

МЯГКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ И ВЫЧИСЛЕНИЯ

Научный журнал

Издается с 2017 года

ISSN 2618-9976

Выходит 1 раз в месяц

№ 8 (9) – 2018 АВГУСТ

Учредитель: ООО «Издательский дом «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА»

Издатель: ООО «Издательский дом «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА»

Редакционный совет:

Батыршин И.З., доктор физико-математических наук, профессор, профессор Центра вычислительных исследований Национального политехнического института (Мехико, Мексика);

Клейнер Г.Б., член-корреспондент РАН, заместитель директора ЦЭМИ РАН;

Лепский В.Е., Институт философии РАН;

Педрич В., Канада, университет пр. Альберта;

Тайзани Ф., Италия, университет Салерно;

Tomasa Calvo Sánchez, профессор в университете Алькала (Escuela no Superior de Ingeniería Informática), кафедра компьютерных наук и искусственного интеллекта.

Главный редактор: Прокопчина С.В., доктор технических наук, профессор.

Редакционная коллегия:

Аверкин А.Н., кандидат технических наук;

Гисин В.Б., кандидат физико-математических наук, профессор, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации;

Горохов В.А., доктор технических наук, профессор, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина);

Звягин Л.С., кандидат экономических наук, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации;

Куприянов М.С., доктор технических наук, профессор, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина);

Котельников В.Г., доктор технических наук, профессор, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации;

Лазарев В.Л., кандидат технических наук, профессор, Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики;

Недосекин А.О., доктор экономических наук, профессор, академик МАНЭБ, Санкт-петербургский горный университет;

Тарасов В.Б., кандидат технических наук, профессор, МВТУ им. Н.Э. Баумана;

Тулупьев А.Л., доктор физико-математических наук, профессор, заведующий лабораторией ТИМПИ СПИИРАН, доцент кафедры информатики математико-механического факультета СПбГУ;

Щепетова С.Е., доктор экономических наук, профессор, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации.

Журнал зарегистрирован в Министерстве связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации от 08.12.2017 ПИ № ФС 77-71792.

Подписка во всех отделениях связи России, Казахстана, Украины и Белоруссии. Каталог «Пресса России» – индекс 39468

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), индексируется в: Научной электронной библиотеке ELIBRARY.RU (Россия),
ULRICHSWEB™ GLOBAL SERIALS DIRECTORY (США), JOURNAL INDEX.net (США), INDEX COPERNICUS INTERNATIONAL (Польша)

Юридический адрес журнала:

127566, г. Москва, Алтуфьевское шоссе, д. 48, корп. 2
Телефон: +7 (495) 592-2998, +7 (915) 087-7376
E-mail: info@scienclib.ru, idnb11@yandex.ru
Internet: http://www.scienclib.ru

© ООО «Издательский дом «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА»

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале
«Мягкие измерения и вычисления», допускается только
с письменного разрешения редакции.
Статьи рецензируются.
Подписано в печать 14.08.2018. Формат 60х90 1/8.
Цена договорная. Объем 11,25 п.л.
Тираж 5 000 экз.

Точка зрения авторов статей может не совпадать
с мнением редакции.
Ответственность за достоверность рекламных
объявлений несут рекламодатели.
Отпечатано в типографии ООО «Канцлер»
г. Ярославль, ул. Полушкина Роща, 16, ст. 66а
E-mail: kancle2007@yandex.ru

СОДЕРЖАНИЕ

НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ В ИЗМЕРЕНИЯХ И ВЫЧИСЛЕНИЯХ

Палюх Б.В.

Принципы управления эксплуатационной надёжностью непрерывного производства на основе мягких измерений и вычислений 6

МОДЕЛИРОВАНИЕ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Зыков И.И.

Алгоритмы обнаружения антропогенных частиц и объектов в сложных условиях функционирования оптико-электронных систем 17

Павлов В.А., Нийонсаба Теренс

Разработка требований к начальным значениям параметров технологических процессов на основе анализа результатов прогнозирования динамики их изменения в условиях исходной неопределенности 26

НЕЧЕТКИЕ МНОЖЕСТВА, ПРИБЛИЖЕННЫЕ ВЫВОДЫ И ИХ ПРИЛОЖЕНИЯ

Палюх Б.В., Кемайкин В.К., Кожухин И.В.

Методика выбора способа обеспечения безопасности космического аппарата при возможном воздействии объектов космического мусора 35

Бурдо Г.Б., Сорокин А.Ю., Стоянова О.В.

Об одном из подходов к принятию управленческих решений в машиностроительных производственных системах 45

Егерева И.А.

Оптимальное управление системой планово-предупредительного ремонта технического оборудования в условиях нечёткости 51

Мутовкин Н.Ю.

Компьютерная модель выбора проекта технического перевооружения промышленного предприятия на основе нечёткого логического вывода 58

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМ И СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ

Гончаров А.А., Семёнов Н.А.

Повышение скорости логического вывода в экспертной системе 69

КОГНИТИВНЫЕ МЕТОДЫ В МОДЕЛИРОВАНИИ, ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ И УПРАВЛЕНИИ СЛОЖНЫМИ СИСТЕМАМИ

Зюзин Б.Ф., Миронов В.А., Палюх Б.В.

Теория дистортности в оценке IQ -фактора объектов искусственного интеллекта 78

НОВЫЕ НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ

Моделирование экономических систем в условиях неопределенности	83
Методы и средства моделирования закона распределения в условиях неопределенности	83
Системный анализ и моделирование	84