



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

Главный редактор

АРИСТОВА Н.И.

Редакционная коллегия:

Аристова Н.И., к.т.н., Бажанов В.Л., 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., Дозорцев 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., д.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.,
Харазов В.Г., д.т.н., Хоботов Е.Н., д.т.н.,
Целищев Е.С., д.т.н., Цукерман Ю.Д.,
Чадаев 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 26.05.2020

Формат 60x88 1/8. Бумага кн.-журн.

Печать офсетная

Заказ 05/20

Отпечатано в типографии

ООО "Гран При"

СОДЕРЖАНИЕ

Обсуждаем тему...

О создании цифрового машиностроительного предприятия

Аристова Н.И. Автоматизация сборочных линий уровня Industry 4.0 3

Разработка специализированных систем управления

Мартинов Г.М., Пушков Р.Л., Соколов С.В., Обухов А.И., Евстафьева С.В.
Числовое программное управление станками с динамически
изменяющейся кинематикой 12

Коваленко А.В. Обобщенные алгоритмы управления электронно-лучевой
и лазерной обработкой от универсальной системы ЧПУ 18

Клебанов Е.А. Система оперативного управления станком «Цикломатик» 21

Мониторинг состояния промышленного оборудования и инструментария

Мартинова Л.И., Козак Н.В., Ковалев И.А., Любимов А.Б.
Создание инструментария мониторинга здоровья станка для
цифрового производства 24

Юнак И.Ю. Система управления инструментом на
металлообрабатывающем производстве 30

Компьютерное моделирование

Жаров М.В. Имитационное моделирование производственной среды
цехов механической обработки 34

Клюев Е.М. Цифровые технологии Autodesk для пластиковой
промышленности 38

Сергеев А.И., Иванов П.В., Кондусова В.Б., Кондусов Д.В.
Автоматизированная верификация управляющих программ
для станка с ЧПУ 42

Применение средств автоматизации

Подзоров Н.Н., Осипов О.И., Афанасьев Ю.А. Модернизация зубофрезерных
станков на базе контроллера управления движением 44

Абакумов Е.М., Кожеевников Н.О., Казанбеков С.Б., Решетников И.С.
Информационное обеспечение рабочих мест производственного
персонала приборостроительного предприятия 49

Тюрин О.Г., Корнелюк О.А., Незнахин Д.Ю., Бобровский А.А., Акулин В.В.,
Палочкин К.А. Опыт создания робототехнического комплекса в
производстве пиротехнических элементов 55

Сытов Е.В., Воронников С.А., Резницкий М.А. Опыт построения
робототехнического комплекса укладки масложировой продукции 59