

Перечень статей,

опубликованных в журнале

«Технологии в электронной промышленности» в 2014 году

1. Рынок

- Новое решение старых задач. № 1, стр. 6
 Семинар «Ремонт печатных узлов и рентгеновский контроль». № 1, стр. 8
 МЭМС-Форум 2014: «МЭМС сегодня и завтра». Константин Прилипка. № 5, стр. 6
 Опытное мелкосерийное производство компании «Цифровые решения». Алексей Курносенко. № 5, стр. 8
 Сегодня и завтра производства печатных плат. Влад Поляков. № 6, стр. 6
 Сверхновая «Звезда». № 7, стр. 7
 Конференция IPC в России — теория и практика. Влад Поляков. № 7, стр. 13
 Итоги форума «Altium: навстречу российскому пользователю». № 8, стр. 6

2. Есть мнение

- Современное производство электроники для взыскательных клиентов. Валим Лысов. № 2, стр. 7
 Устранение конфликта интересов и оптимизация организации работ при проектировании РЭА. Владимир Рентюк. № 7, стр. 17

3. Печатные платы

- Маршрут проектирования Mentor Graphics Expedition Enterprise 7.9.4 — создание областей металлизации. Татьяна Колесникова. № 1, стр. 25
 Новая генерация технологий печатных плат — ультратонкие МПП. Аркадий Медведев. № 1, стр. 30
 Микрогазовые твердосплавные сверла с упрочняющим покрытием. Анализ потребительских свойств. Юрий Литвак, Юлия Боброва. № 1, стр. 33
 Процесс прямого покрытия ViaKing. Светлана Шкундина. № 1, стр. 38
 Испытания печатных плат — основа гарантии качества их изготовления. Эдуард Сахно, Игорь Дорошенко, Алексей Корешков. № 1, стр. 42
 Электрическое конструирование печатных плат высокопроизводительных устройств. Аркадий Медведев. № 2, стр. 39
 Интеграция Altium Designer и Autodesk Inventor. Алексей Якубенко. № 2, стр. 44
 Маршрут проектирования Mentor Graphics Expedition Enterprise 7.9.4 — разработка условных графических обозначений и посадочных мест радиоэлектронных компонентов. Татьяна Колесникова. № 2, стр. 52
 Программное обеспечение Sonnet. Юрий Потапов. № 3, стр. 6
 Маршрут проектирования Mentor Graphics Expedition Enterprise 7.9.4 — генерация слоев шелкографии и данных для изготовления печатной платы. Татьяна Колесникова. № 3, стр. 11

Импульсная сварка (бондирование) для производства многослойных печатных плат. Гаэтано Даллора (Gaetano Dall'Ora), Андрей Мусин. № 3, стр. 20

Измерение контролируемого импеданса в дифференциальном режиме. Скотт Меррел (Scott Merrel), Гаэтано Даллора (Gaetano Dall'Ora), Андрей Мусин. № 3, стр. 24

«Технологии, обеспечивающие будущее». Аркадий Медведев. № 4, стр. 6

Кинетика влагонасыщения композиционных материалов. Аркадий Медведев, Александр Разоренов, Аркадий Сержантов. № 4, стр. 11

Интеграция Altium Designer и nanoCAD. Егор Чириков. № 4, стр. 17

Маршрут проектирования Mentor Graphics Expedition Enterprise 7.9.4 — основные режимы работы редактора Expedition PCB, создание видовых схем. Татьяна Колесникова. № 4, стр. 24

Заполненные переходные отверстия. Технологии заполнения переходных отверстий в производстве HDI-плат. Игорь Балашов. № 4, стр. 30

Материалы DuPont Pyralux для изготовления гибких и гибко-жестких печатных плат. Дмитрий Колпаков. № 5, стр. 12

Маршрут проектирования Mentor Graphics Expedition Enterprise 7.9.4: разработка схемы электрической принципиальной, работа с «Менеджером библиотек». Татьяна Колесникова. № 5, стр. 15

PCB-Investigator. Шаг навстречу российским разработчикам печатных плат. Татьяна Колесникова. № 5, стр. 22

Применение системы Phiplastic для контроля качества на производстве многослойных керамических плат по технологии LTCC. Марина Гладышева, Елена Колпакова, Дмитрий Орехов, Александр Задорин. № 5, стр. 30

Altium Designer 14.3: обзор новых возможностей. Егор Чириков. № 6, стр. 12

ЕСКД в Altium Designer. Часть 1. Настройка и библиотечные компоненты. Алексей Якубенко. № 6, стр. 19

Altium Designer 14. Настройка параметров. Владимир Правнович. № 6, стр. 25

Маршрут проектирования Mentor Graphics Expedition Enterprise 7.9.4: разработка контактных площадок, пастеков и компонентов электро-радиоэлементов. Татьяна Колесникова. № 6, стр. 30

Технологии межсоединений в многослойных структурах печатных плат. Аркадий Медведев. № 6, стр. 38

Altium Designer 14. Управление жизненным циклом и ревизиями компонентов. Владимир Правнович. № 7, стр. 24

Проектирование принципиальных схем и печатных плат в программной среде Mentor Graphics PADS 9.5. Часть 1. Создание посадочных мест радиоэлектронных компонентов при помощи мастера Decal Wizard. Татьяна Колесникова. № 7, стр. 30

Проектирование сложных контуров печатных плат в векторном графическом редакторе Corel Draw. Татьяна Колесникова. № 7, стр. 39

Травление проводящего рисунка современных многослойных печатных плат. Илья Лейтес. № 7, стр. 49

Технологии межсоединений в многослойных структурах печатных плат. Аркадий Медведев. № 7, стр. 54

Проектирование принципиальных схем и печатных плат в программной среде Mentor Graphics PADS 9.5. Часть 2. Работа в графическом редакторе DxDesigner, создание компонентов, разработка посадочных мест радиоэлектронных элементов при помощи редактора Decal Editor. Татьяна Колесникова. № 8, стр. 8

Altium Designer 14. Vault. Библиотеки моделей. Условное графическое отображение. Владимир Пранович. № 8, стр. 17

Сокращение затрат на входной контроль печатных плат. Олег Захаров. № 8, стр. 22

4. 3D-MID/САПР техпроцесса

Трехмерные схемы на пластике: преимущества и перспективы. Игорь Волков. № 2, стр. 34

Технология 3D-MID для создания межсоединений и производства датчиков. Нухад Бачнак (Nouhad Bachnak). № 3, стр. 28

Создание и редактирование условных графических обозначений радиоэлектронных компонентов в программной среде «КОМПАС-Электрик V14». Татьяна Колесникова. № 3, стр. 33

Реализация производства по индивидуальным заказам с помощью промышленных 3D-принтеров. Владимир Филаткин. № 7, стр. 62

5. Технология сборки

Исследование низкотемпературных бессвинцовых сплавов—олово—висмут и олово—висмут—серебро в паяльных пастах, используемых в производстве электроники. Jasbir Bath (Ясбир Батх), Manabu Itoh (Манабу Ито), Gordon Clark (Гордон Кларк), Hajime Takahashi (Хаджиме Такахаси), Kyosuke Yokota (Киосукэ Йокота), Kentaro Asai (Кентаро Асаи), Atsushi Irisawa (Атсуши Ирисава), Kimiaki Mori (Кимияки Мори), David Rund (Дэвид Ранд), Roberto Garcia (Роберто Гарсия). Перевод: Андрей Черняк, Виталий Щекин. № 1, стр. 46

Отмывка печатных плат и трафаретов. Вячеслав Антипов. № 1, стр. 54
Обзор измерительных микроскопов Vision Engineering: новые времена — новые возможности. Алексей Зиновьев. № 1, стр. 64

Формирование объемных выводов для FlipChip-монтажа кристаллов термовздушной микросваркой. Владимир Ланин, Александр Шепелевич. № 1, стр. 70

Прямоугольные электрические соединители. Зависимость переходного сопротивления электрических контактов от направления вектора контактного усилия. Александр Сафонов, Леонид Сафонов. № 1, стр. 74

Системы сухого хранения с модульной конструкцией. Ольга Хмелевская. № 2, стр. 60

Оплетение как альтернатива протяжке через плетенку. Дмитрий Максимов. № 2, стр. 62

Использование плоского кабеля при проектировании электронных узлов. Алексей Мельников. № 2, стр. 65

Электронные модули и осаждение влаги. Манфред Зуппа (Manfred Suppa). Перевод: Илья Лейтес. № 2, стр. 68

Многономенклатурный подход в условиях крупносерийного производства. Джем Бейкер (Jem Baker). Перевод: Артем Вахитов. № 3, стр. 38

Новый автомат Place All 700: переход от мелкосерийного к средне-серийному производству. Сергей Пакскин, Юрий Сухоручкин. № 3, стр. 42

Обзор методов защиты печатных плат на основе продукции ведущего производителя Electrolube. Александр Хворостовский. № 3, стр. 48

Применение конвекционного нагрева при монтаже и демонтаже электронных модулей. Владимир Ланин, Виталий Хотькин, Валерий Парковский. № 3, стр. 53

Новые материалы, новые стандарты. Александр Аксенов. № 4, стр. 36

Альтернатива дорогостоящей ручной сборке — автоматический монтажный модуль JM-20 для установки ТНТ- и компонентов нестандартной формы от JUKI. Егор Шведюк. № 4, стр. 38

Новая Pagaqda. Автомат установки компонентов или?.. Василий Афанасьев. № 4, стр. 41

Обзор методов испытаний на отсутствие галогенов/галогенидов и классификаций для паяльных материалов. Джасбир Ванна (Jasbir Bath), Гордон Кларк (Gordon Clark), Тим Йенсен (Tim Jensen). № 4, стр. 46

METCAL: возвращение бренда. Дмитрий Колесов. № 4, стр. 52
SelectLine — инновационная установка селективной пайки. Александр Литвинов. № 4, стр. 56

Автоматизированные комплексы ультразвуковой очистки оптических и электронных изделий. Владимир Томаль, Владимир Ланин. № 4, стр. 61

Контрольный тандем. Дон Миллер (Don Miller). № 4, стр. 68

Паяльные роботы и диспенсер-роботы QUICK. Дмитрий Котельников. № 5, стр. 34

Сравнительное исследование возможностей трафаретной печати с применением трафаретов, изготовленных гальванопластикой и лазером. Рейчел Миллер-Шорт (Rachel Miller-Short), Уильям Э. Коулман (William E. Coleman), Жозеф Перо (Joseph Perault). № 5, стр. 38

С точностью до термометра. Тим Грув (Tim Grove), С. Маньян Рамкумар (S. Manian Ramkumar), Брайан О'Лири (Brian O'Leary). № 5, стр. 46

Станки для запрессовки соединителей на печатные платы. Дмитрий Занько. № 5, стр. 49

Нанофокусная рентгеноскопическая система XT V 160 NF от компании Nikon Metrology. Игорь Рыков, Андрей Алексейчик. № 5, стр. 52

Эксперты в области маркирования. Перевод: Сергей Сидоров. № 5, стр. 54

Установщик SMP-330: многофункциональное эргономичное решение для ручной установки SMD-компонентов. Алексей Курносенко. № 6, стр. 48

Мягкая пайка без флюса с применением плазмы для подготовки поверхностей. Дирк Буссе (Dirk Busse). Перевод: Андрей Кудрявцев. № 6, стр. 50

Образование интерметаллических слоев при использовании бессвинцовых припоев. Лиу Мей Лин (Liu Mei Lee), Ахмад Азмин Мохамед (Ahmad Azmin Mohamed). Перевод: Андрей Черняк, Виталий Щекин. № 6, стр. 52

Автоматическая оптическая инспекция с применением 3D-технологии. Горстен Нермейер (Thorsten Niermeyer), Людмила Бойкова. № 6, стр. 60

Рентгеновский контроль на производстве. Обзор современных технологий на примере оборудования японской компании Poly Industry. Александр Литвинов. № 6, стр. 62

Опыт применения установок рентгеновского контроля для оценки качества многослойных печатных плат. За и против. Алексей Павлов, Александр Зарубин. № 6, стр. 70

Российские системы сухого хранения: требование современного производства. Людмила Чуйкова. № 7, стр. 65

Контроль качества толщины и химического состава покрытий от Oxford Instruments. Александра Новикова. № 7, стр. 70

Переоснащение рабочего места регулировщика-настройщика радиоэлектронной аппаратуры. Павел Мотыль. № 7, стр. 72

Ремонтный центр FINEPLACER core plus. Александр Шеманов. № 7, стр. 74

Исследование реологических свойств паяльных паст. Михаль Кравчик (Michal Kravčik), Игорь Вегец (Igor Vehes). Перевод: Виталий Щекин. № 8, стр. 28

Монтаж компонентов в корпусах BGA. Илья Лейтес. № 8, стр. 32

Участок заливки и герметизации: назревшая необходимость модернизации. Андрей Петров. № 8, стр. 36

Установки струйной отмывки SYSTRONIC: автоматизация процесса отмывки печатных узлов. Дмитрий Гарбуз. № 8, стр. 40

Абразив спешит на помощь. Технологичное решение для удаления влагозащитных покрытий УР-231, Э-30, ЭД-20 и парилена. Денис Поцелуев. № 8, стр. 42

6. Контроль и тестирование

Технология динамического формирования изображения — передовой подход к инспекции качества нанесения паяльной пасты. Алексей Курносенко, Александр Назаров. № 2, стр. 12

MVP — ценный игрок в команде вашего производства. Александр Шеманов. № 2, стр. 17

Контроль нонных загрязнений. Новые тенденции в контроле качества сборочно-монтажных работ. Грэхэм Найзбитт (Graham Naisbitt), Алаздар Найзбитт (Alasdair Naisbitt). Перевод: Илья Лейтес. № 2, стр. 22

Использование JTAG-тестирования и программирования на производстве. Алексей Иванов. № 2, стр. 26

Опыт внедрения тестеров проводного монтажа. Олег Суворов. № 2, стр. 30

Использование JTAG-тестирования и программирования на производстве. Алексей Иванов. № 3, стр. 60

7. Испытание

Мобильное управление испытаниями на производстве. Лилия Сигалова, Андрей Куприенко. № 2, стр. 70

Климатические камеры компании «Универсал Прибор» — продукт передовых научных разработок. Борис Папченко, Евгений Васильченко, Дмитрий Григорьев, Дмитрий Шутов. № 2, стр. 72

Имитатор окружающей среды. Особенности выбора вибростендов. Александр Кисин, Валентин Дубенский. № 3, стр. 57

Новое комплексное решение для климатических вибрационных испытаний от компании Cincinnati Sub-Zero. Олег Полухин, Александр Хмылов, Виктор Новик. № 6, стр. 76

Выбор климатической камеры: финансы и нюансы. Алексей Кисин. № 6, стр. 78

Методика исследования и испытаний влагозащитных покрытий, паяльных паст и технологических процессов. Манфред Судпа (Manfred Suppa). Под редакцией Татьяны Кузнецовой. № 7, стр. 78

8. Намотка/Обработка проводов и кабелей

Универсальность как основной принцип работы участка обработки провода. Андрей Печенев. № 1, стр. 9

Инновации — путь к снижению издержек и повышению эффективности. Пит Дойон (Pete Doyon). № 1, стр. 12

Лазерная зачистка проводов — технология и применение. Марат Саптугалеев. № 1, стр. 14

Организация кабелино-сборочного цеха. Вопросы и ответы. Наталья Корнилова, Валентин Лысов. № 1, стр. 19

Эффективность отечественных производителей на электротехнических рынках. Возможно ли это? Павел Васильев, Наталья Абрамова. № 1, стр. 22

Безошибочное производство жгутов и внутриблочных соединений для изделий специального назначения. Андрей Голубьев. № 3, стр. 64

Современные способы зачистки обмоточного провода. Илья Усов. № 5, стр. 56

Российские вакуум-нагнетательные установки для пропитки обмоток электротехнических изделий. Владимир Сафонов. № 6, стр. 81

Возможно ли создание современной РЭА специального назначения при «старой» технологии сборки жгутов? Роман Лыско. № 7, стр. 84

Методы автоматической маркировки проводов и кабелей на технологической линии. Пит Дойон (Pete Doyon). № 8, стр. 46

9. Обеспечение надежности

Моделирование механических воздействий переменной нагрузки на электронные модули со смешанным монтажом. Владимир Ланин, Валерий Парковский. № 5, стр. 58

10. Новые технологии

Литиевые аккумуляторы: от сырья до готовых химических источников тока. Сергей Ерин. № 3, стр. 70

Пьезо-, пиро- и ферроэлектрические материалы для печатной электроники. Джош Голдберг (Josh Goldberg). № 7, стр. 88

Особенности строения Li-ion-аккумуляторов и испытания перед коммерциализацией. Сергей Ерин. № 7, стр. 92

CloudTesting — новый сервис от Advantest для испытания кристаллов. Стефан Каваззини (Stephane Cavazzini). № 8, стр. 50

11. Контрактное производство/Организация производства

Автоматизация электронных производств с помощью аппаратно-программного комплекса «Омега-Остек». Дмитрий Ублинский. № 4, стр. 72

Построение современной цифровой системы управления технологическими процессами. Цеховой уровень управления. Станислав Гафт, Олег Смагин. № 5, стр. 61

Возврат изделий потребителями как поток событий. Олег Захаров. № 5, стр. 66

Цифровая система управления приборным производством. Автоматизация планирования. Станислав Гафт, Олег Смагин. № 6, стр. 84

Как создать современное высокотехнологичное предприятие. Андрей Насонов. № 8, стр. 54

Цифровая система управления приборным производством. Дмитрий Ублинский. № 8, стр. 5

12. Микроэлектроника

Формообразование проволочных соединений повышенной плотности в приборах электронной техники. Владимир Ланин, Игорь Петухов. № 2, стр. 76

Технологическое оборудование контактной микросварки. Владимир Поддипалин. № 3, стр. 74

Установка диффузионной сварки подложек микроэлектромеханических систем. Ольга Клим, Олег Кременьков, Владимир Ланин, Александр Лапатын, Владимир Нестерович, Святослав Школык. № 3, стр. 77

Измерение тепловых характеристик полупроводниковых электронных компонентов. Владимир Вяхирев. № 5, стр. 76

Лазерная размерная обработка материалов подложек МЭМС. Георгий Ретюхин, Владимир Ланин, Святослав Школык. № 6, стр. 90

Металлические и композитные теплопроводящие материалы для мощных полупроводниковых корпусов. Дмитрий Боднар. № 8, стр. 64

Повышение качества электронных изделий по методике FMEA. Леонид Ануфриев, Наталья Ковальчук, Владимир Ланин. № 8, стр. 70

13. Антистатика, хранение компонентов, системы вентиляции, промышленная мебель

ESD-контроль: методы обеспечения защиты изделий от электростатического воздействия на предприятиях радиоэлектронной промышленности. Людмила Чуйкова. № 3, стр. 84

Индивидуальная эргономика рабочего места: прошлое или будущее? Николай Лицанов. № 4, стр. 78

Как следует правильно хранить электронные компоненты? Евгений Свиридов. № 5, стр. 74