

ОБЗОР

АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА

6 Панельные компьютеры: краткий путеводитель по рынку. Часть 2

Александр Барон, Любовь Бабушкина

Вашему вниманию предлагается окончание обзорной статьи, характеризующей современное состояние рынка промышленных панельных компьютеров, которые находят всё более широкое применение на производстве, на транспорте, в медицине и в городской инфраструктуре.



22 Getac S410: легче, производительнее, автономнее

Иван Гуров

В статье представлен краткий технический обзор новой модели полупортативного компактного ноутбука Getac S410. Описываются его основные конкурентные технические характеристики и преимущества.



РАЗРАБОТКИ

КОСМОНАВТИКА

30 CompactPCI – стандарт для построения космической вычислительной техники

Алексей Медведев

Вычислители на базе CompactPCI Serial уже хорошо зарекомендовали себя в космической технике, в частности, в программе исследования Марса. Тем не менее, технический прогресс и новые исследовательские программы требуют развития стандарта. В статье рассказывается о новом стандарте Space CompactPCI Serial и ключевых моментах CompactPCI Serial, нашедших отражение в новом стандарте.



РАЗРАБОТКИ

НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

32 Автоматизация склада ГСМ

Роман Король, Владислав Дубинский, Сергей Витковский, Сергей Тайлаков, Игорь Быстров

В статье описана автоматизированная система управления технологическими процессами склада ГСМ, внедрённая на нефтеперерабатывающем предприятии ООО «ВПК-Ойл» в рабочем посёлке Коченёво Новосибирской области. Приведены сведения о структуре и характеристиках АСУ ТП, описаны основные функции и технические решения, которые были реализованы при создании системы.



44 Автоматизированная система управления комплексом оборудования АГНКС

Владимир Поленов, Сергей Цыганков

Статья рассказывает о разработке и реализации системы управления комплексом оборудования АГНКС на базе отечественного ПЛК FASTWEL I/O. Рассмотрены предпосылки разработки системы, основные критерии выбора оборудования, состав системы, её архитектура, а также подробно описан процесс её функционирования.



54 Система телемеханики крановых узлов наружных сетей газоснабжения Якутской ГРЭС-2

Дмитрий Зыков

Статья описывает реализацию проекта системы телемеханики крановых узлов наружных сетей газоснабжения для строящейся Якутской ГРЭС-2. Описаны специфика систем управления линейных объектов и основные требования к надёжности и готовности подобных систем. Приведены основные технические решения, выбор программно-аппаратных средств, алгоритм работы, система визуализации и особенности реализации разработанной системы телемеханики.

62 Блок управления горелочным устройством для сжигания газожидкостных смесей

Виктор Пальгов

В статье рассматривается применение контроллера FASTWEL I/O в системе автоматического управления горелочным устройством для сжигания газожидкостных смесей.



РАЗРАБОТКИ**АВТОМАТИЗАЦИЯ ЗДАНИЙ****66 Автоматизированная система диспетчеризации и управления футбольным стадионом в г. Калининграде***Денис Коржов*

В статье рассматривается специфика создания комплексной системы диспетчеризации для современного стадиона на базе оборудования SIEMENS. Освещаются особенности данного класса спортивных объектов. Разбираются достоинства и недостатки реализованных проектных решений.

**РАЗРАБОТКИ****МЕДИЦИНСКАЯ ТЕХНИКА****70 Практика и плоды внедрения GAMP***Юрий Широков*

В связи с кризисом качественные импортные лекарственные препараты стали гораздо менее доступны для населения. Для исправления ситуации правительство активно поддерживает импортозамещающие проекты, в том числе в рамках программы «ФАРМА-2020». Зелёный свет дан, но теперь большинство отечественных фармгидприятий стоит перед серьёзной проблемой: их производство не соответствует международным критериям качества GAMP. А это, в свою очередь, отворачивает от них зарубежных инвесторов и заказчиков. О положительном опыте автоматизации в соответствии с нормами GAMP 5 читайте в этой статье.

**РАЗРАБОТКИ****ЭКОЛОГИЯ****82 Концепция «зелёных» технологий на производстве глазами Advantech***Олег Лобадецкий*

Необходимость борьбы с глобальным потеплением и повышения эффективности управления ресурсами привели к появлению государственных и частных программ по внедрению энергоэффективного ИТ-оборудования. Компания Advantech активно поддерживает и участвует в развитии данных программ, создавая энергоэффективное оборудование. В статье рассказывается о ряде изделий и их ключевых особенностях.

**АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА****СЕТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ****88 Промышленные VDSL-модемы для расширения границ промышленных сетей Ethernet***Сергей Воробьёв*

Задача увеличения протяжённости сети Ethernet актуальна для многих заказчиков. Одним из способов её решения является использование высокоскоростных VDSL-модемов. В статье даётся представление о технологиях VDSL и «Ethernet поверх VDSL», которые позволяют использовать медный двухжильный провод в качестве среды для передачи данных. Также представлены новые решения от компании EtherWAN, позволяющие создать линию Ethernet длиной до 2600 м.

В ЗАПИСНУЮ КНИЖКУ ИНЖЕНЕРА**96 Жидкостное охлаждение для высокопроизводительных серверов***Алексей Жирков*

В статье подробно рассматриваются этапы разработки специализированного жидкостного охлаждения для высоконагруженных серверов с применением CAE-анализа. Описана методика испытаний прототипа системы и созданного с этой целью стенда. Проводятся сравнения характеристик теоретической модели с реальным рабочим прототипом.

**104 Импортозамещение в промышленности***Сергей Солдатов*

Сформулированная правительством программа импортозамещения нашла отражение в ряде законодательных актов и активно претворяется в жизнь. Но на практике бизнес-сообщество столкнулось с рядом острых вопросов при реализации данной программы. Об этих проблемах и возможных путях их решения рассказывается в статье. Также приводятся примеры продукции, отвечающей требованиям импортозамещения, одного из лидеров отечественного рынка АСУ ТП – компании FASTWEL.

108 Эволюция клавиатуры: от пишущей машинки до iKey*Сергей Дронов*

В статье приведён обзор технологий и продуктов производителя защищённых клавиатур и устройств ввода из Техаса – компании iKey. В частности, описаны новые продукты компании – гибридные устройства ввода данных. Даётся прогноз развития индустрии человеко-машинных интерфейсов.

**ВЫСТАВКИ, СЕМИНАРЫ, КОНФЕРЕНЦИИ 112****ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЗАЛ 117****БУДНИ СИСТЕМНОЙ ИНТЕГРАЦИИ 124****НОВОСТИ**

28, 61, 87, 110, 116