

КОМПЕТЕНТНОЕ МНЕНИЕ

Ю.Борисов

- 10 **ЕМКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБОРОННЫЙ ЗАКАЗ – ЭТО ШАНС ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

СОБЫТИЕ НОМЕРА

И.Шахнович

- 20 **ELECTRONICA 2014. ПРИГЛАШЕНИЕ В БУДУЩЕЕ**

46 **НОВОСТИ**

ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА ЭЛЕКТРОНИКИ

М.Шейкин

- 52 **АЦП НА ГОЛОДНОЙ ДИЕТЕ.**

КАК СНИЗИТЬ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ ВХОДНЫХ КАСКАДОВ ПРИБОРОВ СБОРА ДАННЫХ

Современная элементная база позволяет проектировать экономичные входные каскады портативных устройств с батарейным питанием, в том числе систем сбора данных, беспроводных сенсоров и датчиков как на основе отдельных аналого-цифровых преобразователей, так и с применением интегрированных решений.

Ключевые слова: АЦП, элементная база

В.Майская

- 58 **СИСТЕМЫ ПАМЯТИ СЛЕДУЮЩИХ ПОКОЛЕНИЙ.**

РАЗРУШЕНИЕ "СТЕНЫ ПАМЯТИ"

Часть.2

В статье рассматриваются новые перспективные энергонезависимые схемы памяти для твердотельных накопителей и вероятность "смерти" флеш-памяти

Ключевые слова: РСМ, TRAM, спинтронная память, NAND флеш-память

И.Ли, С.Калушин

- 72 **КАТОДНЫЕ УЗЛЫ ИМПУЛЬСНЫХ МАГНЕТРОНОВ –**

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУИРОВАНИЯ

В связи с существенным повышением требований к электрическим параметрам и сроку службы современных электровакуумных приборов СВЧ, в частности, импульсных магнетронов, возникают значительные затруднения в их обеспечении надежными и долговечными катодными системами. Обсуждаются требования к таким катодам и предлагаемые сегодня решения для них.

Ключевые слова: магнетрон, катодный узел

С. Дингес, В. Кочемасов

80 ГЕНЕРАТОРЫ С ЦИФРОВОЙ НАСТРОЙКОЙ –

ВОЗМОЖНОСТИ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Рассмотрены возможности предлагаемых сегодня генераторов с цифровой настройкой, позволяющих преодолеть ограничения генераторов, управляемых напряжением, используемых в СВЧ-генераторах и синтезаторах частот с быстрой перестройкой.

Ключевые слова: генераторы с цифровой настройкой, синтезаторы частоты

СРЕДСТВА ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

В. Беляев

90 МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ЖИДКИМ КРИСТАЛЛАМ.

ЭКЗОТИКА И РЕАЛЬНОСТЬ

В статье представлена часть прозвучавших на конференции сообщений, относящихся в основном к практическому применению жидких кристаллов в качестве электрооптической и оптической среды, а также перспективного материала для устройств органической электроники, МЭМС, фотовольтаических приборов, различных датчиков, в том числе и биологических.

Ключевые слова: новые фазы ЖК, электрооптические эффекты ЖК, ЖК в фотонике

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

И. Шахнович

98 3D-MID – ЭТО НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ.

В ШВЕЙЦАРИИ ЗАПУЩЕНО КОНТРАКТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО КОМПАНИИ MULTIPLE DIMENSIONS С РОССИЙСКИМ УЧАСТИЕМ

В. Плебанович

110 СОЗДАНИЕ ЭКБ.

ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ ИЛИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ?

Представлен один из способов решения проблемы импортозамещения, направленный на внедрение инновационных технологий создания электронных компонентов.

Ключевые слова: безмасочная литография, литографическое оборудование, степперы, установки контроля дефектов

КОМПЬЮТЕРНАЯ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Ю. Широков

120 ЗАЩИЩЕННЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ:

СТАНДАРТЫ И ТЕХНОЛОГИИ

На примере продукции компании Getac проанализирована специфика жестких требований к надежности и защищенности мобильных вычислительных устройств от неблагоприятных внешних факторов. Рассмотрены некоторые перспективные технологии, наделяющие защищенные компьютеры уникальными свойствами.

Ключевые слова: защищенные компьютеры, коррозия, энергосбережение, яркость экрана

М. Шейкин

132 ПРОШЛОЕ И НАСТОЯЩЕЕ РОССИЙСКИХ

СУПЕРКОМПЬЮТЕРОВ

ПО МАТЕРИАЛАМ ДОКЛАДОВ ТРЕТЬЕГО НАЦИОНАЛЬНОГО СУПЕРКОМПЬЮТЕРНОГО ФОРУМА

Приведены несколько прозвучавших на третьем Национальном суперкомпьютерном форуме – самого важного и глобального мероприятия для российской суперкомпьютерной отрасли – пленарных докладов, в которых, на взгляд редакции, представлены основные тенденции развития и практического применения российских суперкомпьютеров.

Ключевые слова: конференция, НСКФ-2014, суперкомпьютеры

ТЕМА ГОДА: КОНТРОЛЬ И ИЗМЕРЕНИЯ

145 КАК СОВМЕСТИТЬ НЕСОВМЕСТИМОЕ?

ВИЗИТ В КОМПАНИЮ RONDE & SCHWARZ MESSGERATEBAU

Ю. Штайгмюллер

149 RONDE & SCHWARZ: ФИЛОСОФИЯ КАЧЕСТВА

Ф. Герхардес

156 ВЕКТОРНЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ SHOCKLINE –

КОМПАКТНЫЕ, НЕДОРОГИЕ, ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ

Рассматривается семейство модульных векторных анализаторов цепей ShockLine компании Anritsu, представляющих собой модели с достаточной функциональностью, которые можно приобрести по сравнительно невысокой цене.

Ключевые слова: векторный анализатор цепей, модульное оборудование

ПЕЧАТНЫЙ МОНТАЖ СИСТЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

В.Мейлицев

161 САПР ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ CADENCE ALLEGRO – НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ.

СЕМИНАР КОМПАНИЙ "ПСБ СОФТ" И "ПСБ ТЕХНОЛОГИИ"

Рассмотрена представленная на семинаре "Проектирование и моделирование сложных печатных плат. Новые возможности САПР Cadence Allegro" система проектирования, реализуемая на основе ряда взаимосвязанных программ и позволяющая построить сплошной маршрут проектирования сложных современных печатных плат, а также обеспечить их проверку до производства, без макетирования

Ключевые слова: печатные платы, САПР Allegro, система симуляции

А.Сергеев

192 OrCAD Capture/PSpice версии 16.67 –

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ РАЗРАБОТЧИКА

Приведены нововведения, реализованные в последних версиях популярного редактора OrCAD Capture и программе моделирования схем OrCAD PSpice A/D компании Cadence Design Systems и позволяющие пользователям переходить на более совершенный релиз продукта несколько раз в год.

Ключевые слова: САПР, моделирование, OrCAD, Cadence

ОБОРУДОВАНИЕ

Д.Иванов

176 НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ПРИНТЕРОВ КАПЛЕСТРУЙНОЙ ПЕЧАТИ

Приведены функции и возможности нового поколения каплеструйного принтера компании Mutoipic, отвечающего требованиям сложных производственных сценариев и освоения новых перспективных технологий сборки и обеспечивающего повышение конкурентоспособности производителей электроники.

Ключевые слова: каплеструйный принтер, паяльная паста, мелкосерийное производство

РЕПОРТАЖ С ПРОИЗВОДСТВА

И.Шахнович

178 КОГДА ГОТОВНОСТЬ ВСТРЕЧАЕТСЯ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ

ВИЗИТ В ОАО "НТЦ "ЗАВОД "ЛЕНИНЕЦ"

ВЫСТАВКИ И КОНФЕРЕНЦИИ

198 3D-ИНСПЕКЦИЯ КОМПАНИИ GORPEL:

РАЗРАБОТКА ПРОДОЛЖАЕТСЯ

ИНЖЕНЕРУ