

## Перечень статей, опубликованных в 2014 г.

В се м и р н ы й Д е н ь М е т р о л о г и и 20 м а я 2014 г о д а . И з м е р е н и я и г л о б а л ь н а я э н е р г е т и ч е с к а я п р о б л е м а . . . . .	5 3
П р и в е т с т в е н н о е п о с л а н и е Д и р е к т о р а М е ж д у н а р о д н о г о Б ю р о м е р и в е с о в М . М и л т о н а . . . . .	5 3
О б р а щ е н и е д и р е к т о р а М е ж д у н а р о д н о г о Б ю р о з а к о н о д а т е л ь н о й м е т р о л о г и и С . П а т о р з я . . . . .	5 4
О к р е п и л о в В . В . , К р у т и к о в В . Н . , Э л ь к и н Г . И . Э к о н о м и ч е с к а я с о с т а в л я ю щ а я в о б е с п е ч е н и и е д и н с т в а и з м е р е н и й . . . . .	2 3

### К 75-ЛЕТИЮ ЖУРНАЛА

О б р а щ е н и е г л а в н о г о р е д а к т о р а В . Н . К р у т и к о в а . . . . .	11 3
Щ и п у н о в А . Н . , Т а т а р е н к о в В . М . , Д е н и с е н к о О . В . , С и л ь в е с т р о в И . С . , Ф е д о т о в В . Н . , В а с и л ь е в М . Ю . , С о к о л о в Д . А . Э т а л о н н ы й к о м п л е к с с р е д с т в о б е с п е ч е н и я е д и н с т в а и з м е р е н и й д л и н ы в д и а п а з о н е с в ы ш е 24 м : т е к у щ е е с о с т o я н и е и п е р с п е к т и в ы р а з в и т и я . . . . .	11 4
Б о р о в к о в В . М . , К у з н е ц о в Д . И . , С е к о я н С . С . , Щ и п у н о в А . Н . , А с л а н я н а Э . , Г а в р и л к и н С . М . С о з д а н и е г о с у д а р с т в е н н о г о п е р в и ч н о г о э т а л о н а е д и н и ц ы д а в л е н и я в д и а п а з о н е 10—1600 М П а . . . . .	11 7
С а д к о в с к а я И . В . , Э й х в а л ь д А . И . Л а з е р н ы й и н т е р ф е р е н ц и о н н ы й р т у т н ы й м а н о м е т р г о с у д а р с т в е н н о г о п е р в и ч н о г о э т а л о н а е д и н и ц ы д а в л е н и я Г Э Т 101—2011 . . . . .	11 11
Г л а з о в А . И . , З о т о в А . В . , К о з а ч е н к о М . Л . , С в е т л и ч н ы й А . Б . , Т и х о м и р о в С . В . , Д л у г у н о в и ч В . А . , И с а е в и ч А . В . , Н и к о н е н к о С . В . Э т а л о н е д и н и ц с р е д н е й м о щ н о с т и и о с л а б л е н и я о п т и ч е с к о г о и з л у ч e н и я д л я в о л о к о н н о - о п т и ч е с к и х с и с т e м с в я з и и п е р е д а ч и и н ф о р м а ц и и . . . . .	11 15
М е д в е д е в с к и х С . В . , О с и н ц е в а Е . В . , Д о б р о в и н с к и й И . Е . , К р е м л е в а О . Н . Г о с у д а р с т в e н н а я с л у ж б а с т а н д а р т н ы х о б р а з ц о в с о с т а в а и с в o й с т в в e щ e с т в и м а т e р и а л о в Р о с с и й с к о й Ф e д e р а ц и и . . . . .	11 18
Б р о н н и к о в К . А . , К о н о н о г о в С . А . , М е л ь н и к о в В . Н . В а р и а ц и и г р а в и т а ц и о н н о й п о с т о я н н о й в о б о б щ e н н ы х т e o р и я х г р a в и т а ц и и . . . . .	11 22
Л е в и н а Э . Ю . , В и ш н я к о в Г . Н . , Е р м а к о в М . М . О б e с п e ч e н и e e д и н с т в а и з м e р e н и й в o п т o м e т р и и . . . . .	11 27
И в а н о в В . С . , К о з а ч e н к о М . Л . , Т и х о м и р о в С . В . , Х а т ы р e в Н . П . Р а з в и т и e с и с т e м ы м e т р o л o г и ч e с к o г о o б e с п e ч e н и я o б л а с т и и з m e р e н и й э н e р г e т и ч e с к и х п a р a m e т p o в л a z e р н o г o и з л y ч e н и я . . . . .	11 29

Ш а р г а н о в К . А . , Ш к у р к и н а А . П . , С и л ь д Ю . А . , В и з у л а й н e н Е . В . С o с т o я н и e и н a п p a в л e н и я р a з в и т и я в т o р и ч н o г o э т a л o н а e д и н и ц э н e р г e т и ч e с к o й я p k o с т и и т e m п e p a t y p ы п o и н ф p a - к p a с н o м у и з л y ч e н и ю . . . . .	11 34
М а р и н к о С . В . , Т а л а л а й А . В . , Г о р о б e й В . Н . Р a з в и т и e с и c t e м ы п e р e d a ч и e д и н и ц ы д a в л e н и я в o б л a c т и o б o р o н ы и б e з o п a c н o c т и г o c y д a p c t в a . . . . .	11 36
К а т к о в А . С . , К o р o т к o в а И . В . , Л o в ц ю с В . Э . , П a в л o в О . М . , Ш e в ц o в В . И . Э т a л o n н а я б a з a В Н И И М в o б л a c т и и з m e р e н и й м a л ы х п o c т o я н н ы х т o к o в в д и a п a з o n e 10 <sup>-16</sup> —10 <sup>-9</sup> А . . . . .	11 38
Б o л м y c o в Ю . Д . , Г o р б a ч e в П . А . И з m e р e н и e o c л a б л e н и я a т t e н y a o т o p o в в d и a п a z o n e ч a c т o т 20 Г ц — 100 М Г ц . . . . .	11 40
С o л o д к и й Д . А . , К и c т o в и ч А . В . М o д и ф и ц и p o в a n н ы й c д в и г o в ы й a л г o р и т м o б p a б o т к и и з m e р и т e л ь н ы х д a n н ы х . . . . .	11 43
М e д в e д e в с к и х С . В . , К a з a n ц e в В . В . , С o б и н a Е . П . , М e д в e д e в с к и х М . Ю . , Т e p e n ь e в Г . И . С o c т o я н и e и п e р c п e к т и в ы p a z в и т и я э т a л o n н o й б a з ы У Н И И М в o б л a c т и ф и з и к o - x и м и ч e c к и х и з m e р e н и й . . . . .	11 48
К o д e c c Б . Н . , С a p и н В . А . Н e й т p o n н ы й д и ф p a к т o м e т p д л я o п p e d e л e n и я c т p y к т y p н ы х х a p a к т e p и c т и к м o н o k p и c т a л л o в . . . . .	11 51
О к р e п и л o в В . В . Т o ч н ы e и з m e р e n и я д л я и н н o в a ц и o n н o й э к o н o м и к и . . . . .	11 55

### ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭТАЛОНЫ

Е г o p o в В . Н . , К а щ e n k o М . В . , М а c a л o в В . Л . , Т o к a p e в a Е . Ю . , Н o n г К y o к К y a n г . Г o c y д a p c t в e n н ы й п e р в и ч н ы й э т a л o n e д и н и ц к o m п л e к c н o й д и э л e к т p и ч e c к o й п p o н и ц a e м o c т и в d и a п a z o n e ч a c т o т 1—178,4 Г Г ц . . . . .	1 3
П o п o в К . В . , П o л и к a p п o в С . А . , Ч и c т я к o в Ю . А . Г o c y д a p c t в e n н ы й п e р в и ч н ы й c п e ц и a л ь н ы й э т a л o n e д и н и ц ы c k o p o c т и в o з д y ш н o г o п o т o к a Г Э Т 150—2012 . . . . .	8 3
С ы ч e в Ю . И . , З a x a p o в Б . В . , Д и д и к Ю . И . , В o p o н c к a я Е . В . Г o c y д a p c t в e n н ы й п e р в и ч н ы й э т a л o n e д и н и ц k o э ф ф и ц и e n т a и y г л a м a c ш т a б н o г o п p e o б p a z o в a n и я c и n y c o и д a л ь n o г o т o k a Г Э Т 152—2011 . . . . .	9 3

### ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТРОЛОГИИ

Б а p ы ш e в В . Н . , Б л и н o в И . Ю . П p и м e n e н и e a т o м н ы х и n t e p ф e p e m e т p o в в г p a в и м e т p и и . . . . .	12 3
Д a в ы д o в А . В . , К a л a n т a p o в В . Д . , К o p o т k o в М . М . , Н o в o ж и л o в Ю . Б . К o л л и м a т o p н a я c и c t e м a д л я г p a в и т a ц и o n н o г o г a m m a - c п e к т p o м e т p a . . . . .	3 3
Д e в я т и c и л ь н ы й А . С . , Ч и c л o в К . А . Н e й p o м o p ф н a я и n e p ц и a л ь n o - c п y т н и к o в a я c и c t e м a o ц e n k и п a p a m e т p o в в p a щ e n и я . . . . .	6 10

щук В. Д., Кононогов С. А., Мельников В. Н. Результаты измерений постоянных Авогадро и Планка для переопределений программа и моля . . . . . 2 14

снов А. А., Соколов А. В., Евстигеев М. И., Старосельцева И. М., Линсон Л. С., Железняк Л. К., Кошеров В. Н. Гравиметрический датчик нового поколения . . . . . 9 12

нецова Л. А., Пасынок С. Л. Расщепление частоты свободной нутации ядра в магнитном поле Земли . . . . . 6 8

ин С. Ф. Шкала космологических расстояний Ч. I. «Неожиданные» результаты . . . . . 2 9

ин С. Ф. Шкала космологических расстояний. Ч. II. «Неожиданные» совпадения . . . . . 4 7

ин С. Ф. Шкала космологических расстояний. Ч. 3. Реперы по красному смещению . . . 9 8

ынок С. Л. Оценка погрешности, обусловленной пренебрежением трехосностью в перелачной функции при вычислении углов нутации Земли . . . . . 10 3

щев В. В. Определение постоянной Авогадро с помощью кристаллов графена и графита . . . . . 6 3

**ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ И ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**

омолова С. А., Лукашов Ю. Е., Варц М. З. Анализ достоверности измерительного контроля энергопроизводительности фотоэлектрических модулей . . . . . 12 6

мистрова Н. А. Разработка и исследование алгоритма обработки несогласованных данных ключевых сличений эталонов . . . . . 10 7

шин С. Г., Телешевский В. И. Анализ звуковых шумов в гетеродинной интерферометрии с акустооптическим преобразованием частоты света . . . . . 1 17

иниченко Н. П., Калиниченко А. Н., Юбанова И. С., Попова А. Ю., Боровиков С. С. Технология изготовления и исследование образцов для испытаний средств капиллярного неразрушающего контроля из неметаллов . . . . . 5 8

ровайцев А. А., Ломакин М. И., Суков А. В. Информационно-энтропийный подход к оценке метрологического ресурса средств измерений . . . . . 6 14

ко А. В., Лапко В. А. Сравнение эффективности методов дискретизации интервала изменения значений случайной величины при синтезе непараметрической оценки плотности вероятности . . . . . 3 5

Лапко А. В., Лапко В. А. Анализ свойств выбора оптимального количества интервалов дискретизации области определения плотности вероятности . . . . . 7 7

Ломакин М. И., Миронов А. Н., Шестопалова О. Л. Многомодельная обработка измерительной информации в интеллектуальных системах прогнозирования надежности космических средств . . . . . 1 8

Мачехин Ю. П., Курской Ю. С. Фрактально-энтропийный анализ результатов измерений в нелинейных динамических системах . . . . . 6 18

Муравьев С. В. Агрегирование предпочтений как метод решения задач в метрологии и измерительной технике . . . . . 2 19

Новоселов О. Н. Общие свойства динамических систем: от измерений к уравнению . . . 2 24

Сандомирский С. Г. Влияние точности измерения и диапазона изменения физической величины на коэффициент корреляции между ее истинными значениями и результатами измерения . . . . . 10 13

Сулова Е. С., Цветков Э. И., Рзиева М. Т. Особенности принятия решения по результатам сличений эталонов . . . . . 7 3

Сысоев Ю. С., Симакова Н. А. Оценка длительности межповерочных интервалов измерительных устройств методами теории массового обслуживания . . . . . 12 10

Филимонов С. Н. Выбор методов проверки средств измерений в условиях ограниченных ресурсов . . . . . 1 13

Цыбульский О. А. Критерий для обобщенной оценки широкодиапазонного прибора по точности и диапазону измерений . . . . . 5 5

Шолохов А. В., Садеков Р. Н. Зависимость точности координат автомобильной навигационной системы от допусков . . . . . 6 21

**НАНОМЕТРОЛОГИЯ**

Башевская О. С., Бушуев С. В., Подураев Ю. В., Ковальский М. Г., Кайнер Г. Б., Ромаш Е. В., Мельниченко Е. А. Разработка экспериментально-аналитической методики определения температурных деформаций концевых мер длины в нанометровом диапазоне . . . . . 3 8

Лизунова А. А., Калинина Е. Г., Бекетов И. В., Иванов В. В. Разработка стандартных образцов диаметра наночастиц коллоидных растворов оксида алюминия и диоксида титана . . . . . 8 5

Марков Е. В., Михайлов О. М. Интегральные измерения цвета наноразмерных излучателей . . . . . 9 20

Троян В. И., Борисюк П. В., Васильев О. С., Красавин А. В., Флоренцев В. В. Измерение локальной термоЭДС металлов методом сканирующей туннельной спектроскопии	8	9
Ушаков А. В., Баршутин М. Н., Баршутин С. Н. Идентификация наночастиц и измерение их концентрации в тонких пленках наноструктурированных полимеров	9	16

## ИЗМЕРЕНИЯ В ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ

Барбул М. Л., Домрачев В. Г., Исаев В. М., Комаров Е. Г., Котов Ю. Т. Организация высокоскоростного канала передачи многопоточковой информации на основе асинхронной измерительной магистрали ввода—вывода	6	25
Белозубов Е. М., Васильев В. А., Чернов П. С. Применение бигармонической сплайн-интерполяции для уменьшения погрешностей интеллектуальных датчиков	9	24
Костоглотов А. А., Костоглотов А. И., Лазаренко С. В., Ценных Б. М. Метод структурно-параметрической идентификации лагранжевых динамических систем в задачах обработки измерительной информации	2	32
Мироновский Л. А., Слаев В. А. Инвариантные соотношения между средними из малых выборок	2	27
Мироновский Л. А., Слаев В. А. Обратные задачи теории средних в случае малых выборок	3	12
Павлов А. А., Царьков А. Н., Павлов П. А., Сорокин Д. Е., Гусев А. В., Гусев К. В., Ласяк М. И. Метод помехоустойчивого кодирования информации каналов передачи данных телеизмерительных информационных систем с коррекцией ошибок в двух байтах информации	7	10
Соболев В. И. О паритете динамических и статических погрешностей в информационно-измерительных системах	3	15

## ЛИНЕЙНЫЕ И УГЛОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Бубнов А. В., Емашов В. А., Чудинов А. Н., Алпысова А. Н. Методы измерений углового ускорения и рассогласования по угловой скорости синхронно-синфазного электропривода	8	13
Гречишников В. М., Домрачев В. Г., Теряева О. В., Юдина А. А. Волоконно-оптический преобразователь угла с упреждающей коррекцией погрешности неравномерности деления оптической мощности	11	58
Иващенко Е. М., Павлов П. А. Исследование динамических гониометров с оптическим датчиком угла	1	25

Киреев И. М., Коваль З. М., Зимин Ф. А. Устройства для определения рельефа и микро-рельефа участка поля	8	24
Марков Б. Н., Шарамков А. Б. Использование результатов калибровки координатно-измерительных машин FARO ARM для сравнительной оценки их точностных возможностей	8	19
Мастеренко Д. А., Емельянов П. Н., Ковальский М. Г., Байковский А. Ю., Алабин С. Ю. Разработка прибора для измерения отклонений формы и шероховатости поверхностей осеботочных деталей	3	24
Педь С. Е. Исследование методической погрешности координатных измерений геометрических параметров деталей машин	3	28
Скворцов Б. В., Зарецкая М. И., Борминский С. А. Метрологический анализ системы управления нанесением покрытий на внутреннюю поверхность труб	1	21
Смирнов Ю. С., Козина Т. А., Юрсова Е. В., Соколов А. В. Аналого-цифровые преобразователи составляющих перемещения с применением микроэлектронных синусно-косинусных магнитных энкодеров	1	28
Титов А. А., Мирсаитов С. Ф. Двухканальный измеритель параметров сальтирующих песчинок	8	22
Титов А. А., Албагачиев А. Ю. Волоконно-оптический измеритель стрелки прогиба деталей	10	18
Юдин А. Е., Косинский Д. В., Ковальский М. Г., Карпович И. Б., Этингоф М. И. Разработка приборов активного контроля с адаптивным управлением	5	11
Янушкин В. Н., Коляда Ю. Б. Комплексное решение проблемы повышения точности линейно-угловых измерений фотоэлектрическими методами	3	20
Янушкин В. Н., Коляда Ю. Б. Прецизионные фотоэлектрические преобразователи перемещения в нанометрии	8	16

## ИЗМЕРЕНИЯ МАССЫ

Бегунов А. А. Прецизионное измерение массы газов	1	31
Галин И. А., Донис В. К. Проверка конвейерных весов непрерывного действия эталонными грузами без остановки технологического процесса	8	27
Исаев К. В., Романов П. К. Эффективный универсальный алгоритм идентификации и взвешивания колесных транспортных средств в движении	10	20

## ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

газинов Э. К., Дрюченко М. А., Микаков Д. А., Сирота А. А., Шульгин В. А. Методы измерений спектральных характеристик и распознавания элементов зерновых смесей в системах сепарации реального времени	1	36
газинов Э. К., Дрюченко М. А., Микаков Д. А., Сирота А. А., Шульгин В. А. Аппаратно-программный комплекс для анализа неоднородного потока объектов в системах фотосепарации реального времени	5	23
лева К. Дж. Способ фотометрического контроля неомогенных материалов по методу дифференциальной спектроскопии	10	28
умов Г. П., Бухарин А. В., Тюрин А. В. Использование статистически неоднородных кадров в задаче калибровки лидара по параметрам изображений частиц для приземного слоя атмосферы	3	36
гузов В. В., Скворцов Б. В., Перцович А. С., Ершова Т. А., Носиков В. А. Методы и средства измерений характеристик фоцелевой обстановки	12	21
зов А. И., Козаченко М. Л., Светличный А. Б., Тихомиров С. В. Погрешности высокоточных измерений средней мощности оптического излучения в волоконно-оптических системах передачи информации и пути их минимизации	4	12
зов А. И., Зотов А. В., Козаченко М. Л., Светличный А. Б., Тихомиров С. В. Повышение точности воспроизведения единицы средней мощности оптического излучения в волоконно-оптических системах передачи путем совершенствования алгоритмов и автоматизации измерительных процессов	7	19
аева Т. В., Ковалев А. А., Либерман А. А., Микрюков А. С., Москалюк С. А., Улановский М. В. Ослабитель лазерного излучения на основе четырех призм Дове	1	41
для Е. В. Идентификация и компенсация статистических погрешностей фазовых координат элементов оптического энкодера	5	13
овалев А. А., Либерман А. А., Микрюков А. С., Москалюк С. А., Улановский М. В. Метод учета нестабильности излучения лазера при воспроизведении и передаче единицы мощности	3	32
заченко М. Л., Тихомиров С. В., Хатырев Н. П. Калориметрические преобразователи для дискретных измерений средней мощности излучения волоконно-оптических лазеров	6	30

Левин Г. Г., Моисеев Н. Н., Илюшин Я. А., Минаев В. Л. Влияние фокусировки на латеральное разрешение интерференционного микроскопа	1	45
Поройков А. Ю. Восстановление 3D-профиля деформированной металлической пластины методом корреляции фоновых изображений	4	15
Привалов В. Е., Шеманин В. Г. Измерение мощности упругого рассеяния атмосферного аэрозоля реальным лидаром	4	19
Привалов В. Е., Шеманин В. Г. Измерения реальным лидаром мощности комбинационного света молекулами водорода	12	15
Прозоров А. В., Приоров А. Л. Трехмерная реконструкция сцены с применением монокулярного зрения	10	24
Пуряев Д. Т., Батшев В. И., Капустин А. В., Граф Н. А. Метод фазирования сегментированного главного зеркала радиотелескопа космической обсерватории «Миллиметрон»	11	62
Райцин А. М. Определение коэффициентов преобразования многоэлементного устройства для измерений пространственно-энергетических характеристик лазерных пучков	5	18
Скворцов Б. В., Малышева-Стройкова А. Н., Жиганов И. Ю. Оптоэлектронное устройство дистанционных измерений геометрических параметров профильных объектов	7	23
Смирнов В. И. Соотношение неопределенностей и соотношение погрешностей в оптических измерениях	7	15
Торшина И. П., Якушенок Ю. Г. Определение пространственного разрешения оптико-электронной измерительной системы с помощью критерия О. Шаде	12	18

## ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ И ЧАСТОТЫ

Васильев В. И. Физическая модель систематического изменения частоты выходного сигнала водородных стандартов частоты и времени	2	37
Подогова С. Д., Мишагин К. Г., Чернышев И. Н., Воронцов В. Г. Анализ нестабильности частоты группового сигнала ансамбля активных водородных стандартов	7	26
Троян В. И., Борисюк П. В., Васильев О. С., Красавин А. В., Потешин С. С., Сысоев А. А., Чернышев Д. М., Донченко С. И., Пальчиков В. Г. Квадрупольная ионная ловушка Пауля в комплексе оптической спектроскопии многозарядных ионов для разработки ядерного стандарта частоты	7	31
Фатеев В. Ф., Сысоев В. П. Релятивистские эффекты в мобильных часах	8	31
Хрусталева Ю. П., Серышева И. А. Повышение устойчивости оценок состояния эталонов времени и частоты	5	29

## МЕХАНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Бузановский В. А. Анализ метрологических характеристик импульсных акустических расходомеров . . . . .	10 31
Вельт И. Д. Кондуктометрический способ измерения уровня жидкого натрия . . . . .	8 38
Волков И. В., Заярный В. П., Макаров А. М., Кобзев Н. В. Бесконтактное измерение малых расходов жидкости . . . . .	7 35
Герасимов А. П., Красавин А. В., Быков И. А. Микросопловый компаратор для калибровки (поверки) критических микросопел	3 41
Казарян А. А., Стрельцов Е. В. Тонкопленочный емкостный датчик давления . . . . .	12 29
Кириллов К. М., Назаров А. Д., Мамонов В. Н., Серов А. Ф. Ультразвуковой расходомер для вязких жидкостей . . . . .	5 39
Киричок Т. Ю. Анализ точности показателей общей изношенности баннот . . . . .	2 41
Комшина А. С., Медведева О. В. Измерительный контроль деградации свойств конструкционных материалов валопроводов . . . . .	5 34
Кулик В. М., Бойко А. В. Формфактор сжатого цилиндрического образца . . . . .	8 36
Куликовский К. Л., Якунина В. В. Ультразвуковая информационно-измерительная система массового расхода нефти в магистральном нефтепроводе . . . . .	2 44
Марусина М. Я., Федоров А. В., Бычков В. А., Беркутов И. В. Лазерно-ультразвуковая диагностика остаточных напряжений . . . . .	10 34
Шкундин С. З., Буянов С. И., Воронцов А. В., Румянцева В. А. Моделирование аэродинамических переходных процессов в аэрометрической установке . . . . .	12 25

## ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Беляев Б. М., Шенброт И. М. Измерения массы влажного насыщенного пара и отдаваемой паром тепловой энергии с применением объемных расходомеров . . . . .	6 42
Битюков В. К., Петров В. А. Яркая температура оксида алюминия при его нагреве концентрированным лазерным излучением	6 33
Боровков А. С., Чуйко В. Г. Погрешность градуировки термисторного измерителя температуры аэрологического радиозонда . . . . .	6 37
Бочегов В. И., Грабов В. М., Парахина А. С. Технические средства для прямого измерения теплопроводности твердых тел . . . . .	4 22
Григорьев С. Н., Карпова Е. Е., Ошурко В. Б. Управление диффузионным потоком в термокаталитических сенсорах горючих газов	5 41

Зонова А. Д., Черепанов В. Я. Неразрушающий теплотометрический метод диагностики отопительных приборов и систем . . . . .	2 54
Ищук И. Н., Парфирьев А. В. Реконструкция кубоида Ик-изображений для обнаружения скрытых объектов. Ч. 2. Метод и аппаратура дистанционных измерений теплофизических параметров изотропных материалов . . . . .	1 49
Кац М. Д. Выбор размеров образцов при определении теплофизических характеристик материалов методом лазерного импульса . . . . .	8 41
Козлов И. А., Чугунов В. А., Липаев А. А. Устройство и программный комплекс для определения тепловых свойств горных пород в условиях, близких к пластовым . . . . .	4 27
Крысанов В. А., Мотылев А. М., Орешкин С. И., Руденко В. Н. Гелиевый криостат для пробных масс в десятки килограмм	12 34
Кузнецов А. А. Оптимальная фильтрация пирометрического сигнала при органической скорости изменения температуры объекта . . . . .	12 43
Любимова А. Л., Пономарев С. В., Дивин А. Г. Измерения теплофизических свойств материалов методами регулярного режима третьего рода . . . . .	12 39
Назаренко Л. А., Шевченко А. И., Прокопов А. В. Радиационная шкала температур и определение постоянной Больцмана . . . . .	7 37
Пилипенко Н. В., Гладских Д. А. Определение тепловых потерь зданий и сооружений путем решения обратных задач теплопроводности . . . . .	2 51
Сафаров М. М., Садыков Х. С., Ризоев С. Г. Исследование теплопроводности, теплоемкости, энтальпии сплавов с эффектами памяти системы Cu—Mn в широком интервале температур . . . . .	2 57
Соломин Б. А., Черторийский А. А., Которович М. Л., Низаметдинов А. М. Аппаратно-программный комплекс для оперативного исследования теплофизических свойств жидкости . . . . .	3 49
Суцзюнь, Кочан О. Механизм возникновения приобретенной термоэлектрической неоднородности термодпар и его влияние на результат измерения температуры . . . . .	10 38
Ходунков В. П., Походун А. И., Дульнев Г. Н. Термография атмосферных фантомов. Ч. 1. Теоретические аспекты . . . . .	2 47
Ходунков В. П., Походун А. И., Дульнев Г. Н. Термография атмосферных фантомов. Ч. 2. Эксперимент . . . . .	3 45
Чипулис В. П. Сравнительная оценка режимов регулирования теплотребления . . . . .	9 32

Кривченко А. И. Обоснование создания температурной шкалы с использованием магнитных превращений парамагнетиков Ланжевена . . . . .	9	29
Курочкин В. Н., Будаи Б. Т. Результаты теплофизических исследований в области контактной пайки электронных приборов . . . . .	1	52

### ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Кривченко И. Г., Аверкиев В. В., Петухов Ю. М. Нелинейный компенсатор магнитных помех авиационной магнитометрической системы . . . . .	3	62
Кудрявцева Е. В., Цимбалист Э. И., Баранов П. Ф., Левицкий А. А. Расширение амплитудно-частотных характеристик коаксиальных шунтов . . . . .	7	56
Кудрявцев Д. А., Боровских Л. П. Подход к построению универсальных преобразователей параметров многоэлементных двухполюсников . . . . .	12	47
Кудрявцев В. В., Дудкин В. И., Карсеев А. Ю. Малогабаритный ядерно-магнитный релаксометр для экспресс-контроля состояния жидких и вязких сред . . . . .	8	44
Кудрявцев Т. В., Букин В. В., Сахаров К. Ю., Сухов А. В., Гарнов С. В., Терехин В. А. Сверхширокополосный электрооптический преобразователь напряженности импульсного электрического поля . . . . .	10	42
Кудрявцев О. А., Шемет М. В. Методика аппаратно-программный комплекс для измерений электрофизических параметров барьерного разряда . . . . .	6	46
Кудрявцев М. В. Особенности создания поля позиционирования для локальной навигации в закрытых пространствах . . . . .	7	40
Кудрявцев М. В. Особенности измерения локального магнитного поля позиционирования на малых дальностях . . . . .	9	39
Кудрявцев А. И., Иванова Г. А. Инклинометрическая система для подземной пространственной ориентации . . . . .	7	52
Кудрявцев В. И., Титов В. С., Петров А. С. Преобразователи параметров многоэлементных двухполюсников с коротким замыканием и разрывом цепи между полюсами на постоянном токе . . . . .	3	58
Кудрявцев В. А., Филатов В. В., Порватов А. Н., Порватова А. Н. Система измерений активной мощности асинхронного двигателя станочного электропривода . . . . .	2	60
Кудрявцев В. С. Методы повышения точности измерений параметров емкостных датчиков . . . . .	7	45
Кудрявцев О. М., Черняев П. А. Воспроизведение и измерение постоянного тока в аттоамперном диапазоне с наивысшей точностью . . . . .	7	48

Кудрявцев Ю. А., Скрябышева И. Ю. Электростатические явления вблизи низкоорбитальных космических аппаратов . . . . .	3	52
Кудрявцев Х. Р. Пространственно-временные характеристики высокотемпературных сверхпроводников и холловский микроскоп для их исследования . . . . .	12	51
Кудрявцев А. С., Кузнецов Н. М. Анализ результатов мониторинга показателей качества электрической энергии в подземном руднике . . . . .	4	31
Кудрявцев О. Л., Сарвартинов А. И. Инструментальная погрешность определения фазового угла между сигналами низкой частоты с накоплением и GPS-синхронизацией . . . . .	1	54
Кудрявцев А. Л. Векторный магнитометр слабых магнитных полей . . . . .	10	45

### РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Кудрявцев В. В., Лихачев В. П., Рязанцев Л. Б. Экспериментальная проверка когерентности радиолокационных сигналов от объектов с нелинейными электрическими свойствами . . . . .	9	54
Кудрявцев К. С., Фролов Д. Р. Новый метод измерений комплексных параметров сверхвысокочастотных смесителей . . . . .	6	54
Кудрявцев В. В. Математическая модель расчета надежности невосстанавливаемых фазированных антенных решеток . . . . .	1	56
Кудрявцев И. В., Осадчий В. Н., Космин Д. М., Канарейкин А. Д., Ненашева Е. А., Козырев А. Б. Методика и устройство измерения СВЧ-параметров нелинейной керамики в управляющем электрическом поле . . . . .	9	56
Кудрявцев Н. П., Мухин С. В. Определение электродинамических характеристик замедляющих систем . . . . .	6	51
Кудрявцев А. В., Пивак А. В. Калибратор амплитудно- и частотно-модулированных сигналов на базе векторного генератора . . . . .	4	37
Кудрявцев В. Я. Анализ влияния шумов на характеристики автодинных измерителей вибраций и малых перемещений . . . . .	9	49
Кудрявцев К. Ю., Туркин В. А., Михеев О. В., Добротворский М. И., Сухов А. В. Измерительный преобразователь напряженности импульсного электрического поля пикосекундной длительности . . . . .	2	62
Кудрявцев В. А., Фролов И. В. Методическая погрешность измерений нелинейной емкости . . . . .	3	65
Кудрявцев В. А., Токатлы В. И., Лукьянов В. И. Рассеянное биконической антенной поле . . . . .	8	52

Фатеев В. Я. Анализ погрешностей методов измерений резонансной частоты . . . . .	9	44
Филатов А. В. Быстродействующий микроволновый радиометр с высокой абсолютной точностью измерений . . . . .	5	45
Чирков И. П. Современные коаксиальные калибраторы мощности СВЧ в диапазоне частот до 50 ГГц . . . . .	10	48
Шибяев С. С., Помазанов А. В., Волик Д. П. Способ снижения систематической погрешности акустооптических измерителей радиочастоты	4	34
Ширшов М. В., Юрков Н. К., Якимов А. Н. Оценка погрешности построения геометрической модели зеркала антенны по методу Делоне	8	49

**АКУСТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ**

Базылев П. В., Луговой В. А. Диапазон частот оптического приемника при регистрации поверхностных акустических волн . . . . .	9	59
Гаврилов А. М. Нелинейный метод измерения амплитудно-частотной характеристики приемника акустических волн . . . . .	6	58
Голубев А. Ю., Ефимцов Б. М. Оценка эффективности защитных сеток приемников пульсаций давления при аэродинамическом воздействии . . . . .	10	54
Исаев А. Е. Критерий качества реализации условий свободного поля при градуировке гидроакустического приемника в бассейне с отражающими границами . . . . .	5	48
Овчарук В. Н. Метрологические аспекты регистрации энергетических параметров акустической эмиссии материалов . . . . .	8	57

**ИЗМЕРЕНИЯ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ**

Демченко Н. Ф., Кузнецов Р. А., Шипилов В. И., Моисеев Н. Н., Харитонов И. А. Комплекс специализированных гамма-спектрометрических установок для паспортизации радионуклидных источников . . . . .	5	54
Севастьянов В. Д., Коваленко О. И., Ярына В. П., Орлов А. В., Богомоллов В. Н., Дворников П. А., Зыбин М. П., Ковтун С. Н., Прохоров Ю. А. Исследование характеристик полей нейтронов в каналах графитовой призмь и цилиндрических замедлителей вблизи активных зон реактора БАРС-6 . . . . .	4	40
Солодских П. И. Передача единицы эквивалентной равновесной объемной активности радона . . . . .	6	62

Власова Е. В., Глинкин Е. И. Повышение эффективности компьютерных анализаторов при неинвазивной оценке концентрации глюкозы крови . . . . .	12	57
Кудеяров Ю. А., Кулябина Е. В., Марданов А. В., Мелкова О. Н., Сухачева М. В. Метрологическое обеспечение амплификаторов полимеразной цепной реакции реального времени . . . . .	1	63
Кузнецов А. А. Структурно-частотный анализ ритмограмм больных людей . . . . .	4	46
Кузнецов А. А., Пермьяков С. А. Функции распределения параметров ритмограмм здоровых людей . . . . .	9	63
Никитаев В. Г., Нагорнов О. В., Проничев А. Н., Поляков Е. В., Сельчук В. Ю., Чистов К. С., Блиндарь В. Н., Дмитриева В. В., Гордеев В. В. Модель описания лейкоцитов периферической крови на основе оптических особенностей структуры ядер . . . . .	5	56
Никитаев В. Г., Нагорнов О. В., Проничев А. Н., Поляков Е. В., Сельчук В. Ю., Чистов К. С., Блиндарь В. Н., Дмитриева В. В., Зайцев С. М., Гордеев В. В. Исследование эффективности применения вейвлет-анализа в информационно-измерительных системах диагностики острых лейкозов . . . . .	10	59
Семкин Н. Д., Воронов К. Е., Телегина А. М., Видманов А. С. Научная аппаратура «БИОИМПЕДАНС» для космического аппарата «Бион-М» № 1 . . . . .	10	63
Федотов А. А. Методика фильтрации дрейфа изолинии сигнала артериальной пульсации крови . . . . .	1	59
Федотов А. А., Акулова А. С., Акулов С. А. Анализ параметров частотной фильтрации электрокардиографического сигнала . . . . .	11	65
Хаблов Д. В. Исследование динамических параметров дыхания и сердцебиения бесконтактными радиоволновыми датчиками . . . . .	2	65
Шигимага В. А. Измерения емкости биологической клетки импульсным методом . . . . .	2	69
Шигимага В. А. Импульсная кондуктометрия в изменяемом электрическом поле: перспективы развития измерений . . . . .	10	65

**ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ**

Балабанов П. В., Мищенко С. В. Метод неразрушающего теплового контроля защитных свойств химического сорбента на матрице . . . . .	10	69
Витковский О. С. Измерения давления насыщенных паров нефти и нефтепродуктов: современное состояние и перспективы развития . . . . .	5	66

мостроев А. В. Совершенствование эталонной базы в области измерений плотности сжиженных углеводородных газов и широкой фракции легких углеводородов . . . . . 4 56

Харенко Ю. Г., Кононова Н. А., Чернирда К. В. Возможности использования 10-метрового лазерного интерференционного компаратора для метрологического обеспечения нефтегазовой отрасли . . . . . 4 67

Янов Ю. М., Катушкин В. П., Романенко В. В., Ураков В. А. Датчик гигрометра коронного разряда без краевых эффектов . . 6 67

Иванов Л. А., Даянов А. А. Метрологическое обеспечение идентификации озоноразрушающих веществ . . . . . 4 70

Пыльцова А. Б., Тарасов Б. П. Влагодетризация нефти и нефтепродуктов: пути оценки точности измерений . . . . . 5 61

Степанов В. А., Киселев М. Р., Золотаревский В. И., Каблов Е. М., Цивадзе А. Ю. Атомно-силовая термодилатометрия двумерных ансамблей наночастиц . . . . . 11 69

Смирнов В. В., Лидер А. М., Краснов Д. Н. Измерения послойной концентрации водорода в титане методом вихревых токов разной частоты 5 58

Смирнов Ю. А., Мазур В. Г., Пудалов А. Д. Исследование динамических свойств широкодиапазонных пьезосорбционных датчиков влажности органических жидкостей . . . . . 7 65

Смирнова М. Я., Базаров Б. А., Галайдин П. А., Силаев А. А., Марусин М. П., Закемовская Е. Ю., Гилев А. Г., Алексеев А. В. Магнитная система на основе постоянных магнитов для расходомера многофазных текучих сред . . . . . 4 62

Смирнова М. Я., Базаров Б. А., Галайдин П. А., Марусин М. П., Силаев А. А., Закемовская Е. Ю., Мустафаев Ю. Н. Синтез градиентной системы мультифазного расходомера . . . . . 5 68

Подкин Ю. Г., Розенталь О. М. Техника диэлектрических измерений водонасыщенных систем . . . . . 7 61

Розенталь О. М., Подкин Ю. Г. Методы и средства диэлектрических измерений водных растворов электролитов . . . . . 1 67

Розенталь О. М., Подкин Ю. Г. Методы и эффективность диэлектрических измерений водонасыщенных систем . . . . . 8 62

Сафонов А. В. Опыт применения ультразвуковых преобразователей расхода в составе систем измерений количества и показателей качества нефти . . . . . 4 59

Хабурзания Т. З., Мешков А. В. Повышение точности количественного хроматографического анализа с использованием нейронных сетей . . . . . 4 51

Цурко А. А., Демьянов А. А. Состояние метрологического обеспечения измерений вязкости нефтепродуктов . . . . . 4 65

Шаевич Р. Б. Возможности обеспечения правильности результатов измерений поверхностной энергии твердых тел . . . . . 3 69

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ МЕТРОЛОГИИ**

Неежмаков П. И., Прокопов А. В. Об оценке экономической целесообразности создания государственных первичных эталонов . . . 4 3

**МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО**

Еняков А. М. Международные ключевые сличения в области измерений мощности ультразвукового излучения в воде . . . . . 7 68

Казанцев В. В., Сенникова В. Н., Черепанов В. И., Поляков В. В., Слипущенко В. П. Сличения государственных первичных эталонов единиц удельной теплоемкости твердых тел . . . . . 8 66

**ИНФОРМАЦИЯ**

К 40-летию Главного научного метрологического центра Министерства обороны Российской Федерации . . . . . 9 69

**ЮБИЛЕИ**

К 70-летию В. В. Окрепилова . . . . . 2 обл.

**НЕКРОЛОГИ**

Александров В. С. . . . . 3 обл.  
 Кайнер Г. Б. . . . . 1 71