

СОДЕРЖАНИЕ

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Васильев С. С., Коробкин Д. М., Фоменков С. А. Метод формирования информационного обеспечения синтеза новых технических решений на основе анализа патентного массива. Часть 1 3

Дубенко Ю. В., Дышкант Е. Е., Тимченко Н. Н., Рудешко Н. А. Гибридный алгоритм формирования кратчайшей траектории, основанный на применении многоагентного обучения с подкреплением и обмена опытом 13

Сгибнев И. В., Вишняков Б. В. Семантическая сегментация сцены с использованием оптических датчиков в задаче автономного управления транспортным средством 27

РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ. СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Кукушкин Д. И., Антоненко В. А. Использование зависимости по данным для организации бессерверных вычислений 37

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ И ОБРАЗОВАНИИ

Коновалов В. А. Общая оценка перспектив применения парадигмы больших данных (big data) в социально-экономических системах 47

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Соколовский С. П. Комплекс проактивной защиты информационных систем от сетевой разведки 53

Журнал распространяется по подписке, которую можно оформить в любом почтовом отделении, или непосредственно в издательстве.
Индексы по каталогам: «Пресса России» – 39244,
электронный каталог «Почта России» – П3645

Журнал входит в перечень изданий, утвержденных ВАК РФ, для публикации трудов соискателей ученых степеней

Перепечатка, все виды копирования и воспроизведения материалов, публикуемых в журнале «Вестник компьютерных и информационных технологий», допускаются со ссылкой на источник информации и только с разрешения редакции

**Председатель
редакционного совета**
Г. Г. Себряков, чл.-корр. РАН

Главный редактор
В. В. Косьянчук, д.т.н.

**Заместители председателя
редакционного совета:**
С. Ю. Желтов, акад. РАН
М. Н. Красильщиков, д.т.н.

Редакционный совет:
В. И. Аверченков, д.т.н.
(зам. гл. редактора)
О. И. Атакищев, д.т.н.
А. И. Башмаков, к.т.н.
С. Н. Васильев, акад. РАН
Ю. В. Визильтер, д.ф.-м.н.
И. А. Каляев, акад. РАН
А. И. Кибзун, д.ф.-м.н.
П. Е. Клейзер (зам. гл. редактора)
Ю. Н. Кофанов, д.т.н.
В. В. Лебедев, чл.-корр. РАН
В. В. Попов, д.т.н.
Р. Л. Смелянский, чл.-корр. РАН

Региональные редсоветы:

Белгород
И. С. Константинов,
д.т.н.

Переславль-Залесский
С. М. Абрамов,
чл.-корр. РАН

Иркутск
И. В. Бычков,
акад. РАН

Ростов-на-Дону
В. И. Минкин, акад. РАН
А. В. Солдатов, д.ф.-м.н.

Минск (Белоруссия)
С. В. Абламейко,
акад. НАНБ

Санкт-Петербург
Ю. А. Гатчин, д.т.н.

Нижний Новгород
С. И. Ротков, д.т.н.

Ставрополь
П. А. Аверичкин, д.т.н.

Орел

В. Т. Еременко, д.т.н.
А. В. Коськин, д.т.н.

Таганрог
В. В. Курейчик, д.т.н.

г. Тэгу (Южная Корея)
Р. А. Зиятдинов, к.ф.-м.н.

г. Филлах (Австрия)
А. Пестер, д-р

Редакция:

Н. В. Пантина
О. Г. Красильникова
О. В. Мочалина

Журнал зарегистрирован
в Министерстве Российской Федера-
ции по делам печати, телерадио-
вещания и средств массовых
коммуникаций.
Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-46365 от 26.08.2011 г.

Тел. редакции: (495) 589 56 41,
514 76 50

Адрес редакции: 119048, г. Москва,
ул. Усачева, д. 35, стр. 1

E-mail: vkit@idspekt.ru.
Http://www.vkit.ru

Chairman of Editorial Board

G. G. Sebryakov

Editor-in-Chief

V. V. Kosianchuk

Deputy Chairman of Editorial Board:

S. Yu. Zheltov,
M. N. Krasilshchikov

Editorial Board:

V. I. Averchenkov
(Deputy Editor-in-Chief)
O. I. Atakishchev
A. I. Bashmakov
S. N. Vasilev
Yu. V. Vizilter
I. A. Kaliev
A. I. Kibzun
P. E. Kleyzer (Deputy Editor-in-Chief)
Yu. N. Kofanov
V. V. Lebedev
V. V. Popov
R. L. Smelyansky

Regional Editorial Board:

Belgorod I. S. Konstantinov	Pereslavl-Zalesskiy S. M. Abramov
Daegu (South Korea) R. A. Ziatdinov	Rostov-on-Don V. I. Minkin A. V. Soldatov
Irkutsk I. V. Bychkov	Saint-Petersburg Yu. A. Gatchin
Minsk (Belarus) S. V. Ablamejko	Stavropol P. A. Averichkin
Nizhny Novgorod S. I. Rotkov	Taganrog V. V. Kureichik
Orel V. T. Eremenko A. V. Koskin	Villach (Austria) A. Pester

Editorial Staff:

N. V. Pantina
O. G. Krasilnikova
O. V. Mochalina

The journal is registered by RF
Ministry of Press, Tele-and-Broad-
casting and Mass Communications
Media. Registration certificate
ПИ № ФС77-46365 от 26.08.2011 г.

Tel.: (495) 589 56 41, 514 76 50

Editorial address: Buil. 1, Usacheva
St. 35, Moscow, Russia, 119048

E-mail: vkit@idspektr.ru
Http://www.vkit.ru

CONTENTS

INTELLIGENCE SYSTEMS

Vasiliev S. S., Korobkin D. M., Fomenkov S. A. Method of Domain Ontology Automated Replenishment for the Support of New Technical Solutions Synthesis. Part I 3

Dubenko Yu. V., Dyshkant E. E., Timchenko N. N., Rudeshko N. A.
A Hybrid Algorithm for Forming the Shortest Trajectory Based on the Application of Multi-Agent Learning with Reinforcement, the Search Algorithm A* and Exchange of Experience 13

Sgibnev I. V., Vishnyakov B. V. Semantic Segmentation Using Optical Sensors in the Task of Autonomous Driving 27

DISTRIBUTED COMPUTING AND INFORMING-CONTROLLING SYSTEMS. NETWORK ENGINEERING

Kukushkin D. I., Antonenko V. A. Serverless Computations Resource Scheduling Based on Data Dependency 37

INFORMATION TECHNOLOGIES IN SOCIAL, ECONOMIC SYSTEMS AND EDUCATION

Konovalov V. A. General Assessment of the Prospects for the Application of the Big Data Paradigm in Socio-Economic Systems 47

INFORMATION SECURITY

Sokolovsky S. P. Information Systems Proactive Protection Suite Against Network Reconnaissance 53

The journal is being distributed according to a subscription, which is available in any post office or at the publishing house directly. Indexes in the catalogue:

"Pressa Rossii" – 39244,
Electronic catalog "Pochta Rossii" – П3645

Journal is included into the list of editions certified by RF Supreme Attestation Committee for publication of competitors works for scientific degrees

Reprinting of materials from "Vestnik komp'uternykh i informatsionnykh tekhnologii" is possible with writing permission of editorial staff. Reference to "Vestnik komp'uternykh i informatsionnykh tekhnologii" at reprint is obligatory