

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 Жиллов (Dmitriy Zhilov)  
Евгений Жуков (Eugene Zhukov)

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 содержание и достоверность информации,  
опубликованной в рекламных объявлениях.

Мнение редакции не всегда совпадает  
с точкой зрения авторов.

При порекомендованной ссылке на журнал  
«КИПС» обязательна.

Отпечатано в типографии  
ООО «Графика».

© «КИПС», 2012 Цена свободная

**На первой странице обложки:**

Первый в мире комбинированный осциллограф  
Tektronix серии MDO4000.

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

The world's first Tektronix MDO4000 series mixed  
domain oscilloscope.

Лето, в нашей стране уже много лет ассоциируется не только с летним отдыхом, но и с различного рода бедствиями. В этом году ужасное наводнение в Крымске унесло более 170 человеческих жизней. Статья «Катастрофический феномен «1985-1986»: точка невозврата» профессора Левина С.Ф. предлагает свою версию истоков различных катаклизмов в России.

Наш старинный автор, доктор технических наук, профессор Владимир Павлович Дьяконов этим летом имел возможность всесторонне протестировать новый прибор компании Tektronix. Свое авторитетное мнение об этом приборе он выразил в статье «Мультидоменные осциллографы Tektronix MDO4000 — новое средство исследования сложных сигналов и систем»

«Преимущества цифровой системы запуска осциллографа», статья специалистов Rohde & Schwarz, описывает систему цифрового запуска, реализованного в осциллографе R&S RTO, что обеспечивает существенное превосходство в сравнении с традиционной аналоговой системой.

Изучение технических специальностей невозможно без практических лабораторных работ. Какие приборы лучше использовать в учебных лабораториях по мнению Джонни Хэнкока, Agilent Technologies, вы можете узнать в статье «Осциллографы начального уровня и учебные материалы для электротехнических лабораторий ВУЗов».

Предлагаю вашему вниманию продолжение моей статьи «Токовые клещи как инструмент массовых электрических измерений».

Лето — еще и подписная пора на различные издания. Не забудьте подписаться на журнал «Контрольно-измерительные приборы и системы», наши номера в каталоге Роспечать 80113 и 81945.

Гл. редактор журнала Александр Афонский



**Dear readers!**

In our country summer has been associated for years not only with summer vacation but with different kinds of disasters. Thus this year a raging flood in Krymsk took more than 170 lives. Professor Sergey Levin offers his version of different cataclysm sources in Russia in his article «Catastrophical phenomenon «1985-1986»: non-return point».

This summer our regular author, Prof. Dr.Eng. Vladimir Dyakonov, had an opportunity to test a new device of Tektronix. His weighty opinion is expressed in his article «Tektronix MDO4000 mixed domain oscilloscopes — a new tool for analyzing complex signals and systems».

Article by Rohde & Schwarz's specialists «Benefits of the R&S@RTO Oscilloscope's Digital Trigger» describes digital trigger system implemented in R&S RTO oscilloscope that is a significant advantage comparing to traditional analog system.

It is impossible to imagine any technical specifications research without practical laboratory works. Which devices are the best for educational laboratory use according to Johnnie Hancock, Agilent Technologies, you may find in article «Entry-level Oscilloscopes and Training Resources for Electrical Engineering Teaching Labs».

Let me introduce the continuation of my article «Clamp meters as an instrument of mass electrical measurements» to your attention.

Summer is a good time to subscribe to some interesting publications. Don't forget to subscribe to «Test and measuring instruments and systems» magazine, our numbers in Rospechat catalogue 80113, 81945.

Alexander Afonskiy, Editor-in-Chief

**Содержание**

**Contents**

Новости от АКТАКОМ, Aligent Technologies, Fluke, Tektronix, Rohde & Schwarz и др.	<b>4</b>	News from AKTAKOM, Aligent Technologies, Fluke, Tektronix, Rohde & Schwarz and others
Конкурс «Лучший отечественный измерительный прибор»	<b>10</b>	Contest «The Best Russian Instrumentation»
Токовые клещи как инструмент массовых электрических измерений <b>Афонский А.А.</b>	<b>13</b>	Clamp meters as an instrument of mass electrical measurements <b>A. Afonskiy</b>
Мультидоменные осциллографы Tektronix MDO4000 — новое средство исследования сложных сигналов и систем <b>Дьяконов В.П.</b>	<b>16</b>	Tektronix MDO4000 mixed domain oscilloscopes — a new tool for analyzing complex signals and systems <b>V. Dyakonov</b>
Преимущества цифровой системы запуска осциллографа	<b>25</b>	Benefits of the R&S@RTO Oscilloscope's Digital Trigger
Осциллографы начального уровня и учебные материалы для электротехнических лабораторий ВУЗов <b>Джонни Хэнкок</b>	<b>31</b>	Entry-level Oscilloscopes and Training Resources for Electrical Engineering Teaching Labs <b>Johnnie Hancock</b>
Катастрофический феномен «1985-1986»: точка невозврата <b>Левин С.Ф.</b>	<b>35</b>	Catastrophical phenomenon «1985-1986»: non-return point <b>S. Levin</b>