

ISSN 2071-7865

ПРИБОРЫ



9/2022

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;
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.; 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.;
Шкадаревич А.П., акад. НАН Беларуси, д.ф.-м.н., проф.;
Щепетов А.Г., к.т.н., проф.; Яшин Я.И., д.хим.н., проф.

РЕДАКЦИЯ

Кавалерова Г.А. (зав. редакцией)

Воронкова А.С. (отв. секретарь)

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 20.08.2022. Подписано в печать 20.09.2022.

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

Федоров А.В., Котовщиков И.О. Экспериментальная
апробация средств и методики активного теплового
контроля вертолетных лопастей из композиционных
материалов 1

**Бочаров Н.А., Кирилук М.А., Гладышев А.И.,
Парамонов Н.Б.** Моделирование квантовых алгоритмов
машинного обучения на доверенной платформе
«Эльбрус» 8

Билялетдинов И.Е. Метод тестирования
помехоустойчивости канала связи оперативной памяти с
процессорами архитектуры «Эльбрус» 15

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

Рязанов И.В., Балабанов П.В., Егоров А.С. Система
теплового контроля ресурса защитных свойств пластин
хемосорбента на основе надпероксидов щелочных
металлов 23

ТЕХНОЛОГИЯ, ОБОРУДОВАНИЕ И НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**Молчанов В.В., Федосеев В.Н., Шанин Ю.И.,
Шарапов И.С.** Проектирование двухосевой сканирующей
головки для селективного лазерного плавления 31

Кондратенко Е.В., Брылова Т.Б. Совершенствование
технологии контроля оси колесной пары ультразвуковым
методом на основе дефектоскопов с антенными
решетками 42

ИНФОРМАЦИЯ И ХРОНИКА

Информация о журнале «Медицинская техника»,
учрежденном и издаваемом Международным научно-
техническим обществом приборостроителей и метрологов
(МНТО ПМ) 54

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».