

КОМПОНЕНТЫ И ТЕХНОЛОГИИ

2 (78) '2008

Главный редактор

Павел Правосудов | pavel@finestreet.ru

Заместитель главного редактора

Ольга Зайцева | olga_z@finestreet.ru

Научный редактор

Андрей Лапин

Выпускающий редактор

Ксения Притчина | ksenia.pritchina@finestreet.ru

Редакционная коллегия

Александр Фрунзе, Павел Асташкевич
Светлана Муромцева, Виктор Лиференко

Руководитель дизайн-группы

Дмитрий Зятков | dmitry.zyatkov@finestreet.ru

Дизайн и верстка

Ольга Ворченко | olga@finestreet.ru

Отдел рекламы

Ирина Запругаева | irina@finestreet.ru

Отдел подписки

Ольга Карпова | podpiska_kit@finestreet.ru

Москва

125171, Ленинградское ш., 18, стр. 1, оф. 342
Тел. (495) 775-1676
Факс (495) 150-8702

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: muron@premier-electric.com

Отдел распространения

Москва: Сергей Лукин
Санкт-Петербург:
Денис Чернобаев | denis.chernobaev@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)

Наложенным платежом журналы можно приобрести
через интернет-магазин почтового агентства DESSY:
107113, г. Москва, а/я 10
e-mail: post@dessy.ru; http://www.dessy.ru

Подписано в печать 08.02.08
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 № 77-7633
от 30 марта 2001 года.
Учредители ООО «ИД Скимен»,
ООО «Издательство Файнстрит»

Адрес редакции

121351, Москва, ул. Ивана Франко, д. 40, к. 1, стр. 2
Издатель ООО «Издательство Файнстрит»
190121, г. Санкт-Петербург, наб. р. Фонтанки, д. 193Б
Отпечатано в типографии «Премиум Пресс»,
197374, г. Санкт-Петербург, ул. Оптиков, д. 4.

Редакция не несет ответственности за информацию,
приведенную в рекламных материалах.
Полное или частичное воспроизведение материалов
допускается с разрешения ООО «Издательство
Файнстрит». Все рекламируемые товары и услуги
имеют необходимые лицензии и сертификаты.

Содержание

Рынок

National Semiconductor:
потенциал
российских разработчиков
и компаний-производителей высок 6

Компоненты

Светлана Сысоева

Автомобильные датчики давления
Эволюция технологий для массовых
применений MAP/BAP 10

Алексей Лаптов,

Сергей Костин

Промышленные бесконтактные
лазерные выключатели 20

Александр Полищук,

Андрей Туркин

Деградация полупроводниковых
светодиодов на основе нитрида галлия
и его твердых растворов 25

Максим Селиванов

Светодиодные драйверы
производства фирмы SiTi 31

Илья Зайцев

F-RAM: практический шаг
к универсальной памяти 36

Илья Тарасов

Методы
и программные продукты
для повышения
производительности проектов
на базе ПЛИС Xilinx 40

Валерий Зотов

Разработка
базовых компонентов
цифровых устройств,
реализуемых на базе ПЛИС FPGA
фирмы Xilinx®,
с помощью генератора
параметризованных модулей
CORE Generator 49

Сергей Карнов

Flash ПЛИС Actel Fusion.
Конфигурирование
аналогового блока
в среде Actel Libero IDE 60

Богдан Сидоренко

AVR32 — микроконтроллеры
XXI столетия 65

Александр Борисов

32-разрядные
микроконтроллеры Microchip 71

Павел Евграфов

Intersil:
высокие технологии
аналоговых продуктов 78

Силовая электроника

Михаил Пушкарев

Микросхемы импульсных
понижающих стабилизаторов.
Эволюция схемотехники 83

Сергей Кривандин

Бюджетные решения
резервных источников питания 92

Содержание

Editor-in-chief

Pavel Pravosudov | pavel@finestreet.ru

Deputy of editor-in-chief

Olga Zaytseva | olga_z@finestreet.ru

Science editors

Andrey Lapin

Managing editor

Ksenia Pritchina | ksenia.pritchina@finestreet.ru

Editorial staff

Alexander Frunze
Pavel Astashkevich
Svetlana Muromtseva
Victor Liferenko

Director of design group

Dmitry Zyatikov | dmitry.zyatikov@finestreet.ru

Design and layout

Olga Vorchenko | olga@finestreet.ru

Advertising department

Irina Zapryagaeva | irina@finestreet.ru

Subscription department

Olga Karpova | podpiska_kit@finestreet.ru

Moscow

125171, Russia, Leningradskoe sh., 18,
str. 1, of. 342
Tel. (495) 775-1676
Fax (495) 150-8702

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:
Denis Tchernobaev | denis.chernobaev@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

Интерфейс пользователя

Александр Самарин

Современные технологии
Multi-touch сенсорных экранов 99

Цифровая обработка сигнала

Сирил Клоше (Cyril Clocher)

Сжатие и потоки данных
в системах видеонаблюдения 108

Беспроводные технологии

*Михаил Мишан,
Геннадий Штрапенни*

CC2500 — универсальное решение
Texas Instruments
для локальной беспроводной связи 113

Проектирование

Иосиф Златин

Библиотеки символов
компонентов в OrCAD 15.7 120

*Андрей Строгонов,
Николай Козьяков*
Проектирование КМОП ИС
с защитой от ЭСР
в САПР Tanner Pro 126

Новые технологии

*Хасан Чизмик
(Hasan Cizmic)*

Нанотехнология:
насколько мал наномир
в кабельной промышленности 133

Технологии

*Алексей Алексеев,
Дмитрий Красовицкий,
Станислав Петров,
Виктор Чалый*

Многослойные
гетероструктуры
AlN/AlGaIn/GaN/AlGaIn —
основа новой компонентной базы
твердотельной СВЧ-электроники 138

Игорь Евсюков

Материалы ЭМС —
для каждого? 144

Владимир Ланин

Оценка надежности
электронных компонентов
и деталей в электронике 150

Петер Касенбахер

Измерение шумов
источника питания
с помощью осциллографа 156