

НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК

**ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

**СЕРИЯ:
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В СТРОИТЕЛЬНЫХ, СОЦИАЛЬНЫХ
И ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ**

Выпуск №1 (3)

Апрель, 2014

- ♦ **МОДЕЛИРОВАНИЕ И УСТОЙЧИВОСТЬ
ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ**
- ♦ **ОПТИМИЗАЦИЯ, НЕЙРОННЫЕ СЕТИ
И НЕЧЕТКИЕ СИСТЕМЫ**
- ♦ **ПРИКЛАДНЫЕ ЗАДАЧИ
И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**
- ♦ **ИССЛЕДОВАНИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ**

ВОРОНЕЖ



НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК

ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО
УНИВЕРСИТЕТА

ВЫХОДИТ ДВА РАЗА В ГОД

**СЕРИЯ: ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬНЫХ,
СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ**

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Учредитель и издатель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный архитектурно-строительный университет»

Территория распространения - Российская Федерация

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ НАУЧНОГО ВЕСТНИКА:

С.А. Колодяжный, канд. техн. наук, доц.

О.Б. Рудаков, д-р хим. наук, проф.

И.С. Суровцев, д-р техн. наук, проф.

Д.К. Проскурин, канд. физ.-мат. наук, доц.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ СЕРИИ:

Главный редактор - Д.К. Проскурин, канд. физ.-мат. наук, доц.

Зам. главного редактора - Д.В. Сысоев, канд. техн. наук, доц.

Ответственный секретарь - О.В. Курипта, канд. техн. наук, доц.

ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ:

Авдеев В.П., д-р техн. наук, проф.

Акамсина Н.В., канд. техн. наук, доц.

Алгазинов Э.К., д-р техн. наук, проф.

Баркалов С.А., д-р техн. наук, проф.

Белоусов В.Е., канд. техн. наук, доц.

Гасилов В.В., д-р экон. наук, проф.

Голиков В.К., канд. техн. наук, доц.

Головинский П.А., д-р физ.-мат. наук, проф.

Князева Т.Н., д-р техн. наук, проф.

Сербулов Ю.С., д-р техн. наук, проф.

Статьи, поступившие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы публикаций. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов. Перепечатка без разрешения редакции запрещена, ссылки на журнал при цитировании обязательны.

Материалы публикуются в авторской редакции.

© Воронежский ГАСУ, 2014

Подписано в печать 02.04.2014. Усл.-печ.л.18,2. Уч.-изд.л.17,2. Тираж: 500 экз. Заказ № 123. Бумага писчая.

Адрес редакции: 394006, г.Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84
тел:(473) 276-39-72

Отпечатано: отдел оперативной полиграфии издательства учебной литературы и учебно-методических пособий
Воронежского государственного архитектурно-строительного университета
394006, г.Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84

Уважаемые коллеги !

**Вашему вниманию предлагается очередной выпуск научного издания:
Научный вестник Воронежского государственного архитектурно —
строительного университета.**

**Серия: «Информационные технологии в строительных, социальных
и экономических системах».**

**Главная цель сериального издания — пропаганда информатизации в
науке и технике, образовании, социально — экономической сфере и других
областях человеческой деятельности:**

- ☒ интегрированные информационные системы;**
- ☒ математическое моделирование и программирование;**
- ☒ искусственный интеллект и системы принятия решений;**
- ☒ активные системы и философия;**
- ☒ гипотезы, новые идеи и имитационное моделирование;**
- ☒ прикладные вопросы информатизации и многое др.**

**Приветствуем своих читателей и приглашаем авторов к активному
сотрудничеству.**

**Главный редактор серии,
кандидат физ. — мат. наук, доцент**



Д.К. Проскурин

**Кафедра
информационных технологий и автоматизированного
проектирования в строительстве
представляет**

Специальность 230400 Квалификация – магистр

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ
И ТЕХНОЛОГИИ**

Специальность 230700 Квалификация – магистр

ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Мы находимся в начале XXI века – века компьютеров и телекоммуникаций, века информации и технологий. Только обладая качественной и достоверной информацией можно добиться успеха в бизнесе и на производстве.

Эти специальности – Ваш шаг в будущее, это:

- ¥ интересная учеба и интересная работа;
- ¥ мир ЭВМ, сетей и телекоммуникаций;
- ¥ интеллектуальные системы, банки данных и базы знаний;
- ¥ бухгалтерские и планово – финансовые системы учета;
- ¥ системы автоматизированного проектирования;
- ¥ интегрированные информационные системы.

Обучение проводится по очной форме, в течение двух лет.

Магистры этих специальностей – это инженеры качественно нового уровня – специалисты в области компьютерных технологий, защиты информации и проектировании систем.

МЫ ЖДЕМ ВАС!

Телефон: (473) 276-39-72

E-mail: informsys_kaf@vgasu.vrn.ru



МОДЕЛИРОВАНИЕ И УСТОЙЧИВОСТЬ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

<i>Смольянинов А.В.</i> Управление движением динамической системы на примере асинхронного электропривода	7	<i>Smolyanov A.V.</i> Control of dynamic systems by example a synchronous drives	7
<i>Жидко Е.А., Кирьянов В.К.</i> Оценка возможности применения численных методов для обеспечения информационной безопасности объекта	11	<i>E.A.Zhidko, B.K. Kiryanov</i> Status analysis on the problem of application of numerical methods for ensuring information security of the object	11
<i>Сазонова С.А., Сушко Е.А., Скляров К.А.</i> Математическое моделирование потокораспределения в гидравлических системах ..	15	<i>Sazonova S.A., Sushko E.A., Sklyarov K.A.</i> Mathematical modeling of flow distribution in the hydraulic system	15
<i>Жидко Е.А.</i> Комплексы проблемно - ориентированных программ исследования информационной безопасности объекта	19	<i>Zhidko E.A.</i> Information security object using numerical methods of research: general provisions	19

ОПТИМИЗАЦИЯ, НЕЙРОННЫЕ СЕТИ И НЕЧЕТКИЕ СИСТЕМЫ

<i>Курипта О.В., Сысов Д.В.</i> Основные положения структуры предпочтения лица, принимающего решения, в задаче управления развития организации торгово - экономической среды	23	<i>Kuripta O.V., Sysoev D.V.</i> Basic provisions of structure of preference of the person making decisions, in the problem of management of development of the organization of the trade and economic environment	23
<i>Курипта О.В., Паршина Е.В., Бондурко С.Г.</i> Обобщенная модель определения оптимальных технико-технологических параметров цеха отгрузки продукции	27	<i>Kuripta O.V., Parshina E.V., Bondurko S.G.</i> Generalized model determining optimum technical and technological parameters shop product shipments	27
<i>Курипта О.В.</i> Использование метода Байеса к вопросу мониторинга и оценки потенциала трудовых ресурсов организации	30	<i>Kuripta O.V.</i> Bayes method use to the question of monitoring and the assessment of potential of the manpower of the organization	30

ПРИКЛАДНЫЕ ЗАДАЧИ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

<i>Сазонова С.А., Сушко Е.А., Скляр К.А.</i> Формирование математических моделей потокораспределения для гидравлических систем ..	36	<i>Sazonova S.A., Sushko E.A., Sklyarov K.A.</i> Formation of mathematical models flow distribution for hydraulic systems	36
<i>Акимов В.И., Полуказов А.В., Иванова Е.А.</i> Применение кейс-технологий в современной системе высшего образования	42	<i>Akimov V.I., Polukazakov A.V., Ivanova E.A.</i> Use case technologies in the modern system of higher education	42
<i>Шаева Т.В., Бельчинский В.В., Лыкова Т.В.</i> Информационные технологии в организации учебного процесса на кафедре физики, математики и медицинской информатики в медицинском вузе ..	46	<i>Shayeva T.V., Belchinsky V.V., Lykova T.V.</i> Information technologies in the educational process at the department of physics, mathematics and medical informatics in medical school	46
<i>Ермаков А.П.</i> Применение информационных технологий для улучшения метрологических характеристик датчиков на основе нитевидных кристаллов полупроводников	48	<i>Ermakov A.P.</i> Application of information technology to improve metrological characteristics sensors based on semiconductor whiskers	48
<i>Здольник В.В., Вальде А.Г.</i> Вопросы оптимизации оформления документации, разрабатываемой при аттестации большого количества автоматизированных систем, в рамках одной организации	53	<i>Zdolnik V.V., Walde A.G.</i> Business optimization paperwork, developed under certification a large number of automated systems within the same organization	53
<i>Лавлинский В.В., Табаков Ю.Г.</i> Анализ вейвлет- преобразований Добеши и Морле на малейшие изменения в НЧ сигнале	56	<i>Lavlinsky V.V., Tabakov Y.G.</i> Analysis Daubechies wavelet transform and Morley the slightest changes in baseband	56
<i>Шаева Т.В., Шаев Б.Б.</i> Математическое моделирование общего внутриматочного объема в диагностике генитального инфантилизма	60	<i>Shayeva T.V., Shaev B.B.</i> Mathematical modeling of the total volume of intrauterine in the diagnosis of genital infantilism	60

ИССЛЕДОВАНИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

<i>Колыхалова Е.В.</i> Реализация алгоритма поиска оптимальной последовательности выполнения проекта средствами системы 1С:Предприятие 8	62	<i>Kolihalova E.V.</i> Implementations of the algorithm searches for an optimal execution sequence project funds 1C: Enterprise 8	62
<i>Канатникова Н.Н.</i> Методические аспекты изучения тригонометрических уравнений и неравенств в курсе алгебры и начал анализа	65	<i>Kanatnikova N.N.</i> Methodological aspects of the study of trigonometric equations and inequalities in algebra course and began analyzing	65
<i>Данилин А.О.</i> Автоматизация управления дефектами программного обеспечения	68	<i>Danilin A.O.</i> Automation management software defects	68

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ РУКОПИСЕЙ, НАПРАВЛЯЕМЫХ В РЕДАКЦИЮ

1. Журнал публикует оригинальные статьи (объемом 3-5 страниц) по проблемам научных исследований и научно-технических разработок в области создания и применения современных информационных технологий и высокоэффективных систем управления в строительных, социальных, экономических и др. областях.

2. Рукописи статей рецензируются. Тематика предоставляемых статей должна соответствовать секции журнала (предполагаемая секция указывается авторами).

3. Статья предоставляется в виде одного файла формата MS Word-2007, (.docx). Файл со статьей должен быть помещен в архив (архиваторы WinZip, WinRar с максимальной степенью архивации).

4. Статья должна содержать: индекс УДК; название, ключевые слова, инициалы и фамилии авторов; название организации, в которой выполнена работа, аннотацию (до 5 строк) – **все на русском и английском языках**; текст статьи; список литературы.

5. Количество соавторов в статье не должно превышать трех человек.

6. В отдельном файле должны содержаться сведения (**на русском и английском языках**) об авторах и организации, в которой выполнена работа: фамилия, имя, отчество; ученая степень, ученое звание, почетные степени и звания, должность; место работы; почтовый адрес с указанием индекса; телефон с указанием кода города; электронный адрес; полное и сокращенное название организации, в которой выполнена работа.

7. При наборе текста должны использоваться только стандартные шрифты размера 12 пт - Times New Roman и Symbol. Одинарный интервал и отступом красной строки 1 см. Размер бумаги А4 (210*297 мм), портретная ориентация. Поле: верхнее поле – 2 см, нижнее – 3 см, левое – 2,0 см, правое поле – 2,0 см.

8. Рисунки должны быть только черно-белыми, без полутонов, толщина линий не менее 0.5 пт. Буквенные и цифровые обозначения на рисунках, вставленных в статью, по начертанию и размеру должны соответствовать обозначениям в тексте статьи.

9. Все иллюстрации сопровождаются подрисуночными подписями, включающими в себя номер, название иллюстрации и при необходимости - условные обозначения.

10. Формулы должны выполняться только во встроенном "Редакторе формул". Формулы необходимо набирать прямым шрифтом (основной размер символа 12 pt) и нумеровать справа в круглых скобках. **Размер формул не должен превышать 7,5 см.**

11. Литературные ссылки по тексту статьи необходимо указывать в квадратных скобках, нумерация литературы должна быть произведена в порядке упоминания.

12. **Рукописи, в которых не соблюдены данные требования, не рассматриваются.** Рукописи не возвращаются. Редакционная коллегия оставляет за собой право отклонять материалы рекламного характера.

13. Материалы предоставляются на E-Mail: itcses@yandex.ru