

Статьи и материалы, опубликованные в журнале «ЭЛЕКТРОНИКА: Наука, Технология, Бизнес» в 2021 году

АВТОМОБИЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

- Н. Елисеев.** Системы ADAS – удобство и безопасность № 2, с. 102
- А. Йеллепедди.** Увеличение дальности обнаружения объектов лидаром с применением метода слежения № 3, с. 88
- М. Бирюков.** Радары для автотранспорта и дорожной инфраструктуры с применением процессоров АО «ПКК Миландр» № 7, с. 110

ВЫСТАВКИ И КОНФЕРЕНЦИИ

- Ю. Ковалевский.** Правоприменительная практика законодательства о государственных и муниципальных закупках. Заседание Секции оборонно-промышленного комплекса Экспертного совета Комитета Совета Федерации по обороне и безопасности № 1, с. 34
- А. Федонин.** Новые разработки и проекты НИИ молекулярной электроники № 2, с. 68
- С. Синяков.** Интеллектуальные системы для энергетики на основе современных аппаратных и программных решений № 2, с. 70
- А. Плаксин.** Отечественная САПР как эффективная альтернатива зарубежным системам № 2, с. 72
- Д. Поцелуев.** Удаляем влагозащитные покрытия – быстро, точно, безопасно № 2, с. 74
- Е. Виноградов.** Технологические материалы и компоненты из Китая: новые возможности для российской микроэлектроники № 2, с. 76
- Минпромторг России анонсирует проведение нового ежегодного Международного промышленного форума «Интеллект машин и механизмов» № 2, с. 80
- Ю. Ковалевский.** Практика применения Федерального закона «О государственном оборонном заказе». Заседание Секции по военно-промышленной политике и бюджету Экспертного совета Комитета Совета Федерации по обороне и безопасности № 4, с. 30
- Ю. Ковалевский.** Технологии, рынок, спектр, спектр и еще раз спектр. Форум «5G в России: как создается сеть и новая инфраструктура» № 4, с. 32
- Ю. Ковалевский.** Пути совершенствования законодательства в сфере закупок. Заседание Секции по военно-промышленной политике и бюджету Экспертного совета при Комитете Совета Федерации по обороне и безопасности № 6, с. 36
- Ю. Ковалевский.** Юбилей «Электромагнитной совместимости». X Всероссийская научно-техническая конференция «ЭМО» № 6, с. 40
- Е. Николаев.** Онлайн-семинар «Внедрение V2X-технологий в России» № 7, с. 54
- Ю. Ковалевский.** Тестирование электронных узлов: новое и нетривиальное. Конференция пользователей систем периферийного сканирования JTAG Technologies и систем внутрисхемного тестирования SPEA № 9, с. 48
- Ю. Ковалевский.** Не только качество, но и объемы производства. X Всероссийская научно-техническая конференция «ЭКБ-2021» № 9, с. 52

- Ю. Ковалевский.** Совершенствование законодательства о разработке и производстве перспективных образцов ВВСТ. Сопровождение Комитета Совета Федерации по обороне и безопасности № 10, с. 48

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

- С. Назаров, А. Барсуков.** Оптимизация параллельных вычислений бортовых систем реального времени. Часть 2 № 1, с. 130

ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ

- В. Слинько.** Edge-технологии с искусственным интеллектом пришли всерьез и надолго № 4, с. 52

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

- Ф. Трейси.** Как ускорить переход к «Индустрии 4.0» с помощью сетей промышленного Ethernet № 1, с. 110
- Ю. Ковалевский.** Потенциал создания российских базовых станций для сетей 5G № 2, с. 94

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

- В. Ежов.** Нейроморфные системы как инструмент реализации искусственного интеллекта № 2, с. 82

ИСТОРИЯ УСПЕХА

- Фантастическая технология для тех, кто не верит в сказки № 9, с. 56

КОЛОНКА ДЕПАРТАМЕНТА РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

- № 1, с. 22; № 3, с. 21; № 4, с. 19; № 5, с. 21; № 6, с. 27; № 10, с. 34

КОМПЕТЕНТНОЕ МНЕНИЕ

- О. Ким.** Российский рынок электронной аппаратуры становится рынком отечественных производителей № 1, с. 10
- Р. Мангушева.** Премия Electronica: фокус на ценность продукции для потребителей № 1, с. 18
- В. Шпак.** Старт дан. Теперь нужно набирать скорость № 2, с. 14
- П. Куцько.** Применение отечественной ЭКБ должно стать удобным и простым № 2, с. 22
- М. Поляничко.** Чтобы называться контрактным производителем, недостаточно купить и запустить линию поверхностного монтажа № 2, с. 30
- В. Терёшкин.** Дорогу осилит идущий № 2, с. 34
- В. Кочемасов.** Мы делаем ставку на развитие собственного производства № 2, с. 40
- С. Власов.** Государством созданы условия для формирования отечественной инфраструктуры проектирования изделий радиоэлектроники № 3, с. 34
- Дж. Инь.** Инновации – это энергия устойчивого развития № 4, с. 12
- А. Наумов.** Когда завод для коллектива – второй дом № 5, с. 12
- П. Куцько.** Невозможно продвигать то, во что сам не веришь № 6, с. 12
- А. Мохнаткин.** Нейропроцессоры помогают диагностировать коронавирус № 6, с. 18

Статьи и материалы, опубликованные в журнале «ЭЛЕКТРОНИКА: Наука, Технология, Бизнес» в 2021 году

- В. Семёнов.** Поддержка контрактного производителя – важный шаг на пути к технологической независимости № 7, с. 12
- Ю. Чаплыгин.** Востребованность инженерного образования определяется успехами отрасли № 7, с. 20
- А. Трошин.** Наша цель – стать центром промышленного инжиниринга мирового уровня № 8, с. 14
- М. Чекаданова.** Для инновационного развития нужна синергия государства, бизнеса, науки и образования № 8, с. 22
- В. Василевская.** Научные изыскания должны заканчиваться практическими результатами № 9, с. 12
- В. Назаров.** Наша задача – объединить специалистов, представляющих всю цепочку разработки и производства медицинской техники № 10, с. 12
- Г. Воронько.** Как подготовить кадры для современного производства № 10, с. 20
- А. Григорьева.** Производство печатных плат с использованием отечественных материалов придаст импульс развитию российских технологий № 10, с. 26

КОНСТРУКТОРСКИЕ РЕШЕНИЯ

- А. Якушевич, Ю. Богатырев, С. Грабчиков, С. Ластовский, Н. Василенков, А. Козюков, Г. Протопопов.** Локальная радиационная защита электронной компонентной базы космических аппаратов № 1, с. 166
- Н. Василенков, А. Алонцев.** Новые корпуса для источников питания и силовых интегральных схем № 5, с. 120
- И. Малышев, Ю. Еремеев.** Типовые применения тепловой перемычки ТПИ № 7, с. 148
- В. Поздеев, Ш. Шугаев.** Металлокерамические корпуса типа КТ № 8, с. 84

КОНТРОЛЬ И ИЗМЕРЕНИЯ

- А. Пивак, А. Репин.** Измерение КСВН генераторов сигналов № 1, с. 86
- О. Грицан, А. Кантышев, А. Пивак, С. Потапов.** Оптимизация измерений параметров зеркальных антенн № 3, с. 124
- Анализ процессов в системе электропитания при изменении тока нагрузки № 3, с. 130
- Л. Цзян, Ф. Ван, К. Солуша, К. Мэтьюс.** Практический метод выделения синфазных и дифференциальных шумов при измерениях кондуктивных помех № 3, с. 136
- А. Шостак.** Реверберационная камера для испытаний на восприимчивость к радиочастотному электромагнитному полю. Проблемы использования № 4, с. 130
- М. Макушин.** Скаттерометрия и перспективные полупроводниковые технологии № 6, с. 44
- Э. Акар.** Как измерение модуля вектора ошибки помогает оптимизировать общие характеристики системы № 8, с. 142
- А. Мендеров.** Сравнение функциональных генераторов и генераторов сигналов произвольной формы № 9, с. 122

МИКРО- И НАНОСТРУКТУРЫ

- В. Буслюк.** Технология кремниевых диодов – генераторов шума № 4, с. 136

МИКРОМОДУЛИ И МИКРОБЛОКИ

- В. Мейлицев.** Системы в корпусе. Краткий обзор технологий № 2, с. 108
- А. Хохлун, С. Чигиринский, Р. Шайдуллин.** Перспективные технологии для сборки силовых модулей и приборов № 3, с. 156

МИКРОПРОЦЕССОРЫ И ПЛИС

- Я. Петричкович, Д. Кузнецов, С. Корольков, А. Иванников, И. Аликберов, Т. Солохина, Л. Меньшенин.** Интегрированные технологии информационной безопасности в СнК «Скиф» для мобильных и встраиваемых систем № 1, с. 116
- С. Шумилин.** Микроконтроллер АО «ПКК Миландр» на базе процессорного ядра RISC-V для приборов учета электроэнергии № 3, с. 92
- М. Макушин.** Микроэлектроника как фактор развития цифровой экономики № 4, с. 40
- С. Белоусов.** Использование встроенных PVT-сенсоров при разработке проектов на базе современных FinFET-технологий № 6, с. 56
- Д. Садеков.** Решения Texas Instruments для беспроводных сетей Bluetooth № 7, с. 120
- И. Тарасов.** Архитектура и области применения ПЛИС Xilinx Versal № 10, с. 136

МНЕНИЕ ЭКСПЕРТОВ

- Меры поддержки отечественного производителя: оценка и перспективы № 2, с. 46
- Компонентная база для СВЧ-электроники: где находимся сегодня, куда пойдем завтра? № 2, с. 52
- Платформы для искусственного интеллекта: в поисках оптимальной архитектуры № 2, с. 54
- Интернет вещей: от хайпа к практической реализации № 2, с. 60
- Системы помощи водителю и беспилотный транспорт: проблемы, решения и перспективы № 2, с. 64
- Сквозные проекты: бизнес-логика развития отрасли № 6, с. 44

НАДЕЖНОСТЬ И ИСПЫТАНИЯ

- Б. Соломон.** Высоочастотная беспроводная инфраструктура 5G требует нового подхода в производстве печатных плат № 1, с. 82
- К. Янгс.** Меньше дефектов, больше безопасности: совершенствование производства электронных устройств с помощью автоматической рентгеновской инспекции № 3, с. 172
- А. Белоусов, И. Архипов.** Выбор оборудования для решения измерительных задач № 3, с. 176
- А. Кулибаба, А. Савин, О. Юшин.** Ускоренные испытания на сохраняемость электронной компонентной базы № 5, с. 98
- А. Алыков, Т. Корбанкова, А. Кулибаба, А. Сашов, М. Суконкин.** Рентгеновский контроль электронной компонентной базы № 6, с. 62
- А. Юдин.** Как найти иголку в стоге сена, или что надо знать, чтобы выбрать тестовую иглу № 6, с. 66
- И. Сметанин.** Оптические и видеоизмерительные системы для обеспечения контроля качества в микроэлектронике № 7, с. 188

Статьи и материалы, опубликованные в журнале «ЭЛЕКТРОНИКА: Наука, Технология, Бизнес» в 2021 году

- А. Иванов, Д. Никишин.** Входной контроль микросхем Xilinx Virtex-7 с помощью периферийного сканирования № 9, с. 94
- В. Воронин.** Применение установки SPEA 4060 для входного контроля печатных плат № 9, с. 100
- А. Бедарева.** Стандарты IPC: актуальность и способы внедрения в производственные процессы № 9, с. 104

ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ

- Д. Семёнов.** Технологические тренды и состояние рынка контрактного производства в России № 1, с. 48
- В. Клёсова.** НПО «Старлайн»: конкурентоспособное контрактное производство № 1, с. 54
- Т. Шлейнова.** Гибкость производственного процесса и конструктивные взаимоотношения с заказчиками – условия успеха контрактного производителя № 1, с. 60

ПОРТРЕТ ФИРМЫ

- В. Марков.** «Совест АТЕ»: конструкторская деятельность как ключ к устойчивому развитию предприятия № 7, с. 76
- Я. Алёйник.** Цифровая трансформация: открытые окна возможностей № 10, с. 32

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Э. Смоленцев.** Плазменно-химическое микротравление. Альтернатива перманганатке или спасение для фторопластов № 1, с. 78
- В. Иванов, Ф. Уголини.** Монтаж кристаллов по технологии синтеринга для производства элементов и модулей силовой электроники № 7, с. 174
- О. Вахрушев.** Вторая жизнь технологии пайки волной. Часть 1 ... № 9, с. 70
- Р. Ахметгалиев, Е. Ермолаев, Ш. Шугаев.** Новые возможности АО «Завод полупроводниковых приборов» в области спекания керамических материалов № 9, с. 80
- Д. Суханов.** Оптимизация гальванических процессов в современном полупроводниковом производстве. Часть 1 № 9, с. 86
- О. Вахрушев.** Вторая жизнь технологии пайки волной. Часть 2 № 10, с. 142
- Д. Суханов.** Оптимизация гальванических процессов в современном полупроводниковом производстве. Часть 2 № 10, с. 152

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА И ВСТРАИВАЕМЫЕ СИСТЕМЫ

- А. Демьянов.** Тестирование кибербезопасности встроённых систем с помощью их цифрового двойника № 7, с. 126

РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

- П. Новиков.** Повышение точности определения углов ориентации в бесплатформенной инерциальной навигационной системе № 8, с. 152

РЕПОРТАЖ С ПРЕДПРИЯТИЯ

- Ю. Ковалевский.** Тренд на комплексные услуги контрактного производства. Визит на сборочно-монтажное производство компании «Резонит» № 1, с. 36

- Ю. Ковалевский, В. Мейлицев.** Надёжность компонента – это отработанная технология и жесткий контроль. Визит в ООО «Кулон» № 3, с. 36
- Ю. Ковалевский.** Как достичь высокого качества при сборке, влагозащите, а также при удалении покрытий. Визит на сборочное производство ООО НПП «Прима» № 5, с. 36
- Ю. Ковалевский.** Как создается современное оборудование для производства ЭКБ в России. Визит в ЗАО «НТО» № 7, с. 56
- Ю. Ковалевский.** Внедрение новых технологий корпусирования микросхем. Визит на сборочное производство АО «ЗНТЦ» № 7, с. 66
- Ю. Ковалевский.** Девять сотен типоразмеров корпусов за 45 лет. Визит на производство АО «Завод полупроводниковых приборов» № 8, с. 40
- Ю. Ковалевский.** Главное – не запустить оборудование, а организовать техпроцесс. Визит на участок сборки кодовых полосок для глюкометров ООО «Компания «Элта» № 8, с. 52
- Ю. Ковалевский.** Как достичь оперативности, соответствующей духу времени. Визит на сборочно-монтажное производство АО «ПО «Электроприбор» № 10, с. 52
- В. Миронюк.** Сборка СВЧ-модулей: SMD-монтаж и микроэлектронные технологии на одной площадке. Визит на сборочное производство АО «Микроволновые системы» № 10, с. 64

СВЧ-ЭЛЕКТРОНИКА

- Н. Егоров.** Цифровые матричные аттенюаторы компании Vaunix № 1, с. 90
- А. Корнев, Г. Гошин.** Особенности разработки электромеханического СВЧ-переключателя № 1, с. 92
- В. Кочемасов, А. Сафин, С. Дингес.** Твердотельные СВЧ-переключатели с высокой скоростью коммутации. Часть 2 № 1, с. 98
- В. Кочемасов, А. Сафин, С. Дингес.** Твердотельные СВЧ-переключатели с высокой скоростью коммутации. Часть 3 № 3, с. 108
- В. Кочемасов, А. Сафин, С. Дингес.** Твердотельные СВЧ-переключатели с высокой скоростью коммутации. Часть 4 № 4, с. 104
- И. Малышев, И. Белков.** Современные СВЧ чип-резисторы P1-160 и чип-наборы резисторов НР1-85 АО «НПО «ЭРКОН» № 5, с. 74
- В. Ежов.** Фильтры на поверхностных акустических волнах компании RF360 № 5, с. 80
- К. Джурицкий.** Соединители SMP с повышенной устойчивостью к вибрационным и ударным нагрузкам № 8, с. 88
- М. Макушин.** Перспективы развития монолитных СВЧ ИС и GaN-радиоприборов № 10, с. 74
- Д. Красовицкий, А. Филаретов, О. Фазылханов, В. Чалый.** Верификация стандартных СВЧ-технологий по-русски: как подружить СРПП с JEDEC? № 10, с. 84
- Э. Акар.** Почему интегрированный синтезатор с переносом частоты в петле обратной связи обеспечивает наименьший уровень фазового шума № 10, с. 94
- Д. Садеков.** ВЧ-усилители от Analog Devices: обзор новинок № 10, с. 102
- И. Белков, Ю. Еремеев, И. Малышев.** Высокочастотные и сверхвысокочастотные проволочные чип-индуктивности типов КИК, КИК1 и КИФ: параметры и применение № 10, с. 106

Статьи и материалы, опубликованные в журнале «ЭЛЕКТРОНИКА: Наука, Технология, Бизнес» в 2021 году

К. Коваль. СВЧ-компоненты от компании Chengdu AINFO Inc. № 10, с. 112
Е. Ермолаев, Ш. Шугаев, Р. Ахметгалиев.
Использование керамики производства АО «ЗПП»
в металлокерамических корпусах, работающих
в СВЧ-диапазоне № 10, с. 122

СИЛОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

С. Коновалов, Т. Шер, В. Громов, К. Герасимов.
Интегральные микросхемы многоразрядных высоковольтных
драйверов № 3, с. 140
А. Кузнецов. DC/DC-преобразователи серии QAExxU-K
с улучшенной опцией hold-up № 3, с. 146
А. Ге. Программируемое зарядное устройство для свинцово-
кислотных и литиевых батарей № 3, с. 152
В. Хасиев. Как спроектировать стабильный источник питания,
работающий в широком диапазоне входных напряжений № 6, с. 110
К. Солуша, Дж. Ли, Ф. Ван. Влияет ли ориентация
дросселя импульсного источника питания на излучаемые
электромагнитные помехи? № 6, с. 114
В. Самохин, Д. Самохин, Е. Бабкин, И. Сухоставский.
Варианты борьбы с помехами (высшими гармониками)
в промышленных электрических сетях № 6, с. 120
Г. Ли. Приложения для программируемых источников питания
с цифровыми протоколами связи № 7, с. 152
Д. Самохин. Адаптивный комплекс энергосбережения № 8, с. 62
М. Макушин. Мощные полупроводниковые приборы
и перспективы SiC-технологии № 8, с. 70
М. Соколов. Интеллектуальные силовые ключи Infineon № 8, с. 80
Ф. Досталь. Проектирование источников питания: мини-
руководство № 9, с. 126
В. Ежов, Е. Рабинович. Компактный и высокоэффективный:
новый модульный DC/DC-преобразователь на 600 Вт
от TDK-Lambda № 9, с. 136

СИСТЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

А. Строгонов, М. Белых, Д. Пермяков,
В. Полковников. Методы проектирования БИС с учетом
надежности № 3, с. 46
Т. Грёткер, С. Белоусов. Специализированные процессоры
ASIP и способы их верификации № 3, с. 58
А. Соловьев, С. Курдюков. Современные решения
для моделирования и проектирования МЭМС
в среде CoventorMP № 3, с. 66
А. Гимеин. Delta Design – современная отечественная САПР
электроники сквозного цикла № 3, с. 72
И. Белков, Ю. Еремеев, И. Малышев, С. Рыбкин.
Разработка моделей отечественных пассивных электронных
компонентов и их интеграция в системы автоматизированного
проектирования № 3, с. 80
Дж. Фергусон, Д. Вертянов, К. Фелтон, И. Беляков,
С. Евстафьев, В. Сидоренко, Н. Горшкова.
Проектирование корпусов и микросборок по технологии
FO WLP средствами САПР MENTOR GRAPHICS. Часть 1 № 4, с. 56

А. Рычков. Тестирование проектов интегральных
схем на сбоеустойчивость с помощью
инструмента ZOX от Suporsys № 4, с. 66
Дж. Фергусон, Д. Вертянов, К. Фелтон, И. Беляков,
С. Евстафьев, В. Сидоренко, Н. Горшкова.
Проектирование корпусов и микросборок по технологии
FO WLP средствами САПР MENTOR GRAPHICS. Часть 2. № 5, с. 126
Ф. Досталь. Как быстро и эффективно спроектировать
источник питания № 7, с. 158
Дж. Шульц, Е. Иванова. Инструмент RTL Architect: как
сделать RTL-код просто лучше № 7, с. 168
К. Фелтон, Д. Вертянов, С. Евстафьев, В. Сидоренко.
Новое поколение решений для корпусирования интегральных
схем. Часть 1 № 9, с. 142
К. Фелтон, Д. Вертянов, С. Евстафьев, В. Сидоренко.
Новое поколение решений для корпусирования интегральных
схем. Часть 2 № 10, с. 128

СОБЫТИЕ НОМЕРА

Ю. Ковалевский. Пленарное заседание Международного
промышленного форума «Интеллект машин и механизмов» № 6, с. 30
Ю. Ковалевский. Новые меры поддержки, первые сквозные
проекты и будущее полупроводниковых технологий в России.
Пленарные заседания по стратегии развития отрасли
и конкурентоспособности отечественной ЭКБ и базовых
техпроцессов VII Форума «Микроэлектроника 2021» № 9, с. 36

СРЕДСТВА ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

В. Куклев. Пути создания автоматизированной
системы захода на посадку и посадки ЛА в сложных условиях
видимости № 2, с. 128

СХЕМОТЕХНИКА

А. Воронин. Головные каскады считывающей электроники
кремниевых детекторов: входной усилитель и шейпер № 1, с. 138
А. Воронин. Моделирование сигналов головной части
считывающей электроники кремниевых детекторов № 2, с. 150
А. Воронин. Каскады обработки и преобразования
сигналов в измерительных каналах с кремниевым детектором.
Часть 1 № 4, с. 116
А. Воронин. Каскады обработки и преобразования
сигналов в измерительных каналах с кремниевым детектором.
Часть 2 № 5, с. 106
Т. Бранд. Управление прецизионным ЦАП с использованием
изолятора цифровых сигналов № 5, с. 116
А. Воронин. Перспективные цифровые решения для
считывающей электроники кремниевых детекторов № 6, с. 96
Ю. Павлюк, И. Гуреев. Параметры операционных
усилителей. Как измерить и какие возникают сложности? № 8, с. 114
А. Воронин. Интерфейсный блок и протокол
обмена данными для измерительной кремниевой
системы № 8, с. 132

Статьи и материалы, опубликованные в журнале «ЭЛЕКТРОНИКА: Наука, Технология, Бизнес» в 2021 году

А. Воронин. Измерение времени и формирование тактовых частот в считывающей электронике кремниевых детекторов № 9, с. 106

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ

П. Константинов, Ю. Rogozina. Решение проблемы качества и производительности процесса отмывки на контрактном производстве электроники № 2, с. 164

В. Семёнов. Для обеспечения технологической независимости стране нужен массовый потребитель печатных плат № 3, с. 162

И. Коняшов. Комплексное решение от Yamaha для SMD-монтажа – Yamaha Total Line Solution № 3, с. 166

А. Иваненко. Как повысить эффективность электромеханического производства № 5, с. 92

Д. Белянин, А. Дёмин. Модернизация производства ООО «Кулон»: последние внедрения и ближайшая перспектива ... № 6, с. 124

И. Коняшов. Автоматическая складская система на базе счетчиков компонентов компании ScienScore и интеллектуальных систем хранения компонентов компании Yamaha № 9, с. 62

ЦИФРОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

С. Лапшинов, Д. Затекин, В. Шахнов, А. Юдин. Образовательная робототехника: проектное обучение в условиях цифрового производства. Часть 1 № 2, с. 156

С. Лапшинов, Д. Затекин, В. Шахнов, А. Юдин. Образовательная робототехника: проектное обучение в условиях цифрового производства. Часть 2 № 3, с. 182

Д. Чернов. Цифровая трансформация сборочно-монтажного производства, или как достичь KPI по цифровизации № 4, с. 140

ЭКОНОМИКА + БИЗНЕС

М. Макушин. Индустрия кремниевых заводов: некоторые аспекты развития № 1, с. 66

М. Макушин. Битва за будущее микроэлектроники № 2, с. 114

А. Брыкин. Причины системных проблем в развитии радиоэлектронной и электронной промышленности России. Часть 1. Период 1917–1945 годы № 4, с. 148

А. Брыкин. Причины системных проблем в развитии радиоэлектронной и электронной промышленности России. Часть 2. Период 1945–1960 годы № 5, с. 136

А. Брыкин. Причины системных проблем в развитии радиоэлектронной и электронной промышленности России. Часть 3. 1950–1990 годы № 6, с. 130

А. Брыкин. Причины системных проблем в развитии радиоэлектронной и электронной промышленности России. Часть 4. конец 1970-х – начало 2000-х годов № 7, с. 82

В. Лучинин, О. Бохов, В. Исаев, Е. Матвеев, С. Матвеев. Интеллектуальная электроэнергетика нового технологического уклада № 7, с. 96

А. Брыкин, М. Макушин. Микроэлектроника и государственная политика высокотехнологичных стран: «национализация» взамен глобализации № 9, с. 148

ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ

Ю. Ковалевский, В. Ежов. Решения компании Molex для телекоммуникационной инфраструктуры и дата-центров № 5, с. 86

М. Самойлова. Разъемы ODU AMC® для военной техники, систем безопасности и связи № 6, с. 88

А. Кузнецов. Новый сервопривод Futaba BLA21-06U-A01 для промышленных БПЛА № 7, с. 144

ЭЛЕКТРОННАЯ КОМПОНЕНТНАЯ БАЗА

В. Алексеев, С. Боков. Совершенствование научно-методического аппарата процессов снижения импортозависимости радиоэлектронной аппаратуры от ЭКБ иностранного производства № 1, с. 162

Ю. Фетисов. Магнитоэлектрические устройства электроники и информатики на основе мультиферроидных гетероструктур № 2, с. 132

А. Белоус, В. Солодуха. Доверенная ЭКБ для доверенных аппаратно-программных платформ: проблемы и пути решения. Часть 1 № 3, с. 98

А. Белоус, В. Солодуха. Доверенная ЭКБ для доверенных аппаратно-программных платформ: проблемы и пути решения. Часть 2 № 4, с. 72

Д. Колесников, Е. Сухотерин, В. Богданов, Ю. Павлюк, А. Тучин. Новая микросхема приемопередатчика для интерфейса RS485 компании АО «ПКК Миландр» № 4, с. 80

Д. Садеков. Решения компании Micron для промышленного Интернета вещей № 4, с. 88

Т. Бранд. Драйвер для прецизионных аналого-цифровых преобразователей № 4, с. 94

Д. Махин, Г. Морозова. Серия многослойных керамических конденсаторов для поверхностного монтажа на номинальные напряжения 6,3; 10; 16; 25; 50 В с габаритными размерами от 1005M (0402) № 4, с. 96

М. Макушин. Тонкопленочные IPD – технологии, перспективы .. № 5, с. 46

А. Рябцева, В. Петрова, Г. Бельских, Д. Булатников, Д. Тетерин, А. Попов. Электрохимическая система накопления энергии на основе многослойного углеродно-полимерного ионистора № 5, с. 52

Д. Махин. Разработка и освоение серийного производства дисковых массивов конденсаторов № 5, с. 60

М. Соколов. Обзор кварцевых компонентов для управления частотой компании Taitien № 5, с. 64

В. Горбачёв, В. Кочемасов. Резисторы – основные типы и характеристики. Часть 1 № 5, с. 70

В. Горбачёв, В. Кочемасов. Резисторы – основные типы и характеристики. Часть 2 № 6, с. 74

В. Горбачёв, В. Кочемасов. Резисторы – основные типы и характеристики. Часть 3 № 7, с. 130

В. Горбачёв, В. Кочемасов. Резисторы – основные типы и характеристики. Часть 4 № 8, с. 102