

Редакционная коллегия

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

Главный редактор по экономическим наукам
Плаксиико 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; **Насьянов Владимир Александрович**, д. т. н., проф., Национальный авиационный университет, Киев; **Кисдрачук Мирослав Васильевич**, д. т. н., проф., Национальный авиационный университет, Киев; **Крутиков Геннадий Анатольевич**, д. т. н., проф., Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт»; **Малёвский 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»; **Склабинский 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; **Ясно 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

Араччи 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 Халил Зейналович**, д. э. н., проф., Полтавская государственная аграрная академия; **Омищенко 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; **Пушкарь Александр Иванович**, д. э. н., проф., Харьковский национальный экономический университет им. Семёна Кузнеца; **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

Рекомендовано Ученым Советом

Полтавской государственной аграрной академии

Протокол № 6 от 18.12.2014

Свидетельство о государственной регистрации журнала

Серия КВ № 18226-7026Р

Адрес редакции и издательства

Украина, 61145, г. Харьков, ул. Шагилова 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 23.12.2014. 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



ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ И НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

- 4 Исследование структуры восстановленного сульфида цинка из отработанных катодолуминофоров
Завгородняя Н. И.
- 7 Формирование конструкций плавучих композитных сооружений для перевозки и хранения радиоактивных грузов
Казимиренко Ю. А.
- 10 Исследование процесса поджига газового разряда в системе газ — жидкость
Сергеева О. В.



ПРОЦЕССЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ПИЩЕВЫХ И ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ

- 13 Разработка вертикальной цилиндрической ИК-сушилки
Загоруйко А. И.
- 15 Выбор способа ликвидации флюидопроявлений
Олексюк Н. П., Васько И. С., Юрыч А. Р.
- 17 Получение соломенной целлюлозы в системе изобутанол — гидразин — КОН
Барбаш В. А., Яценко О. В.
- 20 Разработка синтетической электроизоляционной бумаги
Демьшок Т. И., Антоненко Л. П.



ТРАНСПОРТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- 23 Проблемы внедрения технологии транспортировки сжатого природного газа морскими акваториями
Джус А. П., Вольнский Д. А.



ЭНЕРГЕТИКА И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

- 26 Об экономическом эквиваленте реактивной мощности систем электроснабжения
Дорошенко А. И.
- 31 Разработка алгоритма и программы расчета производительности пылесистем котлов ТП-92
Мысак С. И.
- 34 Метод контроля количественного содержания компонентов сжиженного нефтяного газа и средство для его реализации
Кныш Б. П.
- 36 Разработка комплексного метода интеллектуального управления в составе когенерационной системы
Чайковская Е. Е.
- 39 Исследование экологических показателей работы котла ТПП-210А при различных системах пылеподдачи
Юрасова О. Г.
- 42 Статические характеристики электромеханических систем со скользящими режимами второго порядка
Волянский Р. С.
- 47 Оценка эффективности применения симметрирующих устройств в системах освещения зданий
Романова Т. И.
- 52 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; **Гондлєв 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., проф., 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

Драчків Валентина Іванівна, к. е. н., проф., Полтавська державна аграрна академія; **Захарчик Галина Миколаївна**, 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).
- ✓ Російський індекс научного цитування (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

Рекомендовано Вченою Радою

Полтавської державної аграрної академії

Протокол № 6 від 18.12.2014

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 23.12.2014. 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

ЗМІСТ



ТЕХНОЛОГІЯ ОРГАНІЧНИХ І НЕОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН

- 4 Дослідження структури відновленого сульфідів цинку із відпрацьованих катодолімінаторів
Завгородня Н. І.
- 7 Формування конструкцій плавучих композитних споруд для перевезення та зберігання радіоактивних вантажів
Казимиренко Ю. О.
- 10 Дослідження процесу підпалу газового розряду в системі газ — рідина
Сергєєва О. В.



ПРОЦЕСИ ТА ОБЛАДНАННЯ ХАРЧОВИХ І ХІМІЧНИХ ВИРОБНИЦТВ

- 13 Розробка вертикальної циліндричної ІЧ-сушарки
Загоруйко А. М.
- 15 Вибір способу ліквідації флюїдопроявлень
Олексюк М. П., Васько І. С., Юрич А. Р.
- 17 Одержання солом'яної целюлози у системі ізобутанолу — гідразину — КОН
Барбаш В. А., Яценко О. В.
- 20 Розробка синтетичного електроізоляційного паперу
Демішок Т. І., Антоненко Л. П.



ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ

- 23 Проблеми впровадження технології транспортування стиснутого природного газу морськими акваторіями
Джус А. П., Волинський Д. А.



ЕНЕРГЕТИКА ТА ЕНЕРГОЗАОЩАДЖЕННЯ

- 26 Про економічний еквівалент реактивної потужності систем електропостачання
Дорошенко О. І.
- 31 Розробка алгоритму та програми розрахунку продуктивності пилосистем котлів ТП-92
Мисак С. Й.
- 34 Метод контролю кількісного вмісту компонентів скрапленого нафтового газу та засіб для його реалізації
Киши Б. П.
- 36 Розробка комплексного методу інтелектуального управління у складі когенераційної системи
Чайковська Є. Є.
- 39 Дослідження екологічних показників роботи котла ТПП-210А при різних системах пилоподачі
Юрасова О. Г.
- 42 Статичні характеристики електромеханічних систем з ковзними режимами другого порядку
Волякський Р. С.
- 47 Оцінка ефективності застосування симетруючих пристроїв в системах освітлення будівель
Романова Т. І.
- 52 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
Plakhsienko 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; **Koryk 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; **Tymofiiiev 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; **Zakharchyn 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

Recommended by Academic Council
of Poltava State Agrarian Academy

Protocol № 6, 18.12.2014

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 23.12.2014. 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



TECHNOLOGY OF ORGANIC AND INORGANIC SUBSTANCES

- 4** Structure investigation of the recovered zinc sulfide from fulfilled electron-excited phosphorus
Zavgorodnia N.
- 7** The formation of constructions of floating composite structures for transportation and storage of radioactive cargo
Kazymyrenko Yu.
- 10** Ignition process investigation of the gas discharge in the gas — liquid system
Sergeyeva O.



PROCESSES AND EQUIPMENT OF FOOD AND CHEMICAL INDUSTRIES

- 13** Vertical cylindrical IR dryer developing
Zagorulko A.
- 15** Choice of method for fluid inflow liquidation
Oleksyuk M., Vas'ko I., Yurych A.
- 17** Straw cellulose obtaining in the isobutanol — hydrazine — KOH system
Barbash V., Yashchenko O.
- 20** Development of synthetic electrical insulating paper
Demyshek T., Antonenko L.



TRANSPORT TECHNOLOGY

- 23** Problems of transportation technology implementing of compressed natural gas in marine areas
Dzhus A., Volynskyy D.



ENERGETICS AND ENERGY SAVING

- 26** About the economic equivalent of reactive power of electric supply systems
Doroshenko O.
- 31** Development of algorithm and productivity calculation program of coal-pulverization systems of boilers TII-92
Mysak S.
- 34** Control method of the quantitative content of liquefied petroleum gas components and device for its realization
Knysh B.
- 36** Development of complex method of intellectual control in cogeneration systems
Chaikovskaya E.
- 39** Study of environmental performance of the boiler TIII-210A at different dust feeding systems
Yurasova O.
- 42** Static characteristics of electromechanical systems with second order sliding mode
Voliansky R.
- 47** Efficiency assessment of balancing devices application in the lighting systems of buildings
Romanova T.
- 52** Abstracts and References