

Редакционная коллегия

Главный редактор

Дмитриков Валерий Павлович, доктор технических наук, профессор, Полтавская государственная аграрная академия

Заместитель главного редактора

Дудников Анатолий Андреевич, кандидат технических наук, профессор, Полтавская государственная аграрная академия

Ответственный секретарь

Беловод Александра Ивановна, кандидат технических наук, доцент, Полтавская государственная аграрная академия

Экономические науки

Аранчий Валентина Ивановна, кандидат экономических наук, профессор, Полтавская государственная аграрная академия

Захарчик Галина Мироновна, доктор экономических наук, профессор, Национальный университет «Львовская политехника»

Крикавский Евгений Васильевич, доктор экономических наук, профессор, Национальный университет «Львовская политехника»

Лозинская Тамара Николаевна, доктор наук по государственному управлению, профессор, Полтавская государственная аграрная академия

Макаренко Петр Николаевич, доктор экономических наук, профессор, Полтавская государственная аграрная академия

Онищенко Светлана Петровна, доктор экономических наук, профессор, Одесский национальный морской университет

Плаксиенко Валерий Яковлевич, доктор экономических наук, профессор, Полтавская государственная аграрная академия

Waldemar Izdebski, Professor, University of Warsaw, Poland

Технические науки

Акимов Олег Викторович, доктор технических наук, профессор, Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт»

Афтаназив Иван Семенович, доктор технических наук, профессор, Национальный университет «Львовская политехника»

Горик Алексей Владимирович, доктор технических наук, профессор, Полтавская государственная аграрная академия

Дудников Игорь Анатольевич, кандидат технических наук, доцент, Полтавская государственная аграрная академия

Кац Марк Давидович, доктор технических наук, профессор, Восточноукраинский национальный университет им. В. И. Дала

Малевацкий Мирослав Степанович, доктор технических наук, профессор Национального университета «Львовская политехника»

Смердов Андрей Андреевич, доктор технических наук, профессор, Полтавская государственная аграрная академия

Старчевский Владимир Людвигович, доктор технических наук, профессор, Национальный университет «Львовская политехника»

Тищенко Леонид Николаевич, доктор технических наук, профессор, Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства им. Петра Василенко

Jozef Vojnarovsky, Professor, Silesian University of Technology, Poland

Rab Nawaz Lodhi, PhD, COMSATS Institute of Information

Technology Sahiwal Campus, Pakistan

Международная представленность и индексация журнала:

- ✓ Index Copernicus.
- ✓ Ulrich's Periodicals Directory.
- ✓ DRIVER.
- ✓ Bielefeld Academic Search Engine (BASE).
- ✓ Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).
- ✓ ResearchBib.
- ✓ Directory of Open Access Journals (DOAJ).
- ✓ WorldCat.

Учредители

Полтавская государственная аграрная академия
ЧП «Технологический Центр»

Верстка: Т. Е. Сергиенко

Рекомендовано Ученым Советом
Полтавской государственной аграрной академии
Протокол № 4 от 26.11.2013

Свидетельство о государственной регистрации журнала
Серия КВ № 18226-7026Р

Адрес редакции и издательства

Украина, 61145, г. Харьков, ул. Шатилова дача, 4, Технологический Центр
Тел.: +38 (057) 750-89-90. E-mail: tarp.nauka@gmail.com

Подписано в печать 28.11.2013. Формат 60x84 1/8
Цена договорная. Тираж 300 экз.

Частичное или полное воспроизведение любым способом материалов,
опубликованных в этом издании, разрешается только с письменного согласия
редакции

Подписка

оформляется через редакцию
Тел.: +38 (057) 750-89-90. E-mail: tarp.nauka@gmail.com

СОДЕРЖАНИЕ



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

- 4 Оценка эффективности управления системами водоснабжения в зависимости от степени неопределенности модели
Дядюн С. В.
- 6 Особенности перевода неологизмов медицинской научной литературы с английского языка на украинский
Коновалова В. Б.
- 8 Теоретические проблемы перевода языка деловых документов
Мирошниченко В. М.
- 11 Логико-вероятностное моделирование надежности систем электроснабжения в интеллектуальных системах управления
Котов И. А.
- 13 Создание систем управления GSM/GPS/MCU устройствами на базе USB
Крайнык Я. М.
- 15 Стенд для изучения микроконтроллеров
Гричак Н. В., Кузьмичева Е. В.
- 18 Структура управления знаниями организации в рамках системного контекста
Куценко М. Н.
- 20 Влияние нестабильности несущей частоты на технические характеристики радиотехнических систем
Литвин-Полович А. И.
- 22 Практический метод определения оптимального управления
Луценко И. А.
- 25 Информационные технологии проектирования систем обработки данных при контроле качества поверхности
Мирошниченко И. В.
- 27 Методологические основы управления технологическими комплексами в условиях неопределенности
Прокопенко Т. А.
- 29 Уменьшение энергопотребления распределённых компьютерных систем с энергоограниченными измерительными модулями
Савинов В. Ю.
- 32 Методика проектирования инфокоммуникационных систем с максимальной пропускной способностью
Ткаченко А. А.
- 34 Особенности конструкции пьезогравиметра автоматизированной авиационной гравиметрической системы
Ткачук А. Г.
- 36 Моделирование эпидемического процесса гепатита В с применением интеллектуальных агентов
Товстик А. В.



МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ - ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ

- 39 Моделирование аварий и их ликвидации в эргатических системах
Аль-Азави Рази Джабур
- 41 Моделирование плоских сеток на основе дробно-рациональных изотропных кривых
Аушева Н. Н.
- 44 Анализ методических погрешностей авиационной гравиметрической системы
Безвесильная Е. Н.
- 46 Использование численно-аналитических методов для построения и анализа моделей нелинейных динамических систем
Карлужик А. В.
- 49 Стохастические модели и методы оптимизации режимов работы газотранспортных систем
Тевяшев А. Д.
- 52 Abstracts and References

Редакційна колегія

Головний редактор

Дмитріков Валерій Павлович, доктор технічних наук,
професор, Полтавська державна аграрна академія

Заступник головного редактора

Дудніков Анатолій Андрійович, кандидат технічних наук,
професор, Полтавська державна аграрна академія

Відповідальний секретар

Біловод Олександра Іванівна, кандидат технічних наук,
доцент, Полтавська державна аграрна академія

Економічні науки

Аранчій Валентина Іванівна, кандидат економічних наук,
професор, Полтавська державна аграрна академія

Захарчик Галина Миронівна, доктор економічних наук,
професор, Національний університет «Львівська політехніка»

Крикавський Євген Васильович, доктор економічних наук,
професор, Національний університет «Львівська політехніка»

Лозинська Тамара Миколаївна, доктор наук з державного
управління, професор, Полтавська державна аграрна академія

Макаренко Петро Миколайович, доктор економічних наук,
професор, Полтавська державна аграрна академія

Онищенко Світлана Петрівна, доктор економічних наук,
професор, Одеський національний морський університет

Плаксінко Валерій Якович, доктор економічних наук,
професор, Полтавська державна аграрна академія

Waldemar Izdebski, Professor, University of Warsaw, Poland

Технічні науки

Акімов Олег Вікторович, доктор технічних наук, професор,
Національний технічний університет «Харківський політехнічний
інститут»

Афтаназів Іван Семенович, доктор технічних наук,
професор, Національний університет «Львівська політехніка»

Горик Олексій Володимирович, доктор технічних наук,
професор, Полтавська державна аграрна академія

Дудніков Ігор Анатолійович, кандидат технічних наук,
доцент, Полтавська державна аграрна академія

Іац Марк Давидович, доктор технічних наук, професор,
Східноукраїнський національний університет ім. В. І. Дяла

Мальований Мирослав Степанович, доктор технічних наук,
професор Національний університет «Львівська політехніка»

Смердов Андрій Андрійович, доктор технічних наук,
професор, Полтавська державна аграрна академія

Старчевський Володимир Людвикович, доктор технічних
наук, професор Національний університет «Львівська політехніка»

Тищенко Леонід Миколайович, доктор технічних наук,
професор, Харківський національний технічний університет
сільського господарства ім. Петра Василенка

Jozef Vojnarovsky, Professor, Silesian University of Technology, Poland

Rab Nawaz Lodhi, PhD, COMSATS Institute of Information
Technology Sahiwal Campus, Pakistan

Міжнародна представленість та індексація журналу:

- ✓ Index Copernicus.
- ✓ Ulrich's Periodicals Directory.
- ✓ DRIVER.
- ✓ Bielefeld Academic Search Engine (BASE).
- ✓ Російський індекс научного цитування (РИНЦ).
- ✓ ResearchBib.
- ✓ Directory of Open Access Journals (DOAJ).
- ✓ WorldCat.

Засновники

Полтавська державна аграрна академія
ПП «Технологічний Центр»

Верстка: Т. Е. Сергієнко

Рекомендовано Вченою Радою
Полтавської державної аграрної академії
Протокол № 4 від 26.11.2013

Свідоцтво про державну реєстрацію журналу
Серія КВ № 18226-7026Р

Адреса редакції та видавництва

Україна, 61145, м. Харків, вул. Шатилова дача, 4, Технологічний Центр
Тел.: +38 (057) 750-89-90. E-mail: tarp.nauka@gmail.com

Підписано до друку 28.11.2013. Формат 60x84 1/8
Ціна договірна. Наклад 300 прим.

Часткове або повне тиражування в будь-який спосіб матеріалів, що надруковані
в цьому виданні, дозволяється тільки за наявності письмової згоди редакції

Підписка

Оформлюється через редакцію

Тел.: +38 (057) 750-89-90. E-mail: tarp.nauka@gmail.com

ЗМІСТ



ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ

- Оцінка ефективності управління системами водопостачання в залежності від ступеня невизначеності моделі
Дядюн С. В.
- Особливості перекладу неологізмів медичної наукової літератури з англійської мови на українську
Конвалова В. Б.
- Теоретичні проблеми перекладу мови ділових паперів
Мирошниченко В. М.
- Логіко-імовірнісне моделювання надійності систем електропостачання в інтелектуальних системах керування
Котов І. А.
- Створення систем управління GSM/GPS/MCU пристроями на базі USB
Крайник Я. М.
- Стенд для вивчення мікроконтролерів
Гричак М. В., Кузьмичова К. В.
- Структура управління знаннями організації в рамках системного контексту
Кудченко М. М.
- Вплив нестабільності несучої частоти на технічні характеристики радіотехнічної системи
Литвин-Полович А. І.
- Практичний метод визначення оптимального управління
Луценко І. А.
- Інформаційні технології проектування систем обробки даних при контролі якості поверхні
Мірошниченко І. В.
- Методологічні основи управління технологічними комплексами в умовах невизначеності
Прокопенко Т. О.
- Зменшення енергоспоживання розподілених комп'ютерних систем з енергообмеженими вимірвальними модулями
Савінов В. Ю.
- Методика проектування інфокомунікаційних систем з максимальною пропускнуною спроможністю
Ткаченко О. А.
- Особливості конструкції п'єзогравіметра автоматизованої авіаційної гравіметричної системи
Ткачук А. Г.
- Моделювання епідемічного процесу гепатиту В із використанням інтелектуальних агентів
Товстік А. В.



МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ – ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ

- Моделювання аварій та їх ліквідації у ерготичних системах
Аль-Азаві Разі Джабур
- Моделювання плоских сіток на основі дробово-раціональних ізотропних кривих
Аушева Н. М.
- Аналіз методичних похибок авіаційної гравіметричної системи
Безвесільна О. М.
- Застосування чисельно-аналітичних методів для побудови та рішення моделей нелінійних динамічних систем
Карпунін О. В.
- Стохастичні моделі та методи оптимізації режимів роботи газотранспортних систем
Тевяшев А. Д.
- Abstracts and References

Editorial board

Editor-in-Chief

Dmytrikov Valerii, Professor,
National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Ukraine

Deputy Editor-in-Chief

Dudnikov Anatoly, Professor, Poltava State Agrarian Academy,
Department of the Repair machines and technology of constructional
materials, Ukraine

Assistant Editor

Bilovod Oleksandra, Associate Professor,
Poltava State Agrarian Academy, Ukraine

Economic sciences

Aranchii Valentyna, Professor,
Poltava State Agrarian Academy, Ukraine

Zakharchyn Halyna, Professor,
Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Krykavskiy Yevhen, Professor,
Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Lozynska Tamara, Professor,
Poltava State Agrarian Academy, Ukraine

Makarenko Petro, Professor,
Poltava State Agrarian Academy, Ukraine

Onyshchenko Svitlana, Professor,
Odessa National Maritime University, Ukraine

Plakshchenko Valerii, Professor,
Poltava State Agrarian Academy, Ukraine

Waldemar Izdebski, Professor, University of Warsaw, Poland

Technical sciences

Akimov Oleh, Professor, National Technical
University «Kharkiv Polytechnic Institute», Ukraine

Aftanaziv Ivan, Professor,
Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Koryk Oleksii, Professor, Poltava State Agrarian Academy, Ukraine

Dudnikov Ihor, Associate Professor,
Poltava State Agrarian Academy, Ukraine

Katz Mark, Professor, Volodymyr Dahl East Ukrainian
National University, Ukraine

Malovanyi Myroslav, Professor,
Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Smerdov Andrii, Professor,
Poltava State Agrarian Academy, Ukraine

Starchevskiy Volodymyr, Professor,
Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Tishchenko Leonid, Professor,
Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University
of Agriculture, Ukraine

Jozef Voynarovskiy, Professor,
Silesian University of Technology, Poland

Rah Nawaz Lodhi, PhD, COMSATS Institute of Information
Technology Sahiwal Campus, Pakistan

International Abstracting and Indexing:

- ✓ Index Copernicus.
- ✓ Ulrich's Periodicals Directory.
- ✓ DRIVER.
- ✓ Bielefeld Academic Search Engine (BASE).
- ✓ Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).
- ✓ ResearchBib.
- ✓ Directory of Open Access Journals (DOAJ).
- ✓ WorldCat.

Establishers

Poltava State Agrarian Academy
Private Company «Technology Center»

Page proofs by T. E. Sergienko

Recommended by Academic Council
of Poltava State Agrarian Academy
Protocol № 4, 26.11.2013

State Registration Certificate of the journal
KB № 18226-7026P

Editorial office and publishing house addresses
«Technology Center», Shatlova dacha st., 4, Kharkiv, Ukraine, 61145
Tel.: +38 (057) 750-89-90. E-mail: tarp.nauka@gmail.com

Signed for publication on 28.11.2013. Format 60x84 1/8
Price is negotiable. Circulation is 300 copies.

Full or partial distribution of the journal published materials in any manner
is allowed only if written consent of the editorial office is available

Subscription

is made through the editorial office
Tel.: +38 (057) 750-89-90. E-mail: tarp.nauka@gmail.com

CONTENTS



INFORMATION TECHNOLOGY AND CONTROL SYSTEMS

- 4 Efficiency estimation of water supply systems control depending on the volume and content of the controlled object operational information
Dyadun S.
- 6 The peculiarities of medical scientific neologisms translation from English to Ukrainian
Konovalova V.
- 8 Theoretical problems of language translation of official papers
Miroshnichenko V.
- 11 Logical and probabilistic modeling of power supply systems reliability in intelligent control systems
Kotov I.
- 13 Development of control systems for GSM/GPS/MCU devices based on USB
Krainyk Y.
- 15 Stand for studying microcontrollers
Grynychak M., Kuzmychova K.
- 18 Organizational knowledge management framework within the system context
Kutsenko M.
- 20 Influence of carrier frequency instability on performance characteristics of radio-technical systems
Lytvyn-Popovych A.
- 22 Practical method of optimal control determination
Lutsenko I.
- 25 Information technologies for data processing systems design at the surface quality control
Miroshnichenko I.
- 27 Methodological bases of management of technological complexes under uncertainty
Prokopenko T.
- 29 Reducing the energy consumption of distributed computer systems with energy-restricted measurement modules
Savinov V.
- 32 Design procedure for info-communication system with the maximum throughput
Tkachenko A.
- 34 The design features of piezogravimeter of automated aviation gravimetric system
Tkachuk A.
- 36 Simulation of hepatitis B epidemic process using intelligent agents
Tovstik A.



MATHEMATICAL MODELING - APPLIED ASPECTS

- 39 Simulation of accidents and their liquidation in ergatic systems
Al-Azawi Razi Jabur
- 41 Modeling of planar networks based on the fractional-rational isotropic curves
Ausheva N.
- 44 The analysis of methodological errors in aviation gravimetric system
Bezvesilnaya E.
- 46 Use of numerical-analytic method for model construction and analysis of nonlinear dynamical systems
Karpukhin A.
- 49 Stochastic models and methods of optimization of gas transmission systems
Tevyashev A.
- 52 Abstracts and References