

ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИКИ № 1 (66) 2025 г.

Журнал выходит ежеквартально, издается с 2008 г.

Учредитель журнала — Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН.

Редакционный совет

Председатель — акад. НАН РК М. Н. Калимолдаев,
акад. РАН А. Л. Асеев, проф. В. А. Васенин, акад. РАН С. Н. Васильев,
проф. В. М. Вишневецкий, акад. РАН С. С. Гончаров, акад. РАН Н. А. Колчанов,
акад. РАН Н. А. Кузнецов, акад. РАН А. П. Кулешов, проф. РАН М. А. Марченко,
проф. А. Г. Марчук, А. Ю. Пальянов, проф. Б. Я. Рябко, акад. РАН И. А. Соколов,
проф. А. Н. Сотников, чл.-кор. РАН Ю. А. Флеров.

Редколлегия

Главный редактор — проф. В. Э. Малышкин,
Д. А. Афонников, Д. Ж. Ахмед-Заки, А. Г. Вострецов, Б. С. Гольдштейн, В. И. Гужов,
Ю. А. Загорулько, В. А. Иванисенко, С. Д. Каракозов, В. Н. Касьянов, О. В. Кибис,
В. В. Корнеев, И. В. Котенко, И. М. Куликов, М. Г. Курносов, С. А. Лашин, Т. П. Любимова,
А. Н. Ляхов, Ю. Г. Матушкин, В. В. Окольников, Б. В. Поллер, М. П. Пономаренко,
А. С. Родионов (зам. гл. редактора), А. Н. Савостьянов, М. А. Сонькин, В. В. Шахов (зам. гл.
редактора), М. С. Хайретдинов, И. Г. Черных, Moonseong Kim (Korea), V. D. Nguyen (Vietnam),
Michele Pagano (Italy).

Редакция: отв. секретарь М. С. Делидович, системный администратор В. А. Перепелкин,
верстка Д. В. Лазуткин, логист Л. В. Трофимова.

Адрес редакции, издателя: 630090, г. Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, д. 6,
ИВМ и МГ СО РАН
тел. (383) 330-96-43; e-mail: 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.
Журнал распространяется по подписке. Оформление подписки на сайте «Объединенного
каталога „Пресса России“» https://www.ppressa-rf.ru/cat/1/edition/y_e69980/, подписной
индекс 69980, и через интернет-магазин «Пресса по подписке»
https://www.akc.ru/itm/problemu_i-informatiki/. Цена свободная. Журнал
распространяется на территории России.

**Журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов,
рекомендованных для публикаций Высшей аттестационной комиссией.**

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

Отпечатано в типографии «АЛЕКСПРЕСС» ИП Малыгин Алексей Михайлович.
Адрес: 630090, Новосибирск, пр-т Академика Лаврентьева, 6/1, оф. 104, тел. +7 (383) 217-43-46.
Формат 60 × 84 1/8. Усл. печ. л. 11,63. Печать офсетная.
Тираж 50 экз. Заказ № 964. Подписано в печать 17.03.2025 г. Выход в свет 26.03.2025 г.

JOURNAL “PROBLEMS OF INFORMATICS”. No. 1 (66) 2025

Publisher: Institute of Computational Mathematics and Mathematical Geophysics of Siberian Branch of Russian Academy of Sciences.

Editorial Council

Chairman Academician of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan

M. N. Kalimoldayev

Full Member of the RAS A. L. Aseev, Professor V. A. Vasenin, Full Member of RAS C. N. Vassilyev,

Professor V. M. Vishnevsky, Full Member of RAS S. S. Goncharov, Full Member of RAS

N. A. Kolchanov, Full Member of RAS N. A. Kuznetsov, Full Member of RAS A. P. Kuleshov,

Professor of RAS M. A. Marchenko, Professor A. G. Marchuk, A. YU. Palyanov, Professor

B. Y. Ryabko, Full Member of RAS I. A. Sokolov, Professor A. N. Sotnikov, Corr. Member RAS

Y. A. Flerov.

Editorial board

The Editor-in-Chief Professor V. E. Malyshkin

Associate Editors-in-Chief: A. S. Rodionov, V. V. Shakhov

D. A. Afonnikov D. Zh. Akhmed-Zaki, A. G. Vostretsov, B. S. Goldstein, V. I. Guzhov,

Y. A. Zagorulko, V. A. Ivanisenko, S. D. Karakozov, V. N. Kasyanov, O. V. Kibis, V. V. Korneev,

I. V. Kotenko, I. M. Kulikov, M. G. Kurnosov, S. A. Lashin, T. P. Lyubimova, A. I. Lyakhov,

V. V. Okolnishnikov, B. V. Poller, M. P. Ponomarenko, A. N. Savostyanov, M. A. Sonkin,

M. S. Khairtdinov, I. G. Chernykh, Moonseong Kim (Korea), Van Duc Nguyen (Vietnam),

Michele Pagano (Italy).

Editorial staff: Managing Editor M. S. Delidovich, System Administrator V. A. Perepelkin,

Maker-up D. V. Lazutkin, Logistician L. V. Trofimova.

Address of the editorial office: 630090, pr. Lavrentieva, 6, Novosibirsk, Russia, Institute of Computational Mathematics and Mathematical Geophysics of SB RAS.

Phone: +7 (383) 330-96-43; e-mail: problem-info@sscc.ru, <http://www.problem-info.sssc.ru>.

The journal has been registered in accordance with Legislation of the Russian Federation. Certificate of Mass Media Registration: ПИ № ФС77-32088, of 27 May, 2008, ISSN 2073-0667. The journal is distributed in Russia.

The journal “Problems of Informatics” is in the List of Peer-Reviewed Scientific Journals for publication of scientific results of Ph.D. and Dr. of Sci.

All rights reserved. The journal contents may only be used by the permission of editors and authors.

СОДЕРЖАНИЕ

Теоретическая и системная информатика

<i>Родионов А. С., Маткурбанов Т. А., Кхаируллаев У. Б.</i> Построение траектории полета БПЛА для мониторинга сельскохозяйственных земель	5
<i>Ахатов А. Р., Эштемиров Б. Ш., Назаров Ф. М.</i> Методы определения и анализа индекса движения на городских дорогах	18
<i>Алеева В. Н.</i> Подход к эффективной реализации численных алгоритмов	29

Прикладные информационные технологии

<i>Бредихин С. В. Щербакова Н. Г.</i> Взвешенная мультиплексная сеть авторов научного журнала	45
<i>Вишневский В. М., Авраменко Ю. А., Нгуен В. Х., Калмыков Н. С.</i> Оценка характеристик производительности беспроводной сети на базе привязных БПЛА.	60
Правила представления и подготовки рукописей для публикации в журнале «ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИКИ»	78

На сайте «Объединенного каталога "Пресса России"» www.pressa-rf.ru
можно оформить подписку на печатную версию журнала
«Проблемы информатики» по подписному индексу 69980,
а также подписаться через интернет-магазин
«Пресса по подписке» www.akc.ru

CONTENTS

Theoretical informatics

<i>Rodionov A. S., Matkurbanov T. A., Khairullaev U. B.</i> Construction of a UAV Flight Trajectory for Monitoring Agricultural Land	5
<i>Akhatov A. R., Eshtemirov B. Sh., Nazarov F. M.</i> Methods of Determining and Analyzing the Traffic Index on City Roads	18
<i>Aleeva V. N.</i> Approach to Effective Implementation of Numerical Algorithms	29

Applied information technologies

<i>Bredikhin S. V., Scherbakova N. G.</i> Weighted Multiplex Network of Scientific Journal Authors	45
<i>Vishnevsky V. M., Avramenko Y. A., Nguyen V. H., Kalmykov N. S.</i> Assessment of the Performance Characteristics of a Wireless Network Based on Tethered UAVs	60
Rules of Presentation and Preparation of Manuscripts Offered for Publication	78