

# содержание

# №1/2010

## РЫНОК

8 Xilinx два года спустя: хорошие продажи, обнадеживающие перспективы

11 «ЭлектронТехЭкспо-2010» — выбирай надежных партнеров!

## РАЗРАБОТКА И КОНСТРУИРОВАНИЕ

14 Владимир Кондратьев

**Методы теплового расчета микросхем и дискретных устройств силовой электроники. Часть 2**

18 Илья Усанин

**Программаторы для серийного производства компании Elnec**

## ПЛИС И СБИС

20 Владимир Шалтырев, Игорь Шагурин

**Структурная модификация процессорных СФ-блоков для систем на кристалле, реализуемых на базе FPGA**

25 Дженифер Стефенсон

**Решение проблемы метастабильности в цифровых системах на базе FPGA**

30 Glenn Штайнер, Дэн Айсаакс

**Встраиваемые FPGA-платформы для обработки данных**

35 Алексей Бумагин, Алексей Гондарь, Михаил Куляс, Александр Руткевич, Владимир Стешенко, Аль-Мехди Тайлеб, Григорий Шишкин

**Самосинхронные схемы. Особенности и преимущества**

39 Илья Тарасов

**Применение новых семейств FPGA Virtex-6 и Spartan-6 фирмы Xilinx**

## СЕТИ И ИНТЕРФЕЙСЫ

43 Виктор Охрименко

**Широкополосная PLC-технология: проблемы и решения. Часть 1**

50 Сергей Пономарев

**Повышение точности синхронизации с помощью прозрачных часов**

## **БЕСПРОВОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

53 Юлий Крылов, Владимир Тихонов, Нина Шарук

**Беспроводной доступ последней мили**

## **СВЕТОТЕХНИКА И ОПТОЭЛЕКТРОНИКА**

58 Том Рибарих

**Применение схем электронного балласта в резонансных источниках питания**

## **ЭЛЕКТРОПРИВОД**

62 Станислав Флоренцев, Дмитрий Изосимов, Иван Усс, Лев Макаров, Андрей Зайцев

**Тяговый электропривод в гибридных транспортных средствах. Часть 3**

## **МИКРОКОНТРОЛЛЕРЫ И DSP**

66 Павел Осипенко

**Микропроцессоры для космических применений**

## **ГЕНЕРАТОРЫ И СИНТЕЗАТОРЫ СИГНАЛОВ**

70 Джеймс Уилсон

**Выбор системы синхронизации: кварц или тактовый генератор?**

## **ПОСЛЕ РАБОТЫ**

72 Александр Каменский

**Цифровой запоминающий USB-осциллограф VM8021**

75 Клеменс Валенс

**Как подключить внешнее устройство к ПК**

## **77 НОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ**