

Выходит с 2003 года

# ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ И УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ



Международный научно-технический журнал  
Включен в Перечень ВАК

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

д.т.н., проф. Б.Г. Гагарский (зам. гл. редактора), д.т.н., проф. В.Б. Авдеев, к.т.н., доцент А.В. Аврамов, Е.Н. Андрианова, д.т.н., проф. С.Н. Вайпан, д.т.н. К.Ю. Гавrilov, д.т.н., проф. К.А. Злотников, д.т.н., проф. А.Р. Ильчук, д.т.н. С.Г. Карапетян, Prof. Dr.Sc. B. Katalinic (Австрия), д.т.н., проф. А.М. Краснов, д.т.н., проф. А.Н. Кирсанов, доцент, доцент С.В. Кругликов (Беларусь), д.т.н., проф. Г.В. Куликов, д.т.н., проф. В.И. Меркулов, к.т.н. В.А. Михеев, к.т.н. Ю.Ю. Мухин, д.т.н., проф. С.И. Ночев, д.т.н., проф. В.Е. Прыничников, к.т.н., проф. О.Ф. Самарин, д.т.н., проф. В.А. Сарычев, д.т.н. Г.И. Слукин, д.т.н. Д.Н. Сузанский, д.т.н., проф. Г.В. Рыбина, д.т.н., проф. М.Н. Ушкар, д.т.н., проф. В.Н. Харьков, д.т.н., проф. С.Н. Хрипунов, д.т.н., проф. В.М. Черненый, д.т.н. Р.Р. Шатовкин, д.т.н., проф. А.В. Шевелев, А. Iglesie (Хорватия)

Главный  
редактор  
чл.-корр. РАН  
В. С. Верба

## EDITORIAL BOARD:

Dr.Sc. (Eng.), Prof. B.G. Tatarskii (Deputy Editor), Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.B. Avdeev, Ph.D. (Eng.) A.V. Avramov, L.P. Andrianova, Dr.Sc. (Eng.), Prof. S.N. Vajpan, Dr.Sc. (Eng.), K.Yu. Gavrilov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. K.A. Zlotnikov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.R. Iehuk, Dr.Sc. (Eng.), S.G. Kapustian, Prof. B. Katalinic (Austria), Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.M. Krasnov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.P. Kirsanov, Dr.Sc. (Military) S.V. Kruglikov (Belarus), Dr.Sc. (Eng.), Prof. G.V. Kulikov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.I. Merkulov, Ph.D. (Eng.) V.A. Mikheev, Ph.D. (Econ.) Yu.Yu. Mukhin, Dr.Sc. (Eng.), Prof. S.I. Pochuev, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.Ye. Pryanichnikov, Ph.D. (Eng.), Prof. O.F. Samarin Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.A. Sarychev, Dr.Sc. (Eng.) G.P. Slukin, Dr.Sc. (Eng.) D.N. Suzanskij, Dr.Sc. (Eng.), Prof. G.V. Rybina, Dr.Sc. (Eng.), Prof. M.N. Ushkar, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.P. Kharkov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. S.P. Khrapunov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.M. Cherneniy, Dr.Sc. (Eng.) R.R. Shatovkin, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.V. Shevelev, Prof. A. Iglesie (Croatia)

Editor-in-Chief  
Corresponding  
Member  
of RAS  
V.S. Verba

**Научные школы**  
**кафедры «Системы обработки информации и управления»**  
**Московского государственного технического университета**  
**им. Н.Э. Баумана**

**Редактор выпуска д.т.н., проф. В.М. Черненый**

## Содержание

**№ 12, т. 14, 2016 г.**

Научные школы кафедры «Системы обработки информации и управления» МГТУ им. Н.Э. Баумана  
Матвеев В.А.

5

Научная школа «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ»

Алгоритмический метод описания дискретных процессов функционирования систем  
Черненый В.М.

11

Моделирование системы управления ремонтными работами оборудования предприятия <b>Мышенков К.С., Романов А.Ю.</b>	22
Облачное моделирование – история, концепции, состояние <b>Девятков В.В., Девятков Т.В.</b>	30
Эргономические проблемы в автоматизированной системе обработки информации и управления <b>Горячкин Б.С.</b>	38
<b>Краткие сообщения</b>	
Методика оценки качества интернет-доступа с учетом взаимосвязи технических показателей <b>Галкин В.А., Гонсалес Гусев Х.К., Павлова Д.А.</b>	48
Построение модели предметной области автоматизированных систем <b>Ревунков Г.И., Масленников К.Ю.</b>	51
Сравнение вариантов работы службы ремонта и обслуживания оборудования АСОИиУ <b>Постников В.М., Золотов А.А.</b>	54
<b>Научная школа «ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ (BigData)»</b>	
Технологии аналитической обработки больших данных <b>Григорьев Ю.А.</b>	59
Перспективы развития систем обработки информации и управления в следующем десятилетии (2020 – 2030) <b>Сухобоков А.А.</b>	69
Приближенная обработка запросов к большим многомерным хранилищам данных с прогнозируемой погрешностью <b>Григорьев Ю.А., Ухаров А.О.</b>	79
Метод доступа к хранилищу данных по технологии MapReduce/Spark без кэширования таблиц измерений в оперативной памяти <b>Ермаков Е.Ю., Пролетарская В.А.</b>	90
<b>Краткие сообщения</b>	
Оценка показателей согласованности реплик в базах данных NoSQL <b>Цвяшенко Е.В.</b>	98
Сравнение времени выполнения запросов в реляционной СУБД и системе Hadoop <b>Устимов А.И.</b>	101
<b>Научная школа «КОГНИТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»</b>	
Многомерное описание сложных темпоральных данных <b>Балдин А.В., Тоноян С.А., Елисеев Д.В.</b>	105
Методы и модели интеллектуального анализа текстов в системах управления знаниями <b>Андреев А.М., Березкин Д.В.</b>	111
Предикатное описание метаграфовой модели данных <b>Гапанюк Ю.Е., Ревунков Г.И., Федоренко Ю.С.</b>	122
Разработка варианта принятия решения с помощью метода анаморфирования <b>Терехов В.И., Черненький И.М.</b>	132
<b>Краткие сообщения</b>	
Прогнозирование временных рядов на основе символьной регрессии <b>Гапанюк Ю.Е., Нардид А.Н., Гуща А.В.</b>	140

# Современное состояние и перспективы применения топологических сетей

Терехов В.И., Жуков Р.В. 143

Список статей опубликованных

в журнале «Информационно-управляющие системы» в 2016 году 146