

# В номере:

## РЫНОК

**Антон Волынин**

Минпромторг представил Стратегию развития  
электронной промышленности до 2030 года .....6

## Есть мнение

**Кива Джуринский**

О технологии и роли технолога  
при разработке и производстве  
электронных средств .....12

## Печатные платы

**Андрей Чернышов**

Встраивание электронных компонентов:  
общие рекомендации .....16

## Технология сборки

**Павел Константинов, Ольга Жилева**

Азот при оплавлении: нужен или нет?  
Мы провели эксперимент и говорим: нужен! .....25

**Валентина Ширшова,  
Екатерина Фомченко**

Поли-пара-ксилиленовые покрытия:  
русская технология защиты РЭА .....30

**Артем Неугодов**

Оптический контроль печатных плат:  
микроскопы бинокулярный vs безокулярный .....36

**Григорий Гетьман**

Абразивное удаление влагозащитных покрытий .....40

**Александр Сафонов,  
Леонид Сафонов**

Прямоугольные электрические соединители.  
Комплексный подход к конструированию  
деталей из пластмасс.  
Часть 2 .....42

# В номере:

## Тестирование

**Дмитрий Никишин, Алексей Иванов**

Измерительный комплекс  
для проверки ПЛИС Xilinx .....51

## Антистатика

**Антон Волынин**

Новый ГОСТ по общим требованиям  
в области антистатической защиты .....54

## Микроэлектроника

**Юрий Морозовский**

Высокая унификация:  
отечественное вакуумное оборудование .....58

**Андрей Щербина**

Разработка и изготовление микросборок  
на многослойной керамике .....62