

# УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ, опубликованных в журнале "Мехатроника, автоматизация, управление" в 2015 г.

## МЕТОДЫ ТЕОРИИ АВТОМАТОВ И АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

- Александров А. Ю., Жабко А. П., Жабко И. А., Косов А. А.** Исследование устойчивости и стабилизация нелинейных переключаемых механических систем на основе декомпозиции. № 12.
- Анисимов Д. Н., Дроздова Е. Д., Новиков В. Н.** Исследование влияния степеней значимости подусловий на динамические характеристики нечеткого логического регулятора. № 6.
- Балонин Н. А., Суздаль В. С., Козьмин Ю. С., Тонкошкур В. Н.** Синтез модального регулятора в системах выращивания монокристаллов. № 7.
- Воронин А. Ю.** Модифицированный частотный метод поиска параметров распределенного высокоточного регулятора. № 2.
- Гурарий М. М., Жаров М. М., Русаков С. Г., Ульянов С. Л., Ходош Л. С.** Эффективный алгоритм реализации метода векторной аппроксимации в задачах идентификации передаточных функций динамических систем. № 9.
- Гурарий М. М., Жаров М. М., Русаков С. Г., Ульянов С. Л.** Вычислительные алгоритмы исследования устойчивости динамических систем в задачах схемотехнического анализа. № 12.
- Деменков Н. П., Мочалов И. А.** Нейросетевая оценка динамики системы автоматической оптимизации. № 10.
- Кабанов А. А.** Приближенная линеаризация обратной связи на основе сингулярно возмущенного подхода. № 8.
- Каляев А. И., Каляев И. А.** Метод децентрализованного управления распределенной системой при выполнении потока заданий. № 9.
- Козырев В. Г.** Асимптотическое разложение закона терминального управления выходом разнотемповых систем. № 4.
- Колесников А. А., Колесников Ал. А.** Синергетическая теория управления и вибромеханика: концептуальная связь. № 5.
- Миркин Е. Л., Шаршеналиев Ж. Ш.** Синтез алгоритмов адаптивного управления для SISO-систем с запаздыванием в управлении и неизмеряемым возмущением. № 10.
- Некрасов И. В.** Исследование эффективности алгоритма оптимального управления динамической системой при варьировании периода квантования дискретной аппроксимации объекта. № 1.
- Пшихонов В. Х., Медведев М. Ю.** Адаптивное позиционное управление подвижными объектами, не линеаризуемыми обратной связью. № 8.
- Пшихонов В. Х., Медведев М. Ю., Крухмалев В. А.** Базовые алгоритмы адаптивного позиционно-траекторного управления подвижными объектами при позиционировании в точке. № 4.
- Рустамов Г. А.**  $K_\infty$ -робастные системы управления. № 7.

- Рябчиков М. Ю., Рябчикова Е. С.** Системы экстремального регулирования на основе комбинации поисковых оптимизационных алгоритмов. № 5.
- Тарарыкин С. В., Аполонский В. В.** Методы синтеза редуцированных полиномиальных регуляторов динамических систем. № 2.
- Фалдин Н. В., Моржов А. В.** Чувствительность вынужденных периодических движений релейной системы к изменению параметров объекта управления. № 11.
- Фалдин Н. В., Моржов А. В.** Чувствительность ошибки слежения к изменению параметров объекта управления в релейной автоколебательной системе. № 2.
- Филимонов А. Б., Филимонов Н. Б.** О проблеме согласо-параллельной коррекции систем регулирования. № 8.
- Хижняков Ю. Н., Южаков А. А.** Робастное управление недетерминированным объектом с применением многоуровневой обратной связи. № 1.
- Цыкунов А. М.** Робастное управление объектом с распределенным запаздыванием по состоянию и управлению. № 12.
- Чебурахин И. Ф., Шалагин С. В.** Конвейерное вычисление булевых функций на основе однотипных IP-ядер в архитектуре ПЛИС/Virtex. № 1.

## РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

- Андреев А. С., Перегудова О. А.** Синтез робастных алгоритмов стабилизации программных движений мобильного робота с омни-колесами методом вектор-функций Ляпунова. № 12.
- Бобырь М. В.** Адаптация системы управления мобильным роботом на основе нечеткой логики. № 7.
- Богданов А. А., Горбанева А. С., Кутлубаев И. М., Панфилова О. Р.** Основы расчета нагрузок на кулисные механизмы, используемые в антропоморфных роботах. № 1.
- Богданов Д. Р., Даринцев О. В.** Кинематика манипулятора с управляемым изгибом на базе твердых элементов со сферической поверхностью. № 10.
- Борисов А. В.** Автоматизация разработки трехмерных моделей экзоскелетов со звеньями переменной длины. № 12.
- Брискин Е. С., Серов В. А., Фоменко С. С., Шаронов Н. Г., Шурыгин В. А.** Об определении допустимых параметров движителей шагающих роботов. № 6.
- Глазков В. П., Большаков А. А., Кулик А. А.** Исследование движения электромеханического протеза бедра на основе математического моделирования. № 1.
- Головин В. Ф., Архипов М. В., Павловский В. Е.** Особенности проектирования робототехнических систем для восстановительной медицины. № 10.
- Градецкий В. Г., Князьков М. М., Семёнов Е. А., Суханов А. Н.** Движение мобильного робота по горизонтальным, наклонным и вертикальным поверхностям при наличии возмущений и подвижных препятствий. № 3.
- Даринцев О. В., Алексеев А. Ю., Юдинцев Б. С.** Технологии расширенной и виртуальной реальностей как средства компенсации информационной недостаточности микророботов. № 6.
- Карташев В. А., Богуславский А. А., Карташев В. В., Ярошевский В. С., Михаеску С. В.** Задачи управления манипуляционным роботом для обеспечения безопасности перемещений. № 1.

- Лавровский Э. К., Письменная Е. В., Комаров П. А.** Управление ходьбой экзоскелетона нижних конечностей при вязкоупругой связи его с телом человека-оператора. № 2.
- Лохин В. М., Манько С. В., Александрова Р. И., Диане С. А. К., Панин А. С.** Механизмы интеллектуальных обратных связей, обработки знаний и самообучения в системах управления автономными роботами и мультиагентными робототехническими группировками. № 8.
- Лошицкий П. А., Шеховцова Е. Е.** Расчет и моделирование работы промышленного манипулятора на силовых оболочковых элементах. № 7.
- Нгуен Туан Зунг, Щербатов И. А.** Совместное распознавание подвижных и неподвижных объектов в системе технического зрения робота. № 7.
- Нелаева Е. И., Челноков Ю. Н.** Решение прямых и обратных задач кинематики роботов-манипуляторов с использованием дуальных матриц и бикватернионов на примере стэнфордского манипулятора. Часть 1. № 6.
- Нелаева Е. И., Челноков Ю. Н.** Решение прямых и обратных задач кинематики роботов-манипуляторов с использованием дуальных матриц и бикватернионов на примере стэнфордского манипулятора. Часть 2. № 7.
- Рачков М. Ю., Головин В. Ф., Архипов М. В.** Робототехника для специальных применений в области физиотерапии. № 7.
- Рутковский В. Ю., Суханов В. М., Глумов В. М.** К задаче управления маломерным свободноплетающим космическим роботом. № 3.
- Сергеев С. Ф.** Системно-психологические аспекты автоматизации и роботизации техногенных сред. № 11.
- Степанов П. В., Щербатов И. А.** Многоагентная система планирования движения мобильного робота на основе искусственных силовых полей. № 5.
- Страшнов Е. В., Михайлюк М. В.** Моделирование ограничений на относительное движение шарнирно связанных тел в системах виртуального окружения. № 10.
- Турыгин Ю. В., Платов С. А.** Исследование особенностей обработки торцов пружин горячей навивки методом плазменной резки с использованием робототехнического комплекса. № 2.
- Тягунов О. А., Теплов М. А.** Об одной задаче формирования программных законов управления исполнительным уровнем автономных тяжелых МРТК. № 12.
- Филаретов В. Ф., Коноплин А. Ю., Гегьман А. В.** Экспериментальное определение коэффициентов вязкого трения для расчета силового воздействия на перемещающиеся звенья подводных манипуляторов. № 11.
- Шестаков Е. И., Васюта М. Ю., Косоруков А. М., Диане С. А. К., Вершипин Я. В.** Учебно-исследовательский комплекс на базе LEGO MINDSTORMS NXT 2.0 для отработки технологий многоагентных робототехнических систем. № 11.

#### МОДЕЛИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МЕХАТРОННЫХ СИСТЕМ

- Андронов А. В., Шибанов Г. П.** Современная технология научного выбора наиболее перспективного образца техники из ряда образцов аналогичного назначения. № 4.

- Балакина Е. В., Зотов Н. М., Федин А. П.** Особенности компьютерного моделирования в реальном времени процесса торможения автомобильного колеса. № 3.
- Барулина М. А.** Математическое обеспечение конечно-элементного моделирования микромеханических датчиков инерциальной информации в рамках неклассической теории изгиба. № 11.
- Герман-Галкин С. Г., Бормотов А. В.** Аналитическое и модельное исследование модульной синхронной реактивной машины в системе электропривода. № 9.
- Загашвили Ю. В., Савченко Г. Б., Филимонов Ю. Н.** Идентификация статических характеристик газогенератора синтез-газа. № 8.
- Шукалов А. В., Жаринов И. О., Жаринов О. О., Костишин М. О., Нечаев В. А.** Алгоритм решения проектной задачи выбора оптических параметров бортового средства индикации на основе жидкокристаллической панели. № 8.
- Щекин А. В., Сульдин С. П.** Ассоциативность траекторий в САМ-приложении "Модуль ЧПУ. Токарная обработка". № 8.

#### УПРАВЛЕНИЕ И ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ В БОЛЬШИХ СИСТЕМАХ

- Rzevski G., Madsen B., Скобелев П. О., Царев А. В.** Управление цепочками поставок с использованием мультиагентных технологий. № 7.
- Данилов А. Н., Столбов В. Ю.** Об одном алгоритме управления синергетической открытостью организационно-технических систем. № 6.
- Инсаров В. В., Тихонова С. В., Ранкова А. В., Фортинский Д. А.** Использование градиентного подхода в задаче выделения контуров крупных техногенных объектов на изображениях многообъектных наземных сцен. № 6.
- Осипов В. Ю.** Нейросетевое прогнозирование событий для интеллектуальных роботов. № 12.
- Полищук Ю. В.** Мониторинг информационной энтропии в задачах описания больших технических систем. № 6.
- Потапов В. И.** Задачи и численные алгоритмы оптимизации надежности аппаратно-избыточной технической системы в конфликтной ситуации при различных стратегиях защиты от атак противника. № 9.
- Ченцов А. Г., Кошелева М. С.** Динамическое программирование в задаче курьера со стоимостями, зависящими от списка заданий. № 4.

#### ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ МЕХАТРОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

- Белоусов Б. Н., Ксенович Т. И., Степнов В. Л., Климачкова А. С.** Проектирование и моделирование привода рулевого управления как ключевого элемента мехатронного опорно-ходового модуля. № 7.
- Буканова Т. С., Алиев М. Т.** Микропроцессорная система электропривода на основе двухроторной электрической машины с дифференциальным управлением. № 2.
- Герман-Галкин С. Г., Лебедев В. В., Бормотов А. В.** Модульная синхронная индукторная машина в системе электропривода. № 11.
- Крахмалев О. Н., Петрешин Д. И.** Коррекция интегральных отклонений движения исполнительных механизмов.

мов промышленных роботов и многокоординатных станков. № 7.

**Сафин А. Р., Мисбахов Р. Ш., Гуреев В. М.** Разработка рациональной структуры тягового электропривода трамвая в среде моделирования электроэнергетических объектов программы MATLAB. № 2.

**Хасанов З. М., Хасанов О. З., Гузайров Р. М.** Математическая модель движения многосвязных систем электроприводов для технологических процессов электродугового плазменного напыления. № 2.

## КОНТРОЛЬ И ДИАГНОСТИКА МЕХАТРОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

**Алиев Т. А., Нусратов О. Г., Гулуев Г. А., Рзаев Ас. Г., Пашаев Ф. Г., Резван М. Г., Керимов А. Б.** Алгоритмы диагностики неисправностей штанговых глубинно-насосных установок. № 5.

**Алиев Т. А., Рзаев А. Г., Гулуев Г. А., Ализаде Т. А., Саттарова У. Э., Рзаева Н. Э.** Система диагностики и управления штанговых глубинно-насосных установок нефтяных скважин с использованием робастной Noise-технологии. № 10.

**Андрянов А. И., Краснов Н. А.** Система управления нелинейной динамикой импульсного преобразователя напряжения со стабилизацией предельного тока. № 2.

**Боровик С. Ю., Кутейникова М. М., Подлипов П. Е., Райков Б. К., Секисов Ю. Н., Скобелев О. П.** Влияние соседних лопаток на измерение радиальных зазоров в турбине. № 5.

**Будаган И. Ф., Костин М. С.** Вибродиагностика кинематических схем устройств точной механики методом радиосенсорной сверхкороткоимпульсной фазовой девиометрии. № 2.

**Колосов О. С., Анисимов Д. Н., Хрипков Д. В.** Исследование многоуровневых нечетких диагностических систем с использованием стохастической модели. № 4.

**Ливаткин П. А., Положенцев К. А.** Метод оценки скорости переплава расходоуемого электрода с использованием лазерного дальномера при управлении вакуумным дуговым переплавом. № 10.

**Мусатов В. Ю., Киселев И. В., Варезников А. С., Большаков А. А., Сысоев В. В.** Анализ возможностей применения в газоаналитических приборах вида "электронный нос" на основе однокристалльных чипов переходных электрических процессов в сенсорных сегментах при воздействии различных газов. № 4.

**Пашаев А. М., Ализаде А. А., Алиев Т. А., Аббасов А. М., Гулуев Г. А., Пашаев Ф. Г., Саттарова У. Э.** Интеллектуальная сейсмоакустическая система выявления зоны очага ожидаемого землетрясения. № 3.

**Тимошенков С. П., Калугин В. В., Парфенов Н. М., Анчутин С. А., Кочурина Е. С., Мукимов Д. Ж., Чжо Мьё Аунг.** Исследование и разработка методов оценки основных параметров микромеханических преобразователей линейного ускорения. № 6.

## ТРАНСПОРТНАЯ МЕХАТРОНИКА

**Белоусов Б. Н., Наумов С. В., Климачкова А. С., Ксенович Т. П.** Транспортная мехатроника — будущее автомобиля. № 1.

**Забегаев А. Н.** Алгоритмическое и программное обеспечение задачи оценки параметров навигационной системы автономного автомобиля. № 2.

## ЭРГАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

**Корсун О. Н., Габдрахманов А. Ш., Михайлов Е. И., Нахаев М. З., Тулекбаева А. К.** Алгоритм автоматического распознавания речевых команд, инвариантный к изменению языка. № 9.

**Сержантова М. В., Ушаков А. В.** Рекреативный интервал в проблеме управления производительностью деятельности антропокомпонента-оператора в квазистатической функциональной среде. № 4.

**Смеюха А. В., Федунев Б. Е.** Математическое моделирование процесса решения тактических задач экипажем антропоцентрического объекта. № 9.

## АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМИ ОБЪЕКТАМИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

**Абрамов А. И., Мазитов Т. А.** Сравнительный анализ эффективности метода поиска стыка деталей при автоматической сварке. № 1.

**Астапович Ю. М., Митяшин Н. П., Томашевский Ю. Б., Миргородская Е. Е., Денисов А. В.** Управление структурой гибкой системы электропитания. № 5.

**Бусурин В. И., Лю Чже, Ахламов П. С., Бердюгин Н. А.** Исследование бесконтактного оптического преобразователя приближения мехатронной системы стабилизации зрака сканирующего профилометра. № 1.

**Горячев О. В., Ефромеев А. Г.** Алгоритм управления приводом стабилизации и изменения углового положения объекта с вращающимся основанием. № 3.

**Загашвили Ю. В., Анискевич Ю. В., Кузьмин А. М., Левихин А. А., Савченко Г. Б.** Управление технологическим процессом получения синтез-газа в высокотемпературном реакторе. № 10.

**Земцов Н. С., Французова Г. А.** Синтез ПИД регулятора для системы управления прямоточным котлом. № 9.

**Лебедев В. А., Ярос Ю. А.** Сравнительный анализ автоматических систем управления при автоматической сварке под флюсом. № 6.

**Нугаев И. Ф., Васильев В. И.** Управление процессами скважиной добычи нефти на основе каскадных алгоритмов. № 5.

**Чичерова Е. В.** Способы повышения качества управления частотой вращения силовой турбины газотурбинного двигателя. № 6.

## УПРАВЛЕНИЕ В АВИАКОСМИЧЕСКИХ И МОРСКИХ СИСТЕМАХ

**Алешкин В. В., Плотников П. К.** Экспериментальное подтверждение снижения погрешностей блока гироскопических измерителей угловой скорости за счет алгоритмической компенсации. № 9.

**Барулина М. А.** Построение матрицы масс трехмерного конечного элемента для моделирования динамики микромеханических датчиков инерциальной информации и их узлов. № 5.

- Горев П. А., Костиков В. Г.** Метод обработки фазовых измерений глобальной спутниковой навигационной системы с использованием данных инерциальной навигационной системы. № 11.
- Девятисильный А. С., Стоценко А. К.** Модели управления относительным движением двух сухопутных транспортных единиц в задаче следования за лидером. № 6.
- Девятисильный А. С., Числов К. А.** Модель конкурентного нейроморфного комплексования информации в интегрированной спутниково-инерциальной навигационной системе. № 10.
- Дорожко В. М.** Динамическое воздействие "волны-убийцы" на контур морского судна. № 3.
- Дорожко В. М.** Устойчивость контура морского судна к опрокидыванию "волной-убийцей". № 12.
- Жирибок А. Н., Якшин А. С.** Решение задачи диагностирования датчиков системы управления обитаемым подводным аппаратом. № 11.
- Зенкевич С. Л., Галустян Н. К.** Синтез и апробация алгоритма управления движением квадрокоптера по траектории. № 8.
- Корсун О. Н., Николаев С. В.** Методика идентификации аэродинамических коэффициентов продольного движения самолета в эксплуатационном диапазоне углов атаки. № 4.
- Кузнецов О. И., Солдаткип В. В.** Формирование сигналов информационной поддержки каналов системы предотвращения критических режимов вертолета с учетом критерия безопасности. № 1.
- Ляхин О. И., Майоров И. В.** Метод адаптивного планирования грузопотока российского сегмента Международной космической станции на основе мультимедийной технологии. № 12.
- Левский М. В.** Особенности управления ориентацией космического аппарата, оборудованного инерционными исполнительными органами. № 3.
- Лобусов Е. С., Фомичев А. В.** Формирование алгоритмов бесплатформенной инерциальной системы навигации и основных режимов функционирования системы управления малогабаритного космического аппарата. Ч. 2. № 1.
- Лосев С. Н., Макаренко В. И., Подольская Н. Н.** Вероятностно-геометрический метод среднесрочного обнаружения конфликтов между воздушными судами. № 4.
- Мышляев Ю. И., Финошин А. В., Тар Яр Мьо.** Метод скоростного биградиента в задаче управления вибрационным гироскопом. № 11.
- Пушков С. Г., Корсун О. Н., Яцко А. А.** Оценивание погрешностей определения индикаторной земной скорости в летных испытаниях авиационной техники с применением спутниковых навигационных систем. № 11.
- Расповов В. Я.** Гиродины как объекты изучения по направлению высшего профессионального образования "Системы управления движением и навигации". Часть 2. Динамика. № 1.
- Сапунков Я. Г., Молоденков А. В.** Алгоритм оптимального по энергии разворота космического аппарата при произвольных граничных условиях. № 8.
- Филаретов В. Ф., Коноплин А. Ю., Коноплин Н. Ю.** Метод синтеза систем автоматической коррекции линейных перемещений подводных аппаратов. № 3.
- Филаретов В. Ф., Зуев А. В., Жирибок А. Н., Проценко А. А., Subudhi V.** Метод синтеза систем непрерывной аккомодации к дефектам в навигационно-пилотажных датчиках автономных подводных роботов. № 4.
- Фирсов С. Н.** Многоуровневое системотехническое обеспечение функциональной работоспособности систем управления движением и навигации малогабаритного космического аппарата. № 5.
- Чувашева Е. С., Чувашев С. Н.** Об эффективности применения изобарических режимов на гиперзвуковых летательных аппаратах. № 9.
- Шевченко А. М.** Разработка и исследование метода прогнозирования дистанции пробега самолета на посадке. № 12.
- Шукалов А. В., Жаринов И. О., Жаринов О. О., Костишин М. О., Нечаев В. А.** Алгоритмы формирования индикационного кадра авионики с использованием системы автоматизированного проектирования SCADE. № 10.
- Шукалов А. В., Парамонов П. П., Жаринов И. О., Жаринов О. О., Костишин М. О.** Алгоритм и методика автоматизации процедуры оценивания координат цветности элементов изображения бортовых средств индикации в авионике. № 3.
- Щербань И. В., Щербань О. Г., Конев Д. С.** Метод слабосвязанной интеграции спутниковой и микроэлектромеханической инерциальной навигационных систем транспортного средства. № 2.