

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 25th 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», 2014 Цена свободная

На первой странице обложки:

Портативные осциллографы-мультиметры АКТАКОМ серии ADS-4000 сочетают непревзойденную скорость захвата осциллограмм с широким набором возможностей: декодирование последовательных шин, регистратор данных, сенсорный дисплей.

On the first page of the cover:

Portable ScopeMeters AKTAKOM ADS-4000 series combine unrivaled waveform capture rate with a wide range of features: serial buses decoding, data logger, touchscreen

Уважаемые читатели!

Наверное, вы не задумываетесь о том, какую роль играют в нашей повседневной жизни разработчики программного обеспечения. Мы привыкли ежедневно использовать множество «умных» вещей, которые могут приготовить любимое блюдо по запрограммированному рецепту, сообщить о погоде, записать любимый сериал в наше отсутствие, заранее прогреть двигатель и сиденья вашей машины и т.п. Благодаря программному обеспечению обычные вещи получают новые возможности. Именно это было лейтмотивом выставки International CES в Лас-Вегасе.

В конце января в Силиконовой долине названы победители конкурса «Best in Test», который ежегодно проводится журналом «Test & Measurement World».

Как вам известно, в 2013 году победителем в категории «Power Supply» стала серия источников питания АКТАКОМ APS-7xxxL, также она получила звание «Test Product of the Year». К сожалению, в этом году из конкурса исчезли такие номинации как «Осциллографы», «Цифровые мультиметры». Мы отслеживаем тенденции развития измерительной техники в мире и уверены, что в следующем году эти категории вернутся, и производители получат заслуженные награды. А кто стал победителем в этом году, вы узнаете из материала, подготовленного по итогам конкурса.

Разработка новых материалов и типов устройств энергонезависимой памяти требует измерения электрических характеристик, которые раньше или вообще не измерялись, или измерялись с помощью контрольно-измерительных систем собственной разработки, обладавших ограниченными возможностями. Сегодня появились новые измерительные приборы, которые поддают импульсы и одновременно выполняют измерения. Какие приборы рекомендуют использовать Питер Дж. Халберт, вы узнаете из статьи «Принципы импульсного тестирования новых типов энергонезависимой памяти».

22 января Галина Смирнова, глава российского представительства компании Agilent Technologies, рассказала, какие изменения произошли с компанией за последнее время, и какие перспективы откроются перед организацией уже в этом году. История Agilent Technologies — это история постоянного обновления, и началась она со стратегического разделения компании Hewlett-Packard. Теперь компания, унаследовавшая бизнес электронных измерений Agilent, будет носить имя Keysight Technologies. Компания сохранит за собой позицию лидера в мире измерений и будет дальше использовать свой богатый опыт в создании инновационных технологий.

Выписывайте и читайте журнал «Контрольно-измерительные приборы и системы», чтобы быть в курсе последних событий в сфере измерительной техники. Еще больше новостей вы найдете на сайте www.kipis.ru.

Александр Афонский, Главный редактор

Dear readers!

Perhaps you have never even thought about the role of software manufacturers in our everyday life. We've got used to a variety of «smart» things daily used to cook your favourite dish by the programmed recipe, they can inform you of the weather forecast, record your favourite serial when you are out, warm the engine and seats of your car beforehand etc. Thanks to software simple things get new capabilities. That is what was the leading idea of International CES in Las Vegas.

At the end of April in Silicon Valley they announced the winners of «Best in Test» contest annually held by «Test & Measurement World». As you know the winner of 2013 in «Power Supply» category was the series of AKTAKOM APS-7xxxL power supplies which also became «Test Product of the Year». Unfortunately this year there were no such categories like «Oscilloscopes» and «Digital Multimeters». We keep on watching the development tendency of measuring technology in the world and we are sure that next year these categories will be back and manufacturers will be awarded. You will get to know about this year winners from the article prepared basing on the contest results.

The development of new materials and types of non-volatile memory devices requires the measurement of electric characteristics which, on the one hand, were not measured before or, on the other hand, were measured with self-engineered test and measuring systems with quite limited capabilities. Nowadays there are new measuring devices which pulse and simultaneously take measurements. Find out which devices are recommended by Peter J. Hulbert in article «Pulse testing principles for emerging non-volatile memory technologies».

On January 22 Galina Smirnova, the Head of Agilent Technologies in Russia, informed of the changes that had happened to the company recently and the perspectives it would have this year already. The history of Agilent Technologies is the history of constant renewal and it started from strategic separation of Hewlett Packard. Now the company that has inherited electronic measurement business of Agilent will be named Keysight Technologies. The company will keep its leading position in the world of measurements and will continue to use its rich experience to produce innovative technologies.

Take out a subscription and read magazine «Test & Measuring Instruments and Systems» to keep updated with the latest news in the sphere of measuring technologies. More news is available on www.tmi-s.com.

Alexander Afonskiy, Editor-in-Chief

Содержание

Contents

Новости от АКТАКОМ, Agilent Technologies, Tektronix, Fluke и др.	4	News from AKTAKOM, Agilent Technologies, Tektronix, Fluke and others
Выставка International CES 2014 — еще больше приложений для вашего смартфона! Афонский А.А., Афонская Т.Д.	10	International CES 2014 — even more applications for your smartphones! A. Afonskiy, T. Afonskaya
Принципы импульсного тестирования новых типов энергонезависимой памяти Питер Дж. Халберт	15	Pulse testing principles for emerging non-volatile memory technologies Peter J. Hulbert
Простой метод проверки полосы пропускания пробника Джа-Йонг Чанг	20	A simple method to verify the bandwidth of your probe Jae-yong Chang
Устранение электромагнитных помех (ЭМП) при помощи осциллографов Маркус Хердин	22	Electromagnetic interference (EMI) elimination using oscilloscopes Marcus Herdin
Пробники от А до Я	26	ABCs of probes
Итоги конкурса Best in Test 2014	32	Best in Test 2014 Award winners
XII международная конференция компании National Instruments «NI-Days-2013»	36	XII International Conference National Instruments «NI-Days-2013»
Разделение Agilent Technologies. Имя новой компании, которая унаследует бизнес электронных измерений — Keysight Technologies	37	Separation of Agilent Technologies. Name of a new company inheriting electronic measurement business Keysight Technologies