

ISSN 2071-7865

ПРИБОРЫ



11/2024

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ ЖУРНАЛА:

*Союз общественных объединений
«Международное научно-техническое
общество приборостроителей и метрологов»*

**ПРИ УЧАСТИИ И ПОДДЕРЖКЕ
Южно-Уральского государственного
университета,**

**Московского государственного
технического университета
имени Н.Э. Баумана,**

**Министерства промышленности
и торговли РФ,
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии**

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Шестаков А.Л., д.т.н., проф.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Акилин В.И., к.т.н., проф.; Алексеев В.В., д.т.н., проф.;
Артемьев Б.В., д.т.н., проф.;
Богомолов Ю.А., к.т.н., зам. гл. редактора;
Басараб М.А., д.ф.-м.н., проф.;
Еремин Е.В., к.т.н.; Егоров Г.А., д.т.н.;
Ивченко В.Д., д.т.н., проф.;
Клюев В.В., академик РАН;
Комшин А.С., д.т.н., проф.;
Кондратенко В.С., д.т.н., проф., зам. гл. редактора;
Кононов С.А., д.т.н., проф.;
Кривов А.С., д.т.н., проф.; Ларионов В.А., д.т.н., проф.;
Лахов В.М., к.ф.-м.н.; Назаров В.Н., к.т.н.;
Никитаев В.Г., д.т.н., проф.; Прохоров Н.Л., д.т.н., проф.;
Пронякин В.И., д.т.н., проф.;
Селищев С.В., д.ф.-м.н., проф.;
Сенянский М.В., к.т.н.; Серенков П.С., д.т.н., проф.;
Слепцов В.В., д.т.н., проф.;
Соколов В.В., д.ф.-м.н., проф.;
Софиев А.Э., д.т.н., проф.;
Фельдман В.М., д.т.н., проф.;
Шкадаревич А.П., акад. НАН Беларуси, д.ф.-м.н., проф.;
Щепетов А.Г., к.т.н., проф.

РЕДАКЦИЯ

Кавалерова Г.А. (зав. редакцией)
Никулин А.А. (выпускающий редактор)

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ
по делам печати, телерадиовещания и средств
массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации ПИ № 77-1459

**Журнал «Приборы» зарегистрирован
в ВАК РФ как научное издание**

Сдано в набор 25.10.2024. Подписано в печать 25.11.2024.
Формат 60×88 1/8. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Печ. л. 7.

Цена журнала – договорная

Адрес редакции:

119034, г. Москва, Остоженка ул., д. 1/9, оф. 12

Телефон: (495) 695-10-70, 695-10-71 (факс)

E-mail: kavalеров@mail.ru http://www.pribory-smi.ru

Отпечатано в ООО «Объединенный
полиграфический комплекс».

115114, Россия, г. Москва, Дербеневская наб., д. 7, с. 2.
www.opk.bz, info@opk.bz, 8 (499) 130-60-19

СОДЕРЖАНИЕ

ПРИБОРЫ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ

**Фролов С.С., Лукьянчиков А.А., Наумов Н.М.,
Демешко А.А.** Перспективы применения тестовых
гармонических равноамплитудных рядов с полосовым
спектром в измерителях частотных характеристик
узкополосных фильтров 1

Жматов Д.В., Леонтьев А.С. Аналитические модели
передачи GOOSE-сообщений в сети с коммутацией пакетов
системы электроснабжения 8

Воробьев А.А., Елесин И.А., Куликов И.И. Структура
программного обеспечения автоматизированной системы
поддержки принятия решений с оперативно-обновляемой
логикой работы 17

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

Державин О.М., Дементьев В.Ю., Сидорова Е.Ю.
Исследование автоколебаний в нелинейных системах
мультипликативного типа 23

**Куракина Н.И., Мышко Р.А., Мухутдинов А.Р.,
Бурдин Р.А.** Оценка дорожного трафика с использованием
нейронных сетей 30

Носиков М.В., Войнов И.В., Морозов Б.А. Адаптивные
режимы и системы управления внутрикамерными
манипуляторами 37

ТЕОРИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЕ

**Урваев И.Н., Базыкин С.Н., Урваева С.В., Базыкина Н.А.,
Самохина К.С.** Безэкипажный подводный аппарат
бионического типа для мониторинга природных и
техногенных объектов в гидросфере 46

ТЕХНОЛОГИЯ, ОБОРУДОВАНИЕ И НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**Трофимов А.А., Денисов И.А., Андрусов Ю.Б.,
Гришечкин М.Б., Малахин Г.П., Бондарев В.П.** Технология и
оборудование для формирования краевого профиля при
изготовлении подложек CdZnTe диаметром до 55 мм 51

© Предупреждаем о правовой защите наименования, товарного знака и
авторских прав на публикуемые материалы.

Ответственность за содержание и достоверность публикуемых материалов
несут авторы статей и рекламных объявлений.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.

Перепечатка материалов допускается только с разрешения редакции и с
обязательной ссылкой на журнал «ПРИБОРЫ».