

8 НОВОСТИ

РЫНОК

14 ЧТО НАМ СТОИТ ЭЛЕКТРОКАР ПОСТРОИТЬ?

Начиная крутить сигары, невольно задумываешься о производстве электрокара. Казалось бы, совершенно абсурдная мысль, но именно с машинок для скрутки сигар начиналась история компании HARTING — ведущего производителя коннекторов, которые применяются в инновационных автомобилях. О нынешнем бизнесе компании нам рассказал председатель правления HARTING Technology Group Филипп Хартинг (Philip Harting).

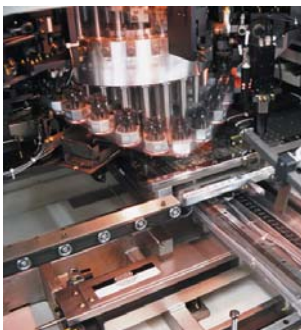
16 СЕВЕРНАЯ СТОЛИЦА РАСКРОЕТ «КОД ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

18 РАЗВИТИЕ «ИНТЕЛЛЕКТА» ВЕЩЕЙ И МАШИН — НОВЫЙ ТРЕНД АВТОМАТИЗАЦИИ

ВСТРАИВАЕМЫЕ СИСТЕМЫ

21 СРЕДСТВА АВТОМАТИКИ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ: ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ КАК ПРОДОЛЖЕНИЕ ТРАДИЦИЙ

В свете курса на импортозамещение в России возросла потребность в отечественных производителях средств автоматики и вычислительной техники. К удивлению многих, оказалось, что представители этих отраслей есть и они готовы предоставить новую, отвечающую современным требованиям продукцию и интересные решения. Статья посвящена двум коллективам данной отрасли (компания «ИнСАТ» и представляющим единый коллектив АО «МЦСТ» и ПАО «ИНЭУМ им. И.С. Брука») и результату их сотрудничества.



24 АДАПТАЦИЯ АРХИТЕКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ «УМНЫХ» МАШИН

Встраиваемые системы помогают создавать «умные» машины, делать их более гибкими и автономными и улучшать адаптацию, что позволяет наращивать их продуктивность. Инструменты и алгоритмы, которые несколько лет назад использовались только для высокотехнологичных исследований, сегодня буквально ворвались на рынок промышленных приложений.

28 МОДУЛЬНЫЙ ДИЗАЙН MI/O ОТ ADVANTECH: БЫСТРАЯ И ЭКОНОМНАЯ РАЗРАБОТКА

30 АВТОМАТИЗАЦИЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ — СЕРИЯ WAGO-I/O-SYSTEM 750 XTR

ДАТЧИКИ И СЕНСОРЫ

32 ДИАГНОСТИКА И ПАРАМЕТРИЗАЦИЯ HART-УСТРОЙСТВ

АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА

34 ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ АВВ ДЛЯ АППАРАТОВ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

Аппараты воздушного охлаждения (АВО) предназначены для охлаждения или конденсации технологических потоков газа и водяного пара и находят свое применение в таких отраслях, как нефтехимия, нефтепереработка и химическая промышленность, переработка и транспортировка газа, пищевая промышленность и сельское хозяйство. В статье рассматривается конструкция электродвигателя для АВО, которую в прошлом году разработала компания АВВ.

РОБОТОТЕХНИКА

38 НОВЫЙ УРОВЕНЬ ИНТЕГРАЦИИ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА

41 УГРОЗОРИЕНТИРОВАННЫЙ МЕЖСЕТЕВОЙ ЭКРАН НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ CISCO FIREPOWER

ПРОМЫШЛЕННЫЕ СЕТИ



44 IRTU В ЭПОХУ «ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ»

Статья посвящена позиционированию удаленных оконечных устройств во всем многообразии средств автоматизации, а также соответствующим предложениям компании Advantech в части программ и аппаратных средств.

БЕСПРОВОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

50 ВАЖНЕЙШИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ БЕСПРЕРЫВНОГО БЕСПРОВОДНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ В СИСТЕМАХ AS/RS И AGV

АВТОМАТИЗАЦИЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

56 АСУ ТП НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ: В НОГУ СО ВРЕМЕНЕМ

Chief editor

Vladimir Nikiforov | vladimir.nikiforov@fsmedia.ru

Publishing editor

Alina Zhilina
alina.zhilina@fsmedia.ru

News editor

Natalia Novikova | natalia.novikova@fsmedia.ru

Technical consultants

Aleksey Platonov
Sergey Kolyubin
Igor Gurov
Alexander Mikerov

Head of Marketing Department

Igor Ivichev | igor.ivichev@fsmedia.ru

Advertising Department

Olga Zaytseva | olga.zaytseva@fsmedia.ru
Tatyana Ilinykh | tatyana.ilinykh@fsmedia.ru
Irina Milenina | irina@fsmedia.ru

Design

Igor Domrachev

Page-proofs

Dmitry Nikanorov

Subscription Department

Natalia Vinogradova | podpiska@fsmedia.ru

CEO

Ekaterina Kosareva | ekaterina.kosareva@fsmedia.ru

Deputy Director

Pavel Pravosudov | pavel@fsmedia.ru

Saint Petersburg

190121, St. Petersburg,
Sadovaya str., b.122
t/f: +7 (812) 438-1538

Moscow

105120, Moscow,
Nizhnaya Siromyatnitskaya str., 10,
b.4, of. 218
t/f: +7 (495) 987-3720

www.controlengineering.ru

Publisher

LLC Electronics Publishing
197101, St. Petersburg,
Petrogradskaya nab., b.34B
t/f: +7 (812) 438-1538

Control Engineering Russia Magazine is registered by Federal Service on Surveillance in the Sphere of communication media.
License # CC 77-54248 from 24.05.2013

Full or part rewriting is allowed after LLC Electronics Publishing permission.

Journal is published by license from CFT Media.

Control Engineering Russia is a trademark of CFE Media LLC.
All rights reserved



59 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ PLC-ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ МОНИТОРИНГА И УПРАВЛЕНИЯ СУ ЭЦН НА НЕФТЕДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

63 ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ — ТРЕБОВАНИЕ НЫНЕШНЕГО ДНЯ

66 АСУ ТП СТАНЦИИ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕВАЛКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Инженерам компании ООО «Техникон» (г. Минск) совместно со специалистами проектного института «Белнефтехимпроект» удалось создать эффективную АСУ ТП для автоматизации станций хранения и перевалки нефтепродуктов, используя программно-технический комплекс Mitsubishi Electric. Структура и характеристики системы рассмотрены на примере реализованного проекта автоматизации нефтебазы н.п. Бернады РУП «ПО Белоруснефть».

ОТРАСЛЕВЫЕ РЕШЕНИЯ

69 ОТКАЗ ОТ ЭЛЕГАЗА В КРУ: НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ИННОВАЦИИ

73 НМІ + HISTORIAN: ИНТЕГРАЦИЯ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ. ЧАСТЬ 2. ИСТОРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И НМІ — ОСНОВА ДЛЯ АНАЛИТИКИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ

ПРИМЕНЕНИЯ И ПРОЕКТЫ

76 ПОСТРОЕНИЕ АСОДУ В НКНХ

Опыт внедрения ПО Wonderware для автоматизации процессов учета и производства этилена на предприятии «Нижнекамскнефтехим».

79 ЯРОСЛАВСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

РЕТРОСПЕКТИВА

84 КЛОД ШЕННОН — СОЗДАТЕЛЬ ТЕОРИИ ИНФОРМАЦИИ (К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

Многие поколения технических специалистов второй половины XX века, даже достаточно далекие от теории автоматического управления и кибернетики, выйдя из стен вузов, на всю жизнь запомнили названия «авторских» научно-технических достижений: функции Ляпунова, марковские процессы, частота и критерий Найквиста, винеровский процесс, фильтр Калмана. Среди таких достижений почетное место занимают теоремы Шеннона. В 2016 г. исполняется сто лет со дня рождения их автора — ученого и инженера Клода Шеннона.