

## СОДЕРЖАНИЕ

### **МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ**

<i>МУРОМЦЕВ В.В., ЛОМАКИН В.В., МИШУНИН В.В.</i> Подход к улучшению алгоритмов грамматического сжатия .....	5
<i>ЧЕРНОВ А.Ф.</i> Модификация индексов на основе R-деревьев для ускорения поиска .....	10
<i>ШИШКОВ И.И.</i> Линейная фильтрация растровых изображений с использованием графического ускорителя .....	19

### **МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

<i>АВРАШКОВ П.П., КОСЬКИН А.В., ТЕРЕНТЬЕВ С.В., ФРОЛОВ А.И., ВЕТРОВ Р.А.</i> Анализ методов и подходов к моделированию компонентов сложных организационно-технических систем .....	27
<i>АФОНИН С.И., ЕРЕМЕНКО В.Т., ПАРАМОХИНА Т.М., КУЗЬМИНА Л.В., ПЛАЩЕНКОВ Д.А.</i> Моделирование информационных потоков в сетях передачи данных интегрированных АСУ .....	35
<i>ИВАЩУК О.Д.</i> Интеллектуализация автоматизированных систем управления экологической безопасностью территорий жилой застройки .....	43
<i>МУСАЕВ А.А., СКВОРЦОВ М.С.</i> Контроль и оптимизация надежности технических систем на стадии проектирования .....	49
<i>ПОТАПОВ Д.А., МОДЯЕВ А.Д., РУДАКОВ А.М.</i> Компьютерное моделирование и прогнозирование свойств растворов электролитов .....	57
<i>САВИНА А.Л.</i> Математическая модель принятия решений агентами в имитационной модели миграционных потоков .....	66
<i>ШПЕХТ И.А., САМСОНОВ А.Ю.</i> Разработка информационной системы принятия решений с изменяющимися в реальном времени правилами на основе динамической нечеткой базы знаний .....	73

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

<i>АРХИПОВ О.П., ИВАЩУК О.А., КОНСТАНТИНОВ И.С., САВИНА О.А.</i> Пути создания автоматизированной системы управления инновационным «умным городом» .....	85
<i>БАНАСИКОВСКА Я.</i> Анализ результатов испытаний качества и концепция стандартизации построения интернет-сайтов учреждений, предоставляющих государственные услуги в Польше .....	93
<i>БЕЛОВ В.П., ЦВЕТКОВ В.В.</i> Моделирование социально-экономических и политических процессов в концепции корпоративных долговых обязательств.....	100
<i>КУРНИКОВ А.В., САМОХИН А.В.</i> Формирование информационно-образовательного ресурса по физике для студентов технических направлений подготовки.....	106
<i>ПРЕСНЕЦОВА В.Ю.</i> Методика организации управления деятельностью структурных подразделений и профессорско-преподавательского состава ВУЗА .....	115

### **ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ**

<i>ДУБРОВИН А.Г.</i> Способ динамического резервирования пропускной способности в спутниковых сетях интерактивного доступа .....	123
<i>ЛАЗАРЕВ С.А., ДЕМИДОВ А.В.</i> Применение технологии обратного проксирования в рамках системы управления информационным обменом сети корпоративных порталов.....	129
<i>СУХАНОВ В.И., ТИМОШЕНКО С.И., ЧЕРНИН Р.М.</i> Исследование визуализации данных с применением открытых геоинформационных сервисов .....	135

### **ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

<i>КОМАШИНСКИЙ В.В., КУЦАКИН М.А.</i> Формирование предложений по разработке адаптивной структуры IP-шифратора и оценки его работы .....	141
--	-----

## CONTENT

### **SOFTWARE OF THE COMPUTER FACILITIES AND THE AUTOMATED SYSTEMS**

<i>MUROMTSEV V.V., LOMAKIN V.V., MISHUNIN V.V.</i> The approach to grammatical compression algorithms improvement .....	5
<i>CHERNOV A.F.</i> Modification of index access methods, based on R-trees .....	10
<i>SHISHKOV I.I.</i> Linear filtering of raster images using a graphical accelerator.....	19

### **MATHEMATICAL AND COMPUTER SIMULATION**

<i>AVRASHKOV P.P., KOSKIN A.V., TERENT'EV S.V., FROLOV A.I., VETROV R.A.</i> The analysis of methods and approaches for modeling of components of the complex organizational-technical systems.....	27
<i>AFONIN S.I., EREMENKO V.T., PARAMOKHINA T.M., KUZMINA L.V., PLASHENKOV D.A.</i> Modeling information flows in the data transmission network integrated ACS.....	35
<i>IVASHCHUK O.D.</i> Intellectualization of the automated control systems by ecological safety on the territories of the housing estate .....	43
<i>MUSAEV A.A., SKVORTSOV M.S.</i> Technical system reliability control and optimization at design stage.....	49
<i>POTAPOV D.A., MODYAEV A.D., RUDAKOV A.M.</i> Computer modelling and prediction of electrolytes solution properties.....	57
<i>SAVINA A.L.</i> Mathematical model for agent's decision making process in simulation model of migration flows.....	66
<i>SHPEKHT I.A., SAMSONOV A.Yu.</i> Development of the information sistem of decisions with variable real-time rules based on the dynamic fuzzy knowledge base.....	73

### **AN INFORMATION TECHNOLOGY IN SOCIAL AND ECONOMIC AND ORGANIZATIONAL-TECHNICAL SYSTEMS**

<i>ARKHIPOV O.P., IVASHCHUK O.A., KONSTANTINOV I.S., SAVINA O.A.</i> Ways of creation of the automated control system by innovative «smart city».....	85
<i>BANASIKOWSKA Ya.</i> Quality research findings analysis and conception of construction standardization of internet agencies' services proclaiming public services.....	93
<i>BELOV V.P., TSVETKOV V.V.</i> ... Modelling of social and economic and political processes in the concept of corporate promissory notes .....	100
<i>KURNIKOV A.V., SAMOKHIN A.V.</i> Development of information-educational resource on the physics for students of technical specialties.....	106
<i>PRESNETSOVA V.Yu.</i> Technique of organization management activity of organization development and teaching staff of institute of higher education .....	115

### **TELECOMMUNICATION SYSTEMS AND COMPUTER NETWORKS**

<i>DUBROVIN A.G.</i> A dynamic resource allocation method of the link capacity in interactive satellite communication networks.....	123
<i>LAZAREV S.A., DEMIDOV A.V.</i> Reverse proxy server within the control information exchange network web-portals .....	129
<i>SUKHANOV V.I., TIMOSHENKO S.I., CHERNIN R.M.</i> Research of visualization of data with application of open geoinformation services .....	135

### **THE INFORMATION SAFETY**

<i>KOMASHINSKIY V.V., KUTSAKIN M.A.</i> Formation of proposals to develop adaptive structure IP-encoder and evaluation of his work .....	141
--	-----