

Главный редактор

Павел Правосудов | pavel@finestreet.ru

Заместитель главного редактора

Ольга Зайцева | olga_z@finestreet.ru

Выпускающий редактор

Ксения Притчина | ksenia.pritchina@finestreet.ru

РедакторЕлена Якименко | elena.yakimenko@finestreet.ru
Наталья Новикова | Natalia.Novikova@finestreet.ru**Редакционная коллегия**Александр Фрунзе, Иосиф Каршенбойм
Светлана Муромцева, Виктор Лиференко**Литературный редактор**

Мария Куликова

Дизайн и верстка

Ольга Ворченко | olga@finestreet.ru

Отдел рекламы

Ирина Миленина | irina@finestreet.ru

Отдел подписки

Наталья Виноградова | podpiska@finestreet.ru

Москва105 120, Нижняя Сыромятническая,
д. 5/7, стр. 4, оф. 218
Тел./факс: (495) 987-3720**Санкт-Петербург**190 121, Садовая ул., 122
Тел. (812) 438-1538
Факс (812) 346-0665
e-mail: compitech@finestreet.ru, web: www.finestreet.ru**Республика Беларусь**«ПремьерЭлектрик»
Минск, ул. Маяковского, 115, 7-й этаж
Тел./факс: (10*37517) 297-3350, 297-3362
e-mail: murom@premier-electric.com**Отдел распространения**Санкт-Петербург:
Виктор Золотарев | victor.zolotarev@finestreet.ru**Подписные индексы**

Каталог агентства «Роспечать»	80743
Каталог «Почта России»	
полугодие	60194
год	60195
Агентство KSS	10358
(тел. в Киеве (044) 270-6220, 270-6222)	

Подписано в печать 21.06.13

Тираж 6000 экз.

Свободная цена

Журнал «Компоненты и технологии» зарегистрирован
Министерством Российской Федерации по делам печати,
телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.
Свидетельство о регистрации ПИ № ТУ 78-00653
от 22 июля 2010 года.**Учредитель**

ООО «Издательство Файнстрит»

Адрес редакции121351, Москва, ул. Ивана Франко, д. 40, к. 1, стр. 2
Издатель ООО «Издательство Файнстрит»
190121, г. Санкт-Петербург, наб. р. Фонтанки, д. 193Б
Отпечатано
ООО «Акцент Групп»
194044, Россия, Санкт-Петербург,
Б. Сампсониевский пр., д. 60 лит. И.Редакция не несет ответственности за информацию,
приведенную в рекламных материалах.
Полное или частичное воспроизведение материалов
допускается с разрешения
ООО «Издательство Файнстрит».Журнал включен в Российский индекс
научного цитирования (РИНЦ).
На сайте Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
(www.elibrary.ru) доступны полные тексты статей.
Статьи из номеров журнала текущего года
предоставляются на платной основе.

Содержание

Микроконтроллеры

Елена ЛАМБЕРТSAM4E — новое семейство
микроконтроллеров с ядром Cortex-M4
корпорации Atmel 7**Кирилл КОВАЛЬ,****Павел РЕДЬКИН**Прецизионные
микроконвертеры ADuCM36x —
быстрый старт 12**Кайеран СЛОРАЧ (Kieran SLORACH)**Сократите время выхода на рынок
с помощью средств разработки
Renesas 24**Татьяна МАМАЕВА**IAR Systems:
профессиональные средства
поддержки разработок
для микроконтроллеров 28**Олег ИВАНОВ**DAVE 3 — среда
компонентно-ориентированного
программирования
для встраиваемых систем 32

Рынок

Ровесник рынка 38

Весна в Москву, как всегда,
пришла с «ЭкспоЭлектроникой» 42**Алексей СЛАВГОРОДСКИЙ**Анализ запросов,
посвященных пассивным
электронным компонентам 44

Есть мнение

Сергей ДОРОВСКИХТехнологическая философия.
Выбор направления
развития предприятия 48

Компоненты

Александр САМАРИНВысоковольтные
полимерные танталовые
конденсаторы AVX серии TCJ
для поверхностного монтажа 50**Юрий ПЕТРОПАВЛОВСКИЙ**Современные
индуктивные компоненты
компаний Murata 57**Энди РАДОСЕВИЧ****(Andy RADOSEVICH)**Применение
DC/DC-микромодуля LTM8001
в системе зарядки
суперконденсаторов 64**Илья ТАРАСОВ**Использование
проектных ограничений
формата xdc
в САПР Vivado
для работы с ПЛИС Xilinx 67**Николай БОРИСЕНКО**Программирование ПЛИС
фирмы Xilinx
в составе смешанной
JTAG-цепочки
средствами САПР
Xilinx ISE Design Suite 14.4
при помощи кабеля
Parallel Download Cable III 75**Валерий ЗОТОВ**Расширение
функциональных возможностей
отладочных средств
компании Avnet Electronic Marketing
с помощью
периферийных модулей
фирмы Maxim 85**Юрий МЯКОЧИН**32-разрядный
суперскалярный DSP-процессор
с плавающей точкой 98

Editor-in-chief

Pavel Pravosudov | pavel@finestreet.ru

Deputy of editor-in-chief

Olga Zaytseva | olga_z@finestreet.ru

Managing editor

Ksenia Pritchina | ksenia.pritchina@finestreet.ru

Editor

Elena Yakimenko | elena.yakimenko@finestreet.ru

Natalia Novikova | Natalia.Novikova@finestreet.ru

Editorial staff

Alexander Frunze

Svetlana Muromtseva

Victor Liferenko

Joseph Karshenbojm

Literary editor

Maria Kulikova

Design and layout

Olga Vorchenko | olga@finestreet.ru

Advertising department

Irina Milenina | irina@finestreet.ru

Subscription department

Natalia Vinogradova | podpiska@finestreet.ru

Moscow

Of. 218, 1 korp., 4, 5/7

Nizhnjaja Syromjatnicheskaja,

105120, Russia

Tel. +7 (495) 987-3720

St. Petersburg

190121, Russia, Sadovaya str., 122

Tel. (812) 438-1538

Fax (812) 346-0665

e-mail: compitech@finestreet.ru

web: www.finestreet.ru

Belarus Republic

Minsk, Premier Electric

Tel./fax: (10*37517) 297-3350,

297-3362

e-mail: murom@premier-electric.com

Circulation department

St. Petersburg:

Victor Zolotarev | victor.zolotarev@finestreet.ru

Subscription index

for Components & Technologies

Rospetchat Agency catalogue

subscription index 80743

KSS agency

Tel. in Kiev: 044-270-6220, 270-6222

subscription index 10358

Содержание

На правах рекламы

Микросхема IL7500BN/BD —
устройство управления
импульсными
источниками питания

102

Силовая электроника

Александр САМАРИН

MOSFET-транзисторы

Vishay Siliconix

106

ХИТ

Владимир РЕНТЮК

Тестер-автомат

гальванических элементов

116

Встраиваемые системы

Николай ЛЕСИН

Одноплатные

компьютеры Phytex

на базе ARM-процессоров

122

Александр КОВАЛЕВ

Как разработчику

уйти от аврала?

126

Проектирование

Владимир АРТЕМЬЕВ,

Владимир БУГРОВ

Синтез рекурсивных

цифровых фильтров

с линейной фазой

132

Маитил ПАЧЧИГАР

(Maithil PACHCHIGAR)

Полнофункциональное решение

для преобразования

сигналов датчиков

в цифровую форму

137

Владимир ДЬЯКОНОВ

MATLAB 8.0 (R2012b) —

красота аналитических вычислений

с пакетом Symbolic Math Toolbox

143

Новые технологии

Александр МАХЛИН

Измерение

коэффициента мощности

и гармонического состава

переменного тока

153

Технологии

Алексей ШИГАНОВ

Источники питания АКПП-1136

с функцией формирования

сигнала произвольной формы

158

Алекс ДИКСОН (Alex DICKSON),

Джон С. ХАНСЕН (John S. HANSEN)

Современные решения

для измерения параметров

многоапертурных и фазированных

антенных решеток

166

Владимир ДЬЯКОНОВ

Tektronix AWG70000A —

флагман индустрии

сверхскоростных генераторов

произвольных сигналов

169