

---

---

# СИСТЕМЫ АНАЛИЗА И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

---

---

ISSN 2782-2001

№ 2 (90)

2023

УДК 681.51(06)  
С 409

## Учредитель

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет»

## Редакционная коллегия

### Главный редактор

*Лемешко Борис Юрьевич*, д-р техн. наук, проф., НГТУ, г. Новосибирск

### Заместители главного редактора

*Вострецов Алексей Геннадьевич*, д-р техн. наук, проф., НГТУ, г. Новосибирск

*Шокин Юрий Иванович*, академик, д-р физ.-мат. наук, проф., Институт вычислительных технологий СО РАН, г. Новосибирск

### Ответственный секретарь

*Воевода Александр Александрович*, д-р техн. наук, проф., НГТУ, г. Новосибирск

### Члены редколлегии

*Володин Андрей Игоревич*, канд. физ.-мат. наук, доктор философии по статистике Университета Регины, проф., Канада

*Воронин Владимир Викторович*, д-р техн. наук, доцент, ТОГУ, г. Хабаровск

*Воскобойников Юрий Евгеньевич*, д-р физ.-мат. наук, проф., Сибстрин, г. Новосибирск

*Гайдук Анатолий Романович*, д-р техн. наук, проф., ЮФУ, г. Таганрог

*Генералов Владимир Михайлович*, д-р техн. наук, ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, г. Новосибирск

*Григорьев Юрий Дмитриевич*, д-р техн. наук, проф., СПбГЭТУ «ЛЭТИ», г. Санкт-Петербург

*Гриф Михаил Геннадьевич*, д-р техн. наук, проф., НГТУ, г. Новосибирск

*Дмитриев Александр Капитонович*, д-р физ.-мат. наук, НГТУ, г. Новосибирск

*Комаров Андрей Константинович*, д-р физ.-мат. наук, проф., Институт автоматизации и электрометрии СО РАН, г. Новосибирск

*Крюков Андрей Васильевич*, д-р техн. наук, проф., ИрГУПС, г. Иркутск

*Лисицына Лилия Ивановна*, д-р техн. наук, проф., НГТУ, г. Новосибирск

*Наумова Елена Николаевна*, д-р техн. наук, проф., Университет Тафтса, США

*Носек Ярослав*, д-р техн. наук, проф., Технический университет Либерец, Чехия

*Ронжин Андрей Леонидович*, д-р техн. наук, проф., СПб ФИЦ РАН, г. Санкт-Петербург

*Рубан Анатолий Иванович*, д-р техн. наук, проф., СФУ, г. Красноярск

*Сидоров Денис Николаевич*, д-р физ.-мат. наук, проф., Институт систем энергетики им. Мелентьева СО РАН, г. Иркутск

*Уранчимэг Тудевдагва*, д-р техн. наук, проф., Хемницкий технический университет, Германия

*Фомин Василий Михайлович*, д-р физ.-мат. наук, проф., Институт теоретической и прикладной механики СО РАН, г. Новосибирск

*Хабаров Валерий Иванович*, д-р техн. наук, проф., СГУПС, г. Новосибирск

*Ханова Анна Алексеевна*, д-р техн. наук, проф., АГТУ, г. Астрахань

*Хлебников Михаил Владимирович*, д-р физ.-мат. наук, ИПУ им. В.А. Трапезникова РАН, г. Москва

*Шандаров Станислав Михайлович*, д-р физ.-мат. наук, проф., ТУСУР, г. Томск

Адрес редакции и издателя: 630073, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20, корп. 7, комн. 409, 417

Тел. (383) 346-56-88, тел., факс (383) 344-49-98

E-mail: [nauchvest@corp.nstu.ru](mailto:nauchvest@corp.nstu.ru)

Web Site: <http://journals.nstu.ru/vestnik/>

16+

Индекс: 82962 («РОСПЕЧАТЬ»)

УДК 681.51(06)

© Коллектив авторов, 2023

© Новосибирский государственный  
технический университет, 2023

---

---

# СИСТЕМЫ АНАЛИЗА И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

---

---

ISSN 2782-2001

№ 2 (90)

2023

## СОДЕРЖАНИЕ

### *ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ*

<b>Попов А.А.</b> Идентификация локально-адаптивных регрессионных моделей с треугольными индикаторными функциями .....	7
<b>Цибина А.И., Чикильдин Г.П.</b> Синтез трехканального ПИД-регулятора для управления трехзонной среднетемпературной печью .....	23
<b>Шперлинг В.К., Якименко А.А.</b> Разработка архитектурного решения программного обеспечения для устройств интернет-вещей .....	43

### *КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ И ИНФОРМАТИКА*

<b>Попов А.В.</b> Разработка и апробация метода и алгоритма формирования коалиций экспертов при исследовании процессов функционирования сетей связи.....	59
<b>Селезнев В.А., Гобыш А.В.</b> О единственности потока, порождаемого нерегулярным векторным полем.....	77

### *ЭЛЕКТРОНИКА, ФОТОНИКА, ПРИБОРОСТРОЕНИЕ И СВЯЗЬ*

<b>Михайленко А.В., Аксёнов К.Г., Кистенева М.Г., Акрестина А.С., Шандаров С.М.</b> Измерения спектральной зависимости коэффициента отражения комплектного алюминиевого зеркала спектрофотометра Shimadzu UV-2700.....	89
<b>Правила для авторов.....</b>	101