

ISSN 2071-7865

ПРИБОРЫ



10/2025

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.;
Пронякин В.И., д.т.н., проф.;
Селищев С.В., д.ф.-м.н., проф.;
Сениянский 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)

Никитин 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 25.09.2025. Подписано в печать 25.10.2025.
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: 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

Фролов С.С., Демешко А.А., Лукьянчиков А.А.

Экспериментальный макет формирователя тестового сигнала
косинусного и синусного равноамплитудных рядов 1

Майоров Е.Е., Курлов В.В., Арефьев А.В., Пушкина В.П.

Выявление нитевидных и ленточных флуктуаций
показателя преломления в элементах микрооптики
оптическим томографическим щупом 9

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

**Рычков А.С., Калинин О.И., Кошелев Б.В., Антонов Д.А.,
Матюшенко Р.В.** К сравнению эффективности двух схем
комплексирования инерциальной и спутниковой
навигационных систем 14

Коняшов В.В. Алгоритм комбинированного анализа
двухмерных и трехмерных изображений в системах
технического зрения для обнаружения, классификации и
определения геометрических параметров дефектов
проката 23

ТЕХНОЛОГИЯ, ОБОРУДОВАНИЕ И НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Юдин А.И., Цветков Ю.Б., Баклыков Д.А., Родионов И.А.
Технологии корпусирования устройств микросистемной
техники 31

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

**Кулябина Е.В., Кулябина Т.В., Морозова В.В.,
Мелкова О.Н., Морозов В.Ю.** Роль средств и методов
метрологического обеспечения идентификации и измерений
содержания патогенных биологических агентов –
стандартных образцов и методик измерений – в обеспечении
качества жизни 39

**Доронин К.И., Голев А.С., Уманский А.С.,
Мельникова А.В.** Оценка влияния параметров ударного
преобразователя на результаты расчета механических
характеристик материалов методом динамического
инструментального индентирования 45

© 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».