



2023
Т. 5, № 2 (11)

СИСТЕМНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ • ИЗДАЕТСЯ С 2019 Г.

Главный редактор

д-р техн. наук, проф.
В. В. МИРОНОВ
УУНИТ, Уфа

Заместитель гл. редактора

д-р техн. наук, проф.
Г. Р. ШАХМАМЕТОВА
УУНИТ, Уфа

Отв. секретарь

канд. тех. наук, доц.
О. С. НУРГАЯНОВА
УУНИТ, Уфа

Редакционный совет

акад., д-р физ.-мат. наук
А. С. БУГАЁВ
РАН, Москва

д-р физ.-мат. наук, проф.
И. П. БОЛОДУРИНА
ОГУ, Оренбург

канд. техн. наук, проф.
Т. В. БРЕЙКИН
University of Sheffield
Шеффилд, Англия

Prof. Dr.
Х. ВЁРН
(HEINZ WÖRN)
KIT, Карлсруэ, Германия

Prof. Dr.
П. ГРУМПОС
(PETER GROUMPOS)
Πανεπιστήμιο Πατρών
Патры, Греция

Ao. Univ. Prof. DI Dr.
Т. ЗАУТЕР
(THILO SAUTER)
TU Wien
Вена, Австрия

Prof. PhD, Dr. Ac., Habil.
ДЖ. КОВАЧ
(GEORGE KOVÁCS)
Hungarian Acad. of Science
Будапешт, Венгрия

Prof. PhD
Х. СТИЛИОС
(CHRYSOSTOMOS STYLIOS)
Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό
Ίδρυμα Ηπείρου
Арта, Греция

Associate Prof. PhD
Э. ТРОНЧИ
(ENRICO TRONCI)
La Sapienza — Univ. di Roma
Рим, Италия

Prof. Dr. Rer. Nat. Habil.
А. ФИШЕР
(ANDREAS FISCHER)
TU Dresden
Дрезден, Германия

Univ.-Prof. Dr. Techn.
К. ЯНЧЕК
(KLAUS JANSCHKE)
TU Dresden Дрезден,
Германия

СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКА

- | | | |
|--|--------|---|
| И. Ю. Юсупов | 3–10 | Методика построения модели деятельности инженера и предварительные результаты ее применения для специальности «системотехник АСУ» |
| Р. Р. Мавлютова
Д. Р. Богданова | 11–17 | Анализ эффективности рекламной кампании на основе учета эмоционального отклика аудитории с применением аффективных вычислений |
| В. В. Миронов
Г. А. Тугузбаев | 18–32 | Персонализация графических конструкторских документов в учебном проектировании: функциональная модель концептуального уровня |
| В. Е. Гвоздев
А. С. Давлиева | 33–40 | Оценка функциональной безопасности аппаратно-программных комплексов на основе математико-статистических методов |
| С. С. Жумажанова
А. Е. Сулавко
П. С. Ложников | 41–55 | Распознавание психофизиологического состояния субъектов-операторов на основе анализа термографических изображений лица с применением сверточных нейронных сетей |
| А. Е. Самотуга | 56–65 | Распознавание субъектов и их психофизиологических состояний на основе параметров подписи для защиты документооборота |
| Т. В. Моисеева | 66–95 | Методологические основы поддержки принятия решений по управлению инновационным развитием социотехнических объектов на основе интересубъективного подхода |
| Д. А. Ризванов
Е. С. Чернышев | 96–106 | Методы и алгоритмы поддержки принятия решений при управлении производственными ресурсами машиностроительного предприятия на основе многоагентного подхода |

Учредитель издания

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский университет науки и технологий»

Издание зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций (ПИ № ФС 77-74291 от 09.11.2018)

Цена свободная

© Уфимский университет науки и технологий, 2023

TABLE OF CONTENTS

I. Yu. Yusupov	3–10	Methodology for constructing a model of engineer activity and preliminary results of its application for the specialty "systems technician in automated control systems" (<i>in Russian</i>)
R. R. Mavlyutova D. R. Bogdanova	11–17	Analysis of the effectiveness of the advertising campaign based on the emotional response of the audience using affective calculations (<i>in Russian</i>)
V. V. Mironov G. A. Tuguzbaev	18–32	Personalization of graphic design documents in educational design: functional model of the conceptual level (<i>in Russian</i>)
V. E. Gvozdev A. S. Davlieva	33–40	Evaluation of the functional safety of hardware and software complexes based on mathematical and statistical methods (<i>in Russian</i>)
S. S. Zhumazhanova A. E. Sulavko P. S. Lozhnikov	41–55	Recognition of the psychophysiological state of subject-operators based on the analysis of thermographic images of the face using convolutional neural networks (<i>in Russian</i>)
A. E. Samotuga	56–65	Recognition of subjects and their psychophysiological states based on signature parameters to protect document management (<i>in Russian</i>)
T. V. Moiseeva	66–95	Methodological basis for supporting decision-making on the management of innovative development of sociotechnical objects based on intersubjective approach (<i>in Russian</i>)
D. A. Rizvanov E. S. Chernyshev	96–106	Decision-making support methods and algorithms in production resource management of machine-building enterprise based on a multi-agent approach (<i>in Russian</i>)

*Публикации
бесплатные*

Публикуются статьи по группе научных специальностей ВАК «Информационные технологии и телекоммуникации», а также смежным специальностям из групп «Компьютерные науки и информатика», «Машиностроение», «Когнитивные науки»:

- Системный анализ, управление и обработка информации, статистика
- Управление в организационных системах
- Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей
- Методы и системы защиты информации, информационная безопасность
- Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
- Компьютерное моделирование и автоматизация проектирования
- Информатика и информационные процессы
- Вычислительные системы и их элементы
- Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
- Роботы, мехатроника и робототехнические системы
- Когнитивное моделирование

Подписано в печать 08.08.2023. Дата выхода в свет 14.08.2023.
 Формат 60 x 84 1/8. Гарнитура Times New Roman, Calibri. Усл. печ. л. 9,65.
 Тираж 50 экз. Зак. № 139.

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»
 Редакционно-издательский центр ФГБОУ ВО «УУНИТ»

450008, Республика Башкортостан, Уфа, ул. К. Маркса, 12
 Адрес редакции: 450008, Республика Башкортостан, Уфа, ул. К. Маркса, 12
 Адрес издателя: 450008, Республика Башкортостан, Уфа, ул. К. Маркса, 12
 Адрес типографии: 450008, Республика Башкортостан, Уфа, ул. К. Маркса, 12