

Директор
Павел Правосудов pavel@fsmedia.ru

Главный редактор
Сергей Веретенников svr@fsmedia.ru

Координатор проекта
Ольга Дорожкина (Зайцева) olga_z@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
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: compitech@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

Журнал «Технологии в электронной промышленности» зарегистрирован Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Северо-Западному федеральному округу. Свидетельство о регистрации ПИ № ТУ 78-01935 от 17.10.2016 г.

Учредитель
ООО «Медиа Группа Файнстрит»

Адрес редакции
197046, Санкт-Петербург, Петроградская наб., д. 34 литер Б, помещение 1-Н, офис 321в

Издатель
ООО «Медиа КиТ»
197046, Санкт-Петербург, Петроградская наб., д. 34 литер Б, помещение 1-Н, офис 321в

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

Дата выхода в свет 30.11.20
Тираж 4000 экз.
Свободная цена

Отпечатано в типографии «Премиум Пресс»
197374, Санкт-Петербург, ул. Оптиков, 4.

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.

Возрастное ограничение 12+

В номере:

Рынок

- Panasonic и «Диполь Технологии»: высокоскоростные станки для серийного и массового производства 4
- Без АОС производство печатных плат будет нерентабельным или вообще невыполнимым 6
- Центр компетенций, подготовки кадров и кадрового резерва 8

Печатные платы

- Даниэль Шульц (Daniel Schulze). Перевод: Сергей Шихов**
Ультратонкие базовые материалы выводят миниатюризацию печатных плат на новый уровень 12
- Андрей Корпухин, Игорь Смирнов, Александр Тевяшов, Владислав Серпокрылов, Андрей Буянкин, Владислав Поймалин, Алексей Ануров**
Технологические ограничения при изготовлении СВЧ- и мощных СВЧ-плат на основе кремния и нитрида алюминия 16

Технология сборки

- д-р Ганс Белл (Dr. Hans Bell), д-р Пауль Вильд (Dr. Paul Wild), Валентин Лакнер (Valentin Lackner)**
Технология пайки оплавлением готовит новые тренды для будущего 21
- Анна-Лена Хоффманн (Anna-Lena Hoffmann)**
Система конвекционной пайки для производства 3D-сканера отпечатков пальцев 24
- Вадим Черный**
Конформные покрытия 27
- Вячеслав Фадеев**
Nordson DAGE расширяет границы инспекции 31
- Вячеслав Фадеев**
Сила 2D- и 3D-рентгеновского контроля 33

Обеспечение надежности

- Татьяна Колесникова**
Анализ распределения температуры, скорости и траекторий движения воздушного потока в корпусе электронного устройства в программной среде COMSOL Multiphysics 5.4 35

Контроль и тестирование

- Антон Еремин**
Обзор рынка тестеров — 2020 46

Обработка проводов

- Алексей Горбач**
Система прослеживаемости жгутового производства Interconnect 2.0 52

Инженерное обеспечение

- Алексей Попов**
Современные технологии фильтрации воздуха в микроэлектронике 55

Антистатика

- Ирина Буданова**
Принципы ESD-защиты: разработка программы защиты от электростатического разряда 58
- Николай Усов**
История развития и стандартизация ESD-защиты. Международные стандарты и ГОСТы 62