

Содержание

Главный редактор

Павел Правосудов | pavel@finestreet.ru

Заместитель главного редактора

Ольга Зайцева | olga_z@finestreet.ru

Выпускающий редактор

Ксения Притчина | ksenia.pritchina@finestreet.ru

Редактор

Елена 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

Москва

105120, Нижняя Сыромятническая,
д. 5/7, стр. 4, оф. 218
Тел./факс: (495) 987-3720

Санкт-Петербург

190121, 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 16.02.12
Тираж 6000 экз.
Свободная цена

Рынок

Виктор НОВОСЁЛОВ

ERSA: мировая история и российская современность

6

Тестирование

*Марио БЕРГЕР (Mario BERGER),
Томас ВЕНЦЕЛЬ (Thomas WENZEL),
Перевод: Галим ГОРОДЕЦКАЯ*

Как выбрать свою технологию
граничного сканирования?

11

Компоненты

Владимир ДЬЯКОНОВ

Монолитные СВЧ-генераторы
и синтезаторы
компании Hittite Microwave

19

Александр ФЁДОРОВ

Микросхема LTC3113
производства Linear Technology
для малошумящих
DC/DC-преобразователей

32

Сергей ДОЛГУШИН

Создание web-сервера
на базе Ethernet-контроллеров W7100A
компании Wiznet

36

Валерий ЗОТОВ

Разработка VHDL-описаний
цифровых устройств,
проектируемых на основе ПЛИС
фирмы Xilinx, с использованием
шаблонов САПР ISE Design Suite

41

Розмари РАЙАН (Rosemary RYAN)

Демонстрационная платформа
для быстрой оценки продуктов
и создания прототипов систем

52

Александр САМАРИН

Sitara AM335x —
новая линейка микропроцессоров
для промышленных применений
с ядром Cortex-A8

57

Михаил КАКОУЛИН

Обзор отечественных
одноядерных процессоров ЦОС

68

Алексей НЕКРАСОВ

Как сократить время
разработки изделий
на процессоре с ядром ARM:
процессорные модули Qseven

75

Дисплеи

Андрей ТУРКИН

ЖК-панели Sharp
для промышленного применения:
основные особенности
и обзор продукции

80

Телекоммуникации

Александр ОСИПОВ

Технология
численного оценивания
пропускной способности
цифровых каналов электросвязи

86

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

Moscow:

Sergey Lukin

St. Petersburg:

Victor Zolotarev | victor.zolotarev@finestreet.ru

Цифровая обработка сигнала*Евгений БОРИСОВ*Кооперативная обработка
координатной информации

90

Новые технологии*Андрей СТРОГОНОВ,**Валерий НЕБОЛЬСИН,**Алексей БЫСТРИЦКИЙ,**Максим МОТЫЛЕВ*

ПЛИС типа ППВМ: от 2D к 3D

95

Проектирование*Сергей БАБНЁВ,**Сергей ГОНЧАРОВ,**Виталий ТЕМНЕНКО,**Геннадий ШИШКИН*Декодирующие устройства
широотно-манипулированных
кодов. Способы преобразования
самосинхронизирующихся кодов.
Часть 5

108

*Вячеслав МАКАРОВ,**Никита МАКАРОВ*Организация обмена данными
между MATLAB Simulink
и пользовательской программой

114

*Анатолий ДЯТЛОВ,**Дмитрий ТРОЦ*Моделирование входных
широкополосных трактов устройств
с квадратурной обработкой
информации

119

Технологии*Владимир ЛАНИН,**Игорь ПЕТУХОВ*Оптимизация параметров
ультразвуковых преобразователей
повышенной частоты

124

*Андрей ГОЛОВАСТОВ*Стандарт PXI — технология
и оборудование для построения
контрольно-измерительных систем

132

*Ангелина ШАДЕЙКО*Программируемые
источники питания
переменного тока
Chroma 61700

140

*Боб ЗОЛЛО (Bob ZOLLO)*Методы задания
последовательности включения
выходов источников питания

144

*Владимир ДЬЯКОНОВ*Осциллографы
смешанных сигналов —
анализаторы спектра MDO4000
фирмы Tektronix

147

*Сергей КОРНЕЕВ*Решение проблем
с шумами осциллографа
при проведении точных измерений

154

*Владимир КОТОВ,**Денис РУДАКОВСКИЙ,**Владимир ТОКАРЕВ*БиКДМОП-процесс
с низкой себестоимостью

158