

№ 5 (115) сентябрь-октябрь 2019

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 15.08.2019 г.
Подписано в печать 26.08.2019 г.
Дата выхода в свет 09.09.2019 г.
Формат 60x88 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.....5-17
2. Информационные технологии в социально-экономических и организационно-технических системах18-58
3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами.....59-66
4. Математическое и программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем.....67-74
5. Телекоммуникационные системы и компьютерные сети.....75-117

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, 2019

№ 5 (115) September-October 2019

The journal is published since 2002, leaves six times a year
The founder – Orel State University named after I.S. Turgenev

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 15.08.2019
26.08.2019 is put to bed
Date of publication 09.09.2019
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.....5-17
2. Information technologies in social and economic and organizational-technical systems.....18-58
3. Automation and control of technological processes and manufactures59-66
4. Software of the computer facilities and the automated systems.....67-74
5. Telecommunication systems and computer networks.....75-117

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, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Р.Г. АСАДУЛЛАЕВ, В.И. ЛОМАЗОВА, В.В. ЛОМАКИН

Препроцессинг данных при прогнозировании сроков окончания этапов реализации проекта информационной системы5-9

Я.Н. ГУСЕНИЦА

Имитационно-аналитическая модель надежности программного обеспечения.....10-17

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

*А.В. АВЕРЧЕНКОВ, В.И. АВЕРЧЕНКОВ, А.Д. БАРИНОВА, М.А. БАРИНОВ, Т.М. ГЕРАЩЕНКОВА,
А.А. КУЗЬМЕНКО*

Методика к диагностике результатов управления инновационным развитием социально-экономических систем.....18-26

С.В. БАЖАНОВА, И.Н. КУРИЛО

Формирование системы управления контентом27-34

В.Н. ВОЛКОВ, И.С. КОНСТАНТИНОВ, А.А. СТЫЧУК, И.С. СТЫЧУК, С.В. ТЕРЕНТЬЕВ

Структура системы обеспечения функционирования облачных систем хранения и обработки больших данных для реализации электронных услуг населению.....35-42

В.Ю. КАРА-УШАНОВ, Б.Г. ШОКИРОВ

Информационная система управления научными публикациями в научно-практическом медицинском центре «Бонум».....43-48

И.В. ЛИЦУК, Д.А. САВКИН

Использование современных программных продуктов в центрах взаимодействия граждан.....49-53

А.Б. НЕЧАЕВА, Д.С. НОВИКОВА, В.Ю. ПРЕСНЕЦОВА, Е.А. СУРОВА

Аналитический обзор информационных систем дистанционного взаимодействия врача и пациента.....54-58

АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ И ПРОИЗВОДСТВАМИ

А.В. ГРЕЧЕНЕВА, Н.В. ДОРОФЕЕВ, В.Т. ЕРЕМЕНКО, О.Р. КУЗИЧКИН, Р.В. РОМАНОВ

Алгоритмы автоматизированного позиционирования в системе инклинометрического контроля при геотехническом мониторинге.....59-66

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

П.А. ЛОМОВ

Технология поддержки формирования модели факта в задачах извлечения фактов из текстов.....67-74

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

Ал. С. БЕЛОВ, Ан. С. БЕЛОВ, С.П. БЕЛОВ, А.В. КОСЬКИН, С.И. МАТОРИН, С.А. РАЧИНСКИЙ

Метод цикловой синхронизации спутниковых систем связи75-83

А.Б. БАСУКИНСКИЙ, Ю.А. БЕЛЕВСКАЯ, А.П. ФИСУН

Выбор способа оценки технико-экономической эффективности средств радиоконтроля и мониторинга сетей связи, средств массовой информации и массовых коммуникаций, информационно-телекоммуникационных сетей.....84-92

А.А. БЕЛОВ, Ю.А. КРОПОТОВ, А.Ю. ПРОСКУРЯКОВ, Н.Е. ХОЛКИНА

Моделирование сигналов в телекоммуникациях аудиообмен в условиях акустических помех.....93-102

С.В. ДМИТРИЕВ, О.В. ПЛЫГУНОВ, Д.С. ЦАРЕВ, М.С. ЦАРЕВ

Решение задачи поиска равновесного состояния сети при распределении разнородных потоков в режиме «МНОГОТОЧКА-МНОГОТОЧКА».....103-112

Г.А. ЕРМИШИН, А.С. КОСУХИН, С.А. МАТВЕЕВ, В.М. МИРОНОВ

Эволюция VSAT с динамическим режимом распределения частотного ресурса.....113-117

CONTENT

MATHEMATICAL AND COMPUTER SIMULATION

R.G. ASADULLAEV, V.I. LOMAZOVA, V.V. LOMAKIN

Data pre-processing for deadline prediction of information system project implementation.....5-9

Ya.N. GUSENICA

Simulation-analytical model for software reliability.....10-17

INFORMATION TECHNOLOGIES IN SOCIAL AND ECONOMIC AND ORGANIZATIONAL-TECHNICAL SYSTEMS

*A.V. AVERChENKOV, V.I. AVERChENKOV, A.D. BARINOVA, M.A. BARINOV, T.M. GERAShhENKOVA,
A.A. KUZ'MENKO*

Technique for diagnostics of the results of the management of innovative development of socio-economic systems.....18-26

S.V. BAZhANOVA, I.N. KURILO

The formation of a content management system.....27-34

V.N. VOLKOV, I.S. KONSTANTINOV, A.A. STY'ChUK, I.S. STY'ChUK, S.V. TERENT'EV

Structure of the system of ensuring functioning of cloud systems of storage and processing of the big data for realization of electronic services to the population.....35-42

V.Yu. KARA-UShANOV, B.G. ShOKIROV

Information system of management of scientific publications in scientific-practical medical center «Bonum».....43-48

I.V. LISHhUK, D.A. SAVKIN

The use of modern software products in centers of interaction with citizens.....49-53

A.B. NEChAEVA, D.S. NOVIKOVA, V.Yu. PRESNECOVA, E.A. SUROVA

Analytical review of information systems of remote interaction of doctor and patient.....54-58

AUTOMATION AND CONTROL OF TECHNOLOGICAL PROCESSES AND MANUFACTURES

A.V. GREChENEVA, N.V. DOROFEEV, V.T. ERYoMENKO, O.R. KUZICHKIN, R.V. ROMANOV

Algorithms of automated positioning in the system of goniometric control under geotechnical monitoring.....59-66

SOFTWARE OF THE COMPUTER FACILITIES AND THE AUTOMATED SYSTEMS

P.A. LOMOV

Technology for support the fact model formation in the context of fact extraction problem.....67-74

TELECOMMUNICATION SYSTEMS AND COMPUTER NETWORKS

Al.S. BELOV, An.S. BELOV, S.P. BELOV, A.V. KOS'KIN, S.I. MATORIN, S.A. RACHINSKIJ

Method of cyclic synchronization of satellite communication systems.....75-83

A.B. BAKUSINSKIJ, Yu.A. BELEVSKAYA, A.P. FISUN

The choice of a method for assessing the technical and economic efficiency of radio monitoring and monitoring of communication networks, media and mass communications, information and telecommunication networks84-92

A.A. BELOV, Yu.A. KROPOTOV, A.Yu. PROSKURYaKOV, N.E. XOLKINA

Modeling of signals in telecommunications audiosharing in terms of acoustic noise.....93-102

S.V. DMITRIEV, O.V. PLY'GUNOV, D.S. CARYoV, M.S. CARYoV

The solution to the problem of finding the equilibrium state of the network at the distribution of heterogeneous flows in «MULTIPOINT-TO-MULTIPOINT».....103-112

G.A. ERMISHIN, A.S. KOSUXIN, S.A. MATVEEV, V. M. MIRONOV

Evolution VSAT with frequency resource dynamic allocation.....113-117