

Главный редактор (Editor-in-Chief)

**Александр Афонский (Alexander Afonskiy)**

Учредители (Founders)

**МГТУ им. Н.Э.Баумана**

(MSTU named after N.E. Bauman)

**РОСТЕСТ-Москва (ROSTEST-Moscow)**

**ВНИИФТРИ (VNIIFTRI)**

**ООО «ЭЛИКС+» (ELIKS+ Ltd.)**

Редакционная коллегия (Editorial Board)

**Александр Афонский (Alexander Afonskiy)**

**Татьяна Афонская (Tatiana Afonskaya)**

**Александр Черников (Alexander Chernikov)**

Заместитель главного редактора

(Deputy Editor-in-Chief)

**Татьяна Афонская (Tatiana Afonskaya)**

Компьютерная верстка (Layout design)

**Дмитрий Жилев (Dmitriy Zhilov)**

Издательство ООО «ЭЛИКС+»

Журнал зарегистрирован

в Комитете РФ по печати.

Свидетельство о регистрации

№015442 от 25 ноября 1996 г.

This magazine has been registered at

the Russian Federation Press Committee.

Reg. №015442 granted 25<sup>th</sup> November 1996.

Подписной индекс по каталогу

Агентства «Роспечать» — 80113, 81945;

по Объединенному каталогу

«Пресса России» — 34159

Адрес редакции:

115211 г. Москва, Каширское ш., 57-5.

Телефон/факс: (495) 344-6707

E-mail: editor@kipis.ru

Интернет: www.kipis.ru, www.tmi-s.com

По информационным материалам,

опубликованным в журнале,

редакция дает справки.

Редакция не несет ответственности

за достоверность информации,

опубликованной в рекламных объявлениях.

Мнение редакции не всегда совпадает

с точкой зрения авторов.

При перепечатке ссылка на журнал

«КИПС» обязательна.

Отпечатано в типографии

ООО «Графика».

© «КИПС», 2013 Цена свободная

**На первой странице обложки:**

Измерители и датчики мощности Agilent — мировой стандарт в ВЧ/СВЧ измерениях.

**On the first page of the cover:**

Agilent power meters and sensors — the worldwide standard for RF measurements.

В настоящее время программное обеспечение для измерительных приборов является уже не дополнительным аксессуаром, как было ранее, а одним из основных инструментов эффективного использования прибора. Кроме того, часто ПО является средством, позволяющим увеличить и разнообразить возможности базового устройства, упростить управление прибором и использовать его в пользовательских измерительных комплексах. Кстати, хочу напомнить, что именно программное обеспечение АКТАКОМ Power Manager позволило серии источников питания АКТАКОМ APS-73xxL стать победителем в конкурсе Best-in-Test американского журнала Test & Measurement World в категории «Power Supply» и получить звание «Лучший прибор года» (Test Product of the Year)! Читайте в этом номере статью Александра Афонского «Программное обеспечение АКТАКОМ для источников питания и электронных нагрузок с дистанционным управлением. Обзор и возможности применения».



Статья Agilent Technologies «Точность измерения тока по закону Ома» предлагает различные решения повышения точности измерений, в том числе, с использованием источников питания Agilent N7000A.

Предлагаем вашему вниманию 2 эксклюзивных интервью: менеджера по развитию направления «Анализаторы спектра» компании Tektronix Джозефа Бинголда (Joseph Bingold) и ведущего специалиста по маркетингу осциллографов/мультиметров компании Fluke Хаммондом Хилтоном (Hammond Hilton). Из материалов этого выпуска вы также узнаете, какие новинки анонсировала на своем пресс-ланче компания Agilent Technologies.

За последние пару месяцев существенно расширился модельный ряд измерительных приборов «АКТАКОМ». Новые электронные нагрузки и источники питания, новые мультиметры, новые анализаторы компонентов и новые осциллографы. И, конечно, появилось новое программное обеспечение для анализаторов спектра, для измерителей неэлектрических величин и др. Об этом, а также о последних новинках приборостроителей, вы сможете узнать из рубрики «Новости» на сайте [www.kipis.ru](http://www.kipis.ru). Здесь вы найдете еще больше актуальной информации из мира измерительной техники.

Зам. гл. редактора Татьяна Афонская

## Dear readers!

Nowadays software for measuring devices is not only an accessory as it was before but one of the main features of the device effective use. Moreover software is often an instrument that allows the user to increase and vary the basic device capabilities, to simplify the device control and to use it in user measuring complexes. By the way I'd like to remind that it was АКТАКОМ Power Manager software that let АКТАКОМ APS-73xxL power supplies series become the winner in Best in Test competition held by American Test & Measurement World magazine in «Power supply» category and become «Test Product of the Year»! Read an article by Alexander Afonskiy «АКТАКОМ software for remote controlled DC power supplies and electronic loads» in the current issue.

Article by Agilent Technologies «Current measurement accuracy: the court of Ohms law» offers various solutions to raise the measurement accuracy including those using Agilent N7000A power supplies.

Let us introduce you 2 exclusive interviews: with Joseph Bingold, SAPL marketing manager of Tektronix, and Hammond Hilton, product marketing manager of Fluke for oscilloscopes/multimeters ScopeMeter® series. In the present issue you will also get to know what new solutions and products were announced at press-lunch organized by Agilent Technologies.

For a couple of last months the measuring devices family of АКТАКОМ has significantly broaden. New electronic loads and power supplies, new multimeters, new component analyzers and oscilloscopes. And finally new software for spectrum analyzers, nonelectric quantity meters etc. has become available. Find more details about the above new products as well as about new solutions of instrument-making companies in «News» section on [www.kipis.ru](http://www.kipis.ru). Here you may find more timely news of the test and measurement world.

Tatiana Afonskaya, Deputy Editor-in-Chief

## Содержание

## Contents

|  |           |  |
|--|-----------|--|
| Новости от АКТАКОМ, Agilent Technologies, Tektronix, National Instruments и др.  | <b>4</b>  | News from АКТАКОМ, Agilent Technologies, Tektronix, National Instruments and others  |
| Программное обеспечение АКТАКОМ для источников питания и электронных нагрузок с дистанционным управлением. Обзор и возможности применения<br><b>Афонский А.А.</b>  | <b>6</b>  | АКТАКОМ software for remote controlled DC power supplies and electronic loads<br><b>A. Afonskiy</b>  |
| Новые силовые полупроводниковые приборы стимулируют развитие контрольно-измерительного оборудования<br><b>Ли Стауффер</b>  | <b>14</b> | New Power Devices Push the Limits of Test Equipment<br><b>Lee Stauffer</b>   |
| Точность измерения тока по закону Ома  | <b>15</b> | Current measurement accuracy: the court of Ohms law  |
| Пробники от А до Я   | <b>20</b> | ABCs of probes   |
| Пресс-ланч от Agilent Technologies. Современные контрольно-измерительные решения компании  | <b>27</b> | Press-lunch with Agilent Technologies. Up-to-date test and measurement solutions of the company  |
| Анализаторы спектра Tektronix перевернули представление о данной категории приборов (интервью с Джозефом Бинголдом, менеджером по развитию направления «Анализаторы спектра» компании Tektronix)         | <b>32</b> | Tektronix spectrum analyzers have revented the field of this device category (an interview with Joseph Bingold, SAPL marketing manager, Tektronix)   |
| Осциллографы будущего будут идти в ногу с требованиями будущих инженеров (интервью с Хаммондом Хилтоном, ведущим специалистом по маркетингу осциллографов/мультиметров серии ScopeMeter® компании FLUKE) | <b>37</b> | Oscilloscopes of the future will keep pace with the requirements of future engineers (an interview with Hammond Hilton, product marketing manager for oscilloscopes/multimeters ScopeMeter® series, FLUKE) |