



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

Заместители главного
редактора

Л.П. Боровских, Ф.Ф. Пашенко

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 солишнз»

Заказ № РВ520

Подписано в печать
28.09.2020 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

5.2020

СОДЕРЖАНИЕ

Математические проблемы управления

Подиновский В.В., Нелюбин А.П. Средние величины: много-
критериальный подход 3

Анализ и синтез систем управления

Хлебников М.В., Квинто Я.И. Условия робастной устойчивости
для семейства линейных дискретных систем с неопределенностями . . 17

Шатов Д.В. Длительность процесса фильтрации при конечно-
частотной идентификации 22

Управление в социально-экономических системах

Коргин Н.А., Корепанов В.О. Синтез оптимального механизма
активной экспертизы: конструктивное решение средствами
компьютерного моделирования 30

Ратнер С.В. Оценка эффективности управления эко-инновациями
на основе моделей DEA с лагами и отрицательными выходами 39

Информационные технологии в управлении

Вишневский В.М., Семенова О.В., Буй З.Т. Исследование системы
поллинга с адаптивным циклическим опросом и ее применение
для проектирования широкополосных беспроводных сетей 50

Каравай М.Ф., Подлазов В.С. Оптимальные отказоустойчивые
многомерные торы на основе малопортовых маршрутизаторов
и хабов 56

Управление техническими системами и технологическими процессами

Огородников О.В. Решение задачи многокритериальной оптимизации
в условиях параметрической неопределенности на этапе
предварительного расчета параметров маневренного самолета 65

Зак Ю.А. Расписания выполнения заданий во взаимосвязанных
последовательно работающих производственных системах 71

* * *

Леонид Петрович Боровских 81



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 Editors-in-Chief

L. P. Borovskikh, 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. PB520

Approved for print on 28.09.2020

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

5.2020

CONTENTS

Mathematical Problems of Control

Podinovski, V.V., Nelyubin, A.P. Mean Quantities: A Multicriteria
Approach 3

Analysis and Synthesis of Control Systems

Khlebnikov, M.V., Kvinto Y.I. Robust Stability Conditions for a Family
of Linear Discrete-Time Systems Subjected to Uncertainties 17

Shatov, D.V. Duration of Filtration Process During Finite-Frequency
Identification 22

Control in Social and Economic Systems

Korgin, N.A., Korepanov, V.O. Synthesis of the Optimal Mechanism
of Active Expertise: Realization via Computer Modeling Systems 30

Ratner, S.V. Evaluation of Efficiency of Eco-Innovation Management Based
on DEA Models with Lags and Negative Outputs 39

Information Technologies in Control

Vishnevsky, V.M., Semenova, O.V., Bui, D.T. Investigation of the Stochastic
Polling System and Its Applications in Broadband Wireless Networks 50

Karavay, M.F., Podlazov, V.S. Optimum Multidimensional Tori Based
on Low-Port Routers and Hubs 56

Control of Complex Technological Processes and Productions

Ogorodnikov, O.V. The Solution of the Problem of Multicriteria Optimization
under Parametric Uncertainty during Pre-calculation of Jet Aircraft
Parameters 65

Zack, Yu.A. Schedules for Performing Tasks in Interconnected Sequential
Production Systems 71

* * *

Leonid Petrovich Borovskikh 81