

# ГЛАВНЫЙ МЕТРОЛОГ

ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

www.vniims.ru

## ИЗМЕРЕНИЯ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

Разработки российских  
и китайских метрологов

стр. 4, 12



Технические основы  
метрологического обеспечения  
качества продукции, работ, услуг  
стр. 17

Динамические измерения  
массы и объема сжиженного  
природного газа  
стр. 24

Международная система  
единиц СИ в цифровом  
формате  
стр. 38



Главный метролог ©  
Практический журнал

Издаётся с 2001 г.  
Свидетельство о регистрации  
ПИ № 77-5964 от 18.12.2000

Периодичность выпуска:  
один раз в два месяца

Журнал включен:

В Реферативный журнал и Базы данных ВИНИТИ. Сведения о журнале ежегодно публикуются в международной справочной системе по периодическим и продолжающимся изданиям "Ulrich's Periodicals Directory". На сайте Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU доступны полные тексты статей. Статьи из номеров журнала текущего года предоставляются на платной основе.

Учредитель и издатель журнала

**ВНИИМС**

ВНИИМС

ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС») www.vniims.ru

Главный редактор  
А.Ю. Кузин

Редационный совет:

А.Ю. Кузин – председатель,  
С.В. Гусенков, Н.А. Жагора,  
Л.К. Исаев, В.Ю. Иванов,  
В.М. Лахов, В.Н. Яншин,  
Ю.М. Андрощук

Редакция:

шеф-редактор — К.В. Бычков  
8 (495) 781 28 76  
bychkov@vniims.ru  
редактор  
Т.А. Киселева  
дизайн и верстка  
А.А. Яковлева

Адрес редакции:

119361, Москва, Г-361, ул. Озерная,  
46, ФГУП «ВНИИМС», редакция  
журнала «Главный метролог»

Реклама:

К.В. Бычков  
8 (495) 781 28 76  
bychkov@vniims.ru

Подписка:

Л.А. Керсова  
8 (495) 430 28 02  
kersova@vniims.ru

Подписано в печать 01.06.2021  
Формат 60x90 1/8. Бумага мелованная  
матовая 115 г/м. Печать офсетная.  
Тираж: 1650 экз.  
Свободная цена.  
Отпечатано в типографии  
ООО «Вива-Стар»  
107023, Москва,  
ул. Электровзводская, д. 20



## СОДЕРЖАНИЕ · №2/119/2021

Слово редактора ..... 1

### ИЗМЕРЕНИЯ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

Без права на неточность ..... 4  
Разработка аттестованных стандартных образцов бета-амилоида для диагностики болезни Альцгеймера ..... 12  
Фундаментальный структурный анализ заряженных изомеров стандартного образца моноклонального антитела (NIMStAb) ..... 14  
Абсолютное измерение концентрации активного белка улучшает точность постановки диагноза ..... 15

### НА ЗАМЕТКУ ДИРЕКТОРУ ПРЕДПРИЯТИЯ

Кузнецов Д.А., Пашаев Б.М. Технические основы метрологического обеспечения качества продукции, работ, услуг ..... 17

### ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ НА ПРАКТИКЕ

Сафонов А.В., Иполитов Б.А., Попов К.В. Динамические измерения массы и объема сжиженного природного газа ..... 24

### НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ

Пивак А.В., Репин А.В. Измерение внеполосных излучений с помощью гармонических смесителей ..... 34

### МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ

Булугин Ф.В., Сатановский А.А. О возможности представления международной системы единиц СИ в цифровом формате ..... 38

### МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ОЛИМП

Поздравляем Льва Константиновича Исаева с юбилеем! ..... 47

### СПРАШИВАЛИ? ОТВЕЧАЕМ!

Андрощук Ю.М., Пашаев Б.М., Козьмина Е.В. Свидетельства о поверке, сертификаты об утверждении типа, стандарт предприятия, аттестованные, но не утвержденные эталоны в свете последних изменений в законодательстве ..... 48

### СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

Левченко О.Ю. Из истории рецептурных весов и мер ..... 54

### КОНФЕРЕНЦИИ, ВЫСТАВКИ, СОБЫТИЯ

«Аналитика Экспо 2021»: возвращение к допандемийной активности ..... 58

**НОВОСТИ** ..... 11/16/23/32/37/46

#### ПОДПИСКА ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ

ГК «Урал-Пресс» / www.ural-press.ru  
+7 (495) 789-86-36; +7 (499) 700-05-07  
Агентство «Книга-Сервис» / podpiska@pressa-rf.ru  
+7 (495) 631-62-54  
• интернет-каталог «Пресса по подписке» www.akc.ru  
• объединенный каталог «Пресса России» www.pressa-rf.ru  
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU www.elibrary.ru

#### ПОДПИСКА В РЕДАКЦИИ

• по телефону +7 (495) 430-28-02  
• по электронной почте kersova@vniims.ru  
• на сайте www.vniims.ru

Мнения авторов публикаций могут не совпадать с позицией редакции.  
Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.