

# РЫНОК

Nikon Metrology: традиции японского качества  
в области неразрушающего контроля .....4

**Елена Строганова, Вадим Кувшинов, Дмитрий Кочемасов**

Качество электронных и радиоэлектронных компонентов  
для современной промышленности. ....8

**Константин Прилипко**

«Сделано в Зеленограде»! .....12

## Есть мнение

**Павел Агафонов**

Аудит производств — годовой отчет .....16

## Печатные платы

**Аркадий Медведев, Геннадий Мылов**

Печатные платы. Причины корабления .....18

**Андрей Ряскин, Сергей Соболев**

Метод анализа иерархий  
при выборе программного обеспечения проектирования  
и производства электронных схем .....21

## Технология сборки

**Владимир Ланин, Валерий Парковский**

Оптимизация инфракрасного нагрева  
при монтаже многовыводных  $\mu$ BGA микросхем  
на многослойные печатные платы .....24

**Александра Рост (Alexandra Rost)**

**Перевод: Татьяна Кузнецова**

Курс на «зеленую» электронику.  
Halogen-free паяльные пасты и их влияние  
на отмывку электронных сборок .....30

**Давид Бернард (David Bernard), Кейт Брайнт (Keith Bryant)**

**Перевод: Ольга Зотова**

Использование последних технологических достижений  
для рентгеновского контроля электронных изделий .....34

**Юлия Борисова**

Монтаж линеек лазерных диодов .....40

**Павел Боголюбов, Алексей Лагода**

Инновационный инструмент Wiha  
упрочняет свое лидерство в сегменте  
электроизолированного инструмента . . . . .44

**Александр Сафонов, Леонид Сафонов**

Упругие элементы контактных пар . . . . .47

**Марат Саитгалеев**

Проблемы автоматизации обработки проводов . . . . .58

## **Испытания**

**Александр Кисин**

Методы и оборудование  
для быстрого выявления существующих  
и будущих дефектов изделий. . . . .60

## **Список рекламы**

ITAG Technologies . . . . .	29
Аверон-Мед, ООО . . . . .	29
АЛТ Мастер, ООО . . . . .	59
Вектор технолоджи, ООО . . . . .	57
Дарском, ООО . . . . .	63
Диал Электролюкс, ООО . . . . .	4-я обл.
Интертекс-Электроникс, ЗАО . . . . .	33
Клевер Электроникс, ООО . . . . .	1
Многослойные печатные платы, ООО . . . . .	43
НИЦЭВТ, ОАО . . . . .	57
Новосибирская Электронная Компания, ООО . . . . .	23
Нордсон РУС, ООО . . . . .	39
Пасифик Микроэлектроникс, ЗАО . . . . .	20
Предприятие Остек, ЗАО . . . . .	7
Совтест АТЕ, ООО . . . . .	1-я обл.
Техносвязь, ЗАО . . . . .	15
УниверсалПрибор, НПФ, ООО . . . . .	2-я обл.
Центр информации немецкой экономики, ООО . . . . .	43
Электроконнект, ООО . . . . .	6
Выставка «LedTechExpo» . . . . .	3-я обл.
Выставка SEMICON . . . . .	64
Выставка «Экспо Контроль» . . . . .	43