

Директор
Павел Правосудов pavel@fsmedia.ru

Главный редактор
Сергей Веретенников svr@fsmedia.ru

Координатор проекта
Ольга Дорожкина (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
Наталия Новикова Natalia.Novikova@fsmedia.ru

Отдел рекламы
Ирина Миленина irina@fsmedia.ru

Отдел подписки
Наталия 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 29.04.16
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

«ЭкспоЭлектроника — 2016»: импортозамещение и мировая интеграция под одной крышей6

«Новая электроника — 2016»: финал.....10

Основные направления развития технологий, оборудования и материалов для производства печатных плат12

Василий Афанасьев

Итоги конференции «Новейшие технологии контроля»16

Rehm с российской пропиской20

Есть мнение

Федор Плотноков

Это красивое слово — «технология»22

Печатные платы

Татьяна Колесникова

Проектирование принципиальных схем и печатных плат в программной среде Mentor Graphics PADS 9.5. Размещение компонентов радиоэлементов на плате в PADS Layout25

Владимир Соколов

Программа CAM350. Урок 5. Команды добавления объектов36

Джон Кунрод (John Coonrod). Перевод: Ольга Очур

«Что? Где? Когда?», или Рекомендации по использованию высокочастотных ламинатов40

Обеспечение производства

Людмила Чуйкова, Роман Горемычкин

Компания «Совтест АТЕ» предлагает новые шкафы сухого хранения44

Мария Топунова

Шкафы сухого хранения защитят от воздействия влаги электронные компоненты и материалы46

Технология сборки

Владимир Ланин, Сергей Полищук

Пайка SMD-компонентов диодным лазером49

**Д. Улеманн (Von D. Uhlemann), Ганс Бель (Hans Bell),
Сабина Шёрнер (Sabine Schörner), Андреас Краус (Andreas Kraus)
Перевод: Олег Полухин, Игорь Щербаков**

Непрерывный контроль над температурой в процессе парогазовой пайки WPS 2.4: на пути к Индустрии 4.054