

Издается с 2003 года

Учредитель и издатель

Автономная некоммерческая
организация высшего образования
«Российский новый университет»,
105005 Москва, ул. Радио, 22
Сайт: <http://vestnik-rosnou.ru>
Электронная почта: rid@rosnou.ru

Журнал зарегистрирован
в Федеральной службе по надзору
в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций

Свидетельство о регистрации
средства массовой информации
ПИ № ФС 77–63846 от 27 ноября 2015 г.

Журнал входит в перечень ведущих журна-
лов и изданий, публикующих результаты
диссертационных исследований в области
технических и физико-математических
наук по специальностям:

05.12.07 – Антенны, СВЧ-устройства
и их технологии
05.12.13 – Системы, сети и устройства теле-
коммуникаций
05.12.14 – Радиолокация и радионавигация
05.13.01 – Системный анализ, управление
и обработка информации (по отраслям)
05.13.10 – Управление в социальных и эко-
номических системах
05.13.11 – Математическое и программное
обеспечение вычислительных машин,
комплексов и компьютерных сетей
05.13.18 – Математическое моделирование,
численные методы и комплексы программ
05.13.19 – Методы и системы защиты
информации, информационная безопас-
ность
05.13.20 – Квантовые методы обработки
информации

Все статьи, представленные
к публикации в журнале, проходят
независимое рецензирование
и проверяются на оригинальность

Распространяется по подписке

в Агентстве по подписке
и распространению печатных изданий
«Урал-Пресс». Индекс 80426

Редакционный совет

В.А. Зернов,
доктор технических наук, профессор, ректор Российского
нового университета, председатель редсовета

А.С. Бугаев,
доктор физико-математических наук, профессор, академик РАН,
зав. кафедрой МФТИ (ГУ), заместитель председателя редсовета

Ю.В. Гуляев,
доктор физико-математических наук, профессор, академик РАН,
научный руководитель ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН

О.Ю. Иванова,
кандидат культурологии,
доцент Российского нового университета

Г.Б. Клейнер,
доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент
РАН, заместитель директора ЦЭМИ РАН

И.Э. Кляуканов,
доктор филологических наук, профессор
Университета штата Вашингтон, США

А.С. Крюковский,
доктор физико-математических наук, профессор
Российского нового университета

В.И. Кузнецов,
доктор экономических наук, профессор РЭУ
им. Г.В. Плеханова

Е.В. Лобанова,
доктор педагогических наук, профессор
Российского нового университета

Д.С. Лукин,
доктор физико-математических наук, профессор, заслуженный
деятель науки Российской Федерации, зав. кафедрой МФТИ (ГУ)

В.И. Маевский,
доктор экономических наук, профессор, академик
РАН, руководитель Центра макроэкономической
стратегии Института экономики РАН

В.П. Маслов,
доктор физико-математических наук, профессор,
академик РАН, ординарный профессор НИУ ВШЭ

Н.В. Мелихова,
кандидат исторических наук, доцент
Российского нового университета

Н.С. Морозова,
доктор экономических наук, профессор
Российского нового университета

С.А. Никитов,
доктор физико-математических наук, профессор, член-корреспондент
РАН, директор ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН

А.С. Огнев,
доктор психологических наук, профессор
Российского нового университета

Е.А. Палкин,
кандидат физико-математических наук, профессор,
проректор Российского нового университета,
заместитель председателя редсовета

О.Ф. Петров,
доктор физико-математических наук,
профессор, член-корреспондент РАН, директор ОИВТ РАН

Т.М. Регент,
доктор экономических наук, профессор
Российского нового университета

А.Я. Сухарев,
доктор юридических наук, профессор, заслуженный юрист
РСФСР, действительный госсюветник юстиции, главный научный
эксперт, советник Генпрокуратуры Российской Федерации

СЕРИЯ
**«СЛОЖНЫЕ СИСТЕМЫ: МОДЕЛИ,
АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ»**

Выходит четыре раза в год

Выпуск 3

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

А.С. Крюковский, доктор физико-математических наук, профессор, Российский новый университет (главный редактор);

А.С. Бугаев, доктор физико-математических наук, профессор, академик Российской академии наук (заместитель главного редактора);

Е.А. Палкин, кандидат физико-математических наук, профессор, Российский новый университет (заместитель главного редактора);

Д.В. Растягаев, кандидат физико-математических наук, доцент Российского нового университета (заместитель главного редактора);

Ю.В. Гуляев, доктор физико-математических наук, профессор, академик Российской академии наук;

С.В. Дворянкин, доктор технических наук, профессор, Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина;

В.А. Зернов, доктор технических наук, профессор, Российский новый университет;

О.В. Золотарев, кандидат технических наук, доцент, Российский новый университет;

А.Г. Кюркчан, доктор технических наук, профессор, Московский технический университет связи и информатики;

Л.В. Лабунец, доктор технических наук, доцент, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана;

Д.С. Лукин, доктор физико-математических наук, профессор, Российский новый университет;

М.Д. Лукин, профессор физики Гарвардского университета, член Национальной академии наук США;

В.П. Маслов, доктор физико-математических наук, профессор, академик Российской академии наук;

В.А. Минаев, доктор технических наук, профессор, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана;

С.А. Никитов, доктор физико-математических наук, профессор, член-корреспондент Российской академии наук;

О.Ф. Петров, доктор физико-математических наук, профессор, академик Российской академии наук;

А.С. Самохина, доктор технических наук, Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова Российской академии наук;

Б.И. Скородумов, кандидат технических наук, доцент;

Ю.В. Шестопапов, доктор физико-математических наук, профессор Университета Евле (Швеция).

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Методы обработки данных

А.В. Бондарев, В.Н. Ефанов

Статический режим математической модели электрического многополюсника с мемрезистивными ветвями в условиях интервальной неопределенности **3**

Г.В. Парадеженко

Поиск основных состояний гейзенберговского антиферромагнетика на треугольной решетке методами машинного обучения **14**

Н.М. Миназетдинов

Об одной предельной квазистационарной задаче электрохимической обработки металлов **22**

Т.Г. Черноусова

Кибернетический подход к пониманию цели. Многоагентная робототехническая система как средство достижения цели **30**

УПРАВЛЕНИЕ СЛОЖНЫМИ СИСТЕМАМИ

Информационные технологии и оптимизация управления

В.И. Алексеев

Робототехника в космосе: история и перспективы развития **40**

А.В. Барцевич, М.С. Карев, Р.А.-М. Хашагульгов

Методика определения вида проводимого технического обслуживания на элементах сложной технической системы **53**

А.К. Блажко, М.П. Буянкин

Селекция орбитальных объектов многозональным оптико- электронным средством пассивной оптической локации **61**

Е.М. Бронштейн, О.В. Кондратьева

Методика применения роевого интеллекта при управлении формированием портфеля ценных бумаг **70**

А.А. Брусков

Взаимозависимые многоуровневые космические сети: формальная характеристика **79**

Е.П. Грабчак, Е.А. Логинов

Создание новых автоматизированных систем мониторинга и диагностики: обнаружение латентных атак на цифровые информационно-управляющие системы энергетических объектов **91**

М.А. Грудев

Применение теории систем массового обслуживания
в управлении проектной командой 101

О.В. Золотарев, А.Х. Хакимова, И.М. Зацман, Донахью Гу
Проект построения мультимодальной медицинской
информационной системы 109

К.А. Трезубов, Е.Ю. Авксентьева
Методы предсказания курсов ценных бумаг средствами
трейдинговой платформы
при портфельном инвестировании 119

К.И. Львович, А.П. Преображенский
Оптимизация процесса командной адаптации
персонала к цифровому управлению
в организационных системах 125

И.Ш. Шафигуллин, Ю.А. Плеханов
Пример прикладного решения задачи оперативного
управления рекламационной работой для
прогнозирования своевременности выполнения
комплекса ее мероприятий при устранении
неисправности на технике 133

ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий

А.И. Захаров, Г.А. Брякалов, В.А. Фёдорова, Д.А. Кучугурова
Разработка методики сравнительного анализа алгоритмов
сжатия информации 140

Практика программирования

С.А. Нестерович
Об автоматизации основных этапов процедуры
экспертизы объектов интеллектуальной собственности
в глобальной вычислительной системе 151

С.А. Нестерович, Ю.И. Купцова
О некоторых возможностях обнаружения скрытого
вредоносного кода 156

А.Н. Шульгин, С.С. Зыкова
Модель гетерогенного вычислительного процесса
с глобальным распределением нагрузки
на основе частных множеств 162

Г.В. Резенов
Комбинация контейнеризации и виртуализации
как способ совершенствования
информационной системы 171
Рекомендации для авторов 177
Contents 179

Журнал индексируется
в Российском индексе
научного цитирования.
Статьям присваиваются
международные индексы DOI

Публикуемые материалы
отражают точку зрения
авторов, которая может
не совпадать с мнением
редакционного совета
и редакционной коллегии
журнала

Редакционный совет
и редакция сожалеют,
что не могут обеспечить
возврат полученных
авторских оригиналов

Над номером работали

Я.В. Олина, П.О. Милов

редактирование и корректура

М.Ю. Савеличев

верстка и дизайн

Подготовлено к печати
Редакционно-издательским
домом РосНОУ

111024, Москва,
ул. Авиамоторная,
д. 55, корп. 31, офис 526.
Тел. (495) 544-41-67

Сайт: <http://vestnik-rosnou.ru>

Электронная почта:
rid@rosnou.ru

Формат 70×100/16.

Бумага офсетная.

Объем 14,63 печ. л.

Тираж 200 экз.

Подписано в печать 24.11.2021.

Отпечатано

в типографии «Паблит»

127214, г. Москва,

ул. Полярная, д. 31В, стр. 1

Сайт: www.publitprint.ru