

Редакционная коллегия

Главный редактор по техническим наукам
Дмитриков Валерий Павлович, д. т. н., профессор,
Полтавская государственная аграрная академия

Главный редактор по экономическим наукам
Плаксиенко Валерий Яковлевич, д. з. н., профессор,
Полтавская государственная аграрная академия

Заместитель главного редактора
Дудников Анатолий Андреевич, к. т. н., профессор,
Полтавская государственная аграрная академия

Ответственный секретарь
Беловод Александра Ивановна, к. т. н., доцент,
Полтавская государственная аграрная академия

Технические науки

Акимов Олег Викторович, д. т. н., проф., Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт»; **Воденников Сергей Анатольевич**, д. т. н., проф., Запорожская государственная инженерная академия; **Горик Алексей Владимирович**, д. т. н., проф., Полтавская государственная аграрная академия; **Гондляр Александр Владимирович**, д. т. н., проф., Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт»; **Дудников Игорь Анатольевич**, к. т. н., доц., Полтавская государственная аграрная академия; **Иасьянов Владимир Александрович**, д. т. н., проф., Национальный авиационный университет, Киев; **Кийдрачук Мирослав Васильевич**, д. т. н., проф., Национальный авиационный университет, Киев; **Крутиков Геннадий Анатольевич**, д. т. н., проф., Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт»; **Малёванский Мирослав Степанович**, д. т. н., проф., Национальный университет «Львовская политехника»; **Пермяков Александр Анатольевич**, д. т. н., проф., Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт»; **Петраков Юрий Владимирович**, д. т. н., проф., Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт»; **Самородов Вадим Борисович**, д. т. н., проф., Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт»; **Слабинский Всеволод Иванович**, д. т. н., проф., Сумский государственный университет; **Смердов Андрей Андреевич**, д. т. н., проф., Полтавская государственная аграрная академия; **Тимофеев Юрий Викторович**, д. т. н., проф., Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт»; **Фролов Евгений Андреевич**, д. т. н., проф., Полтавский национальный технический университет им. Юрия Кондратюка; **Ясюк Олег Михайлович**, д. т. н., проф., Национальный технический университет «Киевский политехнический институт»; **Janusz Magiera**, Professor, Institute of Chemical and Process Engineering, Cracow University of Technology, Poland

Экономические науки

Аранчой Валентина Ивановна, к. з. н., проф., Полтавская государственная аграрная академия; **Захарчик Галина Мироновна**, д. з. н., проф., Национальный университет «Львовская политехника»; **Крикавский Евгений Васильевич**, д. з. н., проф., Национальный университет «Львовская политехника»; **Лозинская Тамара Николаевна**, д. н. гос. упр., проф., Полтавская государственная аграрная академия; **Макаренко Петр Николаевич**, д. з. н., проф., Полтавская государственная аграрная академия; **Махмудов Халил Зейналович**, д. з. н., проф., Полтавская государственная аграрная академия; **Онищенко Светлана Петровна**, д. з. н., доц., Одесский национальный морской университет; **Перерва Петр Григорьевич**, д. з. н., проф., Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт»; **Писаренко Владимир Викторович**, д. з. н., доц., Полтавская государственная аграрная академия; **Pavuk Olga**, Associate Professor, Baltic International Academy, Latvia; **Waldemar Izdebski**, Professor, University of Warsaw, Poland; **Rah 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.
- ✓ EBSCO.

Учредители

Полтавская государственная аграрная академия

ЧП «Технологический Центр»

Верстка: Т. Е. Сергиенко

Рекомендовано Ученым Советом

Полтавской государственной аграрной академии

Протокол № 2 от 01.10.2014

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

http://tarp.net.ua/, http://journals.urau.ua/tarp/

Подписано в печать 02.10.2014. Формат 60x84 1/8

Цена договорная. Тираж 300 экз.

Подписка

оформляется через редакцию

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

СОДЕРЖАНИЕ



МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ — ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ

- 4 О моделировании электроэнергетических систем
Дорошенко А. И.
- 8 Моделирование пристенного скольжения полимера
Ивицкий И. И.
- 11 Применение продолжения по параметру для анализа динамики виброударных систем с двумя степенями свободы
Погорелова О. С., Постыжкова Т. Г., Отрашевская В. В.



ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ И НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

- 16 Исследование механических свойств нитевидных кристаллов. Ползуемость и внутреннее трение
Артемьев С. Р.
- 19 Получение микро- и наноразмерных соединений меди путем плазмохимической обработки растворов
Сергеева О. В.



ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ

- 23 Расширение технологических возможностей универсальных зубофрезерных станков введением управляемого привода главного движения
Громлюк С. И.
- 27 Исследование параметров микроструктуры синтетического чугуна с целью повышения его качества
Коваль О. С.



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

- 31 Разработка метода поддержания соотношения производства и потребления энергии
Чайковская Е. Е.
- 34 Экспертные аспекты информационных технологий оценки спектральных характеристик текстильных материалов
Прохорова И. А.
- 37 Анализ причин деградации материалов дискретных устройств компьютерных систем
Златкин А. А., Кравченко О. В., Возчаковский А. С.
- 41 Решение задачи автоматизированного создания терминологического словаря предметной области
Борисова Н. В., Каницева О. В., Кочуева З. А.
- 44 Разработка электростатического метода неразрушающего контроля с повышенной помехоустойчивостью
Ивицкая Д. К.



ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ

- 48 Разработка основных подходов повышения инвестиционного обеспечения промышленного предприятия
Дыскина А. А.
- 52 Особенности функционирования моделей корпоративного контроля
Гнатченко Д. Д.



РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

- 56 Финансовое состояние социальных программ как инструментов осуществления социальной защиты населения Украины
Маслик Р. О.
- 59 Перспективы развития кредитных союзов как необходимого инструмента предоставления финансовых услуг
Малиновская О. Я.
- 63 Влияние масштаба коррупционных практик на политико-институциональные показатели развития современных хозяйственных систем
Ивашук Ю. П.



МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ, МОДЕЛИ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ

- 67 Исследование современных тенденций развития мирового рынка электронной коммерции
Патрамаская Л. Ю.
- 72 Abstracts and References

Редакційна колегія

Головний редактор з технічних наук
Дмитриков Валерій Павлович, д. т. н., професор,
Полтавська державна аграрна академія

Головний редактор з економічних наук
Плаксійко Валерій Якович, д. е. н., професор,
Полтавська державна аграрна академія

Заступник головного редактора
Дудніков Анатолій Андрійович, к. т. н., професор,
Полтавська державна аграрна академія

Відповідальний секретар
Біловод Олександра Іванівна, к. т. н., доцент,
Полтавська державна аграрна академія

Технічні науки

Акімов Олег Вікторович, д. т. н., проф., Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»; **Воденніков Сергій Анатолійович**, д. т. н., проф., Запорізька державна інженерна академія; **Гондляр Олександр Володимирович**, д. т. н., професор, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»; **Горик Олексій Володимирович**, д. т. н., проф., Полтавська державна аграрна академія; **Дудніков Ігор Анатолійович**, к. т. н., доц., Полтавська державна аграрна академія; **Касьянов Володимир Олександрович**, д. т. н., проф., Національний авіаційний університет, Київ; **Кіндрачук Мирослав Васильович**, д. т. н., проф., Національний авіаційний університет, Київ; **Крутіков Геннадій Анатолійович**, д. т. н., проф., Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»; **Мальований Мирослав Степанович**, д. т. н., проф., Національний університет «Львівська політехніка»; **Пермяков Олександр Анатолійович**, д. т. н., проф., Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»; **Петраков Юрій Володимирович**, д. т. н., професор, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»; **Самородов Вадим Борисович**, д. т. н., проф., Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»; **Фролов Євген Андрійович**, д. т. н., проф., Полтавський національний технічний університет ім. Юрія Кондратюка; **Яхно Олег Михайлович**, д. т. н., проф., Національний технічний університет «Київський політехнічний інститут»; **Janusz Magiera**, Professor, Institute of Chemical and Process Engineering, Cracow University of Technology, Poland

Економічні науки

Аранчій Валентина Іванівна, к. е. н., проф., Полтавська державна аграрна академія; **Захарчик Галина Миколаївна**, д. е. н., проф., Національний університет «Львівська політехніка»; **Крикавський Євген Васильович**, д. е. н., проф., Національний університет «Львівська політехніка»; **Лозинська Тамара Миколаївна**, д. н. держ. упр., проф., Полтавська державна аграрна академія; **Макаренко Петро Миколайович**, д. е. н., проф., Полтавська державна аграрна академія; **Махмудов Хайлар Зейналович**, д. е. н., проф., Полтавська державна аграрна академія; **Онисьченко Світлана Петрівна**, д. е. н., проф., Одеський національний морський університет; **Перерва Петро Григорович**, д. е. н., проф., Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»; **Писаренко Володимир Вікторович**, д. е. н., доц., Полтавська державна аграрна академія; **Pavuk Olga**, Associate Professor, Baltic International Academy, Latvia; **Waldemar Izdebski**, Professor, University of Warsaw, 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).
- ✓ Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).
- ✓ ResearchBib.
- ✓ Directory of Open Access Journals (DOAJ).
- ✓ WorldCat.
- ✓ EBSCO.

Засновники

Полтавська державна аграрна академія

ПП «Технологічний Центр»

Верстка: Т. Е. Сергієнко

Рекомендовано Вченою Радою

Полтавської державної аграрної академії

Протокол № 2 від 01.10.2014

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

<http://tarp.net.ua/>, <http://journals.urau.ua/tarp/>

Підписано до друку 02.10.2014. Формат 60x84 1/8

Ціна договірна. Наклад 300 прим.

Підписка

Оформлюється через редакцію

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



МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ — ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ

- 4** Про моделювання електроенергетичних систем
Дорошенко О. І.
- 8** Моделювання пристінного ковзання полімеру
Івціцький І. І.
- 11** Застосування продовження за параметром для аналізу динаміки віброударних систем з двома ступнями вільності
Погорелова О. С., Постнікова Т. Г., Отрашевська В. В.



ТЕХНОЛОГІЯ ОРГАНІЧНИХ І НЕОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН

- 16** Дослідження механічних властивостей ниткоподібних кристалів. Повзучість та внутрішнє тертя
Артем'єв С. Р.
- 19** Отримання мікро- та нанорозмірних сполук міді шляхом плазмохімічної обробки розчинів
Сергєєва О. В.



ТЕХНОЛОГІЇ МАШИНОБУДУВАННЯ

- 23** Розширення технологічних можливостей універсальних зубофрезерних верстатів введенням керованого приводу головного руху
Громіюк С. І.
- 27** Дослідження параметрів мікроструктури синтетичного чавуну з метою підвищення його якості
Коваль О. С.



ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ

- 31** Розробка методу підтримки співвідношення виробництва та споживання енергії
Чайковська Е. Е.
- 34** Експертні аспекти інформаційних технологій оцінки спектральних характеристик текстильних матеріалів
Прохорова І. А.
- 37** Аналіз причин деградації матеріалів дискретних пристроїв комп'ютерних систем
Златкін А. А., Кравченко О. В., Возчаповський О. С.
- 41** Вирішення задачі автоматизованого створення термінологічного словника предметної області
Борисова Н. В., Канищева О. В., Кочуєва З. А.
- 44** Розробка електростатичного методу неруйнівного контролю з підвищеною завадостійкістю
Івціцька Д. К.



ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

- 48** Розробка основних підходів підвищення інвестиційного забезпечення промислового підприємства
Дискіна А. А.
- 52** Особливості функціонування моделей корпоративного контролю
Гнатченко Д. Д.



РОЗВИТОК ПРОДУКТИВНИХ СИЛ І РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА

- 56** Фінансовий стан соціальних програм як інструментів здійснення соціального захисту населення України
Маслик Р. О.
- 59** Перспективи розвитку кредитних спілок як необхідного інструменту надання фінансових послуг
Маліновська О. Я.
- 63** Вплив масштабу корупційних практик на політико-інституційні показники розвитку сучасних господарських систем
Івашук Ю. П.



МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ, МОДЕЛІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ

- 67** Дослідження сучасних тенденцій розвитку світового ринку електронної комерції
Патраманська Л. Ю.
- 72** Abstracts and References

Editorial board

Editor-in-chief of Technical Sciences
Dmytrikov Valerii, Professor,
Poltava State Agrarian Academy, Ukraine

Editor-in-chief of Economic Sciences
Plaksienko Valerii, Professor,
Poltava State Agrarian Academy, Ukraine

Deputy Editor-in-Chief

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

Assistant Editor

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

Technical sciences

Akimov Oleh, Professor, National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Ukraine; **Vodennikov Sergii**, Professor, Zaporozhye State Engineering Academy, Ukraine; **Horyk Oleksii**, Professor, Poltava State Agrarian Academy, Ukraine; **Dudnikov Ihor**, Associate Professor, Poltava State Agrarian Academy, Ukraine; **Gondliakh Oleksandr**, Professor, National Technical University of Ukraine «Kyiv Polytechnic Institute», Ukraine; **Kasianov Vladimir**, Professor, National Aviation University, Kyiv, Ukraine; **Kindrachuk Myroslav**, Professor, National Aviation University, Kyiv, Ukraine; **Krutikov Gennadij**, Professor, National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Ukraine; **Malovanyi Myroslav**, Professor, Lviv Polytechnic National University, Ukraine; **Permiakov Oleksandr**, Professor, National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Ukraine; **Petrakov Yuri**, Professor, National Technical University of Ukraine «Kyiv Polytechnic Institute», Ukraine; **Samorodov Vadim**, Professor, National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Ukraine; **Sklabinskyi Vsevolod**, Professor, Sumy State University, Ukraine; **Smerdov Andrii**, Professor, Poltava State Agrarian Academy, Ukraine; **Tymofiiiev Yuri**, Professor, National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Ukraine; **Frolov Yevhen**, Professor, Poltava National Technical University named after Yuri Kondratyuk; **Yakhno Oleg**, Professor, National Technical University of Ukraine «Kyiv Polytechnic Institute», Ukraine; **Janusz Magiera**, Professor, Institute of Chemical and Process Engineering, Cracow University of Technology, Poland

Economic sciences

Aranchii Valentyna, Professor, Poltava State Agrarian Academy, Ukraine; **Zakhar-chyn 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; **Makhmudov Khanlar**, Professor, Poltava State Agrarian Academy, Ukraine; **Onyshchenko Svitlana**, Professor, Odessa National Maritime University, Ukraine; **Pererva Petro**, Professor, National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Ukraine; **Pysarenko Volodymyr**, Associate Professor, Poltava State Agrarian Academy, Ukraine; **Pavuk Olga**, Associate Professor, Baltic International Academy, Latvia; **Waldemar Izdebski**, Professor, University of Warsaw, Poland; **Rab 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.
- ✓ EBSCO.

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 № 2, 01.10.2014

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
http://tarp.net.ua/, http://journals.uran.ua/tarp/

Signed for publication on 02.10.2014. Format 60x84 1/8
Price is negotiable. Circulation is 300 copies.

Subscription

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

CONTENTS



MATHEMATICAL MODELING — APPLIED ASPECTS

- 4 Modeling of electric power systems
Doroshenko O.
- 8 Polymer wall slip modelling
Ivitskiy I.
- 11 Application of parameter continuation method for analysis of vibroimpact
2-d of systems
Pogorelova O., Postnikova T., Otrashkevskaya V.



TECHNOLOGY OF ORGANIC AND INORGANIC SUBSTANCES

- 16 Study of whiskers' mechanical properties. Creep and internal
friction
Artemev S.
- 19 Obtaining of micro- and nanoscale copper compounds by plasma-
chemical treatment of solutions
Sergeyeva O.



MECHANICAL ENGINEERING TECHNOLOGY

- 23 Expansion of technological possibilities of universal gear milling
machines by introduction of the controlled main motion drive
Hromniuk S.
- 27 Research of synthetic iron microstructure parameters to maximize
of its quality
Koval O.



INFORMATION TECHNOLOGY AND CONTROL SYSTEMS

- 31 Development of a method for maintaining energy production and
consumption ratio
Chaikovskaya E.
- 34 Expert aspects of information technologies for evaluation of spectral
characteristics of textile materials
Prokhorova I.
- 37 Analysis of causes degradation of materials of discrete devices
of computer systems
Zlatkin A., Kravchenko O., Vovchanovskyy A.
- 41 Solution of a problem of automated creation of terminological
dictionary of subject domain
Borysova N., Manishcheva O., Kochuieva Z.
- 44 Development of an electrostatic method of nondestructive testing with
high noise immunity
Ivitska D.



ECONOMICS AND MANAGEMENT OF ENTERPRISE

- 48 Development of basic approaches to improve industrial enterprise
investment support
Dyskina A.
- 52 Features of the functioning of corporate control models
Gnatchenko D.



DEVELOPMENT OF PRODUCTIVE FORCES AND REGIONAL ECONOMY

- 56 Financial position of social programmes as instruments of social
protection of Ukraine's population
Maslyk R.
- 59 Prospects of credit unions' development as a necessary tool for
providing financial services
Malinovska O.
- 63 Influence of corruption practices on political and institutional
development indicators of modern economic systems
Ivashuk Yu.



MATHEMATICAL METHODS, MODELS AND INFORMATION TECHNOLOGIES IN ECONOMICS

- 67 Research of modern trends in global e-commerce market development
Patramanska L.
- 72 Abstracts and References