



СОДЕРЖАНИЕ 2017 ГОД

ОТ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

1–6. Обращение Главного редактора Л. К. Исаева

ЭТАЛОНЫ

2. Переход к новым определениям килограмма, моля, ампера и кельвина на основе фиксированных значений физических констант
Transition to new definitions of kilogram, mole, ampere and kelvin on the basis of fixed values of physical constants
К. А. Бронников, В. Д. Иващук, М. И. Калинин, В. Н. Мельников, В. В. Хрущев

5. Разработка и исследование конструкции 4х-электродного первичного измерительного преобразователя эталона единицы удельной электрической проводимости жидкостей ГЭТ 132-99
Development and research of the construction of the 4-electrode primary measuring transducer of the state primary standard of the unit of conductivity of liquids GET 132-99
Л. А. Конопелько, Д. Е. Кривообоков, Р. Э. Кувандыков, А. М. Смирнов

5. Разработка и анализ использования водородного генератора повышенной мощности в стандартах частоты фонтанного типа
Development and application analysis of H-maser with increased power in fountain atomic clocks
М. С. Алейников

5. Консультативный комитет по единицам даёт «добро» на переопределение четырёх основных единиц Международной системы единиц
Consultative Committee on Units gives the «go-ahead» to redefine the four Basic Units of the SI
Л. Ф. Витушкин

6. О целесообразности использования преобразователя 792А в составе государственного вторичного эталона ГВЭТ 89-02-2010
On utility of 792A transducer application in the State secondary measurement standard GVET 89-02-2010
В. И. Шевцов, Р. В. Павлов

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ

1. О политике Правительства Российской Федерации в области метрологии и обеспечения единства измерений
Л. К. Исаев

3. Всемирный День метрологии-2017 на ВДНХ
World Metrology Day-2017 at VDNKh
Подготовлено: И. Г. Зимин, к. э. н., руководитель дирекции форума
А. Б. Пучков, директор выставки

3. Резолюции Второго Всероссийского съезда метрологов и приборостроителей (19 мая 2017 года)

4. Роль измерений в проблеме интенсификации экономики и повышения производительности труда
The role of measurements in the problem of intensifying the economy and increasing labor productivity
Е. П. Велихов

4. Стратегия обеспечения единства измерений в Российской Федерации до 2025 года ведёт российскую метрологию по инновационному пути
Strategy of assurance of measurement uniformity in the Russian Federation until 2025 year leads the Russian metrology on the innovative path
С. С. Голубев

5. Роль ЦСМ в решении системных проблем обеспечения единства измерений
The role of the CSMs in solving systematic problems of measurement uniformity assurance
А. П. Чирков

6. Проблемы метрологии накануне 26-й сессии ГКМВ
Actual issues of international metrology on the eve of the 26th CGPM
Ф. В. Булыгин, А. А. Сатановский

6. Метрология для цифровизации экономики и общества
Metrology for digitalization of economy and society
Sascha Eichstädt, Manfred Kochsiek

ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ МЕТРОЛОГИЯ

2. О перечне измерений, подлежащих государственному регулированию обеспечения единства измерений в области здравоохранения
On the list of measurements subject to state regulation of ensuring the uniformity of measurements in health
А. М. Еняков

2. Развитие законодательства в области метрологии (1835–1918 гг.)
(К 175-летию ВНИИМ им. Д. И. Менделеева)
Development of legislation in metrology in 1835–1918 (on the 175 anniversary of VNIIM by D. I. Mendeleyev)
Е. Б. Гинак

5. Национальная система сертификации как инструмент для решения проблем фасованных товаров в упаковках
National certification system as a means of solving problems associated with prepackages
Р. И. Генкина, А. Ю. Кузин

5. Новая Система Сертификации МОЗМ вступает в силу с 1 января 2018 года
New OIML Certification System will be effective from the 1st January 2018
К. А. Касина



5. Метрологическая экспертиза программного обеспечения средств измерений
Metrological expertise of the measuring instruments software
М.В. Козлов, Ю.А. Кудеяров, А.Н. Паньков
6. Анализ состояния нормативно-правовой и нормативно-методической базы Системы обеспечения единства измерений
Review of legal metrology normative base for the System of measurement uniformity assurance
Д.А. Кузнецов

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕТРОЛОГИЯ

2. Международная система единиц СИ: предсказуемое будущее
Л.Н. Брянский

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА СТАНДАРТНЫХ СПРАВОЧНЫХ ДАННЫХ

4. Новые методики экспериментального и расчетного определения свойств веществ и материалов
New procedures for experimental and calculated determination of the properties of substances and materials
А.Д. Козлов, В.А. Колобаев, П.В. Попов
4. Новые Таблицы ССД
«Сплавы титан-никель. Параметры кристаллической решетки в диапазоне концентраций никеля 49÷52 ат. % для материалов с различными температурами мартенситных фазовых превращений»
4. Новые Таблицы ССД
О теплофизических свойствах этана
6. Новые стандартные справочные данные по фундаментальным физическим константам и свойствам веществ и материалов.
New standard reference data on Fundamental Physical Constants and the properties of substances and materials.
А.Д. Козлов, В.А. Колобаев

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Актуальные вопросы метрологического обеспечения контроля качества покрытий
Actual problems of metrological assurance of coatings quality control
С.С. Голубев, Л.С. Бабаджанов, К.В. Гоголинский, В.А. Сясько
2. Разработка методов и средств метрологического обеспечения измерений каталитической активности биологических и химических веществ. Часть 1. Трудности и методические решения при измерении каталитической активности фермента α -амилазы
Development of methods and tools for metrological assurance of the catalytic activity of biological and chemical substances measurements.
Part 1. Difficulties and methodological solutions in measuring the catalytic activity of the α -amylase enzyme
Е.В. Кулябина, С.В. Прокунин, А.Н. Тевяшова, С.Е. Соловьева, Д.Н. Калужный

2. Метрологическое обеспечение измерений параметров отклонений формы асферических поверхностей в оптической промышленности
Metrological support of aspherical surfaces form parameters deviations measurements in the optical industry
Д.А. Новиков, В.И. Батшев
3. Точные измерения – условие реализации плана мероприятий Года экологии-2017
Precise measurements – the condition for the implementation of the action plan for the Year of ecology-2017
В.И. Данилов-Данильян, О.М. Розенталь
3. Состояние метрологического обеспечения стандартных образцов удельной электрической проводимости жидкостей
The state of metrological assurance by reference materials of liquids conductivity
А.М. Смирнов
4. Метрологическое обеспечение дозиметрических измерений в брахитерапии
Metrological support of dosimetry measurements in brachytherapy
А.Ю. Виллевалде, А.В. Оборин, С.Г. Трофимчук

ПРАКТИКА И ПРОБЛЕМЫ

1. Современные методы контроля резьб труб нефтяного сортамента
Modern methods of monitoring the thread OCTG
А.А. Лаврухин, М.Ю. Прилепко
3. Уточнение алгоритма функционирования акустического измерителя чистоты водорода в мощных турбогенераторах
Refinement of the algorithm for the functioning of an acoustic hydrogen purity meter in high-power turbogenerators
Б.Ю. Каплан, М.В. Мостовской
3. Экспериментальное обоснование долговременной стабильности метрологических характеристик весоизмерительных устройств специального назначения
Experimental basis of long duration stability of metrological characteristics of special purpose weight measuring equipment
В.М. Шульга
3. Способ повышения точности определения местоположения источника радиоизлучения с использованием способа амплитудной пеленгации по максимуму диаграммы направленности антенны
A method for increasing the accuracy of determining the location of a radio emission source using an amplitude direction finding method for maximizing the antenna pattern
В.А. Щербаков
3. Результаты экспериментальной отработки метода заправки компонентами топлива баков космических аппаратов и разгонных блоков в диапазоне заправляемых доз от 50 кг до 5000 кг
Refinement of experimental procedures results of space shuttles and upper stage rocket fuel tanks fulfillment within the range of fillable doses up to 5000 kg
В.М. Шульга, В.Г. Борисов, В.Н. Назаров



4. Программно-аппаратный комплекс для испытательной лаборатории программного обеспечения
Software and hardware complex for software testing laboratory
Е.А. Гуськова, М.В. Козлов, Ю.А. Кудеяров, А.Н. Паньков
4. Морфология и спектроскопия наноцеллюлозы водоросли *Aegagropila linnaei*
Morphology and spectroscopy of algae Aegagropila linnaei nanocellulose
В.В. Шутова, В.В. Ревин, Г.А. Белякова, Г.Г. Левин, Г.В. Максимов
5. Методика измерений каталитической активности химически-активного вещества
Measuring procedure catalytic activity of a chemically active substance
Е.В. Кулябина, Е.А. Гуськова
5. Поверка вихретоковых толщиномеров покрытий методом сличения
Verification of eddy current thickness coatings gauges by comparison method
Л.С. Бабаджанов, М.Л. Бабаджанова, Т.А. Корюшкина
5. Приведение к стандартным условиям объема газа при измерении приборами учета без температурной компенсации
Reduction of gas volume to the standard conditions when measured by metering devices without temperature compensation
А.И. Вересков
6. О сокращении затрат на испытания конструкций
On reducing the costs on testing of a structures
Л.С. Бабаджанов
6. Теоретическое и экспериментальное обоснование методики повышения точности заправки баков космических аппаратов и разгонных блоков компонентами топлива
Theoretical and experimental basis of the accuracy increase procedure of fuel tanks fulfillment with fuel components of space shuttles and upper stage rocket
В.М. Шульга

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

1. Экологические проблемы международной и национальной стандартизации в области гидроакустических измерений в связи с производственной деятельностью в прибрежных водах
Environmental problems of international and national standardization in the field of underwater acoustic measurements because of offshore production activity
А.М. Еняков
5. Еще один шаг в стандартизации методов измерений подводного шума гражданских судов и нормировании предельных уровней их шумоизлучения
Another step in standardizing methods of measuring underwater noise from civil ships and the regulation of limiting levels of their noise emissions
А.М. Еняков

КАЛИБРОВочНЫЕ И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

1. О разработке методик калибровки средств измерений и ещё раз о соотношении понятий «поверка» и «калибровка»
On development of measuring instruments calibration procedures and once again on interrelation of «verification» and «calibration» concepts
Р.И. Генкина, А.Ю. Кузин
2. Способ калибровки измерительных каналов измерительных систем в рабочих условиях эксплуатации
Method of calibration of measurement channels of measuring systems in operating conditions
А.А. Данилов, А.А. Баранов, Ю.В. Кучеренко, Н.П. Ординарцева
3. Межлабораторные сличения в калибровочных лабораториях. Состояние и перспективы
On the list of measurements subject to state regulation of ensuring the uniformity of measurements in health
Ю.С. Бессонов
3. Можно ли «точно» пересчитать погрешность в неопределенность?
Is it possible to recalculate the error into uncertainty «accurately»?
С.Ф. Левин
4. Новый метод поверки / калибровки стационарных координатных измерительных машин с помощью высокоточной интерференционной измерительной системы
A new method of verification / calibration of stationary coordinate measuring machines by the high-precision interference measuring system
К.И. Маликов, Е.А. Милованова
5. Примеры оценки калибровочных и измерительных возможностей калибровочной лаборатории
Examples of assessment of calibration and measurement capabilities of calibration laboratory
А.А. Данилов, Ю.Г. Тюрина

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

1. Работа МОЗМ в 2016 году и новые задачи
П. Мейсон
1. На пути к поставленным целям. Метрология для новых технологий. (Обзор проектов европейских метрологических программ)
On the way toward desired goals. Metrology for new technologies. (Projects review of the European metrology programs)
Б.П. Горшков
1. Законодательная метрология в Азиатско-Тихоокеанском регионе – инструмент для устранения технических барьеров в торговле в рамках АТЭС
Legal metrology in the Asia-Pacific region – instrument for elimination of technical barriers to trade within APEC
Л.К. Исаев, А.Ю. Кузин
2. Приветственное послание директора МБМВ Мартина Милтона к Всемирному Дню метрологии 20 мая 2017 г.



2. Приветственное послание директора МБЗМ Стивена Патерэя к Всемирному Дню метрологии 20 мая 2017 г.
4. О перспективах развития деятельности по организации проверок квалификации лабораторий «On prospects of activities in organizing the laboratories proficiency testing»
В. И. Найдёнова, С. А. Грицель (БелГИМ, Республика Беларусь)
5. О международном метрологическом сотрудничестве в сфере лабораторной медицины и биоанализа
Подготовлено Е. В. Кулябиной
- 1-6. Международный словарь по законодательной метрологии (VIML). Продолжение.
International vocabulary of legal metrology (VIML). Continuation.
Подготовлено Л. К. Исаевым, Г. В. Битюковой
6. Опыт проведения межлабораторных сличений в клинично-диагностических лабораториях на примере Санкт-Петербурга
Experience of interlaboratory comparisons in clinical diagnostic laboratories on the example of St. Petersburg
В. Н. Кустова

МЕТРОЛОГИЯ И ЭКОНОМИКА

1. Прогнозирование направлений развития метрологии с использованием методов оценки её взаимосвязи с экономикой
Forecasting of lines of metrology development using the assessment methods of its interrelation with economics
А. П. Чирков
4. Влияние метрологии и измерительной техники на инновации и экономику
Impact of metrology and measurement technique on innovation and economy
А. П. Чирков
6. Об оценке доли объема инновационной продукции в валовом внутреннем продукте (ВВП)
On assessment of innovation production share in the Russian Federation GDP
А. П. Чирков

ПОДГОТОВКА КАДРОВ

5. ВНИИМ и образовательная деятельность (к 175-летию ВНИИМ им. Д. И. Менделеева)
VNIIM and educational activities
М. В. Окрепилов, Б. Я. Литвинов, Е. Б. Гинак, Н. В. Минина

ИСТОРИЯ МЕТРОЛОГИИ

4. О праздновании 175-й годовщины ВНИИМ им. Д. И. Менделеева
В. А. Слаев
4. Деятельность Главной палаты мер и весов в 1914–1918 гг. (к 175-летию ВНИИМ им. Д. И. Менделеева)
Е. Б. Гинак

МЕТРОЛОГИ РАЗМЫШЛЯЮТ

2. Измерение: Отношение однородных величин или их сравнение?
Measurement: The ratio of homogeneous quantities or their comparison?
В. С. Дорофеев
6. К взаимосвязи возможности сохранения человека как биологического вида и уровня метрологического обеспечения лабораторной медицины и биоанализа
To the relationship between the possibility of surviving of human being as a biological species and the level of metrological support for laboratory medicine and bioassay
Е. В. Кулябина

ИНФОРМАЦИЯ

2. Материалы по форуму и съезду MetrolExpo»2017.
3. Резолюция и краткий отчет о 3-й Всероссийской научно-практической конференции «Инновации в медицинской, фармацевтической, ветеринарной и экологической микробиологии» (30 по 31 марта 2017 г., г. Санкт-Петербург)
4. Журнал «Законодательная и прикладная метрология» включен в перечень ВАК
6. Резолюция и краткий отчет о 3-й Всероссийской научно-технической конференции «Современное состояние методов, средств и метрологического обеспечения исследований, испытаний и эксплуатации изделий авиационной и ракетно-космической техники»
Подготовлено А. Н. Орси

НАШИ ЮБИЛЯРЫ

3. Поздравление Козлову А. Д. – Лет до 100 расти нам без старости!
4. Богомолу Юрию Алексеевичу – 80!
4. Иванову Вячеславу Семеновичу – 80!
5. Владимиру Александровичу Надеину – 80 лет!

2. НЕКРОЛОГ В. Н. МЕЛЬНИКОВУ