

## ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИКИ № 2 (39) 2018 г.

Журнал выходит ежеквартально, издается с 2008 г.

Соучредители журнала — Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН; Институт информационных и вычислительных технологий МОН РК.

### Редакционный совет

Председатель — акад. НАН РК М. Н. Калимолдаев,  
Акад. РАН А. Л. Асеев, акад. АН РУ Т. Ф. Бекмуратов (Республика Узбекистан), проф.  
В. А. Васенин, акад. РАН С. Н. Васильев, проф. В. М. Вишневский, акад. РАН С. С. Гончаров,  
акад. РАН Ю. Л. Ершов, акад. РАО А. А. Кузнецов, акад. РАН Н. А. Кузнецов, акад. РАН  
А. П. Кулешов, проф. Т. П. Любимова, проф. А. Г. Марчук, проф. Б. Я. Рябко, проф.  
Н. А. Семенов, акад. РАН И. А. Соколов, проф. А. Н. Сотников, чл.-кор. РАН Ю. А. Флеров,  
проф. П. С. Чубик, акад. НАН КР Ж. Ш. Шаршеналиев (Кыргызская Республика).

### Редколлегия

Главный редактор — проф. В. Э. Малышкин,  
Д. Ж. Ахмед-Заки, А. Г. Вострецов, В. П. Гергель, Б. С. Гольдштейн, В. И. Гужов,  
Ю. А. Загорулько, С. Д. Каракозов, М. М. Каримов, В. Н. Касьянов, А. В. Кельманов,  
О. В. Кибис, В. В. Корнеев, И. В. Котенко, Т. П. Любимова, А. И. Ляхов, М. А. Марченко,  
В. В. Окольников, Б. В. Поллер, А. С. Родионов (зам. гл. редактора), Б. Б. Сахариев,  
Ю. Г. Соловейчик, М. А. Сонькин, В. В. Шахов (зам. гл. редактора), М. С. Хайретдинов, Ph. D.  
Moonseong Kim (Korea), Prof. Dr.-Eng. V. D. Nguyen (Vietnam), Michele Pagano (Italy).

**Редакция:** отв. секретарь М. С. Решетинская, зам. гл. редактора по эл. версии журнала  
С. В. Ломакин, верстка Д. В. Лазуткин, логист Л. В. Трофимова.

**Адрес редакции:** 630090, г. Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, д. 6, ИВМ и МГ СО РАН  
тел. (383) 330-96-43; e-mail: [problem-info@sscc.ru](mailto:problem-info@sscc.ru), <http://www.problem-info.sccc.ru>.

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций,  
связи и охраны культурного наследия. Свидетельство ПИ № ФС77-32088 от 27 мая 2008 г.  
Подписной индекс в каталоге „Издания органов научно-технической информации“  
ОАО «Агентство „Роспечать“» — 69980.

Все права авторов сохранены. Использование материалов журнала возможно только  
с разрешения редакции и авторов.

Отпечатано в типографии ТОО „Инфо-Алдин“. Адрес: 050009, г. Алма-Ата, ул. Толе би, д. 188;  
тел./факс 8 (727) 272-78-26. Формат 60 × 84 1/8. Усл. печ. л. \_\_\_\_\_. Уч.-изд. л. \_\_\_\_\_. Печать  
офсетная. Тираж 300 экз. Заказ № \_\_\_\_\_. Подписано в печать \_\_\_\_\_ г.

© Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН, 2018

© Институт информационных и вычислительных технологий МОН РК, 2018

# С О Д Е Р Ж А Н И Е

## Прикладные информационные технологии

<i>Рубцова Ю. В.</i> Модель нейронной сети для преодоления деградации результатов классификации текстов по тональности .....	4
<i>Разакова М. Г.</i> Радиолокационные методы дистанционного зондирования лесных массивов .....	15
<i>Бредихин С. В., Ляпунов В. М., Щербакова Н. Г.</i> Спектральный анализ сети цитирования научных журналов .....	24

## Параллельное системное программирование и вычислительные технологии

<i>Благодарный А. И.</i> Программный инструментарий для построения систем автоматизированного управления в среде отечественной операционной системы .....	41
<i>Куликов И. М., Черных И. Г.</i> GooPhi: новый код для моделирования астрофизических течений на суперЭВМ, оснащенных ускорителями Intel Xeon Phi .....	52
Правила представления и подготовки рукописей для публикации в журнале „ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИКИ“ .....	75

# CONTENTS

## Applied information technologies

<i>Rubtsova Y. V.</i> Neural network model for overcoming time gap of sentiment classification ..	4
<i>Razakova M. G.</i> Radar remote sensing methods of forest cover .....	15
<i>Bredikhin S. V., Lyapunov V. M., Shcherbakova N. G.</i> Spectral analysis of the journal citation network .....	24

## Parallel system programming and computational technologies

<i>Blagodarniy A. I.</i> Software tools for building automated control systems in the environment of the domestic operating system .....	41
<i>Kulikov I. M., Chernykh I. G.</i> GooPhi: a new code for numerical modeling of astrophysical flows on Intel Xeon Phi supercomputers .....	52
Rules of presentation and preparation of manuscripts offered for publication .....	75