

ISSN 2072-9502

Вестник

Астраханского
государственного
технического
университета

Серия
**Управление,
вычислительная техника
и информатика**

1 / 2009



ISSN 2072-9502

ВЕСТНИК

АСТРАХАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА

СЕРИЯ

УПРАВЛЕНИЕ,
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА
И ИНФОРМАТИКА

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ИЗДАЕТСЯ С АПРЕЛЯ 1993 ГОДА

1/2009

ВЫХОДИТ ДВА РАЗА В ГОД

АСТРАХАНЬ
ИЗДАТЕЛЬСТВО АГТУ

УЧРЕДИТЕЛЬ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Астраханский государственный технический университет»

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

доктор химических наук, профессор Н. Т. БЕРБЕРОВА

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ СЕРИИ

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ СЕРИИ

доктор технических наук, профессор О. М. ПРОТАЛИНСКИЙ

доктор технических наук, профессор В. Ф. ШУРШЕВ

доктор технических наук, профессор Г. А. ПОПОВ

доктор технических наук, профессор В. Н. ДМИТРИЕВ

кандидат технических наук, доцент И. Ю. КВЯТКОВСКАЯ

Адрес редакции:

414025, Астрахань, Татищева, 16,
Астраханский государственный технический университет.

Тел. (8512) 54-01-30, 28-90-31

Факс (8512) 25-09-23

E-mail: vestnik_astu@astu.org

publish@astu.org

www.astu.org/science/journal/

© ФГОУ ВПО «Астраханский государственный
технический университет»,

Вестник Астраханского
государственного
технического университета.

Серия: Управление,
вычислительная техника
и информатика, 2009

СОДЕРЖАНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ В СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

<i>Попов Г. А., Попова Е. А.</i> Классификация функций и задач вуза на основе метода Сагатовского.....	7
<i>Проталинский О. М., Ажмухамедов И. М.</i> Информационная безопасность вуза	18
<i>Брумиштейн Ю. М., Анфилов А. С., Суфиева Г. З., Гуськова Н. И.</i> Анализ возможных подходов к характеристике парка оргтехники вузов.....	24
<i>Мухина Т. П.</i> Мультимедиапроекты в образовательном процессе	30
<i>Хусаинова Г. Р., Плешакова Л. А.</i> Исследование отношения родителей к внедрению электронных дневников в школах г. Астрахани.....	37
<i>Ажмухамедов И. М., Сибикина И. В.</i> Оценка профессиональных компетенций специалиста в сфере информационной безопасности	43
<i>Маркелова И. С., Шуршев В. Ф.</i> Модель управления качеством новостных программ как единая система в международном стандарте ИСО 9001–2000	48
<i>Квятковская И. Ю.</i> Концептуальная информационная модель регионального кластера.....	55
<i>Квятковская И. Ю.</i> Этапы проблемно-ориентированной методологии поддержки принятия управленческих решений для слабоструктурированных проблем	60
<i>Крошилина С. В.</i> Разработка и исследование автоматизированных систем анализа деятельности предприятия с использованием семантических сетей.....	66
<i>Хортонен А. А.</i> Обеспечение многопользовательского доступа к корпоративному хранилищу пространственной информации в современном коммерческом банке	73
<i>Ханова А. А., Григорьева И. О.</i> Предметная онтология как способ формирования семантической модели знаний грузового порта.....	76
<i>Борознов В. О.</i> Оценка эффективности метода решения задачи «Определение порядка роспуска составов на сортировочной железнодорожной станции»	82

УПРАВЛЕНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

<i>Хоменко Т. В.</i> Системные подходы к анализу измерительных устройств	88
<i>Хоменко Т. В., Мурыгин М. А.</i> Вычисление эксплуатационных характеристик физических принципов действия энергоинформационного метода, заданных в виде нечеткой (лингвистической) переменной	94
<i>Давидюк Н. В.</i> Автоматизация процедуры подбора технических средств обнаружения системы физической защиты объектов	98
<i>Дианов Р. С.</i> Обучение нейросети прогнозирования результатов интенсификации притока газа в условиях недостаточности информации	101
<i>Проталинский О. М., Кокуев А. Г.</i> Оптимальное управление процессом производства гофрированного картона	105
<i>Немчинов Д. В., Проталинский О. М.</i> Снижение риска аварийной ситуации на производственном объекте.....	111

<i>Жедунов Р. Р.</i> Семантическое моделирование данных системы идентификации предаварийных состояний технологического процесса	117
<i>Щербатов И. А.</i> Снижение объемов промышленных выбросов крупнотоннажных установок с использованием экспертной информации	121
<i>Щербатов И. А., Проталинский И. О.</i> Формализация процедуры принятия решений оператором в моноэргатической системе	126
<i>Галяув Е. Р., Фуртат И. Б.</i> Робастное субоптимальное управление линейными объектами	130
<i>Имангазиева А. В.</i> Алгоритм робастного управления для нелинейного динамического объекта с запаздыванием по состоянию	137
СИСТЕМЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ	
<i>Мордвинцев А. Г.</i> Энергетическая скрытность ортогональных функций Уолша и Хаара	142
<i>Барабанова Е. А., Мальцева Н. С.</i> Имитационное моделирование коммутационных систем	146
<i>Зайцев А. П.</i> Фильтрация HTTP-трафика на основе анализа структуры web-страницы	151
<i>Зелинский М. М., Касимов Н. Н.</i> Расчет нагрузки, поступающей на пакетные коммутаторы IP-сети	154
<i>Семейкин В. Д., Скупченко А. В.</i> Моделирование искусственных нейронных сетей в среде MATLAB	159
<i>Мухаджисов Р. Р.</i> Применение генетического алгоритма к решению задачи «Размещение станций систем мобильной связи»	165
<i>Дмитриев В. Н., Тамно А., Сорокин А. А.</i> Анализ перспектив развертывания мультисервисной сети в Республике Камерун	168
КОМПЬЮТЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА	
<i>Косарев В. С., Хоменко С. С.</i> Когнитивный аспект в проектировании организационно-технических систем	175
<i>Лаптев В. В., Толасова В. В.</i> Особенности языка программирования для обучения	178
<i>Морозов А. В., Лаптев В. В., Кожушко А. А.</i> Метод оценивания знаний в обучающей системе по проектированию объектно-ориентированного программного обеспечения	183
<i>Лаптев В. В., Толасова В. В.</i> Модели оценивания в обучающей системе по программированию	187
РЕФЕРАТЫ	193
АВТОРЫ НОМЕРА	203
ЧИТАТЕЛЯМ И АВТОРАМ ЖУРНАЛА «ВЕСТНИК АСТРАХАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА»	
	209
ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ	209

CONTENTS

SOCIAL AND ECONOMIC SYSTEMS MANAGEMENT

<i>Popov G. A., Popova E. A.</i> Classification of functions and problems of a university based on Sagatovski's method	7
<i>Protalinskiy O. M., Azhmukhamedov I. M.</i> Information security of institute of higher education	18
<i>Brumshstein Yu. M., Anfilov A. S., Sufieva G. Z., Guskova N. I.</i> The analysis of possible approaches to the characteristic of universities office equipment stock	24
<i>Mukhina T. P.</i> Multimedia projects in the education sphere.....	30
<i>Khusainova G. R., Pleshakova L. A.</i> Analysis of parents attitude to the introduction of virtual pupil's mark books in Astrakhan schools	37
<i>Azhmukhamedov I. M., Sibikina I. V.</i> The estimation of professional competence of an expert in the sphere of information security.....	43
<i>Markelova I. S., Shurshev V. F.</i> Model of quality management of news programs as a uniform system in the international standard ISO 9001–2000.....	48
<i>Kvyatkovskaya I. Yu.</i> Conceptual information model of a regional cluster	55
<i>Kvyatkovskaya I. Yu.</i> Stages of problem-oriented methodology to support management decision-making for semistructured problems	60
<i>Kroshilina S. V.</i> Development and investigation of the automated systems of the analysis of the activity of the enterprise using semantic nets	66
<i>Khortonen A. A.</i> Provision of multiuser access to corporate warehouse of spatial information in a modern commercial bank.....	73
<i>Khanova A. A., Grigoryeva I. O.</i> Object ontology as the way to form semantic knowledge model of a cargo port	76
<i>Boroznov V. O.</i> Efficiency test of problem-solving technique "Definition of the procedure of train sorting at a railroad yard"	82

MANAGEMENT AND MODELLING OF TECHNOLOGICAL PROCESSES AND TECHNICAL SYSTEMS

<i>Khomenko T. V.</i> System approaches to the analysis of measuring devices	88
<i>Khomenko T. V., Murygin M. A.</i> Calculation of operational characteristics of physical principles of actions of energoinformational method, specified as a fuzzy (linguistic) variable	94
<i>Davidyuk N. V.</i> Automation of detecting sensors selection procedure in physical protection systems	98
<i>Dianov R. S.</i> Training of neural network for forecasting results of the intensification of gas inflow in conditions of information insufficiency	101
<i>Protalinskiy O. M., Kokuyev A. G.</i> Optimum control of process of manufacture of the corrugated cardboard	105
<i>Nemchinov D. V., Protalinskiy O. M.</i> Reduction of emergency risk on a production object.....	111
<i>Zhedunov R. R.</i> Semantic modelling of data for a pre-emergency conditions identification system of a technological process	117

<i>Shcherbatov I. A.</i> Decrease in volumes of industrial emissions of large-capacity manufactures with the use of the expert information	121
<i>Shcherbatov I. A., Protalinskiy I. O.</i> Formalization of procedure of decision-making by the operator in monointeractive system	126
<i>Galyaev E. R., Furtat I. B.</i> Robust suboptimal control of linear objects	130
<i>Imangasieva A. V.</i> Algorithm of robust control for the nonlinear dynamic object with delay	137
TELECOMMUNICATION SYSTEMS	
<i>Mordvintsev A. G.</i> Power reserve of Walsh's and Haar's orthogonal functions.....	142
<i>Barabanova E. A., Maltseva N. S.</i> Imitating modelling of switching systems	146
<i>Zaitsev A. P.</i> Filtering of HTTP-traffic based on the analysis of web pages structure	151
<i>Zelinskiy M. M., Kasimov N. N.</i> Calculation of the loading acting on packet switchboards of IP-network	154
<i>Skupchenko A. V., Semeykin V. D.</i> Modelling of artificial neural networks in MATLAB environment	159
<i>Mukhadginov R. R.</i> Application of genetic algorithm to the decision of the problem "Arrangement of stations of mobile communication systems".....	165
<i>Dmitriev V. N., Tamno A., Sorokin A. A.</i> Prospects analysis of a multiservice network development in Republic of Cameroon	168
COMPUTER SOFTWARE AND COMPUTING EQUIPMENT	
<i>Kosarev V. S., Khomenko S. S.</i> The cognitive aspect in designing organization-technical systems.....	175
<i>Laptev V. V., Tolasova V. V.</i> Programming language characteristics for learning.....	178
<i>Morozov A. V., Laptev V. V., Kozhushko A. A.</i> The method of knowledge estimation in the educational system for object-oriented software design	183
<i>Laptev V. V., Tolasova V. V.</i> Models of estimation in instruction programming system.....	187
ABSTRACTS	193
THE AUTHORS OF THE ISSUE	203
TO THE READERS AND AUTHORS OF "ASTRAKHAN STATE TECHNICAL UNIVERSITY BULLETIN".....	209
INSTRUCTIONS TO THE AUTHORS OF THE PAPERS.....	209