

## СОДЕРЖАНИЕ

### МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

<i>Т.Н. БАЛАБАНОВА, А.С. БЕЛОВ, С.П. БЕЛОВ, Е.Г. ЖИЛЯКОВ, А.В. КОСЬКИН, Е.И. ПРОХОРЕНКО</i> Субполосные инварианты словных фрагментов речевых сигналов и моделирование их изменчивости на основе аугментации одного прецедента.....	5-12
<i>К.С. ДЫМКО, Н.О. УХАНОВ, А.В. ХНЫКИН, К.Г. ЯЩЕНКОВ</i> Сравнение эффективности модели BERT и некоторых распространенных методов машинного обучения в задаче оценки тональности русскоязычных текстов.....	13-19
<i>А.Е. ЗУБАНОВА, С.В. НОВИКОВ, Н.И. РЯБИНИНА, А.Е. ТРУБИН, И.О. ТРУБИНА, А.О. ШИЛЕНКО</i> Кластерный анализ формирования региональных транспортно-логистических систем в РФ.....	20-27
<i>Ю.В. МОСИН</i> Проверка возможности использования поля фрактальных размерностей для атрибуции художественных текстов.....	28-34

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

<i>А.Ю. АЛЕЙНИКОВ, Л.А. КАМЫШНИКОВА, Ю.С. ПАВЛОВА, С.А. РАЧИНСКИЙ, Д.И. УШАКОВ, О.Г. ХУДАСОВА</i> Роботизированные устройства реабилитации постинсультных пациентов с учетом парадигмы обучения.....	35-45
<i>И.В. ЛОГВИНОВА, А.В. ПОТЕМКИН, М.А. САЗОНОВ, А.В. СУББОТЕНКО</i> Исследование репрезентативности выборки пользователей групп социальных сетей.....	46-53
<i>И.Н. МАКСИМЯК, М.Л. ПОТАПОВ, В.А. ШКАБЕРИН</i> Использование метода Саати при решении задачи многокритериальной оптимизации выбора направлений подготовки или специальностей для абитуриентов.....	54-61
<i>А.В. МАСЛОБОЕВ, В.Н. ЦЫГИЧКО</i> Оценка эффективности систем поддержки принятия решений ситуационных центров. Часть 3. Синтез конфигураций и нормативное обеспечение.....	62-72
<i>Л.Е. МИСТРОВ, Е.М. ШЕПОВАЛОВ</i> Основные положения метода обоснования требований к авиационным многофункциональным тренажерам.....	73-83
<i>А.И. СУХОМЛИНОВ</i> К новому поколению инженерии систем.....	84-93

### ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

<i>В.В. БАРАНОВ, И.Г. СТАХЕЕВ, О.В. ТИТОВА, А.Н. ШИЛИНА</i> Совершенствование защиты каналов управления беспилотных летательных аппаратов при применении их в составе комплексной системы обеспечения безопасности объектов.....	94-99
<i>А.А. БАХТИН, Е.А. ВОЛКОВА, А.В. СОЛОДКОВ, И.В. ЧУГУНОВ</i> Разработка программно-аппаратного комплекса сенсорной сети экомониторинга стандарта LORA.....	100-106
<i>А.Е. МИРОНОВ, А.Н. ОРЕШИН, И.А. САИТОВ</i> Механизм выравнивания качества обслуживания сервисов реального времени, требующих разный каналный ресурс для обслуживания заявок.....	107-111

### ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ

<i>В.Т. ЕРЕМЕНКО, В.Ф. МАКАРОВ, Д.Ю. НЕЧАЕВ</i> Прикладные аспекты ортогонального кодирования на основе модулярной алгебры.....	112-117
--	---------

**CONTENT**

**MATHEMATICAL AND COMPUTER SIMULATION**

*T.N. BALABANOVA, A.S. BELOV, S.P. BELOV, E.G. ZhILYaKOV, A.V. KOS'KIN, E.I. PROXORENKO*  
 Subband word invariants speech signals and simulation of their variability on the basis of augmentation of one precedent.....5-12

*K.S. DY'MKO, N.O. UXANOV, A.V. XNY'KIN, K.G. YaShhENKOV*  
 Comparison of the efficiency of the BERT model and some common methods of machine learning in the problem of assessing the polarity in Russian texts.....13-19

*A.E. ZUBANOVA, S.V. NOVIKOV, N.I. RYaBININA, A.E. TRUBIN, I.O. TRUBINA, A.O. ShILENOK*  
 Cluster analysis of formation of regional transportation and logistics systems in Russia.....20-27

*Yu.V. MOSIN*  
 Checking the possibility of using the field of fractal dimensions for attribution of literary texts.....28-34

**INFORMATION TECHNOLOGIES IN SOCIAL AND ECONOMIC AND ORGANIZATIONAL-TECHNICAL SYSTEMS**

*A.Yu. ALEJNIKOV, L.A. KAMY'ShNIKOVA, Yu.S. PAVLOVA, S.A. RACHINSKYJ, D.I. UShAKOV, O.G. XUDASOVA*  
 Robotic devices for rehabilitation of post-stroke patients taking into account the training paradigm.....35-45

*I.V. LOGVINOVA, A.V. POTYoMKIN, M.A. SAZONOV, A.V. SUBBOTENKO*  
 Study of the representativeness of a sample of users of social network groups.....46-53

*I.N. MAKSIMYaK, M.L. POTAPOV, V.A. ShKABERIN*  
 The use of the Saati method in solving the problem of multi-criterial optimization of the choice of directions of training or specialties for entrants.....54-61

*A.V. MASLOBOEV, V.N. CY'GICHKO*  
 Decision support system efficiency evaluation of situational centers. Part III. Configuration synthesis and regulatory support.....62-72

*L.E. MISTROV, E.M. ShEPOVALOV*  
 Basic provisions of the method for justification of requirements for aviation multifunctional simulators.....73-83

*A.I. SUXOMLINOV*  
 Towards to new generation of systems engineering.....84-93

**TELECOMMUNICATION SYSTEMS AND COMPUTER NETWORKS**

*V.V. BARANOV, I.G. STAXEEV, O.V. TITOVA, A.N. ShILINA*  
 Improving the protection of control channels unmanned aircraft applying them as a complex system of providing the security of facilities.....94-99

*A.A. BAXTIN, E.A. VOLKOVA, A.V. SOLODKOV, I.V. ChUGUNOV*  
 Design ecomonitoring sensor network prototype based on LORA standard.....100-106

*A.E. MIRONOV, A.N. OREShIN, I.A. SAITOV*  
 Mechanism of equalizing the quality of service service real time requiring different channel resource for service of applications.....107-111

**INFORMATION AND DATA SECURITY**

*V.T. ERYoMENKO, V.F. MAKAROV, D.Yu. NEChAEV*  
 Applied aspects of orthogonal coding based on a modular algebra.....112-117