



АВТОМАТИЗАЦИЯ в промышленности

Учредители:

Университет новых информационных технологий управления при Институте проблем управления им. В.А. Трапезникова
Российской Академии наук,
ООО Издательский дом
"ИнфоАвтоматизация"

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций
Свидетельство о регистрации ПИ № 77-13085

Подписные индексы:

каталог "Роспечать" – 81874
Объединенный каталог
"Пресса России" – 39206

Председатель редакционной коллегии
ПРАНГИШВИЛИ И.В.

Главный редактор
АРИСТОВА Н.И.

Редакционная коллегия:

Аблин И.Е., Алексеев В.Л.,
Алексеев М.А., Аристова Н.И.,
Власов С.А., Деревяго Е.В., Дозорцев В.М.,
Егоров Е.В., Жиров М.В., Захаров Н.А.,
Зилов М.О., Ицкович Э.Л., Кабанов П.Н.,
Калянов Г.Н., Масальский Я.С.,
Менделевич В.А., Мясников Д.В.,
Павлов Б.В., Перцовский М.И.,
Прангишвили И.В., Синенко О.В.,
Толмасская И.И., Уваров А.В., Харазов В.Г.,
Цукерман Ю.Д., Чадаев В.М.

Художественный редактор
Каменская Е.А.

Материалы, опубликованные в настоящем журнале, не могут быть полностью или частично воспроизведены без письменного разрешения редакции.

Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов материалов.

За достоверность сведений, представленных в журнале, ответственность несут авторы статей и рекламодатели.

Адрес редакции:

117806, Москва, ул. Профсоюзная, 65,
ИПУ РАН, офис 360.
Телефоны: (095) 334-91-30, 315-19-55.
Факсы: 334-91-30, 334-93-40, 334-87-59.
E-mail: avtprom@ipu.rssi.ru
avtprom@newmail.ru
http://www.avtprom.ru

Подписано в печать 30.12.03
Формат 60x88 1/8. Бумага кн.-журн.
Печать офсетная
Заказ 01/01
Отпечатано в типографии
ООО "Дельта-Юнион"

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Аристова Н.И.</i> "Автоматизация в промышленности" – 2003	5
Производственные автоматизированные системы	
<i>Адылов Ф.Т., Подъяпольский С.В., Турапина Н.Н., Юсупбеков Н.Р.</i> Опыт использования новых информационных технологий в процессе поддержки жизненного цикла АСУТП промышленных предприятий Узбекистана	7
<i>Бакалец Д.В., Харазов В.Г., Овечко Н.А., Харламова Н.А.</i> Автоматизация процессов очистки сточных вод гальванохимических производств	11
<i>Авхадеев В.В., Веревкин А.П., Зайнетдинов Ф.Ф., Маталинов В.И.</i> Информационная декомпозиция и моделирование многостадийных процессов с обратимыми реакциями на основе обобщенных параметров (на примере синтеза дихлорпропанолов)	15
Системы автоматизации бизнес-процессов	
<i>Мусаев А.А.</i> Алгоритмы аналитического управления производственными процессами	18
Применение средств автоматизации	
<i>Бодров В.В., Батулин А.А., Досин А.А.</i> Опыт модернизации и автоматизации ковочного комплекса на ОАО "БУММАШ"	26
Алгоритмическое и программное обеспечение	
<i>Дубовик А.Е.</i> Численный метод диспетчеризации вычислений для систем промышленной автоматизации	29
Технические средства автоматизации	
<i>Дмитриев Ю.Ф., Никоненко В.А.</i> Датчики и приборы Омского завода "Эталон" для энергетики и энергосбережения	32
Новости	34
Обсуждаем тему...	
<i>Брэндостроение на рынке промышленной автоматизации</i>	
<i>Егоров Е.В.</i> Легенда о динозаврах	37
Философия брендинга	38
<i>Борисоглебский С.В.</i> Brand – всему голова!	41
<i>Дульнева В.В., Кухтин С.Г.</i> Бренды в промышленной автоматизации: мифы и реальность	44
<i>Фрейдман А.В.</i> О бренде QNX	45
<i>Новохатский Д.А.</i> Бренд как инструмент маркетинга	46
<i>Горковенко Д.В.</i> Бренд в помощь!	48
<i>Адылов Ф.Т.</i> Проблема брэндостроения в области промышленной автоматизации	49
<i>Наговицын С.П.</i> Бренд – Нанко	49
Автоматизация за рубежом	
Интеллектуальные решения для промышленной автоматизации	50
Клуб журнала	
Не теряйте детского интереса к жизни...	53
Фирмы промышленной автоматики	
Лаборатория Автоматизированных систем (АС)	56
События	
<i>Аристова Н.И.</i> Передовые технологии автоматизации QNX-Россия-2003	59



Aristova N.I. Automation in Industry – 2003

Adylov F.T., Podjapolsky S.V., Turapina N.N., Yusupbekov N.R. The experience of applying new information technologies in life-cycle support of industrial process control systems in Uzbekistan

The paper describes the methodology of investment projects implementation for process control systems in Uzbekistan using new information technologies.

Bakalets D.V., Kharazov V.G., Ovechko N.A., Kharlamova N.A. Automation of waste treatment processes at electroplating plants

The paper justifies the topicality of developing an automated waste water treatment complex for an electroplating plant. It describes the components and operation principle of the complex and considers the architecture and functions of its control system.

Avkhadeev V.V., Veryovkin A.P., Zainetdinov F.F., Matalinov V.I. Informational decomposition and modeling of multi-stage processes with reversible reactions based on generalized parameters (with the example of dichloropropanol synthesis)

The mechanisms and technological features of multi-stage chemical processes with reversible reactions are considered. The paper offers the principle of informational decomposition and the methodology of developing process models with high degree of interstage interference of internal variables based on generalized parameters. The ideas are exemplified by dichloropropanols solution synthesis.

Musaev A.A. Analytical control algorithms for production processes

The paper considers basic algorithms of analytical information technologies (AIT) that underlie the new – analytical – type of automated industrial process control and enterprise management. The key distinctive feature of analytical control is the combination of operative control decisions developed by decision-makers on the basis of current status monitoring with the results of profound quantitative analysis of historical data made by means of data mining techniques. Conceptual framework of analytical control is formulated that allows selecting AIT as an individual IT subclass.

Bodrov V.V., Baturin A.A., Dosin A.A. The experience of modernizing and automating a forging system at BUMMASH Open JSC

The paper describes the implementation of a project on modernizing a 2000 ton-force forging complex at BUMMASH Open JSC. It describes the control system structure and considers the destination and features of automation elements.

Dubovik A.E. A numerical method for computing dispatching for industrial automation systems

A new numerical method for computing dispatching with priorities intended for distributed process control systems is discussed.

Dmitriev Yu.F., Nikonenko V.A. Sensors and instruments from Omsk Etalon Plant for power industry and energy conservation

The paper presents the instrumentation for power industry and energy conservation systems manufactured by Omsk Etalon Plant State Enterprise. Instruments' performance attributes and features are described.

News bulletin

Discussing a subject... Branding in industrial automation market

Yegorov E.V. The legend of dinosaurs

Branding philosophy

Borisoglebsky S.V. Brand is the head of everything

Dul'neva V.V., Kukhtin S.G. Brands in industrial automation: myths and reality

Freidman A.V. On the QNX brand

Novokhatsky D.A. Brand as a marketing tool

Adylov F.T. The problem of brand building in industrial automation

Nagovitsin S.P. Brand – Nanko

Intelligent solutions for industrial automation

The causes of the recent intelligent instrumentation market growth are explained. Some examples of intelligent solutions in the field of industrial automation systems are cited.

Keep childish interest to life... An interview with Mr. E.V.Yegorov – the winner of 2003 Readers' Sympathy Award

Automation Systems Laboratory

Aristova N.I. Advanced automation technologies

The paper summarizes the 2003 Advanced Automation Technologies Exhibition (PTA-2003). It briefly overviews the expositions of the companies whose products and services have not been earlier described in the Journal and focuses on the novelties presented to the 2003 Forum. An interview with PTA-2003 Director Mr. K.A.Morozov is also offered to the readers.

QNX-Russia-2003

Список основных сокращений, используемых в журнале "Автоматизация в промышленности"

АРМ – автоматизированное рабочее место

АСКУЭ – автоматизированная система контроля и учета энергоресурсов

АСУ – автоматизированная система управления

АСУП – АСУ производством

АСУТП – АСУ технологическими процессами

БД – база данных

ДП – диспетчерский пункт

ИВК – информационно-вычислительный комплекс

ИВС – информационно-вычислительная система

ИМ – исполнительный механизм

ИУ – исполнительное устройство

КП – контролируемый пункт

КТС – комплекс технических средств

ЛВС – локальная вычислительная сеть

МРВ – монитор реального времени

ОЗУ – оперативное запоминающее устройство

ОС – операционная система

ПАЗ – противоаварийная защита

ПЗУ – постоянное запоминающее устройство

ПИ регулятор – пропорционально-интегральный регулятор

ПИД регулятор – пропорционально-интегрально-дифференциальный регулятор

ПК – персональный компьютер

ПЛК – программируемый логический контроллер

ПО – программное обеспечение

ПТК – программно-технический комплекс

ПЭВМ – персональная ЭВМ

РВ – реальное время

РМВ – реальный масштаб времени

РСУ – распределенная система управления

САПР – система автоматизированного проектирования

СУБД – система управления БД

ТЗ – техническое задание

ТИ – телеизмерение

ТМ – телемеханика

ТП – технологический процесс

ТЭК – технико-экономический комплекс

ТЭП – технико-экономический показатель

УПД – устройство передачи данных

УСО – устройство связи с объектом

УСПД – устройства сбора и передачи данных

ЦДП – центральный ДП

ЧМИ – человеко-машинный интерфейс

ЭС – экспертная система