

ISSN 2071-7865

ПРИБОРЫ



5/2025

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.;
Ануфрик С.С., д.ф.-м.н., проф., Р. Беларусь;
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., акад. 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 25.04.2025. Подписано в печать 25.05.2025.
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: kavalero@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

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

Приветственное обращение директоров Международного
бюро мер и весов (МБМВ) и Международного бюро
законодательной метрологии (МБЗМ) Мартина Милтона и
Энтони Доннеллана 1

Сенянский М.В. Опыт метрологического обеспечения,
разработки и эксплуатации постов автоматического
весогабаритного контроля 3

Гроховский С.С., Прохоров Н.И. Вопросы практического
воплощения Стратегии обеспечения единства измерений в
Российской Федерации 13

Шмигельский И.Ю., Якубов П.Б. О методах поверки
крановых весов с применением эталонов единицы
силы 18

Ковылин А.В. Неразрушающий контроль и определение
физических свойств твердых материалов методом
тепловозвуковой аналогии 24

Носенко Л.Ф., Пирог В.П., Кузнецов Б.Ф. Сравнительный
анализ сорбционно-частотного, электролитического и
психрометрического методов измерения влажности газов .. 29

ПРИБОРЫ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ

Ду Х., Жалнин В.П., Шахнов В.А. Проектирование
цифровых логических схем с использованием
мемристоров 38

Боронников А.С., Деменкова Т.А. Методы и аппаратные
средства для защиты интеллектуальной собственности
интегральных микросхем при контрактном
производстве 45

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

Решетникова Н.В. Разработка системы автоматического
управления понижающим преобразователем
напряжения 52

© 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».