛОВ ТРАНКИНГОВЫХ СЕТЕЙ РАДИОСВЯЗИ .....	6
Буряков С.В., Корниенко В.Т. МНОГОУРОВНЕВАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ В СИСТЕМЕ УМНОГО ДОМА .....	13
Шевчун Р.Р., Рассолов М.А., Ляшенко А.А., Полуянович Н.К. ВОДОРОДНАЯ ЭНЕРГЕТИКА ОДНО ИЗ ВЕДУЩИХ НАПРАВЛЕНИЙ ПО РАЗРАБОТКЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ СПОСОБОВ ПОЛУЧЕНИЯ ЭНЕРГИИ .....	15
Быстрицкий А.В., Береснев А.Л. АНАЛИЗ ПРОЦЕССА ГОРЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ НАПИСАННОЙ В СРЕДЕ RHYTON .....	20
Денисенко Н.С., Береснев А.Л. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИДЕАЛИЗИРОВАННОГО ГРАФИКА ДАВЛЕНИЯ В ЦИЛИНДРЕ БЕЗ ПОДЖИГА ТОПЛИВОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ .....	24
Ногин И.А., Волощенко Ю.П. БЛОК ЗАЩИТЫ АСИНХРОННОГО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ В СЕТЯХ 0,4КВ ОТ НЕНОРМАЛЬНЫХ РЕЖИМОВ РАБОТЫ .....	29
Коломийцев А.Ю., Береснев А.Л. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПАНЕЛЕЙ В ГИБРИДНОМ АВТОМОБИЛЕ .....	35
Кузнецов А.А., Береснев А.Л. СПОСОБЫ ЗАРЯДКИ ЭЛЕКТРОМОБИЛЯ, ВЫБОР И МОНТАЖ ЗАРЯДНОЙ СТАНЦИИ .....	38
Власов Д.А., Горемыкин Е.В. РАЗРАБОТКА БЛОКА БЕСПРОВОДНОГО ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОМОБИЛЯ .....	42
Рассолов М.А., Полуянович Н.К., Береснев А.Л. ЧАСТОТНЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ВОДОРОДНОГО ТОПЛИВА МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОЛИЗА .....	45
Логунов А.В., Береснев А.Л. МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ВИБРОАКУСТИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ .....	52

