



АВТОМАТИЗАЦИЯ в промышленности

Учредители:

Университет новых информационных технологий управления при ФГБУН Институт 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
Входит в списки научных журналов ВАК
Министерства образования РФ.

Подписные индексы:

электронный каталог
"Почта России" – **П7753**
каталог "Роспечать" – **81874**
Объединенный каталог
"Пресса России" – **39206**

Главный редактор

АРИСТОВА Н.И.

Редакционная коллегия:

Аристов Н.И., к.т.н., Бажанов В.П., к.т.н.,
Бернер Л.И., д.т.н., Григорьев Л.И., д.т.н.,
Данилов А.А., д.т.н., Деревяго Е.В.,
Денисова Л.А., д.т.н., Дозарцев В.М., д.т.н.,
Егоров Е.В., к.ф.м.н., Жиров М.В., д.т.н.,
Захаров Н.А., к.т.н., Зилонов М.О., к.т.н.,
Ицкович Э.Л., д.т.н., Касимов А.М., д.т.н.,
Калянов Г.Н., д.т.н., Крошкин А.Н., к.т.н.,
Лившиц И.И., к.т.н. Мартинов Г.М., д.т.н.,
Мещеряков В.А., д.т.н., Мошаров В.Е., д.т.н.,
Мякишев Д.В., к.т.н., Неклюдов А.В.,
Новиков Л.В., д.ф.м.н., Павлов Б.В., д.т.н.,
Перцовский М.И., к.ф.м.н., Пронякин В.И., д.т.н.,
Рапопорт Л.Б., д.ф.м.н., Решетников И.С., к.т.н.,
Торгашов А.Ю., д.т.н. Уваров А.В.,
Харозов В.Г., д.т.н., Хоботов Е.Н., д.т.н.,
Целищев Е.С., д.т.н., Цукерман Ю.Д.,
Чадеев В.М., д.т.н., Яковис Л.М., д.т.н.

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:

117997, Москва, ул. Профсоюзная, 65,
ИПУ РАН, офис 360.

Телефоны: (926) 212-60-97,
(495) 334-91-30.

Факсы: 334-91-30, 334-87-59.

E-mail: avtprom@ipu.ru

info@avtprom.ru

http://www.avtprom.ru

ISSN 1819-5962

Подписано в печать 24.09.2019

Формат 60x88 1/8. Бумага кн.-журн.

Печать офсетная

Заказ 09/19

Отпечатано в типографии

ООО "Гран При"

СОДЕРЖАНИЕ

Обсуждаем тему...

О повышении квалификации специалистов по автоматизации производства

Аристов Н.И., Ицкович Э.Л. Организация необходимого повышения квалификации специалистов в области автоматизации производства 3

Яковис Л.М. Срочно требуются обратные связи 7

Лившиц И.И. Об актуальных проблемах образования в области информационной безопасности 10

Тверской Ю.С., Целищев Е.С., Голубев А.В., Никоноров А.Н., Муравьев И.К. Опыт и особенности инновационной подготовки специалистов по автоматизации на полигоне АСУТП электростанций 14

Габдулин О.В., Габитов Р.Ф., Исянчурин И.И. Испытательный стенд для отладки систем автоматизации и подготовки операторов 20

Елизаров В.Н. Организация лабораторных практикумов по новым промышленным технологиям автоматизации 26

Учебный центр компании ИнСАТ. Автоматизация на MasterSCADA и многое другое 29

Обсуждаем тему...

Умный город

Лифанов А.В. Решения для «Цифрового города» 32

Виноградов А.Н., Кузнецов Р.С. Технологии управления системой теплоснабжения умного города 35

Попов Н.С., Пещерова О.В., Чуксина Л.Н. Система управления биологической очисткой сточных вод с учетом явления самоорганизации ила 42

Фатеева Ю.Г., Легович Ю.С., Ефремов А.Ю. Методы сбора данных для экологического мониторинга в условиях урбанизации 46

Обсуждаем тему...

САПР для решения промышленных задач

Малиновский И.В., Банкрутенко В.В. Совершенствование системы конечно-элементного анализа для целей интегрированной логистической поддержки изделий 49

Гента А.Д. nanoCAD Механика: основы современного проектирования 53

Филипов Б.О. Настройка системы электрических ограничений при проектировании печатных плат: восемь простых шагов 57

Колюшкина И.Е. Методика автоматизированной разработки технологической документации в системе CAD/CAM/CAPP 60

Камакин А.Н., Николаев А.В., Васильков Ю.В. Функциональные требования к управлению внутрицеховыми транспортными системами для штучных грузов 63