

Редакционная коллегия

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

Главный редактор по экономическим наукам
Плаксийко Валерий Яковлевич, д. э. 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; **Касьянов Владимир Александрович**, д. т. н., проф., Национальный авиационный университет, Киев; **Киндрачук Мирослав Васильевич**, д. т. н., проф., Национальный авиационный университет, Киев; **Крутиков Гемнадий 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»; **Слабицкий 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; **Якно 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

Аранчий Валентина Ивановна, к. э. н., проф., Полтавская государственная аграрная академия; **Захарчин Галина Мироновна**, д. э. н., проф., Национальный университет «Львовская политехника»; **Кизим Николай Александрович**, д. э. н., проф., Научно-исследовательский центр индустриальных проблем развития НАН Украины, Харьков; **Крикавский Евгений Васильевич**, д. э. н., проф., Национальный университет «Львовская политехника»; **Лозинская Тамара Николаевна**, д. н. гос. упр., проф., Полтавская государственная аграрная академия; **Макаренко Петр Николаевич**, д. э. н., проф., Полтавская государственная аграрная академия; **Махмудов Ханлар Зейналович**, д. э. н., проф., Полтавская государственная аграрная академия; **Онищенко Светлана Петровна**, д. э. н., проф., Одесский национальный морской университет; **Перерва Петр Григорьевич**, д. э. н., проф., Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт»; **Писаренко Владимир Викторович**, д. э. н., доц., Полтавская государственная аграрная академия; **Пушикарь Александр Иванович**, д. э. н., проф., Харьковский национальный экономический университет им. Семена Кузнецца; **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

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

Аттестовано по решению Аттестационной коллегии от 22.12.2014
Приложение 11 к приказу МОН Украины 29.12.2014 № 1528

Рекомендовано Ученым Советом

Полтавской государственной аграрной академии
Протокол № 10 от 15.09.2015

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 22.09.2015. Формат 60x84 1/8

Цена договорная. Тираж 300 экз.

Усл. печ. л. 8,25. Уч.-изд. л. 7,67

Подписка оформляется через редакцию

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

СОДЕРЖАНИЕ



СИСТЕМЫ И ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ

- 4** Исследование возможности применения магнитометрического метода контроля механических напряжений корпуса судна
Завальнюк О. П.
- 10** Анализ основных направлений развития и опыта внедрения инноваций в украинском секторе органической продукции
Калиниченко А. В., Минькова О. Г., Сакало В. Н.
- 15** Разработка методов динамического распределения параметров при изготовлении продукции легкой промышленности
Островерх Е. Ю.
- 18** Совершенствование системы контроля качества производственного процесса
Демчук Л. В.
- 22** Разработка и исследование интеллектуальной системы для анализа вероятностных характеристик случайных процессов механических величин
Квасников В. П., Лещенко Ю. П.
- 26** Разработка структуры диагностического обеспечения и диагностической модели буксовых узлов современных вагонов
Петухов В. М.
- 30** Формирование диаграмм движения лифтовых подъемных механизмов с учетом упругих свойств передач
Бойко А. А., Шабовта М. Ю., Бойко Н. А.
- 34** Прогнозирование скорости судна с учетом влияния внешних факторов и размеров корпуса для системы обеспечения безопасности от потенциально опасных судов
Анипко О. Б., Шаблий Г. Ф., Ковтонюк И. Б.
- 38** Использование фреймовых структур в системах координации и управления комплексом вакуум-аппаратов периодического действия
Прокопенко Ю. В., Ладанюк А. П., Сокол Р. М.
- 42** Оценка возможности использования модифицированного азотсодержащими соединениями измельченного вулканизата
Евдокименко Н. М., Фурса О. А., Гаврилюк Ю. В.
- 47** Прогнозирование параметров транспортных потоков при планировании автомобильных дорог
Абрамова Л. С., Ширин В. В.
- 51** Комплексный подход к решению вопроса интеграции общественного транспорта и городской планировки
Огий А. В., Рубан Д. П., Голубов А. С., Пидгорный Н. В.



ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ

- 55** Усовершенствование контроля соединений оптических деталей с помощью телевизионных средств
Божко К. М., Сидоренко С. Ю., Куцовой С. Н.
- 60** 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»; **Воденіков Сергій Анатолійович**, д. т. н., проф., Запорізька державна інженерна академія; **Гондлук 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»; **Склябіньський Всеволод Іванович**, д. т. н., проф., Сумський державний університет; **Смердов Андрій Андрійович**, д. т. н., проф., Полтавська державна аграрна академія; **Тимофієв Юрій Вікторович**, 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

Арачій Валентина Іванівна, к. е. н., проф., Полтавська державна аграрна академія; **Захарчик Галина Миколівна**, д. е. н., проф., Національний університет «Львівська політехніка»; **Кизим Микола Олександрович**, д. е. н., проф., Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку НАН України, Харків; **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 Ханлар Зейналович**, д. е. н., проф., Полтавська державна аграрна академія; **Окищенко 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; **Пушкар Олександр Іванович**, д. е. н., проф., Харківський національний економічний університет ім. Семена Кузнеця; **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

Атестовано згідно рішення Атестаційної колегії від 22.12.2014
Додаток 11 до наказу МОН України 29.12.2014 № 1528

Рекомендовано Вченою Радою

Полтавської державної аграрної академії
Протокол № 10 від 15.09.2015

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

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 22.09.2015. Формат 60x84 1/8

Ціна договірна. Наклад 300 прим.

Ум. друк. арк. 8,25. Обл.-вид. арк. 7,67

Підписка оформлюється через редакцію

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



СИСТЕМИ ТА ПРОЦЕСИ КЕРУВАННЯ

- 4** Дослідження можливості застосування магнітометричного методу контролю механічних напружень корпусу судна
Завальнюк О. П.
- 10** Аналіз основних напрямків розвитку та досвіду впровадження інновацій в українському секторі органічної продукції
Калініченко А. В., Мінькова О. Г., Сакало В. М.
- 15** Розробка методів динамічного розподілення параметрів при виготовленні продукції легкої промисловості
Островець О. Ю.
- 18** Удосконалення системи контролю якості виробничого процесу
Демчук Л. В.
- 22** Розробка та дослідження інтелектуальної системи для аналізу ймовірнісних характеристик випадкових процесів механічних величин
Квасніков В. П., Лещенко Ю. П.
- 26** Розробка структури діагностичного забезпечення та діагностичної моделі буксових вузлів сучасних вагонів
Петухов В. М.
- 30** Формування діаграм руху ліфтових підйомних механізмів з урахуванням пружних властивостей передач
Бойко А. О., Шабовта М. Ю., Бойко Н. А.
- 34** Прогнозування швидкості судна з урахуванням впливу зовнішніх факторів і розмірень корпусу для системи забезпечення безпеки від потенційно небезпечних судів
Аніпко О. Б., Шаблій Г. Ф., Ковтонюк І. Б.
- 38** Використання фреймових структур в системах координації і управління комплексом вакуум-апаратів періодичної дії
Прокопенко Ю. В., Ладанюк А. П., Сокол Р. М.
- 42** Оцінювання можливості застосування модифікованого нітрогеновмісними сполуками подрібненого вулканізату
Євдокименко Н. М., Фурса О. О., Гаврилюк Ю. В.
- 47** Прогнозування параметрів транспортних потоків при плануванні автомобільних доріг
Абрамова Л. С., Ширін В. В.
- 51** Комплексний підхід до вирішення питання щодо інтеграції громадського транспорту та міського планування
Отій О. В., Рубан Д. П., Голубов О. С., Підгорний М. В.



ІНФОРМАЦІЙНО-КЕРУЮЧІ СИСТЕМИ

- 55** Вдосконалення контролю з'єднань оптичних деталей за допомогою телевізійних засобів
Божко К. М., Сидоренко С. Ю., Куцовий С. М.
- 60** Abstracts and References



SYSTEMS AND CONTROL PROCESSES

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; **Malovanyy Myroslav**, Professor, Lviv Polytechnic National University, Ukraine; **Permiakov Oleksandr**, Professor, National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Ukraine; **Petrakov Yurii**, 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; **Tymofiev Yurii**, 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; **Kyzym Mykola**, Professor, Research and Development Centre of Industrial Problems of Development of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kharkiv, 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; **Pushkar Oleksandr**, Professor, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, 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

Certificated by certification board from 22.12.2014
Appendix 11 to the Order of MES of Ukraine from 29.12.2014 № 1528

Recommended by Academic Council
of Poltava State Agrarian Academy
Protocol № 10, 15.09.2015

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

Editorial office and publishing house addresses
«Technology Center», Shatilova 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 22.09.2015. Format 60x84 1/8

Price is negotiable. Circulation is 300 copies.

Conventional printed sheet 8,25. Publisher's signature 7,67

Subscription is made through the editorial office

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

- 4 Research of application possibility of magnetometric method for control of mechanical stresses of ship hull
Zavalniuk O.
- 10 Main directions in development of organic industry in Ukraine and experience of innovation implementation: a comprehensive analysis
Kalinichenko A., Minkova O., Sakalo V.
- 15 Development of methods for dynamic distribution of parameters to produce products in light industry
Ostroverkh E.
- 18 Improving the quality control system of production process
Demchuk L.
- 22 Development and research of intelligent system for analysis of random characteristics of stochastic processes of mechanical quantities
Kvasnikov V., Leschenko Yu.
- 26 Structure development of diagnostic providing and diagnostic model of axle boxes in modern railroad cars
Petukhov V.
- 30 Formation of traffic curve of lifting mechanisms taking into account elastic properties of transmissions
Boyko A., Shabovta M., Boyko N.
- 34 Prediction of the vessel speed with the influence of external factors and dimensions of the hull for the safety system from potentially dangerous vessels
Anipko O., Shabliy G., Kovtonyuk I.
- 38 Use of the frame structures in the systems of coordination and control of complex of batch vacuum pans
Prokopenko Yu., Ladanyuk A., Sokol R.
- 42 Possibility evaluation of the use of shredded vulcanizate modified by nitrogen-containing compounds
Evdokimenko N., Fursa O., Gavriluk Yu.
- 47 Forecasting of traffic flow parameters in the planning of highways
Abramova L., Shirin V.
- 51 Complex approach to the issue of integration of public transport and urban planning
Ogiy O., Ruban D., Golubov A., Pidhornyy M.



INFORMATION AND CONTROL SYSTEMS

- 55 Improvement connection control of optical components using TV means
Bozhko K., Sydorenko S., Kuschoviy S.
- 60 Abstracts and References