

Уважаемые читатели!
Приглашаем в зал научных работников НТБ им. Н.Г. Четаева
на выставку новых поступлений журналов
К.Маркса, 10, к.339



2018

ISSN 0005-2310

АВТОМАТИКА И ТЕЛЕМЕХАНИКА

АТ

7
2018

СОДЕРЖАНИЕ

Линейные системы

Быков А.В., Щербаков П.С. Синтез разреженной обратной связи в линейных дискретных системах 3

Нелинейные системы

Ардентов А.А. Кратные решения в задаче Эйлера об эластиках 22
Фургат И.Б. Алгоритм управления нелинейными системами в условиях возмущений и помех измерения 41
Хлебников М.В. Квадратичная стабилизация дискретной билинейной системы управления 59

Стохастические системы

Кузнецов Д.Ф. К численному моделированию многомерных динамических систем при случайных возмущениях с порядками сильной сходимости 1,5 и 2,0 80

Робастное, адаптивное и сетевое управление

Рыбак Л.А., Гапоненко Е.В., Чичварин А.В. Синтез многосвязного цифрового регулятора роботизированной виброзащитной платформы на основе H_∞ -оптимизации 99

Управление в технических системах

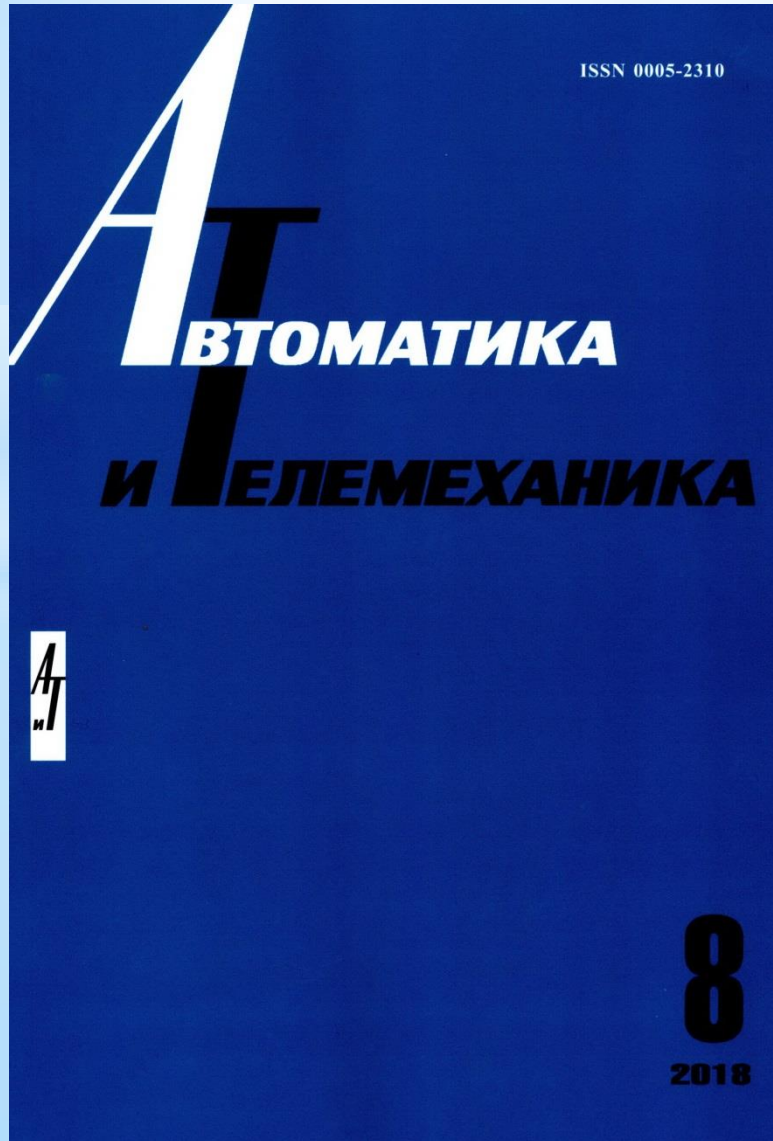
Викторова В.С., Лубков Н.В., Степаняц А.С. Надежные модели и анализ систем с защитой 117

Управление в социально-экономических системах

Клепфиш Б.Р. Параметрический анализ чувствительности функционала на базе неоклассической модели оптимального экономического роста 138

Оптимизация, системный анализ и исследование операций

Головешкин В.А., Жукова Г.Н., Ульянов М.В., Фомичев М.И. Вероятностный прогноз сложности индивидуальных задач коммивояжера на основе идентификации распределения сложности по экспериментальным данным . . 149



СО Д Е Р Ж А Н И Е

Линейные системы

Каменецкий В.А. Частотные условия устойчивости дискретных систем с переключениями 3

Нелинейные системы

Грибов А.Ф. Локализация инвариантных компактов в многомерных системах с фазовым управлением 27

Стохастические системы

Баяндина А.С., Гасников А.В., Лагуновская А.А. Безградиентные двухточечные методы решения задач стохастической негладкой выпуклой оптимизации при наличии малых шумов не случайной природы 38

Горяинов А.В., Горяинов В.В. М-оценки параметров процесса авторегрессии со случайными коэффициентами 50

Степанов С.Н., Степанов М.С. Планирование ресурса передачи информации соединительных линий мультисервисных иерархических сетей доступа 66

Хрусталева М.М. Терминальная инвариантность стохастических систем диффузионного типа 81

Интеллектуальные системы управления, анализ данных

Варфоломеев И.А., Ершов Е.В., Виноградова Л.Н. Статистический контроль дефектов непрерывной заготовки на основе методов машинного обучения и анализа данных 101

Куликовских И.М. Неортогональные фильтры Мейкснера 111

Оптимизация, системный анализ и исследование операций

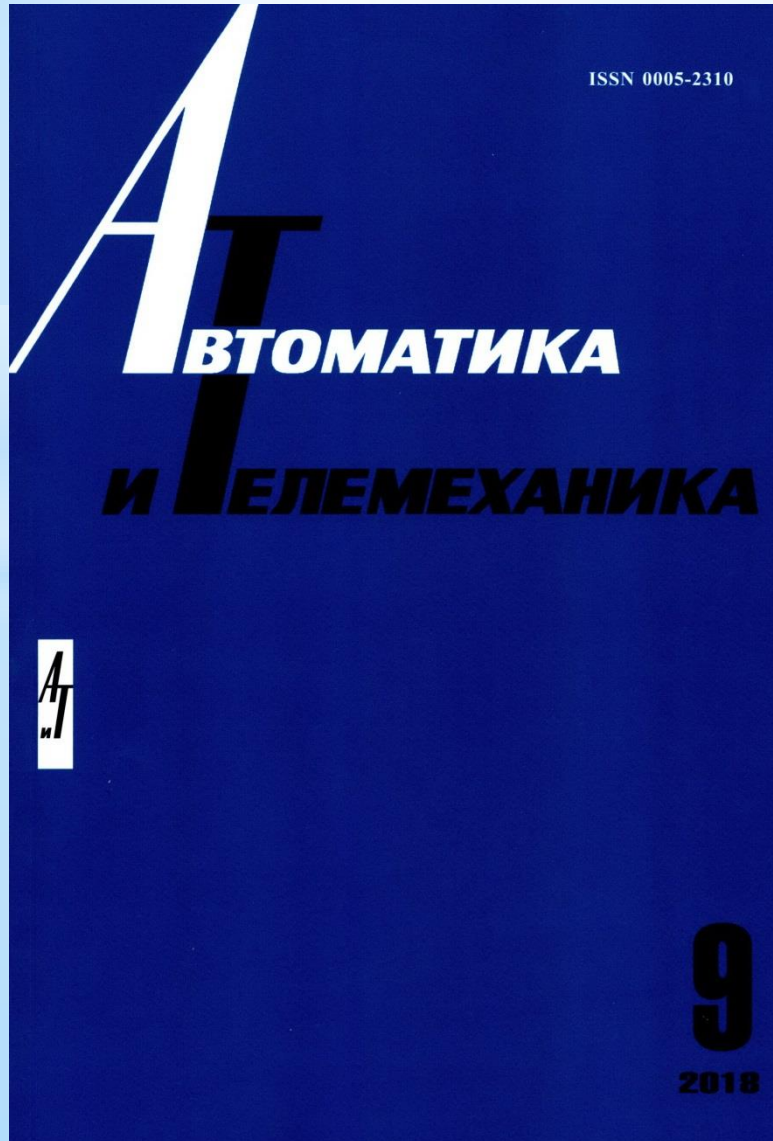
Бахтеев О.Ю., Стрижов В.В. Выбор моделей глубокого обучения субоптимальной сложности 129

Заметки, хроника, информация

Степанов О.А., Зайцев О.В. 20-й юбилейный Всемирный конгресс ИФАК 148

Некролог 156

159



СОДЕРЖАНИЕ	
Нелинейные системы	
Гелиг А.Х., Зубер И.Е. Стабилизация по многомерному выходу некоторого класса неопределенных систем	3
Колесникова С.И. Синтез системы управления нелинейным объектом второго порядка с неполным описанием	18
Стохастические системы	
Дарховский Б.С., Попков Ю.С., Попков А.Ю., Алиев А.С. Метод генерации случайных векторов с заданной функцией плотности распределения вероятностей	31
Зенков В.В. Оценка вероятности принадлежности точки классу по аппроксимации одной дискриминантной функции	46
Шахин Д., Бинита Б., Разумчик Р.В., Кришнамурти А. Система управления запасом дискретного продукта с положительным временем обслуживания и двумя режимами работы	59
Управление в технических системах	
Ефанов Д.В., Сапожников В.В., Сапожников Вл.В. Синтез самопроверяемых комбинационных устройств на основе выделения специальных групп выходов	79
Интеллектуальные системы управления, анализ данных	
Елисов Л.Н., Горбаченко В.И., Жуков М.В. Обучение методом доверительных областей сетей радиальных базисных функций при решении краевых задач	95
Павловский И.С., Пархоменко П.П. Показатели, модели и методы анализа и оценки структур понятийно связанных текстов	106
Оптимизация, системный анализ и исследование операций	
Айда-заде К.Р., Гашимов В.А. Оптимизация размещения точек контроля в одной задаче синтеза граничного управления процессом нагрева стержня ...	122
Буязнов М.В., Наумов А.В. Оптимизация функционирования подвижного состава при организации грузовых перевозок на участке железнодорожной сети	143

ISSN 0005-2310

АТ АВТОМАТИКА И ТЕЛЕМЕХАНИКА

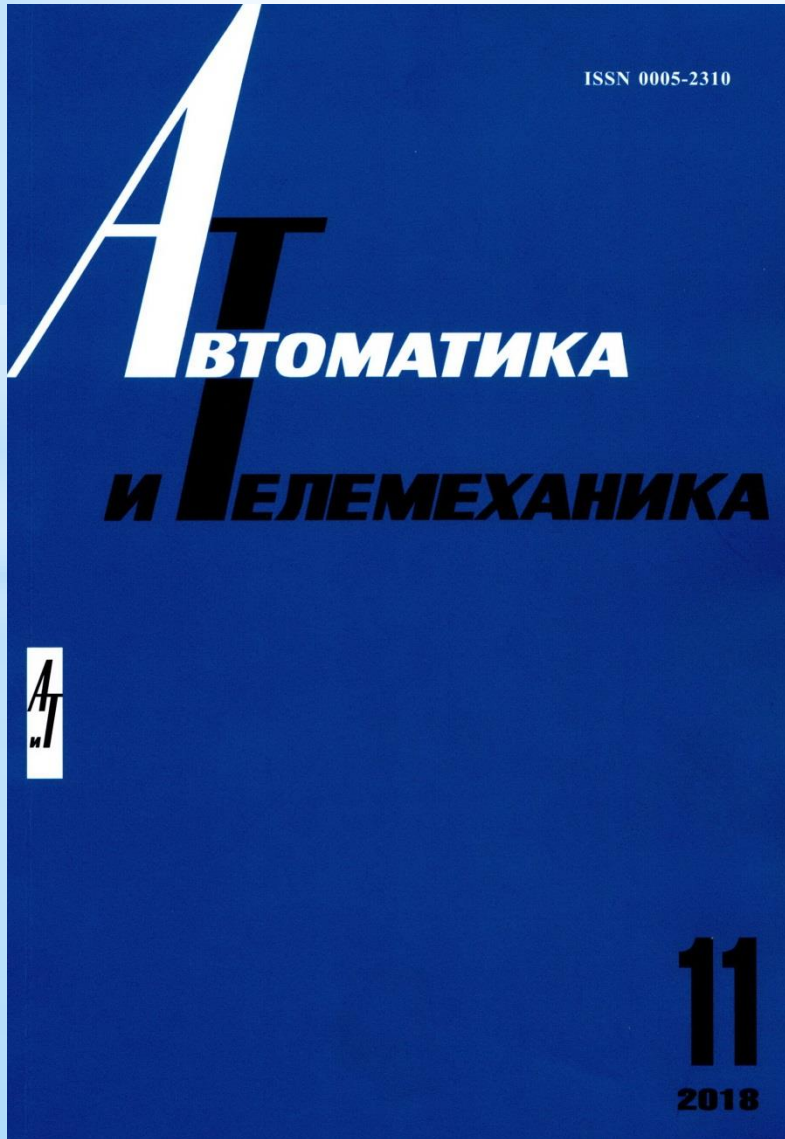
АТ
 ИТ

10
 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Васильев С.Н. Управление развитием крупномасштабных систем. Современные проблемы	3
Задачи управления развитием крупномасштабных систем	
Воропай Н.И., Томин Н.В., Сидоров Д.Н., Курбацкий В.Г., Панасецкий Д.А., Жуков А.В., Ефимов Д.Н., Осак А.Б. Комплекс интеллектуальных средств раннего выявления и предотвращения возникновения системных аварий в энергообъединениях	6
Подковальников С.В., Савельев В.А. Хамисов О.В. Чудинова Л.Ю. Обоснование эффективности межгосударственных энергообъединений с разделением эффектов между участниками	26
Ядыкин И.Б., Исакаев А.Б. Сравнение анализа субграмианов с анализом собственных чисел при оценке устойчивости больших динамических систем ..	39
Баранов В.В., Цвиркун А.Д. Управление развитием: структурный анализ, задачи, устойчивость	55
Ерешко Ф.И. Модель финансовой коалиции в динамике	76
Бурков В.Н., Буркова И.В., Россихина Л.В., Мещерякова Т.В. Информационные технологии разработки систем управления развитием	95
Задачи оптимизации и имитации при управлении развитием крупномасштабных систем	
Иванов Ю.Н., Токарев В.В. Диапазонные оценки инноваций по балансовым моделям	106
Ерешко Ф.И., Турко Н.И., Цвиркун А.Д., Чурсин А.А. Синтез организационных структур в крупномасштабных проектах цифровой экономики	121
Дорофеюк А.А., Бауман Е.В., Дорофеюк Ю.А., Чернявский А.Л. Рекуррентные алгоритмы структурно-классификационного анализа сложно организованной информации	143
Резчиков А.Ф., Кушников В.А., Иващенко В.А., Богомолов А.С., Филимонок Л.Ю. Модели и алгоритмы теории автоматов для управления группой воздушных судов	154
Михальский А.И., Цурко В.В. Моделирование данных при анализе рисков здоровью и продолжительности жизни человека	164

ISSN 0005-2310



СО Д Е Р Ж А Н И Е

Задачи оптимизации и имитации при управлении развитием крупномасштабных систем

Десова А.А., Гучук В.В., Покровская И.В., Дорофеюк А.А. Интеллектуальный анализ квазипериодических биосигналов в задачах медицинской диагностики (на примере пульсового сигнала).....3

Хачатуров В.Р., Соломатин А.Н., Скиба А.К. Моделирование разработки группы газовых месторождений с учетом их ликвидации.....16

Линейные системы

Агиевич В.Н., Парсегов С.Э., Щербаков П.С. Верхние оценки всплеска в линейных дискретных системах.....32

Слынько В.И., Тундж Дж. Достаточные условия устойчивости линейных периодических импульсных систем с запаздыванием.....47

Управление в технических системах

Митришкин Ю.В., Голубцов М.П. Гибридная система управления неустойчивым нестационарным объектом с прогнозирующей моделью.....67

Некрасов С.А. Решение краевых задач с учетом неустраняемой погрешности на основе метода Лагранжа.....82

Нетес В.А. Двусторонние оценки коэффициента сохранения эффективности систем с выходным эффектом, зависящим от числа исполнительных элементов.....99

Попков Ю.С., Дубнов Ю.А., Попков А.Ю. Энтропийная редукция размерности в задачах рандомизированного машинного обучения.....106

Чеботарев П.Ю., Малышев В.А., Цодикова Я.Ю., Логинов А.К., Лезина З.М., Афонькин В.А. О сравнительной полезности альтруизма и эгоизма при голосовании в стохастической среде.....123

Оптимизация, системный анализ и исследование операций

Рапопорт Л.Б. Полуопределенная релаксация и новые условия знакоопределенности квадратичной формы при квадратичных ограничениях.....150



СО Д Е Р Ж А Н И Е

Нелинейные системы

- Андресен Б., Саламон П., Хоффман К.Х., Цирлин А.М. Оптимальные процессы для управляемых осцилляторов 3
- Александров А.Ю., Мейсон О. О диагональной устойчивости позитивных систем с переключениями и запаздыванием 16
- Барabanов И.Н., Тхай В.Н. О стабилизации колебаний периодической системы выбором связей 34

Стохастические системы

- Данилюк Е.Ю., Фёдорова Е.А., Моисеева С.П. Асимптотический анализ RQ-системы $M|M|1$ с конфликтами и нетерпеливыми заявками 44
- Тарасов В.Н. Расширение класса систем массового обслуживания с запаздыванием 57
- Цзянь Ван, Туан Ле Ван, Пыркин А.А., Колубин С.А., Бобцов А.А. Идентификация кусочно-линейных параметров регрессионных моделей нестационарных детерминированных систем 71
- Хрусталев М.М., Царьков К.А. Достаточные условия относительного минимума в задаче оптимального управления квазилинейными стохастическими системами 83

Управление в технических системах

- Уткин А.В. Синтез системы управления паротурбинной установкой 103

Оптимизация, системный анализ и исследование операций

- Горбунов К.Ю., Любецкий В.А. Линейный алгоритм перестройки графа 124
- Гайнанов Д.Н., Кибзун А.И., Рассказова В.А. Задача о декомпозиции множества путей ориентированного графа и ее приложение 142

Казанский национальный исследовательский



технический университет им. А.Н. Туполева



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. ТУПОЛЕВА-КАИ»



**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА
ИМ. Н.Г. ЧЕТАЕВА**

420111, Республика Татарстан,
г. Казань, ул. К. Маркса, д. 10

Тел./факс: (843) 238-51-10, (843) 231-16-30
E-mail: biblio.kstu-kai@mail.ru
<http://library.kai.ru/>

