

СОДЕРЖАНИЕ ЗИПМ ЗА 2018 ГОД

СЛОВО ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

- 1.; 2.; 3.; 4. Обращение Главного редактора Л. К. Исаева
5. О развитии Российской системы измерений
Л. К. Исаев
6. Правила измерений всё ближе к правилам природы
Л. К. Исаев

ЭТАЛОНЫ

1. О результатах внедрения ГЭТ 175-2009 в экономику России
On the results of implementation GET 175-2009 into the Russian economy
М. В. Гришин
3. Государственный первичный эталон единиц объемного и массового расходов газа ГЭТ 118-2017
State primary measurement standard GET 118-2017 for the units of volumetric and mass gas flow rates
А. В. Мингалева, А. И. Горчев
3. Новые средства метрологического обеспечения измерений поверхностной плотности теплового потока
New means of a metrological assurance of surface heat flux density measurements
В. А. Ямшанов, Н. И. Рыбак, Э. М. Шейнин, В. Я. Черепанов
5. Государственная поверочная схема для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости
State verification scheme for measuring mass and volume fluid flow, liquid volume and the capacity at the static measurements, mass and volume flow rate
А. И. Атаева, Р. А. Корнеев, А. Р. Тухватуллин, Р. Р. Нигматуллин
5. Создание комплекса аппаратных средств высшей точности для воспроизведения и передачи единицы длины
Development of the high-precision hardware complex for the reproduction and transfer of the unit of length
Ю. Г. Захаренко, Н. А. Кононова, А. А. Москалев, В. Л. Федорин, К. В. Чекида
6. Перспективы создания в Российской Федерации Государственного первичного специального эталона расхода природного газа высокого давления
Prospects of creation in the Russian Federation the State primary special measurement standard for the flow rate units of high-pressure natural gas
И. А. Исаев, А. И. Горчев

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ

1. Роль Московского международного инновационного форума в развитии Российской системы измерений
The role of the Moscow international innovative forum in development of the Russian measurement System
С. С. Голубев, А. Ю. Кузин, И. Г. Зимин, А. Б. Пучков
4. О Плате мероприятий по реализации Стратегии обеспечения единства измерений в Российской Федерации до 2025 года
About the Roadmap for realization of the Strategy for assurance of measurement uniformity in the Russian Federation until 2025 (Strategy-2025)
Д. А. Кузнецов
5. Роль ФБУ ЦСМ в осуществлении мероприятий по реализации региональных программ и проведении региональной политики Росстандарта
The role of the SRCs in realizing the regional programs and in implementing Rosstandart regional policy
В. А. Коршак
5. К 100-летию Декрета о переходе России на международную метрическую систему мер
Towards the centenary of the Decree on Russia's transition to the International Metric System
Е. Б. Гинак
6. Новые перспективы по прослеживаемости измерений
New prospects in addressing measurement traceability
Г. В. Битюкова, Л. К. Исаев

ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ МЕТРОЛОГИЯ

2. Совет Президента МКЗМ: об учёте новых стандартов ИСО/МЭК по оценке соответствия в Международных Документах МОЗМ
The CIML Presidential Council: Taking into consideration the new ISO/IEC standards on assessment of conformity in the OIML International Documents
С. С. Голубев
2. Первые шаги новой Системы Сертификации МОЗМ
The first steps of OIML Certification System
А. Ю. Кузин, К. А. Касина, С. В. Комиссаров
2. Участие ФГУП «Всероссийский институт метрологии им. Д. И. Менделеева» (ВНИИМ) в работе Международной организации законодательной метрологии (МОЗМ)
Participation of D. I. Mendeleev Institute for Metrology (VNIIM) in the work of the International Organization of Legal Metrology (OIML)
А. Б. Дятлев, Е. И. Лунёва



ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА СТАНДАРТНЫХ СПРАВОЧНЫХ ДАННЫХ

3. Весы непрерывного действия с изогнутым желобом. Актуальные вопросы разработки метрологических требований и методов испытаний. *Continuous totalizing weighing instruments of arched chute type. Important issues of development of metrological requirements and test methods*
И. А. Иванов
4. Цифра в законе
Digitization supported by the Law
А. Ю. Кузин, А. В. Яшин
5. О роли метрологических институтов Росстандарта в деятельности по законодательной метрологии в рамках МОЗМ
On the role of the Rosstandart metrology institutes in the legal metrology activities within the OIML
Г. В. Битюкова, С. В. Комиссаров
5. Очередной шаг к тотальному контролю за шумовым загрязнением морской среды
Another step in overall monitoring of the noise pollution of the marine environment
А. М. Еняков
6. По итогам 53-го заседания Международного Комитета законодательной метрологии
The results of the 53rd Meeting of International Committee of Legal Metrology
С. С. Голубев, А. Ю. Кузин, К. А. Касина
2. Параметры кристаллической решетки и анизотропные коэффициенты линейного теплового расширения монокристаллического титана
The parameters lattice constants and the anisotropic coefficients of thermal expansion of single-crystal titanium
Б. Н. Кодесс
3. Расчет термодинамических свойств многокомпонентных влажных газовых смесей на основе фундаментального уравнения состояния, для метрологического обеспечения измерений расхода газа
Calculation of the thermodynamic properties of multicomponent moist gaseous mixtures based upon fundamental equation of state for metrological assurance of flow rate measurements
А. Д. Козлов, В. А. Колобаев, Ю. В. Мамонов, М. Д. Роговин, С. И. Рыбаков
6. Новые методики экспериментального определения свойств материалов
New procedures for experimental determination of the properties of materials
А. Д. Козлов, В. А. Колобаев, П. В. Попов

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕТРОЛОГИЯ

2. Эволюция системы единиц измерений. К будущей ревизии Международной системы единиц (СИ)
Evolution of the system of measurement units. Towards the future revision of the International System of Units (SI)
К. А. Бронников, В. Д. Иващук, М. И. Калинин, В. В. Хрущев
3. Новое определение и новый эталон ампера. К предстоящей реформе Международной системы единиц (СИ)
New definition and new standard of the ampere. Towards the future revision of the International system of units (SI)
К. А. Бронников, В. Д. Иващук, М. И. Калинин, В. В. Хрущев
4. Переопределение единицы температуры и постоянная Больцмана. К предстоящей реформе Международной системы единиц (СИ)
Redefinition of the temperature unit and Boltzmann Constant. Anticipating the revision of the International system of units (SI)
К. А. Бронников, В. Д. Иващук, М. И. Калинин, В. В. Хрущев
5. Новые определения килограмма и моля. К предстоящей реформе Международной системы единиц (СИ)
New definitions of the kilogram and the mole. Towards the future revision of the International System of Units (SI)
К. А. Бронников, В. Д. Иващук, М. И. Калинин, В. В. Хрущев
6. Плоский и телесный углы в Международной системе единиц
The plane and solid angles in the International System of Units
М. И. Калинин
1. Метрологическое обеспечение показателя активности ионов водорода в сильноокислотной области
Metrological assurance of hydrogen ions activity index in strongly acidic media
В. И. Добровольский, В. А. Звездина, С. В. Прокурин, А. Н. Щипунов
3. Фокусированный ультразвук высокой интенсивности для медицинских применений и проблемы его метрологического обеспечения
High intensity focused ultrasound used for medical applications and the problems of its metrological assurance
А. М. Еняков
3. Российские электротепловые и диодно-детекторные технологии для прецизионных измерителей переменных напряжений
Domestic electro-thermal and diode-detector technologies for precise alternating voltage meters
М. Л. Гуревич, В. И. Шевцов
4. Пути создания электротепловых устройств сравнения силы переменного и силы постоянного электрического тока высшей точности для вторичных эталонов переменного тока
Ways of creation of the most accurate electrothermal AC–DC current comparators for secondary AC electric current measurement standards
М. Л. Гуревич, А. В. Черемохин, В. Ю. Максимов, В. И. Шевцов
4. Учет материальных потоков НПЗ как инструмент повышения достоверности расчета материального баланса
Accounting of material flows at the refinery – a tool to improve the accuracy of the material balance
А. В. Антонова, И. И. Фишман, В. Г. Соловьев

4. Метрологическое обеспечение вихретокового контроля в производстве деталей подшипников
Metrological assurance of eddy current testing in the ball-bearing parts production
Л. С. Бабаджанов, М. Л. Бабаджанова, В. В. Горбунов, С. В. Тяпаев
5. Исследование метрологических характеристик трубопоршневой установки с учетом утечек жидкости между шаровым поршнем и трубопроводом
Investigation of metrological characteristics of the pipeline installation with the account of the fluid leakage between the ball piston and pipeline wall
А. С. Шабалин, О. К. Шабалина, Р. Н. Груздев, Э. В. Фролов
6. Современные тенденции развития метрологического обеспечения измерений деформации
Modern trends in the development of metrological support of deformation measurements
Ю. Р. Шимолин, Л. А. Трибушевская
6. О допустимости применения «образцового программного обеспечения» при метрологической экспертизе программного обеспечения
Possible use of the «reference software» term for peer review of software
А. Б. Исаев, Е. В. Кулябина, А. Н. Паньков
4. Визуализация диффузно рассеивающих плоских фигур с помощью точно структурированного оптического излучения
Visualization of diffusely scattering plane shapes using point structured optical radiation
А. М. Вин, Б. С. Ринкевичус, А. Ю. Пороиков
5. Частотно-интерференционный метод измерений толщины покрытий
Frequency-interference method of coating thickness measurements
Л. С. Бабаджанов, М. Л. Бабаджанова, А. Г. Данелян
6. Процессы теплообмена в трубопроводах при подаче газа потребителю
Heat exchange processes in pipelines when gas is supplied to the consumer
А. И. Вересков
6. Об оценке значимости дрейфа систематической составляющей и целесообразности внесения поправки в показания средств измерений
Assessment of the significance of the systematic component drift and expediency of correcting the readings of measuring instruments
Д. В. Спутнова
6. О применении гигрометров в системах диагностики мощных турбогенераторов
On the use of hygrometers in the diagnostic systems of powerful turbogenerators
Б. Ю. Каплан, А. Каплан

ПРАКТИКА И ПРОБЛЕМЫ

1. Внесение поправок в показания средств измерений
Amendment of readings of measuring instruments
И. Ф. Шишкин
1. Методы обеспечения единства и точности водно-экологических измерений
Methods of assurance of uniformity and accuracy of water-environmental measurements
О. М. Розенталь, Л. Н. Александровская
1. Метрологические проблемы измерения мощности ультразвука сфокусированных излучателей высокой интенсивности
Metrological problems of measuring ultrasonic power of focused high intensity transducers
А. М. Еняков, Г. С. Лукин
2. Выбор модели для оценки значения поправок на нестабильность средств измерений
The choice of a model for estimating the value of corrections for the instability of measuring instruments
Д. В. Спутнова
2. Унифицирующие преобразователи параметров индуктивных датчиков для устройств измерения параметров электрофизических свойств веществ
The unifying parameter converters of inductive sensors for parameters measurement devices of electrophysical properties of substances
А. В. Грачев, П. П. Чураков
3. Способ оценки погрешности результатов испытаний технических объектов
Estimation method for technical objects test results errors
А. В. Храменков, Д. М. Щеглов

КАЛИБРОВочНЫЕ И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

1. Новые прецизионные комплекты преобразователей напряжения термоэлектрических ПНТЭ-37 и результаты их испытаний
New precision sets of voltage thermal converters ПНТЭ-37 and their test results
М. Л. Гуревич, А. В. Чермохин, В. И. Шевцов, Г. П. Телитченко
1. Реализация основных этапов калибровки мер электрического сопротивления постоянного тока
Realization of the basic steps of calibration of measures of direct current electrical resistance
И. П. Захаров, О. О. Волков
2. Определение измерительных и калибровочных возможностей калибровочной лаборатории в процессе ее аккредитации
Determination of the measurement and calibration capabilities of calibration laboratory in process of accreditation
И. П. Захаров, О. А. Новоселов
2. Разработка метода компарирования для калибровки бесконтактного аппланационного тонометра внутриглазного давления на основе жидкостного тензометрического преобразователя давления
Development of the method of comparison for calibration and adjustment of non-contact applanation tonometer intraocular pressure based on liquid pressure transducer
Э. Ю. Левина, М. М. Ермаков
3. Прослеживаемость при измерении параметров цвета
Traceability while measuring color parameters
Н. А. Жагора, Д. В. Скумс

4. Способ определения интервалов между калибровками средств измерений
A method for establishment of intervals between calibrations
А.А. Данилов, Д.В. Спутнова, Ю.Г. Тюрина
4. Установление пригодности откалиброванного средства измерения на основе определения вероятности соответствия его метрологических характеристик требованиям технической документации
The suitability of a calibrated measuring instrument determined on the basis of the probability of compliance of its metrological characteristics with the requirements of technical documentation
И.П. Захаров, П.И. Неежмаков, О.А. Боцюра
5. Определение интервала между поверками счетчиков холодной и горячей воды
Evaluation of verification cycle for hot and cold-water meters
А.И. Атаева, Р.Р. Тухватуллин
5. Исследование воспроизводимости кривых плавления и затвердевания индия в малогабаритной ампуле
Investigation of the reproducibility of the melting and solidification indium curves in an ampoule of a small size
Е.В. Васильев, А.А. Игнатов, М.И. Калинин, Л.Д. Маркин
5. Проблемы калибровки преобразователей переменного давления
Problems of calibration of variable pressure transmitters
А.Г. Волченко

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

1. Приветственное обращение директора МБМВ.
Мартин Милтон
1. Приветственное обращение директора МБЗМ.
Стивен Патерэй
1. О признании результатов испытаний и поверки, выполненной зарубежными лабораториями
On recognition of testing and verification results obtained by foreign laboratories
В.Ю. Иванов, Л.К. Исаев, Ю.Е. Лукашов
1. Основные направления обеспечения единства измерений в рамках Договора о Евразийском экономическом союзе
The guidelines of assurance of measurement uniformity under the Eurasian economic union agreement
В.Л. Гуревич
- 1.; 2. Международный словарь по законодательной метрологии (VIML). Продолжение
International vocabulary of legal metrology (VIML). Continuation
Подготовлено Л.К. Исаевым, Г.В. Битюковой
2. Работа международных экспертов по подготовке общественности к планируемому принятию пересмотренной системы СИ в 2018 году
Work of international experts to prepare a public opinion on the upcoming approval of the revised SI in 2018
Л.Ф. Витушкин
3. КООМЕТ на новом этапе развития
At a new stage of the COOMET development
С.С. Жданкин

3. Место законодательной метрологии в национальной инфраструктуре качества
The place of legal metrology in a national quality infrastructure
Питер Мейсон (Peter Mason)
Подготовлено С.В. Комиссаров, Г.В. Битюкова
4. Система Сертификации как инструмент содействия глобальной гармонизации средств измерений
Certification System as a tool for promoting global harmonization for measuring instruments
К.А. Касина

МЕТРОЛОГИЯ И ЭКОНОМИКА

1. Об оценке доли измерений в валовом внутреннем продукте России
On assessment of measurements share in the Russian GDP
А.П. Чирков
2. Цифровая экономика с точки зрения метролога
Digital economy in terms of metrologist
И.С. Филимонов, Ю.М. Золотаревский

ПОДГОТОВКА КАДРОВ

2. Подготовка и сертификация экспертов – метрологов в области обеспечения единства измерений
Training and certification of metrology experts providing the assurance of measurement uniformity
В.Ю. Иванов, Ю.Е. Лукашов
6. Профессиональный стандарт и система добровольной сертификации экспертов-метрологов
Professional standard and system of voluntary certification of metrologists
В.Ю. Иванов

ИНФОРМАЦИЯ

1. 14-й Московский международный инновационный форум и выставка «Точные измерения – основа качества и безопасности»
1.; 2.; 4.; 5. Вниманию авторов статей
3. К итогам XIV Московского международного инновационного форума
The results of the XIV Moscow International Innovation Forum
И.Г. Зимин, Л.К. Исаев, А.Б. Пучков
4. Решение II Всероссийской научно-практической конференции «Научное приборостроение – современное состояние и перспективы развития»
4. Резолюция III Всероссийского съезда метрологов и приборостроителей (Проект)
5. Об итогах прошедшей в Казани 4–6 сентября 2018 года VI Международной метрологической конференции «Актуальные вопросы метрологического обеспечения измерений расхода и количества жидкостей и газов»

НАШИ ЮБИЛЯРЫ

1. 60-летие Кузина Александра Юрьевича
1. 80-летие Телешевского Владимира Ильича

НЕКРОЛОГ

2. Юрий Алексеевич Кудеяров
3. Памяти Ференца Петика
4. Кавалеров Гений Иванович
5. Ковалевский Иван Иванович

