



АВТОМАТИЗАЦИЯ в промышленности

Учредители:

Университет новых информационных технологий управления при ФБУН 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:

Аристов Н.И., к.т.н., Бажанов В.Л., к.т.н.,
Балабанов А.В., д.т.н., Бернер Л.И., д.т.н.,
Васильев Н.П., к.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.,
Жилов М.В., д.т.н., Захаров Н.А., к.т.н.,
Зилов М.О., к.т.н., Касимов А.М., д.т.н.,
Калашников А.А., к.т.н., Калянов Г.Н., д.т.н.,
Кондусова В.Б., д.т.н., Коростелев А.Я., к.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., Мясников 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.,
Харазов 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
E-mail: avtprom@ipu.ru
info@avtprom.ru
http://www.avtprom.ru
ISSN 1819-5962

Подписано в печать 12.05.2023
Формат 60x88 1/8. Бумага кн.-журн.
Печать офсетная
Заказ 05/23
Отпечатано в типографии
"Медиа Гранд"

СОДЕРЖАНИЕ

Производственные автоматизированные системы

Решетников И.С., Кузнецов А.Ю. Построение модели производственных данных по ГОСТ Р МЭК 62264 и проектирование интеграционного взаимодействия 3

Балашова К.В., Семенова Е.Г., Смирнова М.С., Ивакин Я.А. Основные подходы риск-менеджмента к выявлению, оценке, хеджированию и локализации рисков снижения качества информационного обеспечения 10

Автоматизация научных исследований и комплексных испытаний

Сероштанов Д.А., Стрелков В.В. Разработка облика универсального стенда с моделью динамики и рычагами управления летательного аппарата 14

Потапов Е.С., Семенова Е.Г. Методика автоматизированного контроля сложнопроводных поверхностей радиотехнического назначения 18

Цифровые технологии для промышленных предприятий

Добрынин С.Л., Бурковский В.Л. Алгоритмическое обеспечение предварительной обработки изображений в условиях обнаружения и классификации дефектов процесса 3D-печати методом FDM на основе технического зрения 22

Коваленко А.В. Особенности управления энергетическими источниками технологического воздействия в аддитивных установках 27

Мартинов Г.М., Поляков К.В. Мониторинг многоканальной обработки на станках ЧПУ по протоколу OPC UA с помощью инструментария Node-RED 29

Огородников А.И. Распределенная система автоматизированного проектирования в частном облаке 32

Системы автоматизации бизнес-процессов

Разумов Д.А., Малышев В.В. Методика многокритериальной оптимизации портфеля проектов больших сложных систем 36

Ларин С.Н., Бильданов Раф.Г., Бильданов Рад.Г., Сельцов Е.В. Структурно-функциональное представление платформы онтологического моделирования процесса технологической подготовки производства 44

Алгоритмическое и программное обеспечение

Чихладзе З.Д., Бром А.Е. Имитационное моделирование процесса обслуживания и ремонта техники в местах ее эксплуатации 49

Александров А.А., Балашова Ю.С., Мамонтов О.Б., Овсянников И.Ю., Подлеснов А.М., Терешин С.В., Хардин А.И., Шарый А.В. Аппаратно-программный комплекс мониторинга оборудования с ЧПУ на базе технологической платформы «1С: Предприятие» 54

Применение средств автоматизации

Изыбаев Д.А. Автоматизация процессов проверки входящего сырья в 1С:ERP с помощью модуля «Контроль качества» 58

Казачков А.Г. Автоматизация склада: борьба за независимость 60

Фирмы промышленной автоматизации

Системы ЧПУ Syntec Technologies: высокие и доступные технологии без ограничений 62

Технологии, повышающие точность роботов KUKA 64