

Директор
Павел Правосудов pavel@fsmedia.ru

Главный редактор
Сергей Веретенников svr@fsmedia.ru

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

Выпускающий редактор
Алина Жилина alina.zhilina@fsmedia.ru

Технический консультант
Аркадий Медведев medvedevam@bk.ru

Дизайн и верстка
Ольга Ворченко, Дмитрий Никаноров

Редактор
Наталья Новикова Natalia.Novikova@fsmedia.ru

Отдел рекламы
Ирина Миленина irina@fsmedia.ru

Отдел подписки
Наталья Виноградова podpiska@fsmedia.ru

Москва
ул. Южнопортовая, д. 7, строение Д, этаж 2
Тел./факс: (495) 987-3720

Санкт-Петербург
197101, Петроградская наб., д. 34, лит. Б
Тел./факс (812) 438-1538
E-mail: technology@fsmedia.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 14.09.18
Тираж 4000 экз.
Свободная цена

Отпечатано в типографии «Принт24»
192102, Санкт-Петербург,
ул. Самойлова, д. 5, литер В.
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:

Рынок

Сергей Комаров

Формируется кадровый резерв радиоэлектронной промышленности6

Печатные платы

Татьяна Колесникова

Проектирование гибко-жестких печатных плат в программной среде Mentor Graphics Xpedition Enterprise VX.2.3. Часть 29

Антон Супонин

Анализ падения напряжений питания в печатной плате в пакете Cadence Sigrity. Часть 220

**Франдо ван дер Пас (Frando van der Pas),
Жан Расмуссен (Dr. Jean Rasmussen)**

Полимер с собственной электропроводностью для прямой металлизации печатных плат. Управление процессом30

**Герд Линка (Gerd Linka), Найл Паттон (Neil Patton)
Перевод: Денис Плаксин**

Аспекты и опыт очистки сквозных металлизированных отверстий при экологичном производстве печатных плат34

Технология сборки

Павел Гребенщиков

Долговременное хранение и консервация ЭКБ в АО «ТЕСТПРИБОР»38

**Нобухиса Катада (Nobuhisa Katada),
Ясуюки Ватанабе (Yasuyuki Watanabe)
Перевод: Марина Галецкая**

Разработка недорогого материала для паяльной пасты42

**Марко Коелинк (Marco Koelink), Мишель де Монши (Michiel de Monchy)
Перевод: Кристина Набережных, Павел Башта**

Низкотемпературное спекание серебра в производстве полупроводниковых устройств и электроники, чувствительной к воздействию высоких температур.48

Испытание

Евгений Нарубин, Константин Федосеенко

Индукционные вибростенды ETS Solutions52