

№ 4 (120) июль-август 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 15.06.2020 г.
Подписано в печать 26.06.2020 г.
Дата выхода в свет 04.08.2020 г.
Формат 60х88 1/8.
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.....5-41
2. Информационные технологии
в социально-экономических
и организационно-технических
системах42-74
3. Автоматизация и управление
технологическими процессами и
производствами.....75-81
4. Математическое и программное обеспечение
вычислительной техники и
автоматизированных систем.....82-88
5. Телекоммуникационные системы и
компьютерные сети.....89-116

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, Наугорское 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 15.06.2020

26.06.2020 is put to bed

Date of publication 0 4.0 8.2020

Format 60x88 1/8.

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 Rossii» 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.....5-41
2. Information technologies in social and economic and organizational-technical systems.....42-74
3. Automation and control of technological processes and manufactures.....75-81
4. Software of the computer facilities and the automated systems.....82-88
5. Telecommunication systems and computer networks.....89-116

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.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.*

© Orel State University, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

А.С. БЕЛОВ, С.П. БЕЛОВ, Е.Г. ЖИЛЯКОВ, А.В. КОСЬКИН, А.А. МЕДВЕДЕВА

Модель взаимосвязи координат максимумов огибающих бегущих вдоль базилярной мембраны волн с частотами их возбуждений.....5-10

Е.М. ЕРЕМИН, А.В. НАГОРНОВ

Эффективность использования стандартных последовательных контейнеров C++ в решении регрессионных задач.....11-18

С.В. ЗУЕВ, П.С. КАБАЛЯНЦ, В.М. ПОЛЯКОВ

Геометрический анализ видеоданных.....19-27

А.Л. МАШКОВА, Е.В. НОВИКОВА, О.А. САВИНА

Генерация организаций в компьютерной модели пространственного развития России.....28-34

М.Ю. РЫТОВ

Численный метод анализа и оценки характеристик инфокоммуникационных процессов в среде информационных порталов.....35-41

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Н.И. АБАСОВА, Т.К. КИРИЛЛОВА, А.А. МАРИНОВ

Разработка и защита данных информационной системы «Поддержка должностных инструкций».....42-49

Л.Г. ГОНЧАРОВА, А.Е. ЗУБАНОВА, С.В. НОВИКОВ, А.Е. ТРУБИН

Анализ модернизации процедуры проведения электронных торгов50-56

Л.И. ЕФРЕМОВА

Правильно сформированная архитектура предприятия – гарант эффективного функционирования любой организации.....57-65

ИНЬ БИНЬ, И.С. КОНСТАНТИНОВ, М.А. ФЕДОТОВА

Информационно-аналитическое обеспечение метасценирования и стратегического планирования международными образовательными бизнес-проектами: результаты практических исследований.....66-74

АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ И ПРОИЗВОДСТВАМИ

И.Ю. БАРАНОВ

Рекурсивное представление функциональных компонентов административных систем управления сопровождением в корпоративных АСУП75-81

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

В.Н. ГАРМАШ, А.С. ЖДАНОВ, Д.М. КОРОБОЧКИН, С.А. МАТВЕЕВ, Ю.В. ПЕТРОВ, С.А. РУДЫКА,

В.И. ФЕДОРОВ, Д.М. ЯРЫГИН

Построение программного обеспечения для вертолетного комплекса информационной поддержки безопасности полетов.....82-88

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

А.А. АЛЕКСАНДРОВ, С.С. БУЛГАКОВ, А.Н. ОРЕШИН

Концептуальная и математическая модели мониторинга объектов контроля.....89-98

В.А. БАБКИН, В.Т. ЕРЕМЕНКО, Н.Г. ПЕНЬКОВ

Формирование модели производительности сетевого соединения для сетей с коммутацией пакетов.....99-106

К.А. БАТЕНКОВ, М.В. ИЛЮШИН, В.Р. КРАВЧЕНКО

Применение интрузивных методов для оценивания качества восприятия речевой информации, передаваемой по технологическим сетям связи.....107-116

CONTENT

MATHEMATICAL AND COMPUTER SIMULATION

A.S. BELOV, S.P. BELOV, E.G. ZhILYaKOV, A.V. KOS'KIN, A.A. MEDVEDEVA

A model for the relationship of the coordinates of the maximum extended running-walking along the basilar wave membrane with their frequencies excitations5-10

E.M. ERYoMIN, A.V. NAGORNOV

Efficiency of standard sequential C++ containers using in regression issues solving.....11-18

S.V. ZUEV, P.S. KABALYaNC, V.M. POLYaKOV

Geometrical video data analysis.....19-27

A.L. MASHKOVA, E.V. NOVIKOVA, O.A. SAVINA

Generation of organizations in a computer model of the Russian Federation spatial development.....28-34

M.Yu. RYTOV

A numerical method of analysis and evaluation characteristics of information and communication processes in the environment information portals.....35-41

INFORMATION TECHNOLOGIES IN SOCIAL AND ECONOMIC AND ORGANIZATIONAL-TECHNICAL SYSTEMS

N.I. ABASOVA, T.K. KIRILLOVA, A.A. MARINOV

Development and data protection the information system «Support job descriptions».....42-49

L.G. GONChAROVA, A.E. ZUBANOVA, S.V. NOVIKOV, A.E. TRUBIN

Analysis of modernization of the electronic trading procedure.....50-56

L.I. EFREMOVA

A correctly formed architecture of the enterprise is a guarantee of effective functioning of any organization.....57-65

IN' BIN', I.S. KONSTANTINOV, M.A. FEDOTOVA

Information-analytical support of methasterone and strategic planning international education business projects: results of practical research.....66-74

AUTOMATION AND CONTROL OF TECHNOLOGICAL PROCESSES AND MANUFACTURES

I.Yu. BARANOV

Recursive representation of functional components of administrative support management systems in corporate automated enterprise management systems.....75-81

SOFTWARE OF THE COMPUTER FACILITIES AND THE AUTOMATED SYSTEMS

V.N. GARMASH, A.S. ZhDANOV, D.M. KOROBChKIN, S.A. MATVEEV, Yu.V. PETROV, S.A. RUDY'KA,

V.I. FYoDOROV, D.M. YaRY'GIN

Building of the software for helicopter system for provide the information support for safety of flights.....82-88

TELECOMMUNICATION SYSTEMS AND COMPUTER NETWORKS

A.A. ALEKSANDROV, S.S. BULGAKOV, A.N. OREShIN

Conceptual and mathematical monitoring models objects of control.....89-98

V.A. BABKIN, V.T. ERYoMENKO, N.G. PEN'KOV

Forming model of performance of network connectivity for packet switching networks.....99-106

K.A. BATENKOV, M.V. ILYuShIN, V.R. KRAVChENKO

The use of intrusive methods to assess the perceptual quality of the speech information transmitted over technological communication networks.....107-116