

**6 Современное состояние и перспективы систем автоматизации бетонных заводов***Александр Черниговский*

В статье рассмотрены основные подходы отечественных разработчиков к созданию современных автоматизированных систем управления БСУ (бетоносмесительных узлов) бетонных заводов и приведены примеры практической их реализации, в том числе с использованием цифровых датчиков измерения влажности бетонной смеси.

**СИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ/Коммунальное хозяйство****20 Автоматизированная система контроля количества и качества предоставления коммунальных услуг населению города***Василий Карпов*

Статья рассказывает о внедрении системы контроля количества и качества предоставления коммунальных услуг населению небольшого подмосковного города. Основные цели, преследуемые при создании системы, – улучшение качества предоставления услуг ЖКХ, а также обеспечение возможности оперативного реагирования на различные аварийные ситуации и разбора сложившихся аварийных ситуаций на основании архивной информации о поведении объекта до и в процессе аварии с целью предотвращения подобных ситуаций в будущем.

**СИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ/Металлургия****26 Автоматизация стального гиганта***Дмитрий Швецов*

В данной статье приведён пример эффективного внедрения современных технологий АСУ ТП на сталелитейном предприятии. Особое внимание уделено вопросам создания и развития конкурентоспособных интеллектуальных предприятий отрасли. Показана необходимость применения систем, подобных описываемым, по всей вертикальной цепочке — от переработки руды до транспортировки конечной продукции покупателям.

**РАЗРАБОТКИ/Металлургия****32 Система управления прессом, построенная на базе ADAM-5510***Виталий Шербаков, Алексей Барабошкин, Анатолий Дулин*

На примере системы управления прессом, используемым в производстве огнеупорных кирпичей для нужд металлургии, описывается надёжное и эффективное решение для малобюджетных проектов автоматизации.

**36 Измерительный зонд для автоматического определения параметров плавки в конвертере***Павел Максимов*

В условиях интенсификации производства конвертерной стали использование зонда с автоматической перезарядкой сменных блоков и, следовательно, с возможностью многократных замеров параметров стали позволяет обеспечить работу конвертера без повалки. Такие измерительные зонды, установленные на конвертерах в ОАО «Северсталь», прошли успешные испытания. Цикл плавки был сокращён на 4 минуты.

**РАЗРАБОТКИ/Автоматизация зданий****40 Интеллектуальный мир коттеджей***Дмитрий Волков, Дмитрий Швецов*

Представлены отдельные компоненты автоматизированной системы управления коттеджного поселка. Описан опыт применения современного оборудования и передовых программных технологий для «интеллектуальных» зданий. Этот опыт может послужить ещё одним взносом в копилку успешных решений, обеспечивающих уют и комфортность жилья.

**РАЗРАБОТКИ/Коммунальное хозяйство****46 Проект «Экомойка»***Николай Жиленков*

Обоснована необходимость комплексного подхода к разработке проекта автомойки, являющейся серийным изделием с довольно большим тиражом выпуска, отвечающей требованиям соблюдения экологической безопасности и сохраняющей при этом свою эффективность как объекта бизнеса. Показано, что важнейшей составляющей такого подхода является создание централизованной системы автоматического управления функционированием мойки, представлены выбранные для этого аппаратные средства.



**52 Внедрение сертифицированных систем безопасности на промышленных предприятиях России***Григорий Брагин*

На многих предприятиях России, особенно в металлургической и машиностроительной отраслях, в последнее десятилетие наблюдается рост объёмов производства, который сопровождается высокой степенью автоматизации, увеличением скорости и интенсивности загрузки производственных механизмов. Освоение новых технологических процессов значительно повысило требования к безопасности работы оборудования, так как актуальность приобрели вопросы предотвращения травматизма обслуживающего персонала, защиты от повреждений дорогостоящего оборудования.

**АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА/Промышленные контроллеры****56 Fastwel I/O изнутри. Часть 4***Александр Локотков*

В статье рассматриваются внутреннее устройство и принципы функционирования основных составных частей аппаратно-программного комплекса Fastwel I/O, предназначенного для создания автоматизированных систем сбора данных и управления. Представлены подходы к проектированию и детально описаны межмодульная внутренняя шина FBUS, адаптированная среда исполнения прикладных программ CoDeSys, сервисы сетевых протоколов и особенности взаимодействия составных частей комплекса друг с другом.

**АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА/Флэш-память****68 Твердотельные диски – надёжное решение для ответственных применений. Часть 2***Альберт Баишев*

В статье проведён сравнительный анализ эффективности применения накопителей информации на твердотельных и жёстких дисках, сделан обзор существующих форматов твердотельных дисков. Описаны проблемы, характерные для NAND-памяти, и показано, как на основе программного обеспечения TrueFFS® можно справиться с этими проблемами, сделав достоинства NAND-памяти по ёмкости, производительности, надёжности и цене доступными для потребителей.

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ/Системы реального времени****72 Использование технологии объединения ресурсов для создания безопасных отказоустойчивых военных систем***Керри Джонсон, Пол Леру*

Сетевые военные технологии в значительной степени зависят от взаимосвязанных платформ, средств вооружения и связи, а также сенсорных систем, каждая из которых содержит в себе интеллектуальные возможности, что делает её уязвимой для программных ошибок, атак злоумышленников и просто неправильно написанного кода. Одним из способов гарантированной защиты глобальной информационной сети от воздействия неисправностей её отдельных систем является использование операционных систем с технологией объединения ресурсов. Использование запатентованной QNX технологии адаптивной декомпозиции позволяет обеспечить приложениям гарантированное реальное время, нейтрализовать угрозы и защитить систему.

**СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ****76 Основные положения базовых стандартов ГОСТ Р МЭК на устройства и системы телемеханики. Часть 1***Александр Вулис, Виктор Сумительнов*

Приведены основные положения серии базовых стандартов на устройства и системы телемеханики, которые разработаны МЭК и введены в нашей стране для того, чтобы российские разработки в этой области соответствовали международным требованиям и имели перспективу унификации технических решений.

**В ЗАПИСНУЮ КНИЖКУ ИНЖЕНЕРА****86 ПИД-регуляторы: вопросы реализации. Часть 1***Виктор Денисенко*

В предыдущих статьях автора, посвящённых ПИД-регуляторам, были изложены принципы их построения и описаны модификации. В предлагаемой статье продолжается начатая тема и приводится обзор методов ручного расчёта параметров, автоматической настройки и адаптации ПИД-регуляторов.

**ВЫСТАВКИ, СЕМИНАРЫ, КОНФЕРЕНЦИИ****100 Международный военно-морской салон 2007: «Флоту быть!»***Алексей Гапоненко***101 Удачный старт в Новосибирске****ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЗАЛ**

103

**БУДНИ СИСТЕМНОЙ ИНТЕГРАЦИИ**

109

**НОВОСТИ**

39, 82, 98, 101