

## АВТОМОБИЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

- Д. Мак-Грат.** Проектирование беспроводных чипсетов 5G для беспилотных автомобилей ..... № 6, с. 68
- М. Макушин, И. Черепанов.** Перспективы развития автономного транспорта ..... № 7, с. 70
- Ш. Шпинци.** HDI-технологии для беспилотных автомобилей ..... № 7, с. 88
- Дж. Триггс, Д. Бурк.** Проблемы и решения технологии подключения автомобильных камер ..... № 7, с. 94

## ВЫСТАВКИ И КОНФЕРЕНЦИИ

- А. Крылова.** От идеи до продвижения: инструменты маркетинга гражданской продукции ..... № 1, с. 66
- Ю. Ковалевский.** Совместное заседание ОАО «РЖД» и Секции № 9 МРГ при коллегии ВПК РФ ..... № 1, с. 72
- Ю. Ковалевский.** «Бережливое производство»: базовые методы и тонкая настройка. IV Конференция «Развитие производственных систем и повышение производительности труда в холдинговой компании АО «Российская электроника» ..... № 1, с. 78
- Ю. Ковалевский.** Искусственный интеллект: от мемристора до применения систем. Стратегический диалог и секция научно-технической конференции по теме искусственного интеллекта на форуме «Микроэлектроника 2019» ..... № 1, с. 86
- В. Ежов, Н. Елисеев, Ю. Ковалевский, В. Мейлицев.** productronica и SEMICON Europa 2019: автоматизация и скорость. Часть 2 ..... № 2, с. 32
- В. Ежов.** «Неделя электроники с Siemens»: цифровые технологии как конкурентное преимущество ..... № 5, с. 30
- Ю. Ковалевский.** Ответы на новые вызовы в сфере электромагнитной совместимости. IX Всероссийская научно-техническая конференция «Электромагнитная совместимость» ..... № 8, с. 38
- Ю. Ковалевский.** Отечественная ЭКБ как важнейший элемент стратегии развития отрасли. IX Всероссийская научно-техническая конференция «ЭКБ-2020» ..... № 9, с. 60
- Ю. Ковалевский.** Правовое регулирование беспилотного транспорта. Заседание Секции оборонно-промышленного комплекса Экспертного совета Комитета Совета Федерации по обороне и безопасности ..... № 10, с. 42
- А. Кищинский.** СВЧ-компоненты на основе технологии нитрида галлия: взгляд изнутри ..... № 10, с. 44

## ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

- С. Назаров, А. Барсуков.** Оптимизация параллельных вычислений бортовых систем реального времени. Часть 1 ..... № 10, с. 110

## ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ

- А. Гусаров.** Универсальная сетевая платформа для сбора информации с датчиков и управления приборами учета ..... № 5, с. 90
- Дж. Толлефсон.** «Алло! Меня слышно?» Как не допустить разрывов соединения в критической IoT-аппаратуре ..... № 6, с. 64
- Э. Родланд.** Как адаптировать существующее решение для использования в Интернете вещей ..... № 7, с. 104
- Р. Беддор.** Шесть способов организовать подключение к Интернету для приложений IoT ..... № 10, с. 118

## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

- М. Макушин.** Искусственный интеллект: проблемы и перспективы развития ..... № 9, с. 62
- Н. Андреева, В. Лучинин, Е. Рындин.** Мультимодальные нейроморфные модули на основе многоуровневой мемристорной логики ..... № 9, с. 72
- С. Щаников, А. Зуев, И. Борданов, С. Данилин, В. Лукоянов, Д. Королев, А. Белов, Я. Пигарева, А. Гладков, А. Пимашкин, А. Михайлов, В. Казанцев.** Искусственная нейронная сеть на основе мемристивных устройств для двунаправленного адаптивного нейроинтерфейса ..... № 9, с. 86

## КОЛОНКА ДЕПАРТАМЕНТА РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

- № 2, с. 19; № 3, с. 39; № 4, с. 21; № 5, с. 21; № 6, с. 20; № 7, с. 26; № 8, с. 25; № 9, с. 29; № 10, с. 25

## КОМПЕТЕНТНОЕ МНЕНИЕ

- А. Бакли.** Мы стремимся стать ключевым технологическим партнером трансформации электронной отрасли России ..... № 1, с. 12
- А. Григорьева.** Важнейшая задача для внедрения отечественных технологий – координация между производителем и заказчиком ..... № 2, с. 10
- К. Саито.** Электронные микроскопы давно перестали быть экзотикой на производстве ..... № 3, с. 12
- В. Беспалов, Д. Собянин.** Сегодня Siemens – единственная компания на рынке, которая предлагает комплексный подход к цифровизации разработки и производства как машиностроительной, так и электронной продукции ..... № 3, с. 20
- Д. Велеславов.** Наше контрактное производство растет, но мы ищем идеи, чтобы усилить этот рост ..... № 3, с. 28
- А. Соболев.** Российский рынок контрактного производства глазами одного из его участников ..... № 3, с. 32
- П. Моршешек.** Разработка РЭА, начиная с ЭКБ, – это как технические, так и экономические преимущества для наших заказчиков ..... № 4, с. 10
- Д. Бэджи.** Выбирая поставщиков, сужать их спектр до крупных производителей самых передовых компонентов очень рискованно ..... № 4, с. 16
- В. Куклев.** В преддверии юбилея: три века за 100 лет ..... № 5, с. 10
- Е. Липкин.** Наш долг – проявить максимальную солидарность и помочь предприятиям в адаптации к новой реальности ..... № 5, с. 16
- С. Легостаева.** Для развития отечественной вычислительной техники мы должны действовать вместе ..... № 6, с. 12
- А. Адамов.** Мы готовы стать платформой для обеспечения цифрового суверенитета страны в области искусственного интеллекта ..... № 7, с. 10
- Р. Мангушева.** Выставка – бытие! ..... № 7, с. 18
- Н. Фокин.** Измерительное и мониторинговое оборудование компании Signal Hound: от лаборатории вуза до станции спутниковой связи ..... № 7, с. 22
- О. Жданев.** Системный подход и понимание приоритетов потребителя – основа эффективного технологического развития ... № 8, с. 10

<b>П. Куцько.</b> Внедрение новых технологий управления производством – условие развития НИИЭТ .....	№ 8, с. 18
<b>А. Шумахер.</b> Не останавливаться на достигнутом, опираясь на сильный инженерный и научный потенциал .....	№ 9, с. 10
<b>А. Переверзев.</b> Университет как эффективная площадка для развития инноваций .....	№ 9, с. 16
<b>В. Трещиков.</b> От волоконно-оптических транспортных систем связи к радиофотонике .....	№ 9, с. 24
<b>А. Тихонов.</b> Для обеспечения КИИ отечественными доверенными решениями объективных препятствий нет. Нужна только воля к победе .....	№ 10, с. 10
<b>В. Симонов.</b> Новая комплексная научно-техническая программа по развитию микро- и радиоэлектронной промышленности .....	№ 10, с. 18

## КОНСТРУКТОРСКИЕ РЕШЕНИЯ

<b>А. Чернышов.</b> Встраивание электронных компонентов – общие рекомендации .....	№ 2, с. 130
<b>В. Исаев.</b> Взаимосвязь параметров, влияющих на надежность печатных плат .....	№ 5, с. 128
<b>О. Барина.</b> Нюансы использования метода обратного высверливания при разработке печатных плат .....	№ 7, с. 162

## КОНТРОЛЬ И ИЗМЕРЕНИЯ

<b>Я. Россоский.</b> Осциллографы АКИП-4133 и АКИП-4133 / 1 с полосой пропускания 16 ГГц. Часть 2 .....	№ 1, с. 124
<b>Н. Лемешко, Д. Богаченков.</b> Автоматизированные системы для испытаний на ЭМС на основе программной платформы R&S ELEKTRA .....	№ 2, с. 70
<b>А. Мирсков, С. Шилаев.</b> Сертификация программного обеспечения высокотехнологичных промышленных изделий .....	№ 2, с. 76
<b>М. Макушин, В. Мартынов.</b> Некоторые проблемы современной метрологии в микроэлектронике .....	№ 2, с. 80
<b>Н. Лемешко, А. Патшин.</b> Оценка качества функционирования спутниковых навигаторов при наличии помех с использованием векторных генераторов R&S SMW200A и R&S SMBV100B. Часть 1 .....	№ 3, с. 122
<b>А. Скребнев.</b> Экранированные и безэховые камеры как альтернативные измерительные площадки и средства защиты информации .....	№ 3, с. 126
<b>А. Мирсков, С. Шилаев.</b> О вибродиагностике технически сложных промышленных объектов .....	№ 3, с. 132
<b>Н. Лемешко, А. Патшин.</b> Оценка качества функционирования спутниковых навигаторов при наличии помех с использованием векторных генераторов R&S SMW200A и R&S SMBV100B. Часть 2 .....	№ 4, с. 78
<b>А. Смирнов, К. Басалаев, Ю. Занин.</b> Испытательная система для тестирования устойчивости к излучаемым помехам .....	№ 4, с. 86
<b>Махасин Фра, В. Беляев, И. Леонисова.</b> Электромагнитное загрязнение от радиочастотных источников и их воздействие на человека .....	№ 6, с. 70
<b>А. Иванов.</b> Современное состояние поддержки периферийного сканирования отечественной электронной компонентной базой ...	№ 6, с. 76

<b>М. Циммерман, Р. Такеда, Б. Хользингер, М. Хоуз.</b> Анализатор динамических характеристик силовых полупроводниковых приборов .....	№ 8, с. 82
<b>Р. Розанов.</b> Электромагнитные шумы и способы их подавления при электрическом контроле устройств до этапа корпусирования ...	№ 8, с. 88
<b>А. Пивак, А. Репин.</b> Использование техники фазовых компенсаций для изменения формы и спектра сигналов .....	№ 8, с. 94

## МИКРО- И НАНОСТРУКТУРЫ

<b>В. Емельянов.</b> Повышение устойчивости к стресс-миграции пленочных структур на основе алюминия в микроэлектронике .....	№ 1, с. 152
<b>М. Макушин, В. Мартынов.</b> Производственные технологии микроэлектроники: проблемы развития. Часть 1. ....	№ 3, с. 76
<b>Д. Суханов.</b> Расширяя границы существующих систем безмасковой литографии: технология MLE™ .....	№ 4, с. 114
<b>М. Макушин, В. Мартынов.</b> Производственные технологии микроэлектроники: проблемы развития. Часть 2. ....	№ 5, с. 120
<b>А. Камышева.</b> Сравнительный анализ вольт-амперных характеристик ионоселективных полевых транзисторов с мембранами на основе оксидов тантала, ниобия и титана .....	№ 6, с. 106
<b>А. Камышева.</b> Разработка маршрутной технологии изготовления ионоселективных кремниевых МОП-транзисторов ...	№ 7, с. 150
<b>В. Беляев.</b> Квантовые точки: свойства, технологии, рынок .....	№ 7, с. 152
<b>А. Адамова, Т. Цивинская.</b> Прецизионный сенсор давления на базе монокристаллического кремния .....	№ 9, с. 104
<b>В. Беляев, Х. Язбек.</b> Применение технологии квантовых точек для электрооптических и оптоэлектронных устройств .....	№ 9, с. 110

## МИКРОМОДУЛИ И МИКРОБЛОКИ

<b>К. Райнболд, К. Фелтон, Д. Вертянов, К. Никеев.</b> Проектирование многокристалльных модулей и систем в корпусе ...	№ 2, с. 144
<b>А. Хохлун, С. Чигиринский.</b> Гетерогенная интеграция как один из путей выхода российской микроэлектроники из кризиса ....	№ 5, с. 54
<b>Д. Вертянов, С. Евстафьев, П. Вилкунд, В. Сидоренко.</b> Технологии внутреннего монтажа бескорпусных элементов и особенности проектирования микросистем со встроенными кристаллами. Часть 1. ....	№ 6, с. 96
<b>Д. Вертянов, С. Евстафьев, П. Вилкунд, В. Сидоренко.</b> Технологии внутреннего монтажа бескорпусных элементов и особенности проектирования микросистем со встроенными кристаллами. Часть 2. ....	№ 7, с. 144

## МИКРОПРОЦЕССОРЫ И ПЛИС

<b>Д. Садеков, В. Ежов.</b> Микросхемы программируемой логики Intel FPGA (Altera) для промышленных приложений .....	№ 1, с. 136
<b>А. Строгонов, П. Городков.</b> Современные тенденции развития ПЛИС: от системной интеграции к искусственному интеллекту .....	№ 4, с. 46
<b>Д. Антонов, С. Шумилин, А. Ким.</b> Микросхема контроллера видеоадаптера .....	№ 4, с. 58
<b>Д. Садеков, В. Ежов.</b> Zynq UltraScale+ – адаптируемая интеллектуальная платформа для промышленного Интернета вещей .....	№ 4, с. 64

# Статьи и материалы, опубликованные в журнале «ЭЛЕКТРОНИКА: Наука, Технология, Бизнес» в 2020 году

- С. Белоусов, Б. Мёрдок.** Особенности памяти LPDDR5 и ее поддержка ..... № 4, с. 70
- Д. Знаменский, А. Блинные.** Аппаратная поддержка виртуализации архитектуры «Эльбрус» ..... № 5, с. 60
- С. Рыбаков, Р. Деменко.** Виртуализация подсистемы прерываний микропроцессоров «Эльбрус» ..... № 5, с. 68
- А. Кожин, Е. Кожин, Д. Шпагилов.** Исследование топологий сетей на кристалле многоядерных процессоров с архитектурой «Эльбрус» ..... № 7, с. 132
- Я. Петричкович, Т. Солохина, Д. Кузнецов, Л. Меньшенин, А. Беляев, В. Гусев, И. Федорушкин, Ф. Путря, А. Функнер, С. Фролова, С. Лавлинский, О. Шаталова, В. Сафанюк, С. Корольков, И. Аликберов.** «Скиф» – система на кристалле для мобильных и встраиваемых систем связи, навигации и мультимедиа ..... № 8, с. 120
- Д. Джонсон.** Использование RISC-V для упрощения регистрации данных в космосе ..... № 9, с. 118
- Я. Петричкович, Т. Солохина, Д. Кузнецов, Л. Меньшенин, Ф. Путря, А. Функнер, Е. Белогубцев, Е. Гришаев, Е. Омелянчук, С. Фролова, С. Лавлинский, С. Груздев.** «Элиот» – система на кристалле для Интернета вещей ..... № 10, с. 122

## МНЕНИЕ ЭКСПЕРТОВ

- Китайские электронные компоненты и российский рынок: специфика и возможности ..... № 3, с. 58
- COVID19: что происходит в отрасли и что будет дальше? ..... № 4, с. 36
- Выбор САПР ПП: правильно ли мы понимаем, как не отстать от времени? ..... № 10, с. 34

## НАДЕЖНОСТЬ И ИСПЫТАНИЯ

- А. Домени.** Экспериментальная проверка метода диагностического контроля электрических соединений ..... № 2, с. 92
- А. Гербин.** Типовая методика ускоренных испытаний ЭКБ на надежность ..... № 2, с. 100
- Ф. Васильев, А. Домени.** Особенности рентгеновского контроля дефектов электрических соединений печатных плат ..... № 4, с. 138
- В. Громов, А. Дракин, А. Школин, В. Зотин.** Опыт внедрения нового автоматизированного тестового оборудования на производстве АО «ГРУППА КРЕМНИЙ ЭЛ» ..... № 5, с. 74
- П. Лысенко.** Сертификация СМК по ГОСТ Р ИСО 9001-2015: зачем это нужно? ..... № 6, с. 36
- А. Петровичев.** Испытания на воздействие прямого удара молнии на авиационное оборудование ..... № 6, с. 38
- А. Чиминёв.** Печатная плата – ключевой компонент, определяющий надежность конечного продукта ..... № 6, с. 42
- М. Перлман.** 2D Metrology – автоматические 2D-измерения для точного контроля проводников с заданным волновым сопротивлением ..... № 6, с. 48
- И. Васильев.** Особенности измерения удельного и поверхностного сопротивлений четырехзондовым методом ..... № 6, с. 52
- Р. Латыпов, А. Солдатов, А. Шашмурина, Е. Слепухов, В. Кусков.** Технология латентного тестирования – практическое применение ..... № 7, с. 180

- А. Домени.** Обзор методов электрического контроля печатных плат ..... № 9, с. 164

## ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ

- М. Грихин.** Где заказать проектирование печатных плат – фриланс или дизайн-центр? ..... № 1, с. 160
- А. Соломатин.** «Индустрия 4.0» и современный сервис: особенности и тенденции ..... № 3, с. 90

## ПОРТРЕТ ФИРМЫ

- В. Кочемасов.** «Радиокомп». Вчера. Сегодня. Завтра ..... № 3, с. 72
- Полвека опыта и достижений: производству «ТЕХНОТЕХ» – 50 лет! ..... № 6, с. 32

## ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- В. Ланин, И. Петухов, Л. Драгилев.** Ультразвуковая микросварка проволочных выводов больших диаметров при монтаже мощных полупроводниковых приборов ..... № 2, с. 152
- В. Кармолин.** Применение селективной пайки для изготовления сложной мелкосерийной продукции ..... № 2, с. 162
- Ф. Бараковский, С. Ванцов, Ф. Васильев.** Струйный метод получения проводящего рисунка печатной платы ..... № 3, с. 108
- Ю. Боброва, М. Андроник, В. Орлов.** Фотолитография и травление в технологиях высокоплотных печатных плат ..... № 4, с. 128
- Д. Яковлев.** Производство печатных плат из многослойной керамики ..... № 5, с. 138
- Н. Кульчицкий, А. Наумов, В. Старцев.** Охлаждаемые фотоприемные устройства ИК-диапазона на кадмий-ртуть-теллуре: состояние и перспективы развития ..... № 6, с. 114
- Н. Толочко, В. Ланин.** 3D-печать в электронике ..... № 6, с. 124
- И. Петухов, В. Ланин, И. Тычинская, Г. Ретюхин.** Оптимизация технологических режимов лазерной пайки бессвинцовых припойных шариков в 3D-структурах микроэлектроники ..... № 8, с. 144
- В. Поляков, А. Федосова.** «Электроприбор» – мы нацелены на выпуск только качественной продукции ..... № 9, с. 154
- А. Скупов.** Сварка полупроводниковых пластин через полимеры ..... № 9, с. 158

## РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

- Д. Черняковский, А. Зиновьев, А. Мамаев, К. Юрьев, А. Новичков, С. Жуков, В. Карцев.** Реализация режима позиционирования PPP в ГНСС-приемниках компании НТЛаб ..... № 3, с. 114
- К. Лялин, Ю. Мелёшин, А. Переверзев, М. Хасанов.** Повышение разрешающей способности РСА с применением алгоритма многополосной обработки ..... № 7, с. 108

## РЕПОРТАЖ С ПРЕДПРИЯТИЯ

- Ю. Ковалевский.** Востребованность отмывки электронных изделий диктуется растущими требованиями к надежности. Визит в лаборатории аналитических подразделений компании Zestron ..... № 2, с. 60

- Ю. Ковалевский.** «Умные» системы становятся частью производств наравне с оборудованием. Визит на сборочно-монтажное производство АО «Рязанский Радиозавод» ..... № 3, с. 64
- Ю. Ковалевский.** Когда процессы настроены на качество и надежность. Визит на производство ООО «Макро ЕМС» ..... № 5, с. 34
- Ю. Ковалевский.** Высокая производительность – это не только большие объемы производства, но и возможность более точного прогнозирования сроков для заказчика. Визит на производство ЗАО «Фортэкс» ..... № 5, с. 44
- Ю. Ковалевский.** «Умное» производство гражданской продукции. Визит на сборочное производство отдела приборостроения АО «НПП «Исток» имени А. И. Шокина» ..... № 7, с. 40
- Ю. Ковалевский, В. Мейлицев. «Умный» участок мелкосерийной сборки: максимум гибкости, быстрая переналадка, точный учет. Визит на сборочно-монтажное производство АО «НИИ ТМ» ..... № 10, с. 54

## СВЧ-ЭЛЕКТРОНИКА

- В. Кочемасов, С. Дингес, В. Шадский.** Твердотельные СВЧ-переключатели средней и большой мощности. Часть 4 ..... № 1, с. 142
- В. Геворкян, В. Кочемасов, В. Шадский.** Генераторы с применением диэлектрических резонаторов. Часть 1 ..... № 2, с. 114
- Р. Алексеев, А. Цоцорин, М. Черных.** Мощные СВЧ LDMOS-транзисторы для рабочих частот до 3 ГГц ..... № 4, с. 98
- В. Геворкян, В. Кочемасов, В. Шадский.** Генераторы с применением диэлектрических резонаторов. Часть 2 ..... № 4, с. 102
- В. Беляев.** Жидкокристаллические устройства для модуляции терагерцового излучения ..... № 5, с. 96
- К. Джуринский, А. Андросов.** СВЧ-соединители мм-диапазона. Материалы для опорных диэлектрических шайб ..... № 5, с. 100
- В. Геворкян, В. Кочемасов, В. Шадский.** Генераторы с применением диэлектрических резонаторов. Часть 3 ..... № 5, с. 112
- В. Геворкян, В. Кочемасов.** Ферритовые переключатели. Часть 1 ..... № 6, с. 90
- В. Геворкян, В. Кочемасов.** Ферритовые переключатели. Часть 2 ..... № 9, с. 122
- В. Кочемасов, А. Сафин, С. Дингес.** Твердотельные СВЧ-переключатели с высокой скоростью коммутации. Часть 1 ..... № 10, с. 70
- Д. Садеков.** Обзор ВЧ / СВЧ-компонентов Analog Devices: основные категории устройств и области применения ..... № 10, с. 84
- Р. Хабибуллин.** Квантово-каскадные лазеры терагерцового диапазона в России: современное состояние и перспективы ..... № 10, с. 90
- Д. Красовицкий, А. Филаретов, В. Чалый.** Нитридная СВЧ-электроника в России: если еще подождать, уже не догоним ..... № 10, с. 94
- С. Тарасов, Д. Колесников, Г. Глушков, М. Полунин, С. Рябыкин, А. Ткачев.** Возможна ли замена импортных СВЧ GaN-транзисторов от известных мировых производителей на отечественные аналоги? ..... № 10, с. 100

## СИЛОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

- В. Громов, П. Ястребов.** Новая серия импульсных стабилизаторов напряжения – микросхемы 5320 ..... № 3, с. 156
- В. Ежов.** Применение DC / DC-преобразователей QAI51 от Mornsun в схемах управления затворами мощных транзисторов для инверторов солнечных батарей ..... № 3, с. 166

- А. Павлов.** Программируемые источники питания GENESYS+ от TDK-Lambda: высокая мощность в компактном корпусе ..... № 3, с. 170
- В. Громов, А. Дерябин, В. Смирнов.** Радиационно-стойкие отечественные линейные стабилизаторы напряжения 5321EN01, 5321EN02, 5321EM06 ..... № 7, с. 138
- А. Долгушин, Д. Жикленков, В. Мелешин.** Силовая электроника на российских железных дорогах ..... № 8, с. 42
- М. Макушин.** Мощные SiC- и GaN-приборы: перспективы развития ..... № 8, с. 46
- Ж. Йе.** Снижение электромагнитных помех в автомобильных источниках питания ..... № 8, с. 60
- В. Ежов.** Как улучшить тепловые характеристики модульных импульсных источников питания ..... № 8, с. 68
- Е. Рабинович.** Всё, что нужно знать при выборе источника питания для медицинского оборудования ..... № 8, с. 72
- О. Пчельникова-Гротова.** Управление движением фотоэлектрических панелей в солнечной энергетической установке ..... № 9, с. 132
- В. Хасиев.** Как увеличить мощность повышающего преобразователя с помощью универсального расширителя фаз .... № 10, с. 132

## СИСТЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

- М. Макушин, В. Мартынов.** Некоторые аспекты развития САПР ..... № 1, с. 90
- А. Строгонов, М. Кривчун, П. Городков.** Обзор программных средств с открытым исходным кодом для исследования современных архитектур ПЛИС Xilinx ..... № 1, с. 100
- К. Розе, Д. Радченко.** Инструмент физической верификации нового поколения IC Validator NXT ..... № 1, с. 108
- Ю. Леган.** Разработка электрической схемы в иерархической форме. Часть 2 ..... № 1, с. 116
- Д. Онг.** Интегрированная программная платформа ускоряет внедрение инноваций ..... № 1, с. 122
- А. Строгонов.** Применение Altera DSP Builder системы Matlab / Simulink для разработки имитационной модели КИХ-фильтра на параллельной распределенной арифметике ..... № 3, с. 176
- М. Грихин.** Программные решения Cadence для параллельного проектирования печатных плат ..... № 4, с. 122
- Е. Иванова.** Решения Synopsys для различных направлений: что нового? ..... № 7, с. 168
- Ю. Завалин, Ю. Ковалевский.** Выбор САПР ПП: как не отстать от времени? ..... № 8, с. 102
- П. Демидов, А. Фень.** Altium Concord Pro. Управление проектами ..... № 8, с. 110
- П. Демидов.** Облачная платформа Altium 365: как упростить взаимодействие проектирования и производства электроники ..... № 9, с. 140
- П. Виклунд, Д. Вертянов, И. Беляков, С. Евстафьев.** Особенности проектирования гибких и гибко-жестких печатных плат. Часть 1 ..... № 9, с. 148
- П. Виклунд, Д. Вертянов, И. Беляков, С. Евстафьев.** Особенности проектирования гибких и гибко-жестких печатных плат. Часть 2 ..... № 10, с. 136

## СОБЫТИЕ НОМЕРА

- О. Казанцева.** Электроника в России: будущее отрасли.  
По материалам пленарного заседания конференции ..... № 1, с. 32
- В. Ежов, Ю. Ковалевский, В. Мейлицев.** productronica  
и SEMICON Europa 2019: автоматизация и скорость. Часть 1 ..... № 1, с. 38
- Ю. Ковалевский.** Стратегия развития электроники в России  
в контексте общемировых технологических тенденций.  
Пленарная часть XIX Отраслевой научно-технической  
конференции радиоэлектронной промышленности  
и Международного форума «Микроэлектроника 2020» ..... № 9, с. 42

## СХЕМОТЕХНИКА

- А. Воронин.** Аналого-цифровое преобразование  
в измерительном канале с кремниевым детектором ..... № 4, с. 92

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ

- А. Гаранин.** Сложные задачи поверхностного монтажа  
и гибкие решения Europlacer ..... № 3, с. 94
- О. Китаев.** Процессы отмытки и влагозащиты  
в радиоэлектронном производстве ..... № 3, с. 100
- В. Андриянов, С. Сидельников, С. Горячкин.** Привод  
вращения и перемещения затравки для установок выращивания  
монокристаллов кремния методом Чохральского ..... № 6, с. 110
- В. Косевской, М. Кваша.** Опыт разработки и производства  
СВЧ-микросборок и модулей на основе СКМ – отечественной  
системы низкотемпературной совместно спекаемой керамики ..... № 10, с. 64

## ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

- И. Рахмилевич, О. Хомутская, С. Ванцов.** Коллективное  
использование производственных мощностей в условиях  
цифровой экономики ..... № 5, с. 144

## ЦИФРОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

- С. Ванцов.** Роботизация производства: направления  
и некоторые проблемы ..... № 7, с. 176
- Я. Тарасов, С. Тынянкин.** Интеллектуальные  
информационные системы контроля производства и поставки  
радиоэлектронной продукции ..... № 8, с. 140

## ЭКОНОМИКА + БИЗНЕС

- А. Фомина, М. Макушин.** Проблемы оптимизации цепочек  
поставок подрядчиков Пентагона ..... № 1, с. 164
- М. Макушин, И. Черепанов.** Хай-тек vs COVID-19... ..... № 4, с. 146
- И. Покровский.** Как перейти от борьбы за доминирование  
к совместному развитию ..... № 6, с. 134

## ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ

- С. Пескова.** Высокоскоростные краевые разъемы 3М ..... № 3, с. 148
- Ф. Комиссаров.** Реле от компании Fanha: высокое качество  
по конкурентным ценам ..... № 3, с. 152
- Р. Ромашко.** Соединители Harting для однопарного Ethernet –  
от замысла к международному стандарту ..... № 7, с. 112

## ЭЛЕКТРОНИКА ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

- А. Ухов, В. Герасимов, Л. Селиванов, В. Симон.** Повышение  
безопасности и надежности умных замков ..... № 6, с. 60
- Я. Петричкович, Т. Солохина, А. Беляев, Д. Кузнецов,  
Л. Меньшенин, Ф. Путря, А. Функнер, С. Фролова, В. Гусев,  
Е. Янакова.** RoboDeus – 50-ядерная гетерогенная СпК для  
встраиваемых систем и робототехники ..... № 7, с. 52
- Поставка медицинской аппаратуры и другого оборудования  
для борьбы с COVID19 в рамках выполнения гражданского  
заказа предприятиями ОПК ..... № 7, с. 64
- А. Грибин.** АО «ЗПП» – поступательное движение к рынку  
гражданской электроники ..... № 7, с. 66

## ЭЛЕКТРОННАЯ КОМПОНЕНТНАЯ БАЗА

- Д. Садеков, В. Ежов.** Датчики Texas Instruments: эффективные  
решения для всех видов измерений ..... № 2, с. 106
- Д. Махин, Г. Морозова.** Унифицированная серия  
низковольтных многослойных варисторов ..... № 3, с. 136
- Ф. Комиссаров.** Надежные MELF-резисторы от компании  
Firstohm ..... № 3, с. 140
- А. Цветков.** Новые разработки АО «ПКК Миландр» в области  
генераторов частоты ..... № 3, с. 142
- В. Бельков, А. Цоцорин, И. Семейкин, М. Черных.**  
Мощные СВЧ и переключающие транзисторы на основе  
нитрида галлия ..... № 5, с. 78
- В. Лучинин, О. Бохов, И. Мандрик, В. Старцев, А. Смирнов,  
П. Афанасьев, М. Аньчков, А. Пудова, В. Никонова,  
С. Шевченко.** Конформно интегрируемая электронная  
компонентная база гибкой печатной электроники для  
Интернета людей ..... № 5, с. 82
- Е. Павлюкович.** Оперативная память от GSI Technology:  
рекордные параметры и высокая надежность ..... № 6, с. 80
- А. Котюков, А. Никонов, А. Заславский, Ю. Иванов.**  
Особенности применения кварцевых генераторов с высокой  
температурной стабильностью ..... № 6, с. 86
- М. Соколов, В. Ежов.** Полимерные конденсаторы Kemet:  
надежные решения для гражданской электроники ..... № 7, с. 116
- Д. Махин, И. Дорда, К. Кармалева.** Серия керамических  
помехоподавляющих фильтров БЗБ для поверхностного монтажа ..... № 7, с. 122
- А. Гуменюк.** Новый быстродействующий 16-разрядный АЦП  
компании «Миландр» ..... № 7, с. 126
- П. Непрокин.** Инерциальная система на основе сигнального  
процессора АО «ПКК Миландр» и микроэлектромеханических  
датчиков ..... № 8, с. 130
- В. Никитин.** Ключевые факторы надежности модулей Пельтье  
на примере продукции компании CUI Devices ..... № 8, с. 136
- К. Мёрфи.** Выбор подходящего датчика для предиктивного  
технического обслуживания ..... № 9, с. 96
- С. Боков, А. Саутина, Ю. Фенюк.** Общий структурный  
анализ применимости электронной компонентной  
базы отечественного и иностранного производства  
в радиоэлектронной промышленности ..... № 10, с. 106



# ★ ARMY 2021

МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ФОРУМ

ОРГАНИЗАТОР



МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЫСТАВОЧНЫЙ  
ОПЕРАТОР



МКВ

МЕЖДУНАРОДНЫЕ  
КОНГРЕССЫ И ВЫСТАВКИ

22–28 АВГУСТА  
ПАТРИОТ ЭКСПО

[WWW.RUSARMYEXPO.RU](http://WWW.RUSARMYEXPO.RU)



Стоимость 2200 р. за номер  
Периодичность: 10 номеров в год  
[www.electronics.ru](http://www.electronics.ru)



Стоимость 1430 р. за номер  
Периодичность: 8 номеров в год  
[www.photonics.ru](http://www.photonics.ru)



Стоимость 1430 р. за номер  
Периодичность: 6 номеров в год  
[www.j-analytics.ru](http://www.j-analytics.ru)

# ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛЫ

[www.technosphere.ru](http://www.technosphere.ru)



Стоимость 1056 р. за номер  
Периодичность: 8 номеров в год  
[www.lastmile.ru](http://www.lastmile.ru)



Стоимость 1287 р. за номер  
Периодичность: 8 номеров в год  
[www.nanoindustry.ru](http://www.nanoindustry.ru)



Стоимость 1716 р. за номер  
Периодичность: 4 номера в год  
[www.stankoinstrument.ru](http://www.stankoinstrument.ru)