



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 11.09.2020
Формат 60х88 1/8. Бумага кн.-журн.
Печать офсетная
Заказ 09/20
Отпечатано в типографии
ООО "Гран При"

СОДЕРЖАНИЕ

Обсуждаем тему...

Цифровые двойники в промышленности

- Дозорцев В.М.* Цифровые двойники в промышленности: генезис, состав, терминология, технологии, платформы, перспективы. Часть 1.
Возникновение и становление цифровых двойников. Как существующие определения отражают содержание и функции цифровых двойников? 3
- Кораблев А.В.* Инновационные тренды технологической подготовки производства в среде цифровых двойников 12
- Меркангес М., Кортиновис А., Домингес Л.* Искусственный интеллект для моделирования динамических технологических процессов 16
- Челлани Д., Сривастава С.* Использование цифровых двойников для управления ТП нефтепереработки и нефтехимии 20
- Андрянов И.Н.* Цифровые двойники и эмуляторы контроллеров 24
- Куликов И.Н.* Прогнозирование технического состояния объекта с помощью цифровых двойников 28

Обсуждаем тему...

САПР, PLM- и PDM-системы для решения промышленных задач

- Гимешин А.А.* Delta Design Enterprise Server – единое информационное пространство разработки РЭА в масштабах предприятия 33
- Комиссаров А.В., Иванов Д.П.* Цифровизация конструкторско-технологической подготовки производства ГМЗ «АГАТ» 35
- Черанёв И.В.* Применение библиотек типовых моделей фрагментов оснастки в технологической подготовке производства на Выборгском судостроительном заводе 38
- Белокрылов П.Ю., Комиссаров К.В., Повереннов Е.Ю., Цапаев А.П., Кузнецов А.Н.* Автоматизация подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ с использованием технологии NXOpen 41
- Левицкий А.В., Николаев П.М., Никуленко А.А., Шардин А.О., Юстус А.А.* Система автоматизированного моделирования имитаторов льда для аэродинамических моделей летательных аппаратов 45

Фирмы промышленной автоматизации

- Специальные программы экономической поддержки для заказчиков по ключевым направлениям: автоматизация, цифровизация, финансирование и сервис от DMG MORI 49

Применение средств автоматизации

- Поляков В.В., Бабкин А.Н., Ретунский С.В., Кузьмин В.С., Орлов Н.П.* Комплексная автоматизация наружного водоснабжения тепличного комплекса 52

Производственные автоматизированные системы

- Прокопьев А.М., Андреев В.С., Никифоров В.И., Филиппов А.Н., Эле А.А.* Автоматизированная система управления током 3-ей серии в производстве алюминия 58