

№ 5 (121) 2020

Издается с 2002 года. Выходит 6 раз в год

Учредитель – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»
(ОГУ имени И.С. Тургенева)

Главный редактор

Константинов И.С.

Редколлегия

Архипов О.П. (Орел, Россия)
Аверченков В.И. (Брянск, Россия)
Еременко В.Т. (Орел, Россия)
Иванников А.Д. (Москва, Россия)
Подмастерьев К.В. (Орел, Россия)
Поляков А.А. (Москва, Россия)
Савина О.А. (Орел, Россия)
Раков В.И. (Орел, Россия)

Сдано в набор 15.08.2020 г.
Подписано в печать 25.09.2020 г.
Дата выхода в свет 14.10.2020 г.
Формат 70х108/16.

Усл. печ. л. 7,5. Тираж 300 экз.

Цена свободная

Заказ №

Отпечатано с готового оригинал-макета
на полиграфической базе
ФГБОУ ВО «ОГУ им. И.С. Тургенева»
302026, г. Орел, ул. Комсомольская, 95

Подписной индекс 15998
по объединенному каталогу
«Пресса России»

Материалы статей печатаются в авторской редакции.
Право использования произведений предоставлено
авторами на основании п. 2 ст. 1286 Четвертой части
ГК РФ.

Журнал входит в Перечень ведущих рецензируемых
научных журналов и изданий, определенных ВАК для
публикации трудов на соискание ученых степеней
кандидатов и докторов наук.

Рубрики номера

1. Математическое и компьютерное
моделирование.....5-35
2. Информационные технологии
в социально-экономических
и организационно-технических
системах36-84
3. Автоматизация и управление
технологическими процессами и
производствами.....85-92
4. Математическое и программное обеспечение
вычислительной техники и
автоматизированных систем.....93-102
5. Телекоммуникационные системы и
компьютерные сети.....103-112
6. Информационная безопасность и защита
информации.....113-118

Редакция

Н.Ю. Федорова
А.А. Митин

Адрес учредителя журнала

302026, г. Орел, ул. Комсомольская, 95
(4862) 75-13-18; www.oreluniver.ru;
E-mail: info@oreluniver.ru

Адрес редакции

302020, г. Орел, Нагорское шоссе, 40
(4862) 43-49-56; www.oreluniver.ru;
E-mail: Fedorovanat57@mail.ru

Зарег. в Федеральной службе по надзору в сфере
связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций.
Св-во о регистрации средства массовой информации
ПИ №ФС 77-67168
от 16 сентября 2016 г.

© ОГУ имени И.С. Тургенева, 2020

Editor-in-chief

Konstantinov I.S.

Editorial board

Arhipov O.P. (Orel, Russia)
Averchenkov V.I. (Bryansk, Russia)
Eremenko V.T. (Orel, Russia)
Ivannikov A.D. (Moscow, Russia)
Podmasteriev K.V. (Orel, Russia)
Polyakov A.A. (Moscow, Russia)
Savina O.A. (Orel, Russia)
Rakov V.I. (Orel, Russia)

It is sent to the printer's on 15.08.2020

2 5. 09.2020 is put to bed

Date of publication 14. 10.2020

Format 70x 108/ 16.

Convent. printer's sheets 7,5. Circulation 300 copies

Free price

The order №

*It is printed from a ready dummy layout
on polygraphic base of Orel State University
302026, Orel, Komsomolskaya street, 95*

*Index on the catalogue
«Pressa Rossi» 15998*

Journal is included into the list of the Higher Attestation
Commission for publishing the results of theses for
competition the academic degrees.

In this number

1. Mathematical and computer simulation.....5-35
2. Information technologies in social and economic and organizational-technical systems.....36-84
3. Automation and control of technological processes and manufactures.....85-92
4. Software of the computer facilities and the automated systems.....93-102
5. Telecommunication systems and computer networks.....103-112
6. Information and data security.....113-118

The editors

Fedorova N.Yu.
Mitin A.A.

The address of the founder of journal

302026, Orel, Komsomolskaya street, 95
(4862) 75-13-18; [www. www.oreluniver.ru](http://www.oreluniver.ru);
E-mail: info@oreluniver.ru

The address of the editorial office

302020, Orel, Highway Naugorskoe, 40
(4862) 43-49-56; www.oreluniver.ru;
E-mail: Fedorovanat57@mail.ru

*Journal is registered in Federal Service for
Supervision in the Sphere of Telecom, Information
Technologies and Mass Communications.
The certificate of registration
ПН №ФС 77-67168 от 16 сентября 2016 г.*

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

<i>С.Н. ВОЛКОВА, В.В. МОРОЗОВА, Е.Е. СИВАК, А.В. ШЛЕЕНКО</i> Математическое моделирование нелинейных функций графическим методом.....	5-15
<i>Н.О. ЕФИМОВ, Е.Г. ЖИЛЯКОВ, А.Н. ЗАЛИВИН, А.А. ЧЕРНОМОРЕЦ</i> Субполосная мера идентичности фрагментов изображений сканированного рукописного текста.....	16-22
<i>И.В. КОРОГОДИНА, Ю.В. МОСИН</i> Фрактальная размерность графического образа литературного текста.....	23-29
<i>В.Ю. ПРЕСНЕЦОВА, С.И. ЯКУШИНА</i> Исследование проблемы поврежденности адгезионного контакта с применением современной технологии математического моделирования и вычислительного эксперимента.....	30-35

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

<i>Н.А. АКАТОВА, А.С. АКИНЬШИН</i> Методика кастомизации типовых прикладных ИТ-решений на базе технологической платформы «1С:Предприятие 8».....	36-43
<i>С.Г. БЕДНЯК, А.В. ГОЛОВИН, О.И. ЗАХАРОВА</i> Разработка математической модели OLAP-куба с помощью 1С И Pentaho BI.....	44-49
<i>Г.А. ГАЛЬЧЕНКО, А.А. КОРОТКИЙ, И.В. ЮРГИН</i> Применение «умных» решений с использованием инструментария логистики для перевозочных процессов.....	50-57
<i>И.А. КУБАСОВ, Ф.И. СТРЕЛЬНИКОВ</i> Управление ресурсами в целях повышения качества информационного обеспечения органов внутренних дел.....	58-67
<i>А.В. МАСЛОБОВЕВ, В.Н. ЦЫГИЧКО</i> Оценка эффективности систем поддержки принятия решений ситуационных центров. Часть 1. Анализ информационной структуры управления.....	68-76
<i>К.И. ПОРСЕВ</i> Систематизация показателей качества информационной деятельности приборостроительного предприятия.....	77-84

АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ И ПРОИЗВОДСТВАМИ

<i>С.С. КУДРЯШОВ, Д.П. САННИКОВ, А.В. ТЮТЯКИН</i> Оперативный контроль переменных токов нагрузки силовых установок в системах автоматизации и управления технологическими процессами.....	85-92
--	-------

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

<i>В.Н. ВОЛКОВ, О.В. КОНЮХОВА, П.В. ЛУКЬЯНОВ, А.Н. СЕМКИН, А.Ю. УЖАРИНСКИЙ</i> Алгоритмы обнаружения аномалий для программного обеспечения сервиса интеллектуального контроля потоков данных платформы совместного использования транспортных средств.....	93-102
---	--------

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

<i>В.Ю. БАБКОВ, В.В. СТАРИКОВ</i> Построение начального приближения сети стандарта LTE	103-112
---	---------

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ

<i>А.А. БРЕЧКО, М.И. БУЛГАКОВА, Д.А. ГУЛЯЙКИН, Д.П. КОСТЮЧЕНКО</i> Подход к формированию комплекта оборудования для измерения параметров электромагнитного поля.....	113-118
---	---------

CONTENT

MATHEMATICAL AND COMPUTER SIMULATION

<i>S.N. VOLKOVA, V.V. MOROZOVA, E.E. SIVAK, A.V. ShLEENKO</i> Mathematical modeling nonlinear functions using the graphical method.....	5-15
<i>N.O. EFIMOV, E.G. ZhILYaKOV, A.N. ZALIVIN, A.A. ChERNOMOREC</i> Sub-band image identity measurement scanned manual text.....	16-22
<i>I.V. KOROGODINA, Yu.V. MOSIN</i> Fractal dimension of literary texts.....	23-29
<i>V.Yu. PRESNECOVA, S.I. YaKUSHINA</i> Investigation of the problem of damage to the adhesive contact using modern technology of mathematical modeling and computational experiment.....	30-35

INFORMATION TECHNOLOGIES IN SOCIAL AND ECONOMIC AND ORGANIZATIONAL-TECHNICAL SYSTEMS

<i>N.A. AKATOVA, A.S. AKIN'ShIN</i> Customization technique for typical applied it solutions based on the technological platform «1C: Enterprise 8».....	36-43
<i>S.G. BEDNYaK, A.V. GOLOVIN, O.I. ZAXAROVA</i> Development of a mathematical model of an olap cube using 1C AND Pentaho BI.....	44-49
<i>G.A. GAL'ChENKO, A.A. KOROTKIJ, I.V. YuRGIN</i> Application of «clever» decisions with use of toolkit of logistics for transportation processes.....	50-57
<i>I.A. KUBASOV, F.I. STREL'NIKOV</i> Management of resources to improve the information quality of the internal affairs agencies.....	58-67
<i>A.V. MASLOBOEV, V.N. CY'GICHKO</i> Decision support system efficiency evaluation of situational centers. Part I. Analysis of management information structure.....	68-76
<i>K.I. PORSEV</i> Systematization of quality indicators of information activities of the instrumental enterprise.....	77-84

AUTOMATION AND CONTROL OF TECHNOLOGICAL PROCESSES AND MANUFACTURES

<i>S.S. KUDRYaShOV, D.P. SANNIKOV, A.V. TYuTYaKIN</i> Power plants alternating load currents real-time monitoring in the systems of manufacturing processes automation and control.....	85-92
--	-------

SOFTWARE OF THE COMPUTER FACILITIES AND THE AUTOMATED SYSTEMS

<i>V.N. VOLKOV, O.V. KONYuXOVA, P.V. LUK'YaNOV, A.N. SYoMKIN, A.Yu. UZhARINSKIJ</i> Anomaly detection algorithms for software of the service intelligent analysis data flow for vehicle sharing platform.....	93-102
--	--------

TELECOMMUNICATION SYSTEMS AND COMPUTER NETWORKS

<i>V.Yu. BABKOV, V.V. STARIKOV</i> Constructing the initial approximation of the LTE network.....	103-112
--	---------

INFORMATION AND DATA SECURITY

<i>A.A. BREChKO, M.I. BULGAKOVA, D.A. GULYaJKIN, D.P. KOSTYuChENKO</i> Approach to the forming of equipment set for the electromagnetic field parametrs measuring.....	113-118
---	---------