

■ Екологія

2/10 (68) 2014
Содержание

ЕКОЛОГИЯ

- 3 Влияние твердеющей закладки в очистных камерах на микроклимат глубоких шахт
А. А. Лапшин
- 11 Математичне моделювання процесу очищення запиленних газових потоків в циклонному пиловловлювачі
Д. О. Серебрянський, С. В. Плашихін, Ю. О. Безносик, О. М. Набок
- 17 Оцінка ефективності алюмініймістких коагулянтів в процесах освітлення природних вод
В. М. Радовенчик, С. В. Глиняна, Я. В. Радовенчик, Н. В. Калініченко
- 21 О проблеме электротравматизма при эксплуатации электроустановок в подземных горных выработках железорудных шахт
О. Н. Синчук, А. А. Харитонов
- 25 Оцінка впливу відходів побутового походження на екологічний стан України
І. Л. Трофімов
- 30 Електрофлокоагуляційне очищення стічних вод підприємства ТОВ «Коломийський м'ясокомбінат»
Ю. М. Угляр, І. Д. Борцишин, У. В. Хром'як
- 34 Мікробіологічні властивості природних плівкоутворювачів
О. О. Струмінська, М. М. Байляк, С. А. Курта
- 41 Технично-економический анализ высокотемпературной переработки кислых гудронов в расплавленной среде
Ю. А. Шовкопляс, М. А. Гликин, В. Ю. Тарасов
- 45 Підвищення ефективності хімічного методу контролю бур'янів у посівах кукурудзи правобережного лісостепу України
І. В. Мовчан
- 50 Abstract and References

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Бойник Анатолий Борисович
д. т. н., профессор, Украинская государственная академия железнодорожного транспорта (Украина)
Терзьян Ваган Яковлевич
д. т. н., профессор, Харьковский национальный университет радиоэлектроники (Украина)
профессор Университета Юваскюля (Финляндия)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Бойник А. Б., д. т. н., проф., Украинская государственная академия железнодорожного транспорта, Харьков (Украина); **Бутко Т. В.**, д. т. н., проф., Украинская государственная академия железнодорожного транспорта, Харьков (Украина); **Годлевский М. Д.**, д. т. н., проф., Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт», Харьков (Украина); **Cardoso Jorge**, Professor of University of Coimbra, Faculty of Science and Technology, Coimbra (Portugal); **Omelayenko Borys**, PhD, Senior Software Engineer at Elsevier Amsterdam Area, Amsterdam (Netherlands); **Rab Nawaz Lodhi**, PhD, COMSATS Institute of Information Technology Sahiwal Campus (Pakistan); **Рыбак Л. А.**, д. т. н., проф., Старооскольский технологический институт, Старый Оскол (Россия); **Самсонкин В. Н.**, д. т. н., проф., Государственный научно-исследовательский центр железнодорожного транспорта Украины, Киев (Украина); **Соболев Ю. В.**, д. т. н., проф., Украинская государственная академия железнодорожного транспорта, Харьков (Украина); **Terziyan Vagan**, Professor of University of Jyväskylä, Department of Mathematical Information Technology, Jyväskylä (Finland); **Фурман И. А.**, д. т. н., проф., Харьковский государственный технический университет сельского хозяйства, Харьков (Украина); **Jakab Frantisek**, Assoc. professor of Technical University of Kosice, Department of Computers and Informatics, Kosice (Slovak Republic)

МАТЕМАТИКА И КИБЕРНЕТИКА – ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ

Ahmad Izhar, Associate Professor of King Fahd University of Petroleum and Minerals, Department of Mathematics and Statistics, Dhahran (Saudi Arabia); **Weber Gerhard Wilhelm**, Professor of Middle East Technical University, Institute of Applied Mathematics, Ankara (Turkey); **Демин Д. А.**, д. т. н., проф., Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт», директор ЧП «Технологический Центр», Харьков (Украина); **Зельк Я. И.**, д. т. н., ведущий научный сотрудник, Институт космических исследований Национальной академии наук Украины и Государственное космическое агентство Украины, Киев (Украина); **Кац М. Д.**, д. т. н., проф., Восточноевропейский национальный университет им. В. Дяля, Луганск (Украина); **Тевяшев А. Д.**, д. т. н., проф., Харьковский Национальный университет радиоэлектроники, Харьков (Украина); **Trujillo Juan J.**, Professor of Universidad de la Laguna, Faculty of Mathematics, San Cristobal de La Laguna (Spain)

ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

Andrianov Igor, Professor of RWTH Aachen University, Department of General Mechanics, Aachen, (Germany); **Дудник А. А.**, к. т. н., профессор, Полтавская государственная аграрная академия, Полтава (Украина); **Львов Г. И.**, д. т. н., проф., Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт», Харьков (Украина); **Machado José António Tenreiro**, Professor of Polytechnic of Porto, Institute of Engineering, Department of Electrical Engineering, (Portugal); **Пермяков А. А.**, д. т. н., проф., Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт», Харьков (Украина); **Подригало М. А.**, д. т. н., проф., Харьковский Национальный автомобильный университет, Харьков (Украина); **Самородов В. Б.**, д. т. н., проф., Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт», Харьков (Украина)

ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИКА

Гламаздин А. В., к. ф.-м. н., старший научный сотрудник, Национальный Научный Центр «Харьковский физико-технический институт», Харьков (Украина); **Марьянчук П. Д.**, д. ф.-м. н., проф., Черновицкий национальный университет им. Ю. Федьковича, Черновцы (Украина); **Новосядлый С. П.**, д. т. н., проф., Прикарпатский национальный университет им. Василя Стефаника, Ивано-Франковск (Украина); **Соболь О. В.**, д. ф.-м. н., проф., Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт», Харьков (Украина); **Стариков В. В.**, к. ф.-м. н., старший научный сотрудник, Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт», Харьков (Украина)

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ, ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЧЕСКИХ И НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Вахула Я. И., д. т. н., проф., Национальный университет «Львовская политехника», Львов (Украина); **Arvaidas Galdikas**, Professor Kaunas University of Technology, Department of Physics, Kaunas (Lithuania); **Гликин М. А.**, д. т. н., проф., Технологический институт Восточноевропейского национального университета им. В. Дяля, г. Северодонецк, (Украина); **Капустин А. Е.**, д. х. н., проф., Приазовский государственный технический университет, Мариуполь (Украина); **Carda Juan B.**, Professor of Universidad Jaume I, Department of Inorganic Chemistry, Castellon de la Plana (Spain); **Кондратов С. А.**, д. х. н., проф., Институт химических технологий Восточноевропейского национального университета им. В. Дяля, Луганск (Украина); **Чумак В. Л.**, д. х. н., проф., Национальный авиационный университет, г. Киев, (Украина)

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ

Данько В. Г., д. т. н., проф., Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт», Харьков (Украина); **Клименко Б. В.**, д. т. н., проф., Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт», Харьков (Украина); **Sutikno Tole**, Professor of Universitas Ahmad Dahlan, Department of Electrical Engineering, Yogyakarta (Indonesia); **Терещенко Т. А.**, д. т. н., проф., Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт», Киев (Украина)

EDITOR IN CHIEF

Boynuk Anatoly
PhD, Professor of Ukrainian State Academy of Railway Transport (Ukraine);
Terziyan Vagan
PhD, Professor of Kharkov National University of Radioelectronics (Ukraine)
Professor of the University of Jyväskylä (Finland)

EDITORIAL BOARD

COMPUTER SCIENCE

Boynuk Anatoly, Professor of Ukrainian State Academy of Railway Transport, Department of Automation and Computer telecontrol traffic, Kharkov (Ukraine); **Butko Tatiana**, Professor of Ukrainian State Academy of Railway Transport, Department of operational work and international transportation, Kharkov (Ukraine); **Cardoso Jorge**, Professor of University of Coimbra, Faculty of Science and Technology, Coimbra (Portugal); **Furman Ilya**, Professor of Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture, Department of Agricultural Mechanization, Kharkov (Ukraine); **Hodlyevskiy Mykhailo**, Professor of National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Department of Automated Control Systems, Kharkov (Ukraine); **Jakab Frantisek**, Assoc. professor of Technical University of Kosice, Department of Computers and Informatics, Kosice (Slovak Republic); **Omelayenko Borys**, PhD, Senior Software Engineer at Elsevier Amsterdam Area, Amsterdam (Netherlands); **Rab Nawaz Lodhi**, PhD, COMSATS Institute of Information Technology Sahiwal Campus (Pakistan); **Rybak Larisa**, Professor of Starooskol Institute of Technology, Department of Automation and Industrial Electronics, Stary Oskol (Russia); **Samsouk Valery**, Professor, Director of the State Research Center Railway Transport of Ukraine, Kyiv (Ukraine); **Sobolev Yuriy**, Professor, Advisor to the Rector of the Ukrainian State Academy of Railway Transport, Kharkov (Ukraine); **Terziyan Vagan**, Professor of University of Jyväskylä, Department of Mathematical Information Technology, Jyväskylä (Finland)

MATHEMATICS

Ahmad Izhar, Associate Professor of King Fahd University of Petroleum and Minerals, Department of Mathematics and Statistics, Dhahran (Saudi Arabia); **Demin Dmitriy**, Professor of National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», director of the Private Company «Technology Center», Kharkov (Ukraine); **Katz Mark**, Professor of Volodymyr Dahl East-Ukrainian National University, Department of Applied Mathematics, Lugansk (Ukraine); **Teviashev Andrew**, Professor of Kharkov National University of Radioelectronics, Department of Applied Mathematics, Kharkov (Ukraine); **Trujillo Juan J.**, Professor of Universidad de la Laguna, Faculty of Mathematics, San Cristobal de La Laguna (Spain); **Weber Gerhard Wilhelm**, Professor of Middle East Technical University, Institute of Applied Mathematics, Ankara (Turkey); **Zyelyk Yarema**, Leading Researcher of Space Research Institute of the National Academy of Sciences of Ukraine and National Space Agency of Ukraine, Kyiv (Ukraine)

ENGINEERING

Andrianov Igor, Professor of RWTH Aachen University, Department of General Mechanics, Aachen, (Germany); **Dudnik Anatoly**, Professor of Poltava State Agrarian Academy, Department of the Repair machines and technology of constructional materials, Poltava (Ukraine); **Lvov Hennadiy**, Professor of National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Department of Dynamics and Strength of Machines, Kharkov (Ukraine); **Machado José António Tenreiro**, Professor of Polytechnic of Porto, Institute of Engineering, Department of Electrical Engineering, (Portugal); **Permiakov Alexander**, Professor of National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Department of Mechanical Engineering, Kharkov (Ukraine); **Podrigalo Mykhailo**, Professor of Kharkiv National Automobile and Highway University, Department of Mechanical Engineering Technologies and Repairs, Kharkov (Ukraine); **Samorodov Vadim**, Professor of National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Department of Cars and Tractors, Kharkov (Ukraine)

APPLIED PHYSICS

Glamazdin Alexander, PhD, National Science Center «Kharkov Institute of Physics and Technology», Kharkov (Ukraine); **Novosiadlyy Stepan**, Professor of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Department of Physics and Technology, (Ukraine); **Maryanchuk Pavlo**, Professor of Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Department of Physics, (Ukraine); **Sobol Oleg**, Professor of National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Department of Materials Science, Kharkov (Ukraine); **Starikov Vadim**, Senior Researcher of National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Department of Physics of metals and semiconductors, Kharkov (Ukraine)

MATERIALS SCIENCE, CHEMISTRY AND CHEMICAL ENGINEERING

Carda Juan B., Professor of Universidad Jaume I, Department of Inorganic Chemistry, Castellon de la Plana (Spain); **Chumak Vitaliy**, Professor of National Aviation University, Department of Chemistry and Chemical Engineering, Kyiv (Ukraine); **Galdikas Arvaidas**, Professor of Kaunas University of Technology, Department of Physics, Kaunas (Lithuania); **Glikin Marat** Professor of East-Ukrainian National University, Technological Institute, Department of Technology of organic substances, fuels, and polymers, Severodonetsk (Ukraine); **Kapustin Alexey**, Professor of Pryazovskiy State Technical University, Department of Chemistry, Mariupol (Ukraine); **Kondratov Sergey**, Professor of Volodymyr Dahl East-Ukrainian National University, Department of Mathematics and Computer Science, Lugansk (Ukraine); **Vakhula Yaroslav**, Professor of Lviv Polytechnic National University, Department of Silicate Engineering, Lviv (Ukraine)

ENERGY

Danko Vladimir, Professor of National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Department of Electrical Engineering, Kharkov (Ukraine); **Klimentko Boris**, Professor of National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Department of Electrical Apparatus, Kharkov (Ukraine); **Sutikno Tole**, Professor of Universitas Ahmad Dahlan, Department of Electrical Engineering, Yogyakarta (Indonesia); **Tereshchenko Tatiana**, Professor of National Technical University of Ukraine «Kyiv Polytechnic Institute», Department of Industrial Electronics, Kyiv (Ukraine)

Почетный редактор
И. Г. Фидлипенко
доктор технических наук, профессор
Украинская Государственная Академия
железнодорожного транспорта, УКРАИНА

Учредители
ЧП «Технологический Центр»
Украинская Государственная Академия
железнодорожного транспорта

Адрес редакции и издательства:
ул. Шатилова дача, 4, г. Харьков, Украина, 61145
ЧП «Технологический Центр»
Тел.: +38 (057) 750-89-90
E-mail: nauka@jet.com.ua
Сайт: http://www.jet.com.ua,
http://journals.uran.ua/ejet

Международная представленность и индексация журнала:

- Index Copernicus.
- Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).
- Ulrich's Periodicals Directory.
- DRIVER.
- Bielefeld Academic Search Engine (BASE).
- WorldCat.
- Electronic Journals Library.
- DOAJ.
- EBSCO.
- ResearchBib.
- American Chemical Society

Подписка:
оформляется через подписные агентства
«Идея», «Периодика», «Саммит», «Меркурий»
или через редакцию
Частичное или полное тиражирование любым способом материалов, опубликованных в этом издании, разрешается только с письменного согласия редакции

Свидетельство о государственной регистрации журнала
КВ № 17140-5910 ПР от 17.09.2010

Аттестовано
Высшей Аттестационной Комиссией Украины
Перечень № 12 постановления Президиума ВАК
№ 1-05.36 от 11.06.03

Аттестовано
Постановлением Президиума ВАК Украины
№ 1-05/2 от 27.05.2009, № 1-05/3 от 08.07.2009.
Бюллетень ВАК Украины № 8, 2009

Рекомендовано
Ученым Советом
Украинской Государственной Академии
железнодорожного транспорта
протокол № 3 от 25.03.14 г.

Подписано в печать 26.03.2014 г.
Формат 60 × 84 1/8.
Цена договорная.
Тираж 1000 экз.