

8 Функциональная безопасность: как сделать ПО частью решения

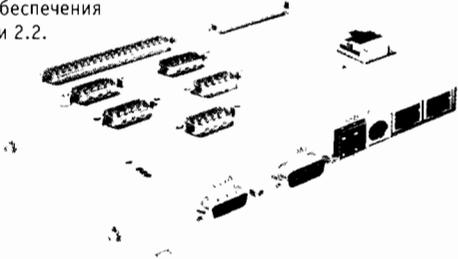
Йенс Виганд

Сложность ПО и связанная с ней стоимость работ по обеспечению необходимого уровня функциональной безопасности продолжают неуклонно расти. Список нормативных документов, стандартов и правительственных предписаний, устанавливающих требования к функциональной безопасности, постоянно расширяется, усиливая давление на и без того жёсткие сроки и бюджеты проектов и оставляя всё меньше времени на реализацию необходимой функциональности. В настоящей статье описываются три шага, которые производители систем автоматизации и управления могут предпринять, чтобы обратить в свою пользу современные технологии встраиваемого ПО.

12 Модульный ПЛК FASTWEL I/O – от замысла до реализации

Александр Константинов

В статье рассказывается об этапах развития системы FASTWEL I/O. Освещаются принципы построения системы на базе шины FBUS. Описывается современное состояние линейки изделий FASTWEL I/O, особое внимание уделяется универсальным промышленным контроллерам и модульным компьютерам. Представлены новые изделия линейки, а также возможности комплекта разработчика прикладного программного обеспечения FBUS SDK версии 2.2.



22 Обзор и сравнение защищённых ноутбуков

Алексей Медведев

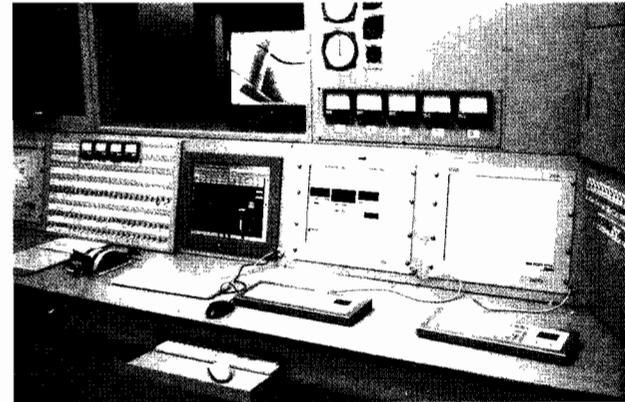
В статье рассматриваются некоторые из числа наиболее популярных на российском рынке моделей защищённых ноутбуков. Проводится сравнение по функциональным и ценовым параметрам ноутбуков таких производителей, как компании Getac, Panasonic, EVOC и НПО «Техника-Сервис».



32 Использование ОС QNX 4 в проектах автоматизации стендовых испытаний ОАО «УМПО»

Леонид Хаит, Аркадий Выдрин, Михаил Головин, Руслан Ямапов, Вадим Солдатов

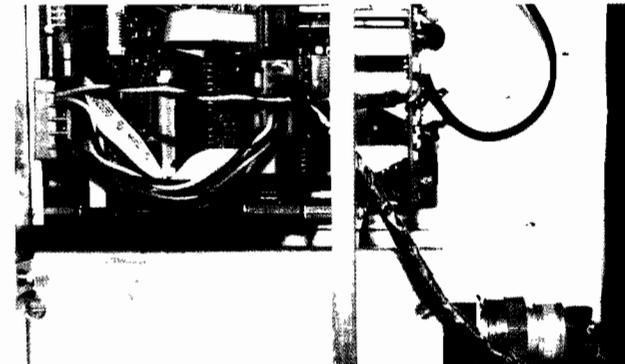
В статье рассказывается об автоматизированной информационно-измерительной системе, функционирующей на стендах ОАО «УМПО» (г. Уфа). Система предназначена для настройки и испытания авиационных двигателей семейства «СУ».



40 Система управления движением локомотивов с использованием ГЛОНАСС/ GPS

Илья Гундаев, Андрей Батраков

Рассматривается система точного определения местоположения локомотивов с использованием спутниковой радионавигации ГЛОНАСС/ GPS, разработанная в ОАО «МКБ Компас» в рамках Федеральной целевой программы «Глобальная навигационная спутниковая система». Система может быть использована как на магистральном железнодорожном транспорте ОАО «РЖД», так и на предприятиях промышленного железнодорожного транспорта, имеющих свой локомотивный парк и путевую инфраструктуру.



46 Система автоматического управления микроклиматом в третьей очереди ТРЦ «Гринвич»

Андрей Скороходов

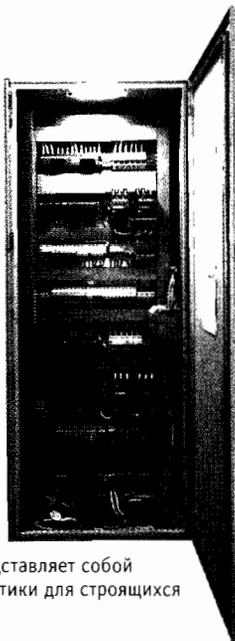
В данной статье описана система автоматизации инженерных систем третьей очереди торгово-развлекательного центра «Гринвич» (г. Екатеринбург). Автоматизация охватывает следующие системы здания: вентиляцию, центральное отопление, холодоснабжение, а также насосные станции.



52 Автоматизированная система управления общестанционными системами Правобережной ТЭЦ-5

Александр Измайлов,
Валерий Голубев, Александр Кабо,
Игорь Ли

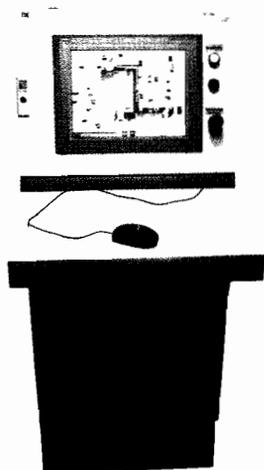
В статье представлены проектные, аппаратные и программные решения, выработанные при разработке и вводе в промышленную эксплуатацию АСУ ТП общестанционных систем Правобережной ТЭЦ-5 филиала «Невский» ОАО «ТГК-1» и обеспечивающие надёжную работу газораспределительного пункта, центральной насосной станции, теплофикационной установки, насосного оборудования и бакового хозяйства главного корпуса. Реализация проекта представляет собой актуальное решение задач тепловой энергетики для строящихся и реконструируемых объектов.



60 Автоматизированная система управления паровым котлом E50

Юрий Белорусов

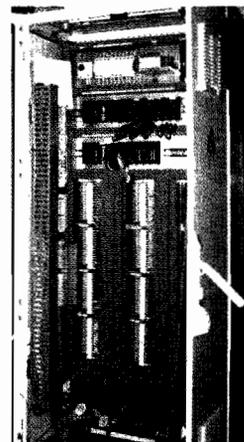
В статье описана система автоматизации пятидесятитонного парового котла E50 с использованием контроллера Siemens S7-300 и панели оператора MP 377, на базе которой построена система визуализации технологического процесса с широким набором возможностей.



62 Автоматизированная измерительная система котлоагрегата ТП-35

Василий Шмань

В статье изложен один из путей повышения эффективности и надёжности работы основного оборудования, отработавшего значительный срок без реконструкции. Описываются технические решения и программные подходы по автоматизации котлоагрегата ТП-35 в условиях ограниченного финансирования. Показано, что реализация многих решений стала возможной благодаря использованию контроллера фирмы Omron серии CJ1G.



68 Разработка автоматизированной системы управления вакуумным технологическим оборудованием линейного типа

Александр Супрунюк

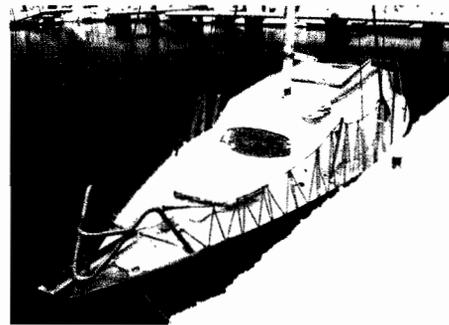
В статье описана разработка автоматизированной системы управления вакуумным технологическим оборудованием линейного типа. Рассказано об особенностях реализуемого этим оборудованием технологического процесса и об особых требованиях со стороны заказчика, показано, как всё это отразилось на архитектуре системы управления, операторском интерфейсе, выборе аппаратно-программных средств.



74 Комплексная автоматизированная система регистрации параметров поведения корпуса судна на волнении

Станислав Гирин, Наталья Зябко, Евгений Штейн

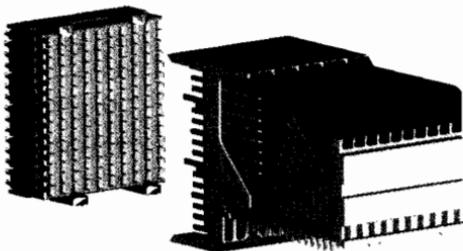
Статья посвящена описанию комплексной автоматизированной системы регистрации параметров поведения корпуса судна на волнении. Система предназначена для регистрации параметров волнения с помощью ультразвукового зондирования водной поверхности с борта движущегося судна и параметров отклика корпуса судна на волнение. Представлены обоснование причин создания системы, её функциональные возможности, перспективы развития и практического использования.



84 Спецификация CompactPCI Serial среди открытых спецификаций для построения модульных встраиваемых компьютерных систем

Александр Буравлёв

Статья знакомит читателей с принятой в 2011 году новой базовой спецификацией CompactPCI Serial в семействе популярных спецификаций для построения встраиваемых компьютерных систем CompactPCI. Рассматриваются ключевые нововведения в отношении разъёмов, интерконнектов, электропитания, механической конструкции и кондуктивного охлаждения. Освещаются вопросы совместимости с предыдущими спецификациями CompactPCI 2.0, 2.16 и 2.30. Сравниваются возможности для построения систем, предоставляемые CompactPCI Serial и конкурирующими спецификациями VPX/OpenVPX и MicroTCA.



96 Термопары: принципы применения, разновидности, погрешности измерений

Виктор Денисенко

Приводится краткий обзор публикаций и стандартов по термопарам, используемым в промышленной автоматизации. Представлена таблица с указанием диапазонов измерений термопар разных типов. Обсуждаются источники погрешностей измерений.

100 Новые продукты и сервисы – в фокусе третьего семинара «День решений FASTWEL»



103

109

10, 17, 66, 95