



# АВТОМАТИЗАЦИЯ в промышленности

## Учредители:

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., д.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.,  
Жиров 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.А., к.т.н.,  
Крошкин А.Н., к.т.н., Лившиц И.И., д.т.н.  
Мартинев Г.М., д.т.н., Мещеряков В.А., д.т.н.,  
Мошаров В.Е., д.т.н., Мякишев Д.В., к.т.н.,  
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.,  
Торашов А.Ю., д.т.н., Хоботов Е.Н., д.т.н.,  
Целищев Е.С., д.т.н., 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

E-mail: avtprom@ipu.ru

info@avtprom.ru

http://www.avtprom.ru

ISSN 1819-5962

Подписано в печать 15.08.2024

Формат 60x88 1/8. Бумага кн.-журн.

Печать офсетная

Заказ 08/24

Отпечатано в типографии

"Медиа Гранд"

## СОДЕРЖАНИЕ

### Обсуждаем тему

*Автоматизированные системы управления службами и подразделениями  
производства и предприятия*

- Молчанов А.Ю.* Технические аспекты взаимодействия информационной  
системы управления активами с другими системами организации 3
- Буряк Ю.И., Петров А.В., Андреев Д.В., Аriskин Ю.Н.* Автоматизация процессов  
формирования программы технического обслуживания и ремонта вертолетов  
гражданского назначения в интегрированной информационной среде 9
- Кузнецов А.Ю., Решетников И.С.* Динамическая маршрутизация дискретного  
производства в контексте стандарта ISA-95 15
- Дмитриев А.Я.* Развитие практики устойчивой идентификации качества  
продукции и технологических процессов машиностроения в цифровом  
производстве 21

### Импортозамещение в промышленной автоматизации

- Ведмидь П.А.* Импортозамещение САМ систем в сложном машиностроении 25
- Карачанская Е.В., Любомский С.А.* Анализ российского рынка программных  
продуктов мониторинга сетей передачи данных 28
- Предприятие «Портэнерго» внедряет ServiceVizor для повышения  
эффективности работы персонала 32

### Алгоритмическое и программное обеспечение систем автоматизации

- Суятинов С.И.* Формализация ментальных моделей человека-оператора  
на основе синергетической нейросети 33
- Рохлов В.А., Хамитов Р.Н., Жеребцов С.Н., Латынцева А.А.* Моделирование  
процесса управления конфигурацией распределительной электрической сети  
при внешних воздействиях 39
- Ковалев В.З., Захаров И.Л., Казымов И.М., Компанец Б.С.* Определение объема  
коммерческих потерь электрической энергии на основании анализа массива  
информации о текущих показаниях приборов учета 44

### Технические средства автоматизации

- Белопухов В.Н., Боровик С.Ю., Кутейникова М.М., Подлинов П.Е., Секисов Ю.Н.,  
Блинов А.В., Голдобин Е.А.* Контроль технического состояния узлов и агрегатов  
силовых установок большой мощности на основе одновитковых вихретоковых  
датчиков 49

### Производственные автоматизированные системы

- Пожаркова И.Н.* Прогнозирование распространения атмосферных загрязнений  
с учетом рельефа на основе моделей вычислительной гидродинамики 55
- Громов Ю.Ю., Ишук И.Н., Родионов В.В.* Обнаружение и распознавание  
техногенных и скрытых подповерхностных объектов с помощью нейронных  
сетей глубокого обучения 59

### Клуб журнала

- Дозорцев В.М.* К столетию И.И. Перельмана: история одной счастливой идеи 63