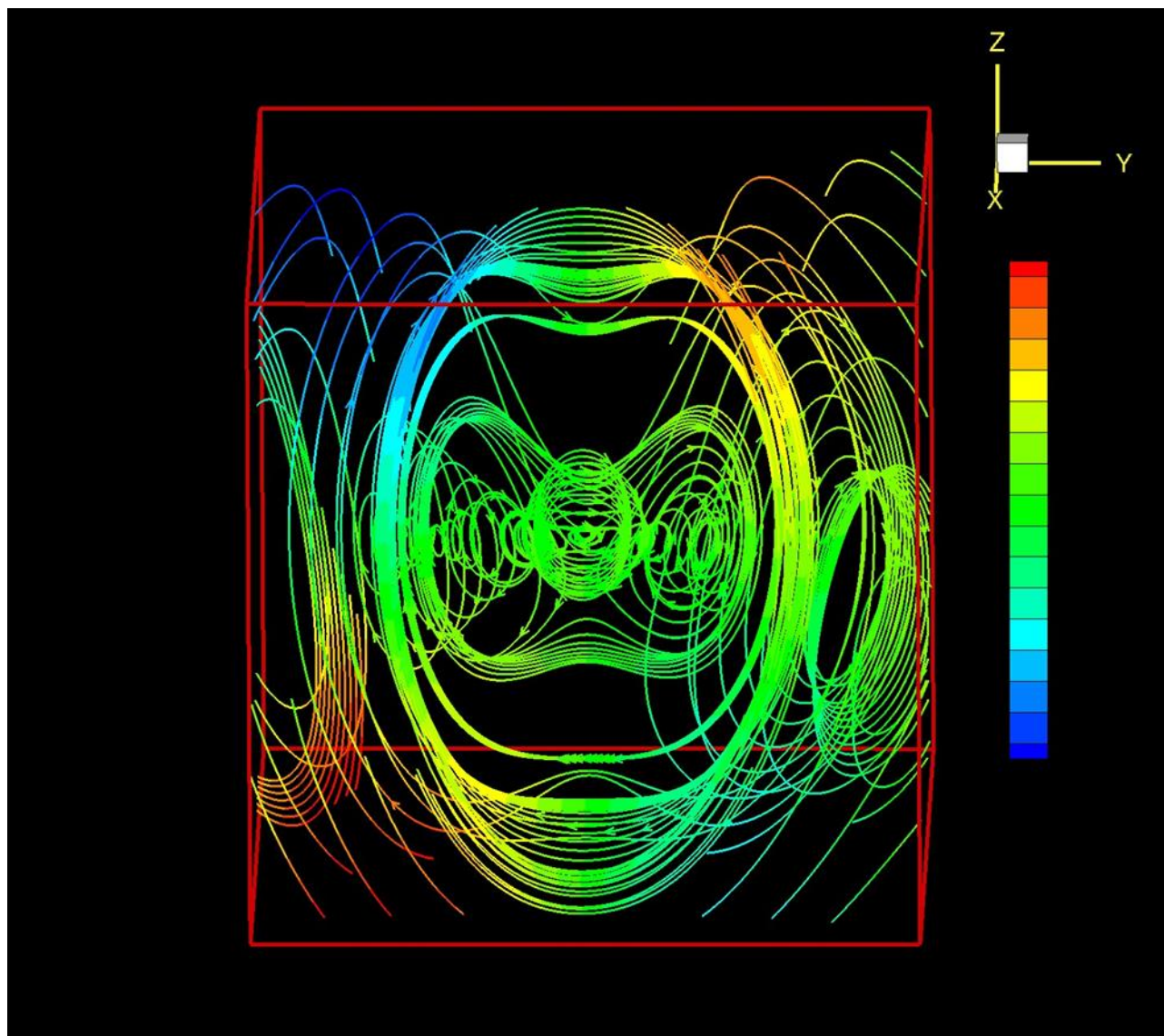




Вестник кибернетики

Proceedings in Cybernetics

№ 4 (44)

12+

2021

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«СУРГУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Вестник кибернетики

Proceedings in Cybernetics

№ 4 (44)

Сургут
2021

Учредитель и издатель

Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»

Главный редактор

Острейковский Владислав Алексеевич, д. т. н., профессор

Заместитель главного редактора

Тараканов Дмитрий Викторович, к. т. н., доцент

Ответственный секретарь

Брагинский Михаил Яковлевич, к. т. н., доцент

Члены редакционной коллегии:

Советов Б. Я., академик РАН и РАО, д. т. н., профессор
Юсупов Р. М., член-корреспондент РАН, д. т. н., профессор
Абрамов О. В., д. т. н., профессор
Анохин А. Н., д. т. н., профессор
Антонов А. В., д. т. н., профессор
Бурханов Р. А., д. филос. н., профессор
Бушмелева К. И., д. т. н., профессор
Гетман А.Ф., д. т. н., профессор
Григорьев Л. И., д. т. н., профессор
Древс Ю. Г., д. т. н., профессор
Ельников А. В., д. ф.-м. н., профессор
Инютин С. А., д. т. н., профессор
Каштанов В. А., д. ф.-м. н., профессор
Керимов Т. Х., д. филос. н., профессор
Леонов Д. Г., д. т. н., профессор
Мальшев Д. С., д. ф.-м. н., профессор
Мельников А. В., д. т. н., профессор
Певзнер Л. Д., д. т. н., профессор
Увайсов С. У., д. т. н., профессор
Цибульский В. Р., д. т. н., профессор
Юрков Н. К., д. т. н., профессор

Выпускающий редактор

Аширова А. В.

Редактор

Манаева Л. И.

Верстка

Мельниковой Е. А.

Переводчик

Петрова А. В.

Рисунок на обложке:

Визуализация магнитогидродинамических расчетов для точного решения внутри сферы

© Галкин В. А., Гореликов А. В.

Решением Высшей аттестационной комиссии с 29 мая 2017 года журнал включен в «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук» по следующим группам научных специальностей: 05.13.01 – системный анализ, управление и обработка информации, 05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, 05.27.01 – твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и нанoeлектроника, приборы на квантовых эффектах

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации средства массовой информации

ЭЛ № ФС 77–63407 от 16.10.2015

Издается с 2002 года. Выпускается 4 раза в год

Адрес редакции:

БУ ВО «Сургутский государственный университет»,
628412, Россия, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут, пр. Ленина, 1
Тел.: (3462) 76-29-88, факс: (3462) 76-29-29, e-mail: proceed.cyber@mail.ru. Сайт: jc.surgu.ru

Founder and Publisher
Surgut State University

Chief Editor

Prof. Vladislav A. Ostreikovskiy, Doctor of Sciences (Engineering)

Vice Chief Editor

Dmitry V. Tarakanov, Candidate of Sciences (Engineering), Associate Professor

Executive Editor

Mikhail Ya. Braginsky, Candidate of Sciences (Engineering), Associate Professor

Editorial Board:

Prof. Sovetov B. Ya., Doctor of Sciences (Engineering), member of the Russian Academy of Sciences (RAS), the Russian Academy of Education (RAE)

Prof. Yusupov R. M., Doctor of Sciences (Engineering), member of the Russian Academy of Sciences (RAS)

Prof. Abramov O. V., Doctor of Sciences (Engineering)
Prof. Anokhin A. N., Doctor of Sciences (Engineering)
Prof. Antonov A. V., Doctor of Sciences (Engineering)
Prof. Burkhanov R. A., Doctor of Sciences (Philosophy)
Prof. Bushmeleva K. I., Doctor of Sciences (Engineering)
Prof. Getman A. F., Doctor of Sciences (Engineering)
Prof. Grigoryev L. I., Doctor of Sciences (Engineering)
Prof. Dreys Yu. G., Doctor of Sciences (Engineering)
Prof. Elnikov A. V., Doctor of Sciences (Phys&Math)
Prof. Inyutin S. A., Doctor of Sciences (Engineering)
Prof. Kashtanov V. A., Doctor of Sciences (Phys&Math)
Prof. Kerimov T. Kh., Doctor of Sciences (Philosophy)
Prof. Leonov D. G., Doctor of Sciences (Engineering)
Prof. Malyshev D. S., Doctor of Sciences (Phys&Math)
Prof. Melnikov A. V., Doctor of Sciences (Engineering)
Prof. Pevzner L. D., Doctor of Sciences (Engineering)
Prof. Uvaisov S. U., Doctor of Sciences (Engineering)
Prof. Tsibulsky V. R., Doctor of Sciences (Engineering)
Prof. Yurkov N. K., Doctor of Sciences (Engineering)

Publishing Editor

Ashirova A. V.

Editor

Manaeva L. I.

Layout

Melnikova E. A.

Translator

Petrova A. V.

Cover Image:

A visualization of magnetohydrodynamic analysis used to find an exact solution within a sphere

© Galkin V. A., Gorelikov A. B.

Since 29.05.2017 the journal is included in the List of Leading Peer-Reviewed Scientific Journals Published in the RF by the Higher Attestation Commission, which publishes main scientific results of doctor's and candidate's theses, on the following subject groups: 05.13.01 – System Analysis, Data Management and Processing; 05.13.18 – Mathematical Modeling, Calculus and Program Complexes; 05.27.01 – Solid-State Electronics, Radio Electronics, Micro and Nano Electronics, Quantum Instruments

The journal is registered with the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology and Mass Media. Mass media registration certificate EL No. FS 77–63407 dated on 16.10.2015
Published since 2002. 4 issues per year

Editorial Board Address:

Surgut State University, Russia 628412, Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Ugra, Surgut, Lenina pr., 1
Tel.: +7 (3462) 76-2988, fax: +7 (3462) 76-2929, e-mail: proceed.cyber@mail.ru. Web: jc.surgu.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Гребенюк Е. В., Крамаров С. О.	
Единое информационное пространство как система систем	6
Валиев А. И., Лысенкова С. А.	
Применение методов машинного обучения для автоматизации процесса анализа содержания текста	12
Бушмелева К. И., Гавриленко А. В., Никифоров А. В.	
Информационная система косвенного мониторинга несанкционированной активности в компьютерных системах	16
Острейковский В. А., Сорочкин А. В.	
Физико-математические модели закономерностей процессов естественного старения конструкционных материалов в задачах долговечности оборудования структурно и функционально сложных критически важных систем с длительными сроками активного существования	22
Суханова И. В.	
Проектирование автоматизации анализа финансового состояния компании электросетевого комплекса	28
Урманцева Н. Р., Громов В. А.	
Коллаборативная система сбора и обработки флебологических данных PhleboCloud ...	40
Черепанов О. С., Маер А. В.	
Непараметрический нейросетевой генератор псевдослучайных величин	48

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Бочаров А. А., Храмов В. В.	
Нелинейная модель Коши процесса обучения	54
Базилевский М. П., Караулова А. В.	
Выбор оптимального соотношения между точностью и нелинейностью при построении квазилинейных регрессионных моделей	63
Лебедев С. Л.	
Излучение нейтральной частицы, обладающей магнитным моментом	71
Черемухин А. Д.	
Устойчивость алгоритмов отбора признаков к ошибкам второго рода	78

CONTENTS

ENGINEERING

Grebenyuk E. V., Kramarov S. O. Unified Information Space as the System of Systems	6
Valiev A. I., Lysenkova S. A. Application of Machine Learning Methods for Automation of the Process of the Text Contents Analysis	12
Bushmeleva K. I., Gavrilenko A. V., Nikiforov A. V. Information System for Indirect Monitoring of Unauthorized Activity in the Computer Systems	16
Ostreikovskiy V. A., Sorochkin A. V. Physico-Mathematical Models of the Patterns of the Natural Aging Processes of Structural Materials in Problems of Durability of the Equipment of Structurally and Functionally Complex and Critically Important Systems with Long Periods of Active Existence	22
Sukhanova I. V. Design of the Automation of the Analysis of the Power Grid Company's Financial Condition	28
Urmantseva N. R., Gromov V. A. PhleboCloud – a Collaborative System for Collecting and Processing of Phlebological Data ...	40
Cherepanov O. S., Maer A. V. Non-Parametric Neural Network Generator of Pseudo Random Values	48

PHYSICS AND MATHEMATICS

Bocharov A. A., Khramov V. V. Non-Linear Cauchy Model for Educational Process	54
Bazilevsky M. P., Karaulova A. V. Selecting the Optimum Relationship Between Accuracy and Non-Linearity in Constructing Quasi-Linear Regression Models	63
Lebedev S. L. The Radiation of Neutral Particle Carrying Magnetic Moment	71
Cheremukhin A. D. Resistance of the Algorithms for Feature Selection to Type II Errors	78

Сетевое издание. Полные тексты статей размещаются на официальном сайте издания <https://jc.surgu.ru> и в базе данных Научной электронной библиотеки на сайте elibrary.ru, сведения о публикуемых материалах включаются в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)

Адрес учредителя и издателя:
бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»,
628412, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Сургут, пр. Ленина, 1. Тел. (3462) 76-30-67

Дата опубликования 29.12.2021 Формат 60 × 84/8
Уч.-изд. л. 8,4. Цена свободная