

# В номере:

## Рынок

**Андрей Новиков**

От разработки до тестирования:  
обзор новинок  
на выставке Productronica-2017 .....6

**Сергей Комаров**

ElectronTechExpo 2018:  
актуальные решения  
для производства электроники .....12

## Печатные платы

**Татьяна Колесникова**

Проектирование печатных плат в программной среде  
Mentor Graphics Xpedition Enterprise VX.2.1.  
Часть 8.....22

**Семен Блутштейн, Алмаз Хусаинов**

Новый процесс подготовки  
медной поверхности  
для сложных печатных плат  
с высокой надежностью и качеством .....34

**Камиль Хайрнасов, Тамара Жанаштаева**

Влияние параметров слоев  
многослойной печатной платы на теплоотвод .....38

**Семен Савенко**

Печатные платы  
для высокоскоростной передачи сигнала:  
опыт проектирования и изготовления .....42

**Олег Коротков**

Оборудование  
для прототипного производства печатных плат.  
Часть 2. Формирование топологии печатной платы .....46

## Технология сборки

**Владимир Ланин, Артем Первенецкий, Александр Лаппо**

Лазерная пайка SMD-компонентов  
при высокой плотности монтажа .....50

**Денис Поцелуев**

Проблемы адгезии  
отечественных влагозащитных покрытий .....54

# В номере:

## Тестирование

**Брайан О'Малли (Brian O'Malley). Перевод: Ольга Очур**

Простой метод тестирования печатных плат  
с помощью коаксиальных разъемов .....57

**Борис Терентьев**

Тестирование проводки и разъемов  
при помощи контактных щупов. ....60

## Испытания

**Константин Федосеенко**

Универсальная камера давления:  
два в одном. ....62

## Организация производства

**Олаф Вилмсмайер (Olaf Wilmsmeier)**

Данные на чипах: идентификация радиометками  
при изготовлении печатных плат .....64

**Геннадий Мартынов**

Взаимодействие базы данных MYCenter МН  
с внешней информационной системой предприятия .....66

**Евгений Голов**

Интенсификация бизнеса  
через автоматизацию производства .....72