

Директор
Павел Правосудов pavel@fsmedia.ru

Главный редактор
Константин Прилипко konstantin.prilipko@fsmedia.ru

Координатор проекта
Ольга Зайцева olga_z@fsmedia.ru

Выпускающий редактор
Марина Короткова marina.korotkova@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
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@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 № ФС-77-34311 от 26 ноября 2008 года.

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 29.01.16
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.

В номере:

Рынок

Евгений Иванов

IPC сегодня: цели, организации, программы обучения.....6

Андрей Насонов

Productronica-2015 как иллюстрация основных тенденций развития электронной промышленности.....10

«ЭлектронТехЭкспо» —

выставка, где встречаются спрос и предложение.....12

Илья Лейтес, Андрей Мусин, Никита Голубков

Productronica-201514

Александр Поплевченков

Первый отечественный 3D-принтер с самой большой областью печати и двумя рабочими экструдерами!.....19

Печатные платы

Татьяна Колесникова

Проектирование принципиальных схем и печатных плат в программной среде Mentor Graphics PADS 9.5. Посттопологический анализ целостности сигналов высокоскоростных печатных плат в HyperLynx. Часть 220

Аркадий Медведев

Начальный курс производства электроники. Часть 6. Оформление заказа на изготовление печатных плат32

Технология сборки

Владимир Ланин, Александр Лаппо

Повышение качества паяных соединений бессвинцовыми припоями38

Кива Джуринский, Борис Либеров

Дефекты пайки коаксиальных радиочастотных компонентов в корпуса изделий и способы их устранения43

Александр Кожев

Новая система контроля MV-6 OMNI MIRTEC48

Испытание

Александр Кисин

Вибростенд под рукой. Организация помещения для проведения вибрационных испытаний52