



ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЧЕСКИХ И НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Редакционная коллегия

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

Главный редактор по экономическим наукам
Плаксенико 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; **Гондляк 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»; **Малёваный 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; **Кривавский 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 № 9 от 26.05.2015

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 28.05.2015. 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

- 4 Адсорбционная иммобилизация сульфид-окисляющих бактерий в массе носителя, изготовленного из фосфогипса
Черныш Е. Ю., Пляцук Л. Д.
- 8 Существующие представления о нетрадиционных методах выращивания металлических нитевидных кристаллов. Вытягивание вискероизов из растворов
Артемьев С. Р.
- 12 Бесфтористые яркоокрашенные стеклопокрытия с пониженной температурой обжига
Рыкова О. П., Хохлов М. А., Кисличная Р. И.
- 17 Получение сополимера акриловой кислоты и 3-метакрилоксипропил-триметоксисилана методом эмульсионной сополимеризации
Рубан О. В., Киселёва-Логина Е. В., Попов Е. В.
- 24 Моделирование адиабатического мониторинга ароматических углеводородов слабой азотной кислотой
Красильникова А. А., Кондратов С. А.
- 28 Сравнительный анализ биотехнологий очистки сточных вод малых населенных пунктов
Швед О. М., Червцова В. Г., Петрина Р. Е., Новиков В. П.
- 32 Влияние гидрофобизирующих добавок на свойства цементов
Флейшер А. Ю., Токарчук В. В., Свицерский В. А.
- 38 Определение кинетических параметров реакции образования кристаллогидратов твердофазных адсорбентов
Булавиц В. И., Бликов Н. А.
- 42 Формирование потребительских свойств ювелирных сплавов на основе золота 585 пробы с модифицирующими добавками
Артюх Т. Н., Григоренко И. В.
- 48 Методики определения наличия, характера и величины пристенных эффектов при течении полимерных материалов
Сивецкий В. И., Сокольский А. Л., Квицкий И. И.
- 52 Учет особенностей газоразрядной плазмы при проектировании плазмохимического реактора с жидким катодом
Сергеева О. В., Пивоваров А. А.
- 57 Исследование процесса деструктивной переработки углеводородов в неорганических расплавах. Влияние управляющих параметров
Гликин М. А., Тарасов В. Ю., Зубцов Е. И., Черноусов Е. Ю.
- 64 Исследование старения минеральных гидравлических масел. I. Фракционный состав
Кузнецова Е. Я., Нетреба Ж. Н.
- 69 Влияние соединений марганца на синтез ферратов(VI)
Головки Д. А., Головки И. Д.
- 74 Abstracts and References



ТЕХНОЛОГІЇ ОРГАНІЧНИХ ТА НЕОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН

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., професор, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»; **Самородов Вадим Борисович**, д. т. н., проф., Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»; **Склавінський 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 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; **Онищенко 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. Семея 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 № 9 від 26.05.2015

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 28.05.2015. 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

- 4 Адсорбційна іммобілізація сульфід-окислюючих бактерій у масі носія, що виготовлений із фосфогіпсу
Черниш Є. Ю., Пляцук Л. Д.
- 8 Існуючі уявлення про нетрадиційні методи вирощування металевих ниткоподібних кристалів. Витягування віскерів з розчинів
Артем'єв С. Р.
- 12 Безфтористі яскравозабарвлені склопокриття зі зниженою температурою випалу
Рижова О. П., Хохлов М. А., Кислична Р. І.
- 17 Отримання кополімеру акрилової кислоти і 3-метакрилоксипропіл-триметоксисилану методом емульсійної кополімеризації
Рубан О. В., Кисельова-Логінова К. В., Попов Є. В.
- 24 Моделювання адіабатичного мононітрування ароматичних вуглеводнів слабкою азотною кислотою
Красильнікова А. О., Кондратов С. О.
- 28 Порівняльний аналіз біотехнологій очищення стічних вод малих населених пунктів
Швед О. М., Червечова В. Г., Петріна Р. О., Новіков В. П.
- 32 Вплив гідрофобізуючих добавок на властивості цементів
Флейшер Г. Ю., Токарчук В. В., Свідерський В. А.
- 38 Визначення кінетичних параметрів реакції утворення кристалогідратів твердофазних адсорбентів
Булавін В. І., Бліжков М. А.
- 42 Формування споживних властивостей ювелірних сплавів на основі золота 585 проби з модифікуючими добавками
Артюх Т. М., Григоренко І. В.
- 48 Методики визначення наявності, характеру та величини пристінних ефектів при течії полімерних матеріалів
Сівецький В. І., Сокольський О. Л., Івіцький І. І.
- 52 Врахування особливостей газорозрядної плазми при проектуванні плазмохімічного реактора з рідким катодом
Сергєєва О. В., Півоваров О. А.
- 57 Дослідження процесу деструктивної переробки вуглеводнів в неорганічних розплавах. Вплив керуючих параметрів
Глікін М. А., Тарасов В. Ю., Зубцов Є. І., Черноусов Є. Ю.
- 64 Дослідження старіння мінеральних гідравлічних олив. І. Фракційний склад
Кузнєцова О. Я., Нетреба Ж. М.
- 69 Вплив сполук мангану на синтез фератів(VI)
Головко Д. А., Головко І. Д.
- 74 Abstracts and References



TECHNOLOGY ORGANIC AND INORGANIC SUBSTANCES

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; **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 Uni-
versity «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; **Sklabinskiy Vsevolod**, Professor, Sumy State
University, Ukraine; **Smerdov Andrii**, Professor, Poltava State Agrarian Academy,
Ukraine; **Tymofiiiev Yurii**, Professor, National Technical University «Kharkiv Poly-
technic Institute», Ukraine; **Frolov Yevhen**, Professor, Poltava National Technical
University named after Yuri Kondratyuk; **Yakhno Oleg**, Professor, National Techni-
cal 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 № 9, 26.05.2015

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 28.05.2015. 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

- 4** Adsorption immobilization of sulfide-oxidizing bacteria in the mass of the support medium made of phosphogypsum
Chernish E., Plyatsuk L.
- 8** Present concepts of non-traditional methods of growing of metal whisker crystals. Pulling of whiskers from solution
Artemev S.
- 12** Non-fluoric brightly colored glass cover with reduced temperature of burning
Ryzhova O., Khokhlov M., Kislichnaya R.
- 17** Preparation of copolymers of acrylic acid and 3-methacryloxypropyl-trimethoxysilane by the method of emulsion copolymerization
Ruban O., Kiseliyova-Loginova Ye., Popov Ye.
- 24** Simulation of adiabatic mononitration of aromatic hydrocarbons by weak nitric acid
Krasylnikova A., Kondratov S.
- 28** Comparative analysis of wastewater treatment biotechnologies for small towns
Shved O., Chervetsova V., Petrina R., Novikov V.
- 32** Influence of water-repellent admixtures on the properties of cements
Fleysher A., Tokarchuk V., Sviderskiy V.
- 38** Determination of kinetic parameters of the reaction of formation of the solid-phase adsorbents
Bulavin V., Blinkov N.
- 42** Formation of consumer properties of jeweller alloys on the basis of 585 fineness gold with modifying components
Artjuh T., Grigorenko I.
- 48** Methods for determining the presence, character and value of wall effects in flow of polymer material
Sivetskiy V., Sokolskiy O., Ivitskiy I.
- 52** The accounting of the features of gas discharge plasma at the development of the plasma-chemical reactor with a liquid cathode
Sergeyeva O., Pivovarov A.
- 57** Study of destructive processing of hydrocarbons in inorganic melts. Influence of control parameters
Glikin M., Tarasov V., Zubitsov E., Chernousov E.
- 64** Research of aging of mineral hydraulic oils. I. Fraction composition
Kuznetsova H., Netreba J.
- 69** Effect of manganese compounds on synthesis of ferrates(VI)
Golovko D., Golovko I.
- 74** Abstracts and References