



ISSN 0368-1025 (Print)
ISSN 2949-5237 (Online)

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Т. 75 № 2 • 2026

ИВМС
ИНФОРМАЦИОННЫЕ УСЛУГИ

РСТ

РОССТАНДАРТ

Федеральное агентство
по техническому регулированию
и метрологии

■ К 60-ЛЕТИЮ ВНИИОФИ

| | |
|--|----|
| И. С. Филимонов. Приветствие директора ВНИИОФИ | 6 |
| В. Н. Крутиков. 60-летие Всероссийского научно-исследовательского института оптико-физических измерений: история создания и деятельности | 8 |
| А. С. Батурин, В. Р. Гаврилов, А. В. Иванов, В. Н. Крутиков, А. Д. Левин, Е. А. Лаврухина, А. П. Мамонов, В. Л. Минаев, С. А. Москалюк, С. Н. Негода, К. Ю. Сахаров, Г. Г. Фельдман, И. С. Филимонов, Б. Б. Хлевной, Г. Г. Левин, С. В. Тихомиров. ВНИИОФИ в период 2016–2025 годов: основные результаты научной деятельности | 14 |

■ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭТАЛОНЫ

| | |
|---|----|
| В. В. Григорьев, В. Е. Кравцов, А. К. Митюрёв, А. О. Погонышев, С. В. Тихомиров. Государственный первичный специальный эталон единицы поляризаационной модовой дисперсии в оптическом волокне ГЭТ 185-2025 | 29 |
|---|----|

■ ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

| | |
|---|----|
| А. М. Райцин, М. В. Улановский, Ю. А. Уточкин. Экспериментальная оценка методов идентификации пространственных распределений интенсивности лазерных пучков | 38 |
| Г. Н. Вишняков, А. И. Юрин, В. Л. Минаев, Е. В. Шумский. Анализ погрешности измерений показателя преломления инфракрасных материалов методом наименьшего отклонения | 46 |
| С. Б. Бычков, И. С. Королёв, С. В. Тихомиров. Ключевые параметры приёмников и источников одиночных фотонов для волоконно-оптических систем квантовой криптографии: анализ параметров и методы их измерений | 58 |
| В. Р. Гаврилов, Т. Б. Горшкова, Д. А. Отряскин, Е. В. Тищенко. Эталонная спектрофотометрическая установка для обеспечения единства измерений метеорологической оптической дальности | 71 |
| А. Б. Берлизов, А. А. Демченко, В. Н. Крутиков, В. Б. Лебедев, Г. Г. Фельдман, М. В. Канзюба. Квантовый матричный сенсор для регистрации изображений слабосветящихся объектов | 79 |

■ НАНОМЕТРОЛОГИЯ

| | |
|---|----|
| М. К. Аленичев, А. Д. Левин, А. А. Юшина. Оптические наносенсоры для определения маркеров заболеваний и загрязнителей окружающей среды: новые подходы к построению | 86 |
|---|----|

■ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

| | |
|--|----|
| К. Ю. Сахаров, В. А. Туркин, О. В. Михеев, А. В. Сухов. Лаборатория генерирования и измерения параметров электромагнитных импульсов: состояние и перспективы метрологического обеспечения в области импульсных электромагнитных полей | 96 |
|--|----|

■ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

| | |
|--|-----|
| А. В. Иванов, Н. Ю. Грязских, М. М. Чугунова, Д. Н. Зябликов, И. Н. Зябликова, Я. И. Ермакова, Е. П. Полунина. Разработка стандартных образцов состава редких и редкоземельных металлов с использованием Государственного первичного эталона единиц массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твёрдых веществах и материалах на основе спектральных методов ГЭТ 196-2023 | 107 |
|--|-----|

■ ИНФОРМАЦИЯ

| | |
|---|-----|
| Государственные первичные эталоны ВНИИОФИ | 115 |
|---|-----|

■ ON THE 60TH ANNIVERSARY OF VNIIOFI

| | |
|---|----|
| I. S. Filimonov. Greeting from the Director of VNIIOFI | 6 |
| V. N. Krutikov. 60th anniversary of the All-Russian Research Institute of Optical and Physical Measurements: the history of its creation and activity | 8 |
| A. S. Baturin, V. R. Gavrilov, A. V. Ivanov, V. N. Krutikov, A. D. Levin, E. A. Lavrukina, A. P. Mamonov, V. L. Minaev, S. A. Moskalyuk, S. N. Negoda, K. Yu. Sakharov, G. G. Fel'dman, I. S. Filimonov, B. B. Khlevnoy, G. G. Levin, S. V. Tikhomirov. VNIIOFI in the period 2016–2025: main results of scientific activity | 14 |

■ STATE STANDARDS

| | |
|--|----|
| V. V. Grigoriev, V. E. Kravtsov, A. K. Mitiurev, A. O. Pogonyshv, S. V. Tikhomirov. State primary special standard for the unit of polarization mode dispersion in optical fiber GET 185-2025 | 29 |
|--|----|

■ OPTOPHYSICAL MEASUREMENTS

| | |
|---|----|
| A. M. Raitsin, M. V. Ulanovskii, Yu. A. Utochkin. Experimental evaluation of methods for identifying spatial distributions of laser beam intensity | 38 |
| G. N. Vishnyakov, A. I. Yurin, V. L. Minaev, E. V. Shumskiy. Accuracy analysis of the infrared materials refractive index measurements by the minimum deviation method | 46 |
| S. B. Bychkov, I. S. Korolev, S. V. Tikhomirov. Key parameters of single photon receivers and sources for fiber-optic quantum cryptography systems: parameter analysis and measurement methods | 58 |
| V. R. Gavrilov, T. B. Gorshkova, D. A. Otryaskin, E. V. Tishchenko. Standard spectrophotometric facility for ensuring the unity of measurements of meteorological optical range | 71 |
| A. B. Berlizov, A. A. Demchenko, V. N. Krutikov, V. B. Lebedev, G. G. Fel'dman, M. V. Kanzyuba. Quantum matrix sensor for recording images of low-luminous objects | 79 |

■ NANOMETROLOGY

| | |
|--|----|
| M. K. Alenichev, A. D. Levin, A. A. Yushina. Optical nanosensors for detecting disease markers and environmental pollutants: new approaches to design | 86 |
|--|----|

■ ELECTROMAGNETIC MEASUREMENTS

| | |
|---|----|
| K. Yu. Sakharov, V. A. Turkin, O. V. Mikheev, A. V. Sukhov. Laboratory for generation and measurement of electromagnetic pulse parameters: current state and prospects of metrological support in the field of pulsed electromagnetic fields | 96 |
|---|----|

■ PHYSICO-CHEMICAL MEASUREMENTS

| | |
|---|-----|
| A. V. Ivanov, N. Yu. Gryazskikh, M. M. Chugunova, D. N. Zyablikov, I. N. Zyablikova, Ya. I. Ermakova, E. P. Polunina. Development of reference materials of the rare and rare-earth metals compositions using State primary standard for units of mass (molar) fraction and mass (molar) concentration of components in liquid and solid substances and materials based on spectral methods GET 196-2023 | 107 |
|---|-----|

■ INFORMATION

| | |
|--|-----|
| State primary standards of VNIIOFI | 115 |
|--|-----|