

ПРИБОРЫ



12/2025

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;

Кононогов 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.;

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.;

Слепов 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 25.11.2025. Подписано в печать 25.12.2025.

Формат 60x88 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: kavalerov@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

Кравченко В.В., Крячко А.Ф., Прусов А.В.

Радиотехнический приборный комплекс измерения
частотной зависимости относительной диэлектрической
проницаемости полярных газов 1

Лобанова А.Г., Цысс Д.Г. Контроль качества
изготовления вычислительных модулей при малых объемах
производства 6

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

Деменкова Т.А., Ланцевский В.А. Методы и программные
средства автоматизированного тестирования промышленных
приложений на основе сценарного подхода 13

Рылов С.А., Холопов В.А., Машицкий А.Р. Концепция
цифрового двойника производственных систем на основе
цифровых активов промышленного Интернета вещей 21

ТЕОРИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЕ

Евстафьев О.А., Шаветов С.В., Вашукевич Е.Ю.
Исследование алгоритмов оптимизации обработки цифровых
изображений поверхностных дефектов металлопроката в
реальном масштабе времени 25

Майоров Е.Е., Курлов В.В., Арефьев А.В., Пушкина В.П.,
Дагаев А.В. Исследование материалов преимущественно с
направленным отражением на основе $\text{SiO}_2\text{H}_2\text{OZrO}_2$,
 $\text{SiO}_2\text{ZrO}_2\text{P}_2\text{O}_5\text{CaO}$ и Al_2O_3 , покрытой Rh, интерференционным
методом 33

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

Тайманов Р.Е., Сапожникова К.В. Стандартизация
терминов и определений – необходимое условие развития
науки и техники 39

Скрипка В.Л., Сеница М.О. Отклонения формы
составных цилиндрических поверхностей и оценка их
соосности 44

Митрофанова С.А., Митрофанов Е.М. Выбор средств
измерений высоты деревьев на основе расчета
себестоимости 49

ИНФОРМАЦИЯ И ХРОНИКА

Правила оформления материалов для журнала
«Приборы» 55

© 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».