

Перечень статей, опубликованных в журнале «Технологии в электронной промышленности» в 2015 году

1. Рынок

- «ЛионТех»: новые решения для оптимизации производства. Константин Переборков. № 2, стр. 6
- Первый, построенный с нуля. Репортаж с завода печатных плат в Дубне. Юрий Курочкин. № 5, стр. 6
- «Контрсанкции» — тактика и стратегия поведения на рынке контрактного производства электроники. № 5, стр. 10
- Контрактное производство электроники в России. Максим Кулюкин. № 5, стр. 14
- Обратная связь: поставщик глазами партнера. № 7, стр. 7
- Мы от науки, для нас важно сделать хороший российский продукт. № 7, стр. 12
- Перспективы сотрудничества. № 8, стр. 6
- В Москве прошел ежегодный форум «Altium: навстречу российскому пользователю». № 8, стр. 10

2. Есть мнение

- Национальный прототип. Евгений Иванов. № 6, стр. 6
- Метрология: перспективный тренд и груз традиций. Анатолий Кривов. № 7, стр. 16

3. Печатные платы

- Программа САМ350. Урок 1. Обзор интерфейса программы. Владимир Соколов. № 1, стр. 6
- Altium Designer 15. Vault. Библиотеки моделей. Топологическое посадочное место. Владимир Пранович. № 1, стр. 10
- Проектирование принципиальных схем и печатных плат в программной среде Mentor Graphics PADS 9.5. Часть 3. Разработка стеков контактных площадок и переходных отверстий, проектирование контура печатной платы. Татьяна Колесникова. № 1, стр. 19
- Иллюстрированная технология печатных плат. Двусторонние печатные платы с металлизацией отверстий. Аркадий Медведев, Аркадий Сержантов. № 1, стр. 30
- Адгезионная подготовка поверхности в технологии печатных плат. Илья Лейтес. № 1, стр. 38
- Altium Designer 15 Vault. Библиотека компонентов. Владимир Пранович. № 2, стр. 7
- Проектирование принципиальных схем и печатных плат в программной среде Mentor Graphics PADS 9.5. Часть 4. Настройка конфигурации DxDesigner, разработка УГО радиоэлектронных компонентов. Татьяна Колесникова. № 2, стр. 13
- ЕСКД в Altium Designer. Часть 2. Схемы. Алексей Якубенко. № 2, стр. 23
- Иллюстрированная технология печатных плат. Изготовление односторонних печатных плат. Часть 2. Аркадий Медведев, Сергей Арсентьев. № 2, стр. 33
- К вопросу технологии нанесения защитного ENIG-покрытия на ПП. Александр Зайцев, Глеб Гаврилин, Валерий Зоткин, Константин Смирнов. № 2, стр. 40
- Altium Designer 15. Установка и настройка Vault. Владимир Пранович. № 3, стр. 20
- Проектирование принципиальных схем и печатных плат в программной среде Mentor Graphics PADS 9.5. Часть 5. Анализ целостности сигналов высокоскоростных печатных плат в HyperLynx. Татьяна Колесникова. № 3, стр. 24
- ЕСКД в Altium Designer. Часть 3. Чертежи. Алексей Якубенко. № 3, стр. 33
- Начальный курс производства электроники. Часть третья. Многослойные печатные платы. Аркадий Медведев, Аркадий Сержантов. № 3, стр. 40
- Комплексная электрохимическая система «Травление-регенерация» для плат 5-го и выше классов точности. Валентин Терешкин, Лилия Григорьева, Дмитрий Колесниченко. № 4, стр. 6
- Пятипоршневая система вакуумного планарного прессования печатных плат и гибридная технология нагрева. Семен Хесин. № 4, стр. 11
- Прессование прецизионных сложных МПП. Технологические подходы. Выбор режимов и оборудования. Корректировка размерных изменений. Илья Лейтес. № 4, стр. 20
- Программа САМ350. Урок 2. Загрузка данных в программу. Управление слоями. Таблица апертур. Владимир Соколов. № 4, стр. 25
- Проектирование принципиальных схем и печатных плат в программной среде Mentor Graphics PADS 9.5. Часть 6. Предтопологический анализ целостности сигналов высокоскоростных печатных плат в HyperLynx. Татьяна Колесникова. № 4, стр. 30
- Передовые решения при подготовке поверхности слоев МПП — технологии компании МЕС. Мутсуёки Кавагути (Mutsuyuki Kawaguchi), Семен Блутштейн, Рафаил Ахмедьянов. № 4, стр. 40
- Защитная паяльная маска: с самого начала. Никита Петров. № 4, стр. 44
- Начальный курс производства электроники. Часть третья-бис. Подробнее о многослойных печатных платах. Аркадий Медведев, Аркадий Сержантов. № 4, стр. 48
- Проектирование принципиальных схем и печатных плат в программной среде Mentor Graphics PADS 9.5. Часть 7. Использование средств LineSim для определения причин нарушений и нахождения решений проблем целостности сигналов высокоскоростных печатных плат. Татьяна Колесникова. № 5, стр. 17
- Современные отечественные гальванические линии для производства ПП высокого класса. Евгений Крылов, Сергей Кочетков, Илья Лейтес. № 5, стр. 24
- Особенности производства печатных плат 6–7-го классов точности. Как изготавливать. На что обращать особое внимание. Илья Лейтес, Андрей Мусин. № 5, стр. 28
- Защитная паяльная маска: азы. Часть 2. Никита Петров. № 5, стр. 32
- Начальный курс производства электроники. Часть третья-бис. Подробнее о многослойных печатных платах. Аркадий Медведев, Аркадий Сержантов. № 5, стр. 36
- САПР RUS-CAD как вариант замещения импортных САПР печатных плат. Юрий Ёлшин. № 6, стр. 8
- Программа САМ350. Урок 3. Получение информации об элементах проводящего рисунка. Команды редактирования. Владимир Соколов. № 6, стр. 16
- Проектирование принципиальных схем и печатных плат в программной среде Mentor Graphics PADS 9.5. Часть 8. Тепловой анализ печатных плат в HyperLynx. Татьяна Колесникова. № 6, стр. 21

Особенности производства печатных плат 6–7-го классов точности. Как изготавливать. На что обращать особое внимание. Илья Лейтес, Андрей Мусин, Сергей Кочетков. № 6, стр. 30

Начальный курс производства электроники. Часть четвертая. Гибкие и гибко-жесткие печатные платы. Конструкции и материалы. Аркадий Медведев, Аркадий Сержантов. № 6, стр. 34

САПР RUS-CAD как вариант замещения импортных САПР печатных плат. Юрий Елицин. № 7, стр. 18

Обзор новых возможностей Altium Designer 15.1. Александр Фень. № 7, стр. 22

Проектирование принципиальных схем и печатных плат в программной среде Mentor Graphics PADS 9.5. Часть 9. Анализ многоплатных систем в HyperLynx. Татьяна Колесникова. № 7, стр. 29

Новое осмысление технологии изготовления печатных плат с выходом за пределы традиционных технологических схем изготовления печатных плат с помощью оборудования марки Ledia. Перевод: Илья Лейтес. № 7, стр. 40

Особенности производства печатных плат 6–7-го классов точности. Как изготавливать. На что обращать особое внимание. Илья Лейтес, Андрей Мусин. № 7, стр. 44

Начальный курс производства электроники. Часть четвертая. Односторонние гибкие печатные платы. Процессы изготовления. Аркадий Медведев, Аркадий Сержантов. № 7, стр. 49

Проектирование принципиальных схем и печатных плат в программной среде Mentor Graphics PADS 9.5. Посттопологический анализ целостности сигналов высокоскоростных печатных плат в HyperLynx. Часть 1. Татьяна Колесникова. № 8, стр. 12

Программа САМ350. Урок 4. Команды редактирования. Владимир Соколов. № 8, стр. 23

Высококачественное осаждаемое медное покрытие со снятыми внутренними напряжениями для гибких, полиимидных и гибко-жестких печатных плат. Джейсон Карвер (Jason Carver), Элвин Кучера (Alvin Kucera). Перевод: Владимир Рентюк. № 8, стр. 28

Гибкие и эластичные электронные системы для космических приложений. Мартен Куве (Maarten Cauwe), Фредерик Босуи (Frederick Bossuyt), Йохан де Баец (Johan De Baets), Ян Вонфлитерен (Jan Vanfleteren). Перевод: Владимир Фомичев. № 8, стр. 34

Новые высококачественные материалы подложек для эластичной электроники. Синго Йосиока (Shingo Yoshioka), Томоаки Савада (Tomooki Sawada), Такатоси Абе (Takatoshi Abe). № 8, стр. 40

Тестирование цепей на гибких и гибко-жестких печатных платах: проблемы и решения. Тодд Колмодин (Todd Kolmodin). Перевод: Владимир Рентюк. № 8, стр. 42

Технологический прорыв в технике экспонирования при производстве печатных плат. Прямое экспонирование составным светодиодным источником излучения. Перевод: Илья Лейтес. № 8, стр. 44

Оборудование для производства прототипов электронных модулей в университете Оствестфален-Липпе. Перевод: Илья Лейтес, Андрей Новиков. № 8, стр. 48

Начальный курс производства электроники. Часть пятая. Гибко-жесткие печатные платы. Процессы изготовления. Аркадий Медведев. № 8, стр. 51

4. Технология сборки

Изучение влияния атмосферного окисления на продолжительность хранения паяльных шаров BGA. Михаил Кужелев, Егор Соломин, Вячеслав Чупров. № 1, стр. 44

Современное паяльное оборудование — шаг к бережливому производству. Александр Евсеев. № 1, стр. 48

Селективная пайка штыревых компонентов. Александр Антонов. № 1, стр. 52

Безопасное обнаружение скрытых дефектов. Дженс Кокотт (Jens Kokott). Перевод: Владимир Фомичев. № 1, стр. 57

Комплексные решения удаления влагозащитных покрытий. Перевод: Олег Полухин. № 1, стр. 60

Электрические прямоугольные соединители. Многослойные металлизированные экраны защиты от ЭМП и способы их получения. Александр Сафонов, Леонид Сафонов. № 1, стр. 62

Оптимизация эффективности оборудования как ключ к возвращению производств в свое отечество. Джефф Зопф (Jeff Zopff), Андрей Калмыков, Алексей Курносенко. № 2, стр. 42

Современные паяльные припои. Ирина Брянцева. № 2, стр. 46

Контроль нанесения паяльной пасты как инструмент повышения качества выпускаемой продукции. Антон Кантер. № 2, стр. 48

Отечественное оборудование для полного цикла мелкосерийного SMD-монтажа. Алексей Курносенко, Евгений Шулика. № 2, стр. 52

Избавление от флюса. Герьян Дипстратен (Gerjan Diepstraten), Тим Лоуренс (Tim Lawrence). Под редакцией Татьяны Кузнецовой. Перевод: Артем Вахитов. № 2, стр. 58

Способы отмывки печатных плат: достоинства и недостатки методов. Елизавета Московкина. № 2, стр. 64

Автоматизированная система контроля параметров технологических процессов на основе одноплатного микрокомпьютера. Владимир Ланин, Виталий Левин, Алексей Горбачевский. № 2, стр. 69

Применение имитатора низкокачественной сети питания для проверки радиоэлектронного оборудования. Андрей Цапов. № 2, стр. 73

Влияние добавок сурьмы на свойства оловянно-висмутовых припоев. Чжан Чэн (Zhang Cheng), СиДонг Лью (SiDong Liu), ГоЦянь Тонг (GuoQian Tong), Цзянь Чжоу (Jian Zhou), Фэн Сюэ (Feng Xue). Перевод: Андрей Черняк, Виталий Щекин. № 3, стр. 48

Современные инструменты для ручного монтажа и ремонта РЭА: общие требования и предложения от ТЕРМОПРО. Владимир Рентюк. № 3, стр. 54

Применение инфракрасного нагрева для монтажа и демонтажа поверхностно монтируемых компонентов. Владимир Ланин, Александр Лаппо, Тимофей Лавор. № 3, стр. 60

TWS Automation — универсальное решение для многономенклатурного мелкосерийного производства. Дмитрий Гарбуз. № 4, стр. 54

Прямоугольные электрические соединители. Некоторые вопросы теории и технологии литья под давлением деталей из сплавов цветных металлов. Александр Сафонов, Леонид Сафонов. № 4, стр. 57

Манипуляторы для поверхностного монтажа электронных модулей. Владимир Ланин, Алексей Васильев. № 5, стр. 40

Фокусная инфракрасная пайка — ремонт BGA-микросхем с превосходным качеством. Антон Каптер. № 5, стр. 46

Пайка с вакуумом или без него? Гибкое решение «2 в 1» для пайки оплавлением. Пауль Вильд. № 5, стр. 49

Обзор рынка паяльного оборудования для ручного монтажа. Алексей Дмитриев. № 5, стр. 52

Состояние дефекта вида «голова на подушке» в технологии поверхностного монтажа. Дуди Амир (Dudi Amir), Райо Аспандиар (Raiyo Aspandiar), Скотт Баттарс (Scott Buttars), Вей Вей Чин (Wei Wei Chin), Парамжит Гилл (Paramjeet Gill). № 5, стр. 54

Вакуумные миксеры — оборудование для приготовления отечественных компаундов, клеев и герметиков. Илья Усов. № 5, стр. 60

Применение упаковочных материалов и оборудования на производственных предприятиях. Константин Левин. № 6, стр. 40

Паяльник или паяльная станция: сложности выбора. Елизавета Московкина. № 6, стр. 44

Микроконтроллерное управление температурными профилями монтажной пайки электронных модулей. Владимир Ланин, Александр Лаппо. № 6, стр. 47

Состояние дефекта вида «голова на подушке» в технологии поверхностного монтажа. Дуди Амир (Dudi Amir), Райо Аспандиар (Raiyo Aspandiar), Скотт Баттарс (Scott Buttars), Вей Вей Чин (Wei Wei Chin), Парамжит Гилл (Paramjeet Gill). № 6, стр. 52

Водосмываемые паяльные пасты для пайки электронных компонентов. Олег Шапошников, Владимир Ланин, Светлана Зернина, Марина Альтухова. № 7, стр. 54

Еще раз о лакировке и заливке. Алексей Волков. № 7, стр. 58

Хранить и сохранять радиоэлектронные компоненты. Елизавета Московкина. № 8, стр. 54

Первая паяльная паста со стабильным температурным режимом. Иэн Уилдинг (Ian Wilding). № 8, стр. 56

Rapasonic AM100 — машина, способная справиться с любыми задачами. Алексей Лукин, Никита Голубков. № 8, стр. 58

5. Контроль и тестирование

Тест тестеров. Тестеры проводного монтажа: новости архитектуры построения и сложности выбора. Сергей Сидоров. № 4, стр. 64

Преимущества использования тестеров проводного монтажа. Олег Суворов. № 5, стр. 63

Электрическое тестирование жгутов и кабелей. Подключающие устройства: коммутационные панели или переходные жгуты. Что выбрать? Сергей Зайченко, Сергей Сидоров. № 6, стр. 60

Система электрического контроля SPEA 4060: необходимость или излишество на производстве? Арсений Ликий. № 6, стр. 64

Тестирование межсоединений высокой плотности и встроенный тест платы. Марк Лау (Mark Lau). № 6, стр. 67

Изменение параметров материалов в СВЧ-диапазоне с помощью ПО для анализа параметров материалов Keysight N1500A. Михаил Бежко. № 8, стр. 62

6. Испытание

Вибротестер как альтернативное решение при экономии бюджета. Александр Кисин. № 4, стр. 68

Точно в цель. Точно ли? Василий Рыбалко. № 8, стр. 68

7. Намотка/Обработка проводов и кабелей

Рецепт успеха — контроль усилия обжима. Густаво Гарсия-Кота (Gustavo Garcia-Cota). Перевод: Артем Вахитов, Сергей Сидоров. № 1, стр. 68

Карра 331 — машина точной мерной резки и зачистки с роторным ножевым блоком. Алексей Рябчиков. № 2, стр. 80

Аппликаторы для обжима наконечников на провод от ООО «Совтест АТЕ». Сергей Галкин. № 3, стр. 64

Новые возможности ультразвуковой сварки при производстве жгутов электропроводки. Владимир Сафонов. № 3, стр. 67

Ориентируясь на будущее. Сергей Сидоров. № 3, стр. 68

Интерактивный сборочный плаз: вопросы и ответы. Роман Лыско, Дмитрий Максимов. № 4, стр. 70

Обмотка жгута: альтернатива ручным операциям. Роман Лыско, Дмитрий Максимов. № 8, стр. 76

8. Обеспечение надежности

Физическая надежность технических средств электроники. Аркадий Медведев. № 1, стр. 72

Обеспечение теплового режима высокопроизводительных электронных модулей. Владимир Ланин, Валерий Парковский. № 7, стр. 62

Унификация испытаний на воздействие повышенной влажности. Олег Захаров. № 8, стр. 78

9. Новые технологии

Наноматериалы аккумуляции энергии в литий-ионных источниках питания. Сергей Ерин. № 3, стр. 72

3D-принтеры: невозможные возможности. Николай Павлов. № 6, стр. 72

Третья промышленная революция. Аддитивные технологии 3D-печати в наукоемких отраслях промышленности. Александр Зубков. № 7, стр. 73

10. Контрактное производство/Организация производства

Интеллектуальный склад. Хранение с умом. Александр Петров. № 1, стр. 76

Система прослеживаемости — неотъемлемая часть современного производства. Сергей Шихов. № 2, стр. 82

Прямоугольные электрические соединители. Управление запасами. Александр Сафонов, Леонид Сафонов. № 2, стр. 86

«Поток» — решение проблем жгутовых производств. Андрей Голубьев, Роман Лыско. № 3, стр. 76

От складского учета — к прослеживаемости в производстве. Дмитрий Ублинский. № 3, стр. 80

Программное решение вопросов запуска продукции в производство. Александр Антонов. № 4, стр. 74

Политика аналитики. Современные программные разработки позволяют эффективно решить проблему сбора и анализа информации на производстве. Алексей Бархударов. № 5, стр. 66

Воплощая идеи: автоматизированные решения компании ASYS. Денис Кулицкий. № 5, стр. 70

Кодировка и сканирование информации. Олег Смагин. № 6, стр. 78

Автоматизация склада комплектующих: вопросы и ответы. Андрей Мазалов. № 7, стр. 66

Повышение мобильности и качества сборки электронных модулей в многономенклатурном производстве. Владимир Ланин, Андрей Житников. № 8, стр. 81

Цифровая система управления производством: Внедрять Нельзя Отложить! Юрий Смирнов, Станислав Гафт. № 8, стр. 86

Простое согласование сложного производства. Управление жизненным циклом изделия в области электротехники. PLM-решения для создания высокотехнологичных изделий. Алексей Гладких. № 8, стр. 89

11. Микроэлектроника

Все включено. Системы автоматизированной сварки серии Gemini. Илья Нотин. № 2, стр. 94

Активный контроль вибрации в ультразвуковой микросварке проволокой. Усовершенствованная способность к разварке на сложных поверхностях. Михаэль Брёкелманн (Michael Brökelmann). Перевод: Тинатин Циклаури, Павел Башта. № 2, стр. 99

Измерение амплитуды вибраций в технологических системах. Владимир Ланин, Игорь Петухов. № 4, стр. 78

Специализированные радиационно-защитные корпуса для изделий микроэлектронной техники. Николай Василенков, Алексей Максимов, Сергей Грабчиков, Станислав Ластовский. № 4, стр. 85

Автоматизированный монтаж кристаллов силовых диодов. Дмитрий Барбарчук, Владимир Ланин, Святослав Школьник, Алексей Хасьянов. № 5, стр. 76

Новые решения для повышения эффективности дисковой резки. Илья Нотин. № 7, стр. 80

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

Осторожно! Паяльный дым! Дмитрий Колесов. № 3, стр. 84

Технологические особенности новейших систем ионизации воздуха. Современные способы устранения наличия электростатического заряда на рабочих местах. Руслан Безяев. № 4, стр. 9

13. Защита печатных плат

Новые отечественные лаковые композиции марок АЛК-1 и КЛК-1 для защиты радиоэлектронных модулей. Виталий Николаев, Игорь Мыслевский. № 3, стр. 8

Лакировка в действительности. Селективное нанесение защитных материалов. Автоматизация нанесения лака УР-231. Мария Топунова. № 3, стр. 10

«Секьюрити» для печатных плат. Конформное покрытие становится стандартным процессом в производстве печатных плат. Ольга Байер (Olga Bayer). № 3, стр. 12

Очистка печатных узлов перед нанесением влагозащитных покрытий. Александр Литвинов. № 3, стр. 16

14. Стандарты

Актуализация отечественных стандартов в области сборки и монтажа электронных модулей специального и ответственного применения. Сергей Алексеев. № 7, стр. 84

15. Пропитка

Вакуум-нагнетательные установки компании «Виндэк» для пропитки обмоток электротехнических изделий. Владимир Сафонов. № 8, стр. 72