

Директор
Павел Правосудов pavel@fsmmedia.ru

Главный редактор
Сергей Веретенников svr@fsmmedia.ru

Координатор проекта
Ольга Дорожкина (Зайцева) olga_z@fsmmedia.ru

Выпускающий редактор
Алина Жилина alina.zhilina@fsmmedia.ru

Технический консультант
Аркадий Медведев medvedevam@bk.ru

Дизайн и верстка
Ольга Ворченко, Дмитрий Никаноров

Редактор
Наталья Новикова Natalia.Novikova@fsmmedia.ru

Отдел рекламы
Ирина Миленина irina@fsmmedia.ru

Отдел подписки
Наталья Виноградова podpiska@fsmmedia.ru

Москва
105120, Нижняя Сыромятническая ул.,
д. 10, стр. 4, оф. 218
Тел./факс: (495) 987-3720

Санкт-Петербург
197101, Петроградская наб., д. 34, лит. Б
Тел./факс (812) 438-1538
E-mail: technology@fsmmedia.ru
web: www.tech-e.ru

Республика Беларусь
«ПремьерЭлектрик»
г. Минск, ул. Маяковского, д. 115, 7-й этаж
Тел./факс: (10*37517) 297-3350, 297-3362
E-mail: murom@premier-electric.com

Журнал «Технологии в электронной промышленности» зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации ПИ № ТУ 78 - 01935 от 17.10.2016 г.

Учредитель
ЗАО «Медиа Группа Файнстрит»,
191023, Санкт-Петербург,
Апраксин пер., 9А, пом. 2-Н

Издатель, редакция
ООО «Медиа КиТ»
197101, г. Санкт-Петербург,
Петроградская наб., 34Б

Подписные индексы
Каталог агентства «Роспечать» – 36085
Каталог «Вся пресса» – 36085

Подписано в печать 14.04.17
Тираж 4000 экз.
Свободная цена

Отпечатано в типографии «Принт24»
194044, Санкт-Петербург, Пироговская наб.,
дом 17 литера А, корпус 6.
Редакция не несет ответственности
за информацию, приведенную в рекламных
материалах. Полное или частичное
воспроизведение материалов допускается
с разрешения ООО «Медиа КиТ».

Журнал включен в Российский индекс
научного цитирования (РИНЦ).
На сайте Научной электронной библиотеки
eLIBRARY.RU (www.elibrary.ru) доступны полные
тексты статей. Статьи из номеров журнала
текущего года предоставляются на платной основе.

В номере:

Печатные платы

Татьяна Колесникова

Проектирование принципиальных схем и печатных плат
в программной среде Mentor Graphics PADS 9.5.
Трассировка проводников печатной платы
в редакторе PADS Router. Часть 26

Антон Супонин

Электромагнитный анализ печатных плат и подложек ИС
в САПР Cadence Sigrity PowerSI14

Грег Кучурис (Greg Kuchuris). Перевод: Сергей Котик

Материал DuPont Pyralux ТК с низкими потерями сигнала
для производства высокоскоростных гибких печатных плат16

Юлия Боброва, Михаил Андроник

Нанесение жидких фотополимеров высокой вязкости18

Валентин Терешкин, Лилия Григорьева, Михаил Карпов

Защитная фотоформируемая паяльная маска «ЭЛМА-1401»:
результаты и опыт эксплуатации24

Алексей Фадеев, Юлия Боброва, Алексей Бушмаков

Печатные платы с металлическим теплоотводом.
Часть 1. Типовые конструкции и материалы28

Технология сборки

Сергей Ерин, Станислав Борисенков

Сканирующая акустическая микроскопия:
определение контрафактных компонентов34

**Том Меус (Tom Meeus), Ян ван Лисхаут (Jan Van Lieshout),
Ханс Корсе (Hans Korsse), Сатия Нарьяна (Sathiya Naryana).
Перевод: Евгений Иванов**

Влияние повышенного натяжения трафарета
на характеристики трафаретной печати38

Ирина Брянцева, Армен Аветисян

UNIVERSAL — отечественные паяльные
материалы высокого качества44

**Ян Лиу (Yan Liu), Уильям Мэннинг (William Manning),
Бенли Хуанг (Benlih Huang), Нинг-Ченг Ли (Ning-Cheng Lee).
Перевод: Ольга Очур**

О влиянии профиля оплавления на образование пустот
при пайке оплавлением бессвинцовыми пастами.
Часть 1. Описание эксперимента48