



CONTROL SCIENCES

**Научно-технический
журнал**

6 номеров в год

ISSN 1819-3161

Издается с 2003 года

УЧРЕДИТЕЛЬ

Федеральное государственное
бюджетное учреждение науки
Институт проблем управления
им. В.А. Трапезникова РАН

Главный редактор
чл.-корр. РАН

Д.А. Новиков

Заместитель главного
редактора

Ф.Ф. Пащенко

Ответственный секретарь
Н.Е. Максимова

Выпускающий редактор
Л.В. Петракова

Издатель
ООО «Сенсидат-Плюс»

Адрес редакции
117997, ГСП-7, Москва,
ул. Профсоюзная, д. 65, к. 410.
Тел./факс (495) 334-92-00
E-mail: pu@ipu.ru
Интернет: <http://pu.mtas.ru>

Оригинал-макет и электронная версия
подготовлены
ИП Кишенкова Т. В.

Отпечатано в ООО «Авансд солюшнз»

Заказ № PB221

Подписано в печать
31.03.2021 г.

Журнал зарегистрирован
в Министерстве Российской
Федерации по делам печати,
телерадиовещания и средств
массовых коммуникаций

Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС 77-49203 от 30 марта 2012 г.

Журнал входит в RSCI на платформе
Web of Science и Перечень
рецензируемых научных изданий ВАК

Журнал включен в Российский индекс
научного цитирования (РИНЦ).

На сайте Научной электронной
библиотеки (www.elibrary.ru) доступны
полные тексты статей.

Подписные индексы:
80508 и **81708** в каталоге Роспечати;
38006 в объединенном каталоге
«Пресса России»

Цена свободная

© Федеральное государственное
бюджетное учреждение науки
Институт проблем управления
им. В.А. Трапезникова РАН

ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

2.2021

СОДЕРЖАНИЕ

Обзоры

- Деменков Н.П., Микрин Е.А., Мочалов И.А. Методы оценки состояний нечетких интегральных моделей. Обзор.
Ч. 2. Метод наименьших квадратов и прямые методы вариационного исчисления 3
- Губанов Д.А., Петров И.В. Информационные сообщества в социальных сетевых структурах. Ч. 2. Математические сетевые модели формирования сообществ 18

Математические проблемы управления

- Подиновский В.В., Нелюбин А.П. Средние величины: многокритериальный подход. II 33

Управление в социально-экономических системах

- Сохова З.Б., Редько В.Г. Модель самоорганизации автономных агентов в децентрализованной среде 42
- Гусева Н.И., Советкин Я.Д. Ключевые области внедрения управленческих инноваций в российских и мультинациональных компаниях, действующих на российском рынке 52
- Шумов В.В., Гирник Е.С., Сениченков П.Д. Пограничная деятельность как система мер и ее научное обеспечение 63

Управление в медико-биологических системах

- Болдышев Б.А., Жиликова Л.Ю. Нейромодуляция как инструмент управления нейронными ансамблями 76

Хроника

- Шелков А.Б. XXVIII Международная конференция «Проблемы управления безопасностью сложных систем» 85
- К 100-летию со дня рождения Наума Самойловича Райбмана 90



CONTROL SCIENCES

Scientific Technical Journal

6 issues per year

ISSN 1819-3161

Published since 2003

FOUNDER

V. A. Trapeznikov Institute
of Control Sciences
of Russian Academy of Sciences

Editor-in-Chief

D. A. Novikov, Corr. Member of RAS

Deputy Editor-in-Chief

F. F. Pashchenko

Executive Editor-in-Chief

N. E. Maximova

Editor

L. V. Petrakova

Publisher Sensidat-Plus LLC

Editorial address

65 Profsoyuznaya st., office 410,

Moscow 117997, Russia

☎/✉ +7 (495) 334-92-00

✉ pu@ipu.ru

URL: <http://pu.mtas.ru>

Design layout and electronic version
prepared by SP Kishenkova T. V.

Printed by Advanced Solutions LLC

Order No. PB221

Approved for print on 31.03.2021

The Journal is registered by the Ministry
of Press, Broadcasting and Mass Media
of the Russian Federation
Registration certificate of
ПИ № ФС 77-49203 of 30 March 2012

The Journal is included in RSCI
(Russian Science Citation Index)
on the platform Web of Science
and in the list of peer-reviewed
scientific publications of the HAC

On the website of the Scientific electronic
library (www.elibrary.ru) full texts of articles
are available.

Subscription indexes:

80508 and **81708** in the catalogue
of Rospechat;

38006 in the joint catalogue
«Press of Russia»

Free price

© V. A. Trapeznikov Institute of Control
Sciences of Russian Academy of Sciences

CONTROL SCIENCES

2.2021

CONTENTS

Reviews

Demenkov, N.P., Mikrin, E.A., Mochalov, I.A. State Estimation
Methods for Fuzzy Integral Models. Part II: Least Squares Method
and Direct Variational Calculus Methods 3

Gubanov, D.A., Petrov, I.V. Information Communities in Social Networks.
Part II: Networked Models of Formation 18

Mathematical Problems of Control

Podinovski, V.V., Nelyubin, A.P. Means: A Multicriteria Approach.
Part II 33

Control in Social and Economic Systems

Sokhova, Z.B., Red'ko, V.G. A Self-Organization Model for Autonomous
Agents in a Decentralized Environment 42

Guseva, N.I., Sovetkin, Y.D. Key Areas for Implementing Management
Innovations within Domestic and Multinational Companies
Operating in Russia 52

Shumov, V.V., Girnik, E.S., Senichenkov, P.D. Border Activities
as a System of Measures and Its Scientific Support 63

Management in biomedical systems

Boldyshev, B.A., Zhilyakova, L.Yu. Neuromodulation as a Control Tool
for Neural Ensembles 76

Chronicle

Shelkov, A.B. 28th International Conference on Problems of Complex
Systems Security Control 85

On the 100th Anniversary of Professor Naum S. Raibman's Birth 90