



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:

Аристов Н.И., д.т.н., Балабанов А.В., д.т.н.,

Барabanова Е.А., д.т.н., Бернер Л.И., д.т.н.,

Васильев Н.П., к.т.н., Вытовтов К.А., 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., Захаров Н.А., к.т.н.,

Касимов А.М., д.т.н., Калашников А.А., д.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. Малафеев С.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.,

Новиков Л.В., д.ф.-м.н., Павлов Б.В., д.т.н.,

Пронякин В.И., д.т.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., Чадеев В.М., д.т.н.,

Чистякова Т.Б., 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 03.06.2025

Формат 60x88 1/8. Бумага кн.-журн.

Печать офсетная

Заказ 06/25

Отпечатано в типографии

"Медиа Гранд"

СОДЕРЖАНИЕ

Обсуждаем тему...

Технологии искусственного интеллекта в промышленности

Введение

3

Дождев В.С., Шантаев Э.Б., Дараселия Л.Ш., Храмов А.Е.

Интегрированный подход к обеспечению качества промышленных
данных для решений на основе искусственного интеллекта

4

Матренин П.В., Хамитов Р.Н., Сергеев Н.Н. Краткосрочное прогнозирование
электропотребления промышленных предприятий методами искусственного
интеллекта с учетом производственных факторов

13

Мироненко Я.В., Хальясмаа А.И. Архитектура системы поддержки принятия
решений на основе интеллектуального анализа данных мониторинга
электротехнических комплексов

17

Митин Г.В., Панов А.В. Архитектура систем интеллектуальной
обработки данных в процессах поиска дефектов при производстве
сложных электронных устройств

22

Молчанов Д.В. Анализ сигналов датчика пламени на основе реконструкции
данных с помощью автоэнкодера для обнаружения аномалий

29

Лившиц И.И. Влияние современных технологий искусственного интеллекта
на безопасность промышленных систем автоматизации

34

Владова А.Ю. Стальной Data Mining: алгоритмы против просадок
и перекосов

38

Цифровые технологии для промышленных предприятий

Захаров Н.А. Машинное обучение и цифровые двойники

45

Алгоритмическое и программное обеспечение систем автоматизации

Незамаев С.В., Бобков В.И., Быков А.А. Информационная система
поддержки принятия решений по экологической безопасности химико-
энерготехнологических систем переработки рудного сырья

50

Терентьева О.А. Оптимизация надежности клиент – серверных систем
методом скользящего резервирования

55

Применение средств автоматизации

Тютин С.С., Анохин А.И., Бугреев А.В., Иванченко Д.С., Тихонов А.М., Камнев М.А.
Автоматизация процесса снятия напорно-энергетических характеристик
при проведении испытаний электронасосов

59

Клуб журнала

Кравченко В.Н. Российский рынок магнитоэлектрических преобразователей
линейных перемещений в условиях ухода западных производителей – опыт
первых трех лет работы в новых условиях

62