

Учредители:

ИНСТИТУТ АНАЛИТИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ РАН

# НАУЧНОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

## ТОМ 32 № 2 2022 апрель—июнь

Журнал издается с 1991 года  
Министерством печати и информации РФ журнал зарегистрирован 2.03.1993 г.  
Регистрационный номер 0110353  
Выходит 4 раза в год

**Главный редактор**  
**В. Е. Курочкин**  
(д.т.н., проф.)

### Редакционная коллегия

В.В. Александров (д.т.н., проф.), А.А. Балашов (д.т.н., проф.), В.Д. Беленков (отв. секретарь),  
В.А. Бородин (чл.-кор. РАН), А.Л. Буляница (д.ф.-м.н.), В.Н. Васильев (чл.-кор. РАН),  
А.В. Гарабаджиу (д.х.н., проф.), Л.Н. Галль (д.ф.-м.н., проф.),  
А.О. Голубок (д.ф.-м.н., проф., зам. гл. редактора), В.А. Елохин (к.ф.-м.н.),  
Ю.Я. Кисляков (д.б.н., проф.), Л.П. Кислякова (д.б.н., проф.), С.Г. Конников (чл.-кор. РАН),  
В.В. Манойлов (д.т.н.), Л.В. Новиков (д.ф.-м.н.), В.О. Никифоров (д.т.н., проф.),  
Е.А. Пермяков (д.б.н., проф.), В.М. Устинов (чл.-кор. РАН), В.А. Фомичев (д.ф.-м.н., проф.),  
Я.А. Фофанов (д.ф.-м.н.), Г.Э. Цырлин (д.ф.-м.н.), В.И. Хименко (д.т.н., проф.),  
Б.П. Шарфарец (д.ф.-м.н.), А.П. Щербаков (к.ф.-м.н.), М.И. Явор (д.ф.-м.н., проф.),  
P.V. Denissenko (Associate Professor, UK)

Журнал — в списке ВАК ведущих журналов. Журнал включен в базу данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ), в базу данных RSCI, Реферативный журнал и базы данных ВИНТИ. Сведения о журнале ежегодно публикуются в Международной справочной системе по периодическим и продолжающимся изданиям "Ulrich's Periodicals Directory".

---

---

**СОДЕРЖАНИЕ**

---

---

**ПРИБОРОСТРОЕНИЕ ДЛЯ БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ**

- Интерпретация результатов количественного генетического анализа на основе аппроксимации кинетической кривой полимеразной цепной реакции в реальном времени  
*А. Л. Буляница, Н. А. Есикова, А. А. Евстапов* 3
- Методы снижения помех при проектировании оптической системы коагулометра  
*П. О. Луговая, Т. В. Мирина* 20

**ФИЗИКА ПРИБОРОСТРОЕНИЯ**

- Математическое моделирование эффекта дискриминации ионов по массе в масс-спектрометрии с электронной ионизацией и возможности ее корректировки  
*Е. С. Павлова, И. А. Громов, А. С. Антонов, Л. Н. Галль, Н. Р. Галль* 33
- Исследование чувствительности и селективности термokatалитического сенсора водорода  
*И. И. Иванов, А. М. Баранов, А. Н. Лямин, С. М. Миронов* 42
- Применение метода низкочастотной индуктивной диэлькометрии (L-диэлькометрии) для контроля качества воды  
*И. Р. Галль, Н. А. Есикова, Л. Н. Галль* 55
- Исследование оптических плоских поверхностей светоделительных пластин средством когерентной оптики  
*Е. Е. Майоров, В. Б. Коцкович, В. П. Пушкина, А. В. Арефьев, Р. Б. Гулиев, А. В. Дагаев* 65
- Рефрактометрические средства контроля водных растворов тетрахлорэтилена  
*А. В. Арефьев, Р. Б. Гулиев, О. В. Громов, А. В. Дагаев, В. В. Курлов, Е. Е. Майоров, И. С. Таюрская* 75
- От редакции 84

---

---

**CONTENTS**

---

---

**INSTRUMENT MAKING FOR BIOLOGY AND MEDICINE**

- Interpretation of the results of quantitative genetic analysis based on the approximation of the kinetic curve of the polymerase chain reaction in real time  
*A. L. Bulyanitsa, N. A. Esikova, A. A. Evstrapov* 3
- Construction of an optical coagulometer system and ways to reduce interference  
*P. O. Lugovaya, T. V. Mirina* 20

**PHYSICS OF INSTRUMENT MAKING**

- Mathematical simulation of the mass discrimination in electron ionization mass spectrometry and the possibility of its correction  
*E. S. Pavlova, I. A. Gromov, A. S. Antonov, L. N. Gall, N. R. Gall* 33
- Investigation of the sensitivity and selectivity of a thermocatalytic sensor of hydrogen  
*I. I. Ivanov, A. M. Baranov, A. N. Lyamin, S. M. Mironov* 42
- Quality control of water purification for technological and scientific purposes  
*I. R. Gall, N. A. Esikova, L. N. Gall* 55
- Investigation of optical flat surfaces of beam-splitting plates by means of coherent optics  
*E. E. Maiorov, V. B. Kotskovich, V. P. Pushkina, A. V. Arefiev, R. B. Guliyev, A. V. Dagaev* 65
- Refractometric means of control of aqueous solutions of tetrachloroethylene  
*A. V. Arefiev, R. B. Guliyev, O. V. Gromov, A. V. Dagaev, V. V. Kurlov, E. E. Maiorov, I. S. Tayurskaya* 75