

## УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ «АВТОМАТИЗАЦИЯ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ» В 2020 Г.

*Аристова Н.И.* Прикладная наука 18+.

**Передовые статьи**  
№1

### Производственные автоматизированные системы

*Абрамов Д.Г., Кодолов А.В., Литвинов А.В., Попов Ф.А.* Имитационный стенд для отладки и тестирования АСУТП производств спецхимии с функциями тренинга операторов систем управления технологическими процессами. №3

*Бернер Л.И., Хадеев А.С., Зельдин Ю.М., Марченко С.Г.* Применение технологий искусственного интеллекта в системах диспетчерского управления газотранспортной системой. №12

*Буряк Ю.И.* Автоматизированная технология оперативного прослеживания состояния сложно-профильного режущего инструмента машиностроительного предприятия. №10

*Гохман В.В.* Опыт цифровой трансформации нефтегазовой компании «Бритиш Петролеум». №3

*Гринюк О.Н., Алексашина О.В., Архипов А.В.* Автоматизация проектных расчетов электрохимической защиты магистральных трубопроводов. №3

*Захаров Н.А.* Валидация сетевых решений Industry. №2

*Ицкович Э.Л.* Дорожная карта цифровой трансформации предприятия технологической отрасли. №6

*Ицкович Э.Л.* Термины автоматизации и цифровизации предприятий технологических отраслей: их пояснение, содержание и практическое значение. №4

*Кармачев Д.П.* Определение признаков пространств в рамках разведочного анализа эксплуатационных статистических данных об отказах и условиях эксплуатации простых участков промысловых трубопроводов. №11

*Кораблев И.Г., Решетников И.С.* Оценка уровня автоматизации производственных систем. №1

*Кочковская С.С., Шелихов Е.С.* Разработка структуры специализированного информационного обеспечения для подсистемы управления производственными ресурсами в АСУП сталеплавильного производства. №2

*Молчанов А.Ю.* Функции мобильных приложений в информационных системах управления активами. №8

*Прокотьев А.М., Андреев В.С., Никифоров В.И., Филиппов А.Н., Эле А.А.* Автоматизированная система управления током 3-ей серии в производстве алюминия. №9

*Чистякова Т.Б., Новожилова И.В., Фураев Д.Н.* Разработка научно-образовательного комплекса как инструмента подготовки инжиниринговых команд для решения задачи проектирования и ресурсосберегающего управления жизненным циклом высокотехнологичной промышленной продукции. №12

*Шемерей Г.И., Голубева О.А.* Статистическая информационная система для отслеживания качества производства товаров и услуг. №8

*Янишевская А.Г., Кривальцевич Т.В.* Управление неликвидами на предприятиях радиоэлектронной отрасли. №8

### Системы управления бизнес-процессами

*Ведмидь П.А.* Автоматизация менеджмента качества в QMS: опыт интегратора. №11

*Лившиц И.И.* Оценка риска поставщиков консалтинговых услуг в области информационной безопасности. №3

*Лубина Л.А., Галимулина Ф.Ф., Бронская В.В., Аминова Г.А.* О создании кластеров нефтехимических предприятий на примере Республики Татарстан. №1

*Насыров И.Н., Насыров И.И., Насыров Р.И.* Алгоритм многопараметрического ранжирования жестких дисков по риску отказа. №12

*Петрунин В.В., Большухин М.А., Белокрылов П.Ю. и др.* Интеграция бизнес-процесса «Расчетное обоснование

конструкций» в единое информационное пространство АО «ОКБМ Африкантов». №10

### Технические средства автоматизации

*Калашников А.А.* Новое применение концентрационного эффекта в измерительной технике. Ч. 1. Об особенностях самообразующихся концентрационных элементов. №1

Ч. 2. О концентрационном уровнемере. №2

Ч. 3. Об открывающихся перспективах. №3

*Клим О.В., Москвин А.С., Севбо С.Д.* Специфика построения промышленных анализаторных комплексов для применения на трубопроводных системах. №3

*Осипова Н.В.* Обзор систем автоматического контроля производительности шагающих экскаваторов драглайнов. №8

### Алгоритмическое и программное обеспечение систем автоматизации

*Андрюшкевич С.К., Ковалев С.П., Нефедов Е.И.* Разработка цифрового двойника энергетической системы на основе онтологической модели. №1

*Бабиц Н.А.* О применении интерференционной нейронной сети для динамического анализа данных в реальном времени. №4

*Блем А.Г., Брютова Е.А., Барышева Н.Н.* Оптимизация календарного планирования производства на зерноперерабатывающем предприятии. №12

*Ершов В.Е., Сердобинцев С.П., Голубев А.В.* Оптимизация работы оборудования электростанций с применением генетического алгоритма. №10

*Исмаилов Б.Г.* Анализ системы безопасности информации в сетях обслуживания объектов нефтегазодобычи. №3

*Ищенко А.Н.* Облачный SCADA комплекс DispSky. №1

*Каразеев С.В., Комиссаров А.В., Киселев С.К., Валитов Р.Р., Урлапов О.В.* Вычисление составляющих скорости летательного аппарата с помощью доплеровского измерителя. №11

*Кондусова В.Б., Кондусов Д.В., Сергеев А.И., Сердюк А.И.* Влияние накопленных инженерных знаний на значение коэффициента готовности наукоемких изделий. №2

*Конопляник И.В., Костюк В.В.* Программные приложения для технологии EtherCAT. №4

*Кузнецова С.В.* Расчет параметров средства автоматизированной сборки на основе робота с параллельной кинематикой. №2

*Лавренов Р.О., Магид Е.А.* Многогомотопический поиск оптимального маршрута для автономных мобильных устройств. №7

*Панков Д.А., Денисова Л.А.* Проектирование программно-аппаратного комплекса: определение объема тестовых испытаний микропроцессорных устройств. №12

*Снегирев О.Ю., Торгашов А.Ю.* Разработка адаптивных виртуальных анализаторов для промышленных ректификационных колонн с применением кластеризации. №8

*Трубин П.П., Ибатуллин А.А., Хомченко В.Г., Гебель Е.С.* Модифицированный NDT-алгоритм локализации и картографирования для SLAM-миссии в динамической среде. №7

*Тютиков В.В., Красильникьянц Е.В., Алексеев А.А.* Средства автонастройки системы управления электроприводом металлорежущего станка. №12

### Технические средства автоматизации

*Греков Э.Л., Шелихов Е.С.* Решение задач автоматизированного управления перемещением Гексапода на базе микроконтроллера STM. №6

*Кузнецова С.В., Симаков А.Л.* Выбор рациональных параметров средств адаптации при автоматизированной сборке. №12

Кузнецова С.В., Симаков А.Л. Распознавание положения точки контакта деталей при роботизированной сборке с силовомментным оцувствлением. №6

Николаев П.М. Расчет углов для позиционирования рабочих органов робототехнической системы. №6

Пузанов А.В. Моделирование реакции адаптивной подвески мобильного робота аварийно-спасательного назначения. №6

#### Обсуждаем тему...

##### Эргатические системы в промышленной автоматизации

Захаров Н.А. Место и ролт оператора в эргатической системе. №1  
Малафеев С.И., Малафеева А.А. Эргатическая мехатронная система карьерного экскаватора: новые технические решения и человеческий фактор. №1

Молчанов А.Ю. Управление функциями мобильных приложений в системах управления физическими активами. №1

Ревонченкова И.Ф. Управление робототехническим сборочным комплексом с использованием речевого интерфейса. №1

##### Беспилотная техника для решения задач промышленности и народного хозяйства

Баклыков М.А. Применение модифицированных дронов при проведении топографо-геодезических работ. №2

Магдин А.Г., Припадчев А.Д., Горбунов А.А. Улучшение качества работы сельскохозяйственного беспилотного летательного аппарата. №2

Никулина И.В. Применение беспилотных летательных аппаратов. №2

Пузанов А.В. Тенденции развития систем поддресоривания и стабилизации вооружения беспилотной мобильной робототехники. №2

##### Современные способы защиты от нежелательных явлений в цепях питания электроавтоматики

Акулов П.А., Петрешин Д.И., Сырых А.Д. Автоматизированная установка для проведения испытаний миниатюрных электрических соединителей. №2

Малафеев С.И., Малафеев С.С. Контроль сопротивления изоляции в цепях питания электроавтоматики: сети с изолированной нейтралью. №2

Онышко Д.А., Фугаров Д.Д., Пурчина О.А. Анализ функционирования устройств управления автономной электроэнергетической системы. №2

Туников П.А., Бугров А.П., Хлыбова С.С. Выбор вариантов соединений для реализации общей шины ПЛК. №2

##### Коммуникационные среды и средства для промышленного монтажа

Фритше М. Стандарты соединителей для однопарной сети Ethernet (SPE) и их применение. №3

Клоченко О.С. Новая технология кроссировки для повышения эффективности АСУТП. №3

Лобанов А.В., Кузнецов Р.Г., Молчанов Н.Е., Мельников А.А. Рекомендации по допустимой растягивающей нагрузке при прокладке и эксплуатации бронированных монтажных кабелей. №3

Сергеенко А.В. Системы автоматизации на основе Foundation Fieldbus. №3

##### Встраиваемые системы общего и особого назначения для промышленности

Деревяго Е.В. Умные вещи Интернета. №3

Захаров Н.А., Клепиков В.И., Подхватилин Д.С. Сетевые встраиваемые системы. №3

Сергеенко Н.Н. Новые разработки для встраиваемых и магистрально-модульных систем. №3

Шаталов А.Г. Встраиваемые изделия для жестких условий эксплуатации. №3

##### Информационно-измерительные системы и метрологическое обеспечение

Данилов А.А. Десять актуальных вопросов калибровки автоматизированных систем. №4

Кузнецов Р.С., Чипулис В.П. Телеизмерительные системы в теплоснабжении. №4

##### Автоматизация предприятий добывающих отраслей промышленности

Волгин Д.Ю. Система управления подачей руды в мельницу. №4  
Гервиц М.А. Цифровизация горнообогатительного производства. №4

Ескенов Р.Х., Есетов Б.С. Система мониторинга за состоянием технологического оборудования ЖОФ. №6

Каршаков Е.В., Волковицкий А.К., Мойланен Е.В. Аэроэлектроразведочные измерительные комплексы. №4

Кузнецов А.Ю., Решетников И.С., Чиглинцев А.А. Мобильные решения для диспетчеризации и управления работами ТООИР. №4

Осипова Н.В. Обзор пульповых анализаторов для автоматического контроля продуктов обогащения магнитного сепаратора. №4

Пищченко Д.В. Быстрицкий ГОК на пути к цифровой трансформации. №6

Чижов М.Н., Михалев И.О., Каковина С.Г., Шадрин Д.С., Лиферова О.Л., Радионов С.Н. Внедрение технологий горно-геологического 3D-моделирования на угледобывающих предприятиях: опыт филиала ООО «Сибниитглеобогащение» в г. Красноярске. №6

##### О создании цифрового машиностроительного предприятия

Абакумов Е.М., Кожевников Н.О., Казанбеков С.Б., Решетников И.С. Информационное обеспечение рабочих мест производственного персонала приборостроительного предприятия. №5

Аристова Н.И. Автоматизация сборочных линий уровня Industry 4.0. №5

Жаров М.В. Имитационное моделирование производственной среды цехов механической обработки. №5

Клебанов Е.А. Система оперативного управления станком «Цикломатик». №5

Клюев Е.М. Цифровые технологии Autodesk для пластиковой промышленности. №5

Коваленко А.В. Обобщенные алгоритмы управления электронно-лучевой и лазерной обработкой для универсальной системы ЧПУ. №5

Мартинев Г.М., Пушков Р.Л., Соколов С.В., Обухов А.И., Евстафиева С.В. Числовое программное управление станками с динамически изменяющейся кинематикой. №5

Мартинова Л.И., Козак Н.В., Ковалев И.А., Любимов А.Б. Создание инструментария мониторинга здоровья станка для цифрового производства. №5

Подзорев Н.Н., Осипов О.И., Афанасьев Ю.А. Модернизация зубофрезерных станков на базе контроллера управления движением. №5

Сергеев А.И., Иванов П.В., Кондусова В.Б., Кондусов Д.В. Автоматизированная верификация управляющих программ для станка с ЧПУ. №5

Сытов Е.В., Воротников С.А., М.А. Резницкий Опыт построения робототехнического комплекса укладки масложировой продукции. №5

Тюрин О.Г., Корнелюк О.А., Незнахин Д.Ю., Бобровский А.А., Акулин В.В., Палочкин К.А. Опыт создания робототехнического комплекса в производстве пиротехнических элементов. №5

Юнак И.Ю. Система управления инструментом на металлообрабатывающем производстве. №5

##### Системы хранения и обработки данных

Бабич Н.А. О применении интерференционной нейронной сети для динамического анализа данных в реальном времени. №6

*Гантимуров А.П.* Способ обеспечения отказоустойчивости и определения периодичности создания точек восстановления данных СХД. №6

*Луковников М.А.* Модернизация централизованной автоматизированной системы диспетчерского управления инженерных систем ЦОДа «ТрастИнфо». №6

#### *Информационная безопасность в промышленности*

*Архангельский О.Д., Сютлов Д.В., Кузнецов А.В.* Практические подходы к созданию инфраструктуры индустриального киберполигона. №11

*Басырова А.А., Лившиц И.И.* Анализ методики аудита информационной безопасности предприятия с помощью аутсорсинговых компаний. №7

*Дащенко Ю.С.* Обзор рекомендаций по безопасной удаленной работе для предприятий критической инфраструктуры и не только. №7

*Дрюков В.В.* Кибербезопасность сегодняшнего дня – вера в технологии, вера в людей, поиски баланса. №7

*Исмаилов Б.Г.* Моделирование системы безопасности информации в сетях обслуживания объектов нефтегазодобычи. №7

*Калашников А.А.* Передача информации с эталонной диагностикой данных. №12

*Килушева Е.Д.* Итоги внешних тестирований на проникновение. №7

*Лившиц И.И.* Исследование оценок защищенности промышленных систем. №12

*Мохнач А.С.* Информационная безопасность промышленных предприятий Беларуси. №7

*Рычков Д.В.* О проблемах информационной безопасности на производстве. №7

#### *Автоматизация электроэнергетики*

*Абидова Е.А., Бойко В.В., Лапкис А.А.* Инструменты кластерного анализа для построения системы диагностики электроприводного оборудования. №11

Измеритель мощности WT5000 в масштабах современной промышленности. №11

*Муравьев И.К., Голубев А.В., Коровкин А.В., Шитов Р.А.* Исследование на имитационной модели экологических показателей работы газовой турбины ГТЭ-110 в составе энергоблока с ПГУ при изменениях режимных и внешних климатических факторов. №11

*Попов С.И.* “Солнечная” СКАДА. №11

*Устюгов Н.В., Проталинский О.М.* Управление профилем мощности оборудования на основе прогноза максимального электропотребления региона. №11

*Шихин В.А., Абд Эльрахим А.К., Павлюк Г.П.* Подход к комплексной оценке эффективности функционирования микросистемы на основе фаззи-модели. №11

#### *На пути к созданию предприятия уровня Industry 4.0*

*Гоголев А.* OPC UA и TSN: Industry 4.0 для оконечных устройств. №7

*Ежов В.С.* О реализации проекта IIoT на предприятиях СИБУРа. №7

*Никишечкин П.А., А. Аль Хури, А. Исса., Червонова Н.Ю.* Использование протокола OPC UA для мониторинга работы технологического оборудования, управляемого с помощью программно-реализованного контроллера. №7

*Семиренко М.П., Борисов П.А.* Цифровая система для контроля стандартных операционных процедур и проведения аудита производственных процессов. №7

*Ушаков Д.В., Костюк В.В.* Программное обеспечение для АСУТП. №7

#### *Современные подходы к автоматизации бизнес-процессов*

*Буйских В.Б., Феоктистов В.Н., Верисов М.Е., Красильников С.С.* Программная роботизация промышленного предприятия. №8

*Веденина А.В., Ртищева А.С.* Автоматизированная систем ОТПБиООС в компании Полус. №8

*Дацко Е.В.* Закупочные технологии как драйвер инноваций. №8

*Сафьянов А.С., Терещенко В.А., Лемешонок К.А.* Эволюция моделей автоматизации промышленных предприятий с помощью ЛИС «Химик-Аналитик». №8

#### *Цифровые двойники в промышленности*

*Андриянов И.Н.* Цифровые двойники и эмуляторы контроллеров. №9

*Дозорцев В.М.* Цифровые двойники в промышленности: генезис, состав, терминология, технологии, платформы, перспективы. Ч. 1. Возникновение и становление цифровых двойников. Как существующие определения отражают содержание и функции цифровых двойников? №9

*Кораблев А.В.* Инновационные тренды технологической подготовки производства в среде цифровых двойников. №9

*Куликов И.Н.* Прогнозирование технического состояния объекта с помощью цифровых двойников. №9

*Меркангез М., Кортинович А., Домингес Л.* Искусственный интеллект для моделирования динамических технологических процессов. №9

*Челлани Д., Сривастава С.* Использование цифровых двойников для управления ТП нефтепереработки и нефтехимии. №9

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

*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. №9

*Гимшин А.А.* Delta Design Enterprise Server – единое информационное пространство разработки РЭА в масштабах предприятия. №9

*Комиссаров А.В., Иванов Д.П.* Цифровизация конструкторско-технологической подготовки производства ГМЗ «АГАТ». №9

*Левцкий А.В., Николаев П.М., Никуленко А.А., Шардин А.О., Юстус А.А.* Система автоматизированного моделирования имитаторов льда для аэродинамических моделей летательных аппаратов. №9

*Черанёв И.В.* Применение библиотек типовых моделей фрагментов оснастки в технологической подготовке производства на Выборгском судостроительном заводе. №9

#### *Автоматизация научных исследований и комплексных испытаний*

*Колтыгин Д.С., Седельников И.А., Ульянов А.Д.* Автоматизированная система диагностики и мониторинга колебательных объектов. №4

*Комиссаров А.В., Каразеев С.В., Валитов Р.Р., Шишкин В.В.* Методика проведения многофакторных эквивалентно-циклических испытаний для оценки показателей надежности БРЭО на стадии научно-исследовательских опытно-конструкторских работ. №4

*Курашкин С.О., Тынченко В.С., Рогова Д.В.* Автоматизация ввода электронного луча при сварке тонкостенных конструкций. №10

*Куренков В.С., Чушкин А.В., Цаканян В.М.* Автоматизированный комплекс для определения адгезионной прочности при отрыве высокоэнергетического материала от антиадгезионного покрытия. №10

*Потапов А.И., Шихов А.И., Дунаева Е.Н.* Измерение динамических деформационных свойств мерзлого грунта при оттаивании. №10

*Соловьёв С.Ю., Серов А.Ю., Кондрашкин А.А.* Создание современных научно-экспериментальных стендов и комплексов экспериментальной отработки инновационных технологий на базе платформы SIMATIC WinCC Open Architecture. №10

#### *Мониторинг и техническая диагностика в промышленности*

*Александров А.И., Кварацхелия Н.Г.* Мониторинг и прогноз технического состояния электродвигателей. №10

*Антоненко И.Н.* К вопросу о надежно-ориентированном техническом обслуживании. №10

*Мальцев В.А., Мурзагулов Д.А., Замятин А.В.* Обнаружение аномалий в технологических сигналах с применением нейросетевой архитектуры типа автоэнкодера. №10

*Решетников И.С., Чуранов С.А.* Мониторинг парка станков ЧПУ в контексте операционной эффективности. №10

#### Применение средств автоматизации

*Джалилов Б.О., Касимов М.М.* О необходимости проведения периодического аудита АСУТП. №8

*Зотов М.В., Козлов А.А.* Роботизированный комплекс для автоматизации участка сборки и пайки гибких шлейфов экранов к печатным платам. №7

*Мирошин Д.Г., Рычагова О.А.* Гибкие автоматизированные системы в диверсификации машиностроительного производства. №7

*Поляков В.В., Бабкин А.Н., Ретунский С.В., Кузьмин В.С., Орлов Н.П.* Комплексная автоматизация наружного водоснабжения тепличного комплекса. №9

Сварка нового столетия. №7

*Целиканов Д.Ф., Утешев К.А.* Программный комплекс «Платформа энергомеджмента» для ПАО «ММК». №2

#### В фокусе:

##### Современные методы автоматического регулирования в промышленных системах управления

*Васильев И.И., Васильев М.И.* Программа автоматической настройки пропорционально-интегрально-дифференцирующих регуляторов в разомкнутом контуре. №6

*Зверьков В.П., Петроченко Ю.Н.* Альтернативные интегральные критерии для параметрического синтеза систем автоматического управления. №6

*Крюков В.В., Тузов В.В.* Применение нечетких супервизорных регуляторов высокого давления для управления процессом редуцирования давления газа на линейной части магистральных газопроводов. №6

#### Системы автоматизированного проектирования

*Евдошенко О.И.* Автоматизация классификации приемов улучшения эксплуатационных характеристик технических устройств на этапе концептуального проектирования. №10

*Кондусов Д.В.* Функциональная модель системы поиска по геометрической форме. №8

#### Цифровые технологии для промышленных предприятий

Аудитория гибридного обучения в Христианском университете Чжун Юаня. №10

*Дозорцев В.М.* Цифровые двойники в промышленности: генезис, состав, терминология, технологии, платформы, перспективы. Ч.2. Ключевые технологии цифровых двойников. Типы моделирования физического объекта. №11

Единая цифровая платформа как инструмент эффективности и интеллектуальности базисных активов. №10

#### Подготовка специалистов по промышленной автоматизации

*Захарченко В.Е., Дубов И.А.* Обучение оперативного персонала ГЭС на основе системы рационального управления составом агрегатов. №4

#### Клуб журнала

*Аристова Н.И., Ицкович Э.Л.* Предложения по оценке статей и ранжированию российских журналов, публикующих результаты прикладных научных разработок в области автоматизации промышленных предприятий. №1

*Бахтеев О.А., Колганов В.П., Кислицын Д.В.* Устройство ограничения скорости автомобилей. №8

Время перемен для профессионального образования. Как вырастить современного специалиста on-line? №12

*Дозорцев В.М.* Заметки о теоретических и прикладных научных журналах по автоматизации. №1

Как преодолеть барьеры и достичь успеха в цифровых преобразованиях. №11

*Рыжова А.А., Нургалиев Р.К., Рыжов Д.А.* Подготовка практико-ориентированных специалистов в области автоматизации технологических процессов и производств. №12

*Яковис Л.М.* Как породнить науку с практикой в технических журналах. №2

#### Фирмы промышленной автоматизации

Специальные программы экономической поддержки для заказчиков по ключевым направлениям: автоматизация, цифровизация, финансирование и сервис от DMG MORI. №9

Комплексные программные решения для систем автоматизации. №2

#### События

DMG MORI идет вперед, не снижая темпа. №2

#### Читателям журнала «Автоматизация в промышленности» в канун Нового 2021-го года (года быка)

*Над нами небо с тучей и порошею,  
Нам нынче даже чокнуться нельзя,  
Но надобно во всем искать хорошее,  
И мы-таки найдем его, друзья!*

*Она ему сготовит что-то вкусное,  
Ему есть время обниматься с ней,  
А вести и суровые, и грустные  
Нас делают добрее и умней.*

*И в заключение года необычного,  
Что нас потряс, но все ж не доконал,  
Я в год быка здоровья только бычьего  
Желаю всем, кто любит наш журнал!*

*На службу не бежим словивши голову,  
На шопинг время тратить ни к чему,  
Не водите детей и внуков в школу вы —  
Их учите вы в собственном доме.*

*Еще не раз мы вспомним время оное,  
Которое промчится, как во сне,  
Особое житье дистанционное  
В потоке новостей о вирусе.*

© Л. М. Яковис

