

# В номере:

## РЫНОК

- «ЭкспоЭлектроника — 2016»:  
импортозамещение и мировая интеграция под одной крышей .....6
- «Новая электроника — 2016»: финал. ....10
- Основные направления развития технологий,  
оборудования и материалов для производства печатных плат .....12
- Василий Афанасьев**
- Итоги конференции «Новейшие технологии контроля» .....16
- Rehm с российской пропиской .....20

## Есть мнение

- Федор Плотников**
- Это красивое слово — «технология» .....22

## Печатные платы

- Татьяна Колесникова**
- Проектирование принципиальных схем и печатных плат  
в программной среде Mentor Graphics PADS 9.5. Размещение  
компонентов радиоэлементов на плате в PADS Layout .....25
- Владимир Соколов**
- Программа САМ350. Урок 5. Команды добавления объектов .....36
- Джон Кунрод (John Coonrod). Перевод: Ольга Очур**
- «Что? Где? Когда?», или Рекомендации по использованию  
высокочастотных ламинатов .....40

## Обеспечение производства

- Людмила Чуйкова, Роман Горемычкин**
- Компания «Совтест АТЕ»  
предлагает новые шкафы сухого хранения .....44
- Мария Топунова**
- Шкафы сухого хранения защитят от воздействия влаги  
электронные компоненты и материалы .....46

## Технология сборки

- Владимир Ланин, Сергей Полищук**
- Пайка SMD-компонентов диодным лазером .....49
- Д. Улеманн (Von D. Uhlmann), Ганс Бель (Hans Bell),  
Сабина Шёрнер (Sabine Schörner), Андреас Краус (Andreas Kraus)  
Перевод: Олег Полухин, Игорь Щербаков**
- Непрерывный контроль над температурой в процессе  
парогазовой пайки WPS 2.4: на пути к Индустрии 4.0. ....54

# В номере:

**Владимир Ланин, Евгений Артюхович**

Применение термовоздушных станций  
при монтаже и демонтаже электронных компонентов .....56

**Роман Симонов**

Надежное соединение поверхностей с помощью  
конструкционного клея: выбор и применение .....60

**Вячеслав Филиппов**

Выбор защитных покрытий для LED-индустрии .....64

## Инженерное обеспечение

**Светлана Шкундина, Александр Петренко**

Эффективная очистка сточных вод с помощью  
наноконпозиции ФФГ. Часть 1.  
Существующие методы очистки промышленных стоков .....70

## Испытания

**Олег Туркалов**

Испытательные вибрационные системы Sentek Dynamics .....74