



## 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.,  
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.,  
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.,  
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.,  
Рапорт 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.,  
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. 10.03.2022  
Формат 60x88 1/8. Бумага кн.-журн.  
Печать офсетная  
Заказ 03/22  
Отпечатано в типографии  
ООО "ОПК"

## СОДЕРЖАНИЕ

### Новые решения по оптимизации производства

- Дозорцев В.М., Баулин Е.С., Аносов А.А., Боронин А.Б.*  
Сквозная оптимизация производства: реальная возможность или отдаленная перспектива? 3

### Обсуждаем тему...

#### Автоматизация нефтегазовой и нефтехимической отраслей промышленности

- Баулин Е.С., Хохлов А.С., Ратьковская М.А., Ручин Р.В.* Методики оценки свойств нефти и ее фракций в задачах управления производством 13
- Рычков Д.А., Торгашов А.Ю.* Синтез робастной системы управления качеством конечных продуктов блока газодифракционирования 21
- Певченко Б.В., Абрамов Д.Г., Кодолов А.В., Попов Ф.А., Антохов М.В., Антохов С.В.* Автоматизированная система управления технологическими процессами производства диметилацетамида. Особенности построения 27
- Кудряшов В.С., Иванов А.В., Алексеев М.В., Козенко И.А.* Поиск оптимальной тарелки питания колонны ректификации в производстве этилбензола при вариации расхода и состава питания 32

### Производственные автоматизированные системы

- Буряк Ю.И., Михальченко И.Н., Петров А.В.* Автоматизированная технология управления интегрированными процессами технического обслуживания, ремонта и материально-технического обеспечения 38

### Алгоритмическое и программное обеспечение систем автоматизации

- Синельников А.О., Кузнецов Е.В., Голяев Ю.Д., Колбас Ю.Ю., Соловьева Т.И.* Компьютерное моделирование работы системы регулировки периметра резонатора зеемановского лазерного гироскопа 45
- Тертерян А.С., Бровка А.В.* Метод итеративно-порядковой оптимизации многокритериальных задач с использованием локальной важности критериев 50
- Сускин В.В., Филимонов В.В.* Алгоритм синтеза многопроцессорных вычислительных устройств для обработки информации 56
- Кабанов А.А.* Исследование методов машинного обучения в задаче классификации паттернов сигналов электромиографии на основе «сырых» данных 59

### События

- О применении дронов спасателями в Сербии 64

