

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Том 30
2024
№ 9

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРИКЛАДНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Издается с ноября 1995 г.

DOI 10.17587/issn.1684-6400

УЧРЕДИТЕЛЬ
Издательство "Новые технологии"

СОДЕРЖАНИЕ

МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ

Пожаркова И. Н. Алгоритмы построения потоковых характеристик свободных струй по результатам численного моделирования 443

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Бибило П. Н. Синтез двухблочных логических схем, реализующих функции k -значной логики 450

БАЗЫ ДАННЫХ

Ворончихин М. В., Галанина Н. А. Использование программного комплекса "Миграция-КС" для решения задачи импортозамещения базы данных . . 462

Коробкин Д. М. Архитектура автоматизированной системы актуализации физических знаний с использованием ClickHouse и HDFS 467

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Гунер М. В., Сафонова А. Н., Маглинец Ю. А. Оценка самостоятельности прохождения вступительного онлайн-тестирования путем анализа угла поворота головы поступающего на основе методов нейросетевого распознавания изображений 474

Дьяченко Р. А., Довгаль В. В., Гура Д. А. К вопросу сравнения эффективности нейронных сетей YOLOv8 и U-Net в задачах сегментации территориальных объектов 480

Тагирова Л. Ф. Двухэтапный нейросетевой алгоритм адаптации интерфейсов мобильных приложений к особенностям пользователей и характеристикам смартфона 486

Главный редактор:
СТЕМПКОВСКИЙ А. Л.,
акад. РАН, д. т. н., проф.

Зам. главного редактора:
ИВАННИКОВ А. Д., д. т. н., проф.
ФИЛИМОНОВ Н. Б., д. т. н., с.н.с.

Редакционный совет:
БЫЧКОВ И. В., акад. РАН, д. т. н.
КУЛЕШОВ А. П.,
акад. РАН, д. т. н., проф.
ПОПКОВ Ю. С.,
акад. РАН, д. т. н., проф.
РУСАКОВ С. Г.,
чл.-корр. РАН, д. т. н., проф.
СОЙФЕР В. А.,
акад. РАН, д. т. н., проф.
СОКОЛОВ И. А.,
акад. РАН, д. т. н., проф.
СУЕТИН Н. В., д. ф.-м. н., проф.
ЧАПЛЫГИН Ю. А.,
акад. РАН, д. т. н., проф.
ШАХНОВ В. А.,
чл.-корр. РАН, д. т. н., проф.
ШОКИН Ю. И.,
акад. РАН, д. т. н., проф.
ЮСУПОВ Р. М.,
чл.-корр. РАН, д. т. н., проф.

Редакционная коллегия:
АВДОШИН С. М., к. т. н., доц.
АЗАРОВ В. Н., д. т. н., проф.
АНТОНОВ Б. И.
БАРСКИЙ А. Б., д. т. н., проф.
ВАСЕНИН В. А., д. ф.-м. н., проф.
ВИШНЕКОВ А. В., д. т. н., проф.
ДЕСЯТИРИКОВА Е. Н.,
д. экон. н., к. ф.-м. н., проф.
ДИМИТРИЕНКО Ю. И., д. ф.-м. н., проф.
ЗАБОРОВСКИЙ В. С., д. т. н., проф.
ЗАРУБИН В. С., д. т. н., проф.
КАРПЕНКО А. П., д. ф.-м. н., проф.
КОЛИН К. К., д. т. н., проф.
КУЛАГИН В. П., д. т. н., проф.
КУРЕЙЧИК В. В., д. т. н., проф.
ЛЬВОВИЧ Я. Е., д. т. н., проф.
МАРТЫНОВ В. В., д. т. н., проф.
МИХАЙЛОВ Б. М., д. т. н., проф.
НЕЧАЕВ В. В., к. т. н., проф.
ПЕРЕПЕЛКИН Д. А., д. т. н., проф.
ПОЛЕШУК О. М., д. т. н., проф.
ПРОХОРОВ С. А., д. т. н., проф.
РОМАНОВ А. Ю., к. т. н., доц.
САКСОНОВ Е. А., д. т. н., проф.
СОКОЛОВ Б. В., д. т. н., проф.
СОЛОВЬЕВ Р. А.,
чл.-корр. РАН, д. т. н., в. н. с.
ТИМОНИНА Е. Е., д. т. н., проф.
УЛЬЯНОВ М. В., д. т. н., проф.
УСКОВ В. Л., к. т. н. (США)
ФИНЬКО О. А., д. т. н., проф.
ФОМИЧЕВ В. А., д. т. н., проф.
ШИЛОВ В. В., к. т. н., доц.

Редакция:
БЕЗМЕНОВА М. Ю.

Информация о журнале доступна по сети Internet по адресу <http://novtex.ru/IT>.
Журнал включен в систему Российского индекса научного цитирования и базу данных RSCI на платформе Web of Science.
Журнал входит в Перечень научных журналов, в которых по рекомендации ВАК РФ должны быть опубликованы научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.

INFORMATION TECHNOLOGIES

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Vol. 30
2024
No. 9

THEORETICAL AND APPLIED SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL

Published since November 1995

DOI 10.17587/issn.1684-6400

ISSN 1684-6400

CONTENTS

MODELING AND OPTIMIZATION

- Pozharkova I. N.** Algorithms for Constructing Flow Characteristics of Free Jets Based on the Computational Simulation Results 443

CAD-SYSTEMS

- Bibilo P. N.** Synthesis of Two-Block Logic Circuits, Implementing the Functions of k -Valued Logic 450

DATABASE

- Voronchikhin M. V., Galanina N. A.** Using the Migration-KS Software Package to Solve the Problem of Database Import Substitution 462
- Korobkin D. M.** Architecture of the Software for Updating Physical Knowledge Using a Combination of ClickHouse and HDFS 467

INTELLIGENT SYSTEMS AND TECHNOLOGIES

- Guner M. V., Safonova A. N., Maglynets Yu. A.** Assessment of Independence in Passing Entrance Online Testing by Analyzing the Applicant's Head Rotation Angle Based on Neural Network Image Recognition Methods 474
- Dyachenko R. A., Dovgal V. V., Gura D. A.** On the Issue of Comparing the Effectiveness of YOLOv8 and U-Net Neural Networks in the Tasks of Segmentation of Territorial Objects 480
- Tagirova L. F.** Two-Stage Neural Network Algorithm for Adapting Mobile Application Interfaces to User Features and Smartphone Characteristics 486

Editor-in-Chief:

Stempkovsky A. L., Member of RAS,
Dr. Sci. (Tech.), Prof.

Deputy Editor-in-Chief:

Ivannikov A. D., Dr. Sci. (Tech.), Prof.
Filimonov N. B., Dr. Sci. (Tech.), Prof.

Chairman:

Bychkov I. V., Member of RAS,
Dr. Sci. (Tech.), Prof.
Kuleshov A. P., Member of RAS,
Dr. Sci. (Tech.), Prof.
Popkov Yu. S., Member of RAS,
Dr. Sci. (Tech.), Prof.
Rusakov S. G., Corresp. Member of RAS,
Dr. Sci. (Tech.), Prof.
Soifer V. A., Member of RAS,
Dr. Sci. (Tech.), Prof.
Sokolov I. A., Member of RAS,
Dr. Sci. (Phys.-Math.), Prof.
Suetin N. V.,
Dr. Sci. (Phys.-Math.), Prof.
Chaplygin Yu. A., Member of RAS,
Dr. Sci. (Tech.), Prof.
Shakhnov V. A., Corresp. Member of RAS,
Dr. Sci. (Tech.), Prof.
Shokin Yu. I., Member of RAS,
Dr. Sci. (Tech.), Prof.
Yusupov R. M., Corresp. Member of RAS,
Dr. Sci. (Tech.), Prof.

Editorial Board Members:

Avdoshin S. M., Cand. Sci. (Tech.), Ass. Prof.
Azarov V. N., Dr. Sci. (Tech.), Prof.
Antonov B. I.
Barsky A. B., Dr. Sci. (Tech.), Prof.
Vasenin V. A., Dr. Sci. (Phys.-Math.), Prof.
Vishnekov A. V., Dr. Sci. (Tech.), Prof.
Desyatnikova E. N., Dr. Sci. (Econ.),
Cand. Sci. (Phys.-Math), Prof.
Dimitrienko Yu. I., Dr. Sci. (Phys.-Math.), Prof.
Zaborovsky V. S., Dr. Sci. (Tech.), Prof.
Zarubin V. S., Dr. Sci. (Tech.), Prof.
Karpenko A. P., Dr. Sci. (Phys.-Math.), Prof.
Kolin K. K., Dr. Sci. (Tech.)
Kulagin V. P., Dr. Sci. (Tech.), Prof.
Kureichik V. V., Dr. Sci. (Tech.), Prof.
Ljvovich Ya. E., Dr. Sci. (Tech.), Prof.
Martynov V. V., Dr. Sci. (Tech.), Prof.
Mikhailov B. M., Dr. Sci. (Tech.), Prof.
Nechaev V. V., Cand. Sci. (Tech.), Ass. Prof.
Perepelkin D. A., Dr. Sci. (Tech.), Prof.
Poleschuk O. M., Dr. Sci. (Tech.), Prof.
Prokhorov S. A., Dr. Sci. (Tech.), Prof.
Romanov A. Yu., Cand. Sci. (Tech.), Ass. Prof.
Shilov V. V., Cand. Sci. (Tech.), Ass. Prof.
Sokolov B. V., Dr. Sci. (Tech.)
Solovyev R. A.,
Corresp. Member of RAS, Dr. Sci. (Tech.)
Timonina E. E., Dr. Sci. (Tech.), Prof.
Ulyanov M. V., Dr. Sci. (Tech.), Prof.
Uskov V. L. (USA), Dr. Sci. (Tech.)
Finko O. A., Dr. Sci. (Tech.), Prof.
Fomichev V. A., Dr. Sci. (Tech.), Prof.
Shilov V. V., Cand. Sci. (Tech.), Ass. Prof.

Editors:

Bezmenova M. Yu.

Complete Internet version of the journal at site: <http://novtex.ru/IT>.

According to the decision of the Higher Certifying Commission of the Ministry of Education of Russian Federation, the journal is inscribed in "The List of the Leading Scientific Journals and Editions wherein Main Scientific Results of Theses for Doctor's or Candidate's Degrees Should Be Published"