

Науковий журнал «ScienceRise» №2/2(19)2016

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР

Дьомін Дмитро Олександрович
доктор технічних наук, професор, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»,
директор ІІТ «Технологічний Центр» (Україна)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

БІОЛОГІЧНІ НАУКИ

Izabela Konczak, PhD of New South Wales University, Sydney, Australia; **Maria Angelica Miglino**, Professor of University of Sao Paulo, Sao Paulo (Brazil); **Elżbieta Pogroszewska**, Professor of University of Life Sciences in Lublin (Poland); **Francisco Salzano**, Professor of genetics department, Biological Science Institute, Porto Alegre, RS, (Brazil); **Thomas Sawidis**, Professor of University of Thessaloniki, Thessaloniki (Greece)

ВЕТЕРИНАРНІ НАУКИ

Бергілевич О. М., доктор ветеринарних наук, професор, Сумський національний аграрний університет (Україна); **Касянчук В. В.**, доктор ветеринарних наук, професор, Сумський національний аграрний університет (Україна); **Кухтін М. Д.**, доктор ветеринарних наук, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя (Україна); **Ушкалов В. О.**, доктор ветеринарних наук, професор, Державний науково-контрольний інститут біотехнології і штамів мікроорганізмів (Україна)

ВІЙСЬКОВІ НАУКИ

Дробаха Г. А., доктор військових наук, професор, Національна академія Національної гвардії України (Україна); **Смірнов С. Б.**, доктор військових наук, професор, Харківський університет Повітряних Сил імені Кожедуба (Україна); **Шмаков О. М.**, доктор військових наук, професор, Національна академія Національної гвардії України (Україна)

ГЕОГРАФІЧНІ НАУКИ

Костріков С. В., доктор географічних наук, професор, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна (Україна); **Пересадько В. А.**, доктор географічних наук, професор, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна (Україна)

ГЕОЛОГІЧНІ НАУКИ

Височанський І. В., доктор геолого-мінералогічних наук, професор, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна (Україна); **Жовинський Е. Я.**, доктор геолого-мінералогічних наук, професор, член-кориспонтент НАН України, Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М. П. Семененка НАН України (Україна); **Загітнік В. М.**, доктор геолого-мінералогічних наук, професор, Київський національний університет імені Тараса Шевченка (Україна); **Заріцький П. В.**, доктор геолого-мінералогічних наук, професор, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна (Україна); **Лур'є А. Й.**, доктор геолого-мінералогічних наук, професор, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна (Україна); **Рудько Г. І.**, доктор геолого-мінералогічних наук, доктор географічних наук, доктор технічних наук, професор, Львівський державний університет імені Івана Франка (Україна); **Суярко В. Г.**, доктор геолого-мінералогічних наук, професор, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна (Україна); **Ульський О. А.**, доктор геологічних наук, Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління (Україна); **Холощев О. В.**, доктор географічних наук, професор, Севастопольська морська академія

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

Вдовенко Н. М., доктор економічних наук, Національний університет біоресурсів і природокористування України (Україна); **Попов О. С.**, доктор економічних наук, професор, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця (Україна); **Marcos Costa Lima**, Professor, Federal University of Pernambuco (Brasil)

ІСТОРИЧНІ НАУКИ

Соловяненко Д. В., кандидат історичних наук, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут» (Україна); **Paulo Correa**, Professor, Federal University of Amapá (Brazil); **Yamandú Acosta**, Professor, Universidad de la República (Uruguay); **Isabel Torres Dujisin**, Professor, University of Chile (Chile); **Dilton Maynard**, Professor, Universidade Federal de Sergipe (Brasil)

МЕДИЧНІ НАУКИ

Георгіянц М. А., доктор медичних наук, професор, Харківська медична академія післядипломної освіти (головний редактор) (Україна); **Болотна Л. А.**, доктор медичних наук, професор, Харківська медична академія післядипломної освіти (Україна); **Клименко М. О.**, доктор медичних наук, професор, Харківська медична академія післядипломної освіти (Україна); **Хвисьюк О. М.**, доктор медичних наук, професор, Харківська медична академія післядипломної освіти (Україна); **Mustafa Afifi**, MD of Ras Al Khaima Medical University (UAE); **Edna Arcuri**, Professor of Universidade Guarulhos (Brazil); **Martina Bellini**, Professor of Università degli studi di Milano Bicocca; Clinica San Carlo, Paderno Dugnano–Milano (Italy); **Katarzyna Borowska**, Associate Professor of Medical University of Lublin (Poland); **Iqbal A. Bukhari**, Professor of University of dammam (Saudi Arabia); **Hubert Daisley**, Professor of University Of The West Indies (Trinidad and Tobago); **Razvigor Darlenski**, MD of Trakia University Stara Zagora (Bulgaria); **Mehmet Doganay**, Professor of Erciyes University (Turkey); **Roy George**, Professor of Griffith University, Queensland (Australia); **Milos Jesenak**, Associate Professor, MD of Comenius University (Slovakia); **Prasanta Kumar Mitra**, Professor of Sikkim Manipal University, Gangtok, Sikkim (India); **Maria Nascimento**, Professor of Rio de Janeiro State Federal University (Brazil); **Shalini Sharma**, Professor of Editor and proprietor Moksha Publishing House (India); **Juan-Gwo Su**, Professor of National Chiayi University (Taiwan, Province of China); **Koichi Watanabe**, Assistant Professor of Kurume University School of Medicine, Kurume (Japan)

ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ

Білик Н. І., кандидат педагогічних наук, професор, Полтавський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені М. В. Остроградського (Україна); **Драч І. І.**, доктор педагогічних наук, професор, ДВНЗ «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Україна); **Завалевський Ю. І.**, доктор педагогічних наук, Одеський державний університет імені І. І. Мечникова (Україна); **Н. І. Клокар**, доктор педагогічних наук, професор, ДВНЗ «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Україна); **Ніколасенко С. М.**, доктор педагогічних наук, професор, Національний університет біоресурсів та природокористування України (Україна); **Олійник В. В.**, дійсний член Національної академії педагогічних наук України, доктор педагогічних наук, професор, ДВНЗ «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Україна); **Отич О. М.**, доктор педагогічних наук, професор, ДВНЗ «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Україна); **Рябова З. В.**, доктор педагогічних наук, професор, ДВНЗ «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Україна); **Самодрич А. П.**, доктор педагогічних наук, доцент, професор Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара (Україна); **Сергєєва Л. М.**, доктор педагогічних наук, професор, ДВНЗ «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Україна); **Тимошко Г. М.**, доктор педагогічних наук, професор, ДВНЗ «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Україна); **Хомич Л. О.**, доктор педагогічних наук, професор, Інститут педагогічної освіти та освіти дорослих Національної академії педагогічних наук України (Україна); **Alejandro Álvarez Nobell**, Professor, Universidad Nacional de Córdoba (Argentina); **Liberato Cardellini**, Professor, Università Politecnica delle Marche (Italy); **Salih Çepni**, Professor, Uludag University (Turkey); **M. Carmen Fonseca-Mora**, Professor, University of Huelva (Spain); **José A. García del Castillo**, Professor, University Miguel Hernández de Elche (Spain); **Bilal Güneş**, Professor, Gazi University (Turkey); **Izzet Kara**, Professor, Pamukkale University (Turkey); **Carmen Marta-Lazo**, Professor, University of Zaragoza (Spain); **Jacinta Opara**, Professor, Universidad Azteca (Mexico)

ПСИХОЛОГІЧНІ НАУКИ

Ciprian Valcan, Professor, Tibiscus University (Romania)

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

Власовец В. М., доктор технічних наук, професор, Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. П. Василенка (Україна); **Гордеев А. С.**, доктор технічних наук, професор, Українська інженерно-педагогічна академія (Україна); **Доценко Ю. В.**, кандидат технічних наук, Національна металургійна академія України (Україна); **Рябчиков М. Л.**, доктор технічних наук, професор, Українська інженерно-педагогічна академія (Україна); **Селівьорстов В. Ю.**, доктор технічних наук, професор, Національна металургійна академія України (Україна); **Триш Р. М.**, доктор технічних наук, професор, Українська інженерно-педагогічна академія (Україна); **Червоний І. Ф.**, доктор технічних наук, професор, Запорізька державна інженерна академія (Україна); **Wei-Ting Chen**, National Yunlin University of Science and Technology (Taiwan)

ФАРМАЦЕВТИЧНІ НАУКИ

Георгіяни В. А., доктор фармацевтичних наук, професор, Національний фармацевтичний університет (Україна); **Владимирова І. М.**, доктор фармацевтичних наук, Національний фармацевтичний університет (Україна); **Кисличенко В. С.**, доктор фармацевтичних наук, професор, Національний фармацевтичний університет (Україна); **Лесик Р. Б.**, доктор фармацевтичних наук, професор, Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького (Україна); **Рубан О. А.**, доктор фармацевтичних наук, професор, Національний фармацевтичний університет (Україна); **Українець І. В.**, доктор фармацевтичних наук, професор, Національний фармацевтичний університет (Україна); **Черних В. П.**, доктор фармацевтичних наук, доктор хімічних наук, академік НАН України, професор, Національний фармацевтичний університет (Україна); **Marina Carini**, Professor, University of Milan (Italy); **Liudas Ivanauskas**, Professor, Lithuanian University of Health Science (Lithuania); **Robert Kralovics**, Professor, Center for Molecular Medicine, Austrian Academy of Sciences (Austria); **Eduardas Tarasevičius**, Professor, Vilnius University (Lithuania); **David Vetchy**, Professor, Veterinary and Pharmaceutical University (Czech Republic); **Iwona Wawer**, Professor of pharmaceutical science, Warsaw Medical University (Poland); **Lucjusz Zaprutko**, Professor, Poznan University of Medical Science (Poland)

ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ

Гандель Ю. В., доктор фізико-математичних наук, професор, Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна (Україна); **Колодяжний В. М.**, доктор фізико-математичних наук, професор, Харківський національний автомобільно-дорожній університет (Україна); **Рожицький М. М.**, доктор фізико-математичних наук, професор, Харківський національний університет радіоелектроніки (Україна); **Слесаренко А. П.**, доктор фізико-математичних наук, професор, Інститут проблем машинобудування ім. А. Н. Підгорного НАН України (Україна); **Семенова Н. В.**, доктор фізико-математичних наук, Інститут кібернетики ім. В. М. Глушкова НАН України (Україна); **Хіміч О. М.**, доктор фізико-математичних наук, професор, Київський університет імені Тараса Шевченка (Україна)

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ І СПОРТ

Виноградський Б. А., доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, Львівський державний університет фізичної культури (Україна); **Передерій А. В.**, доктор наук з фізичного виховання і спорту, Львівський державний університет фізичної культури (Україна); **Рибак О. Ю.**, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, Львівський державний університет фізичної культури (Україна)

ФІЛОСОФСЬКІ НАУКИ

Білогур В. С., доктор філософських наук, професор, Мелітопольський державний університет ім. Богдана Хмельницького (Україна); **Воронкова В. Г.**, доктор філософських наук, професор, Запорізька державна інженерна академія (Україна); **Гаевская О. Б.**, доктор філософських наук, професор, Київський національний економічний університет ім. Вадима Гетьмана (Україна); **Карпенко І. В.**, доктор філософських наук, професор, Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна (Україна); **Карпенко Е. І.**, доктор філософських наук, професор, Харківський національний медичний університет (Україна); **Пунченко О. П.**, доктор філософських наук, професор, Одеська національна академія зв'язку ім. А. С. Попова (Україна); **Рыжова И. С.**, доктор філософських наук, професор, Запорізький національний технічний університет (Україна); **Шавкун І. Г.**, доктор філософських наук, професор, Запорізький національний університет (Україна); **Jan Zubelewicz**, Professor of Politechnika Warszawska (Poland)

ХІМІЧНІ НАУКИ

Anwar El-Shahawy, Professor of Assiut University (Egypt); **Roberto Fernandez-Lafuente**, Professor of Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Spain); **Mazeyar Parvinzadeh Gashati**, Professor of Université Laval (Canada); **Chang-Sik Ha**, Professor of Pusan National University (Korea); **Abubakr Idris**, Professor of King Khalid University (Saudi Arabia); **Do Hyun Kim**, Professor of Korea Advanced Institute of Science and Technology (Republic of Korea); **Fengshan Liu**, Professor of National Research Council (Canada); **Muhammad Mansha**, Professor of University of Engineering and Technology, Lahore (Pakistan); **Miguel Miranda**, Researcher at National Laboratory of Engineering and Geology (LNEG) (Portugal); **Edward Muntean**, Professor of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj Napoca (Romania); **Susana Rodriguez-Couto**, Professor of CEIT (Spain); **Ajaya Kumar Singh**, Professor of Government VYT Post Graduate Autonomous College (India); **Hilal S. Wahab**, Professor of Al-Nahrain University (Iraq); **Abdelkader Zarrouk**, Full Professor of Mohammed First University (Morocco)

ЮРИДИЧНІ НАУКИ

Петрова І. А., доктор юридичних наук, Харківський національний університет внутрішніх справ (Україна); **Яковець І. С.**, доктор юридичних наук, Науково-дослідний інститут вивчення проблем злочинності ім. ак. В. В. Сташиса Національної академії правових наук України (Україна); **Fernando Galindo**, University Zaragoza (Spain); **José Noronha Rodrigues**, Professor at Azores University (Portugal)

Засновники

НВП ПП «Технологічний Центр»
Харківська медична академія
післядипломної освіти
Національний фармацевтичний
університет
Державний вищий навчальний заклад
«Університет менеджменту освіти»

Видавець

НВП ПП «Технологічний Центр»

Адреса редакції та видавництва
вул. Шатилова дача, 4,
м. Харків, Україна, 61145

Міжнародна представленість та індексація журналу:

- IndexCopernicus
- РИНЦ
- CrossRef
- WorldCat
- DOAJ
- BASE
- ResearchBib
- DRJI
- CiteFactor
- OAJ
- Ulrich's Periodicals Directory
- Scientific Indexing Services
- Sherpa/Romeo
- Advanced Science Index
- General Impact Factor (GIF)

Свідectво про державну
реєстрацію журналу
КВ № 21547-11447 ПР
від 08.09.2015

Підписано до друку
28.01.2016 р.

Формат 60 × 84 1/8
Ум.-друк. арк. 8,75. Обл.-вид. арк. 8,14
Наклад 300 прим.
Ціна договірна

Контактна інформація
Тел.: +38 (057) 750-89-90
E-mail: sr7508990@gmail.com

Scientific Journal

«ScienceRise»

№2/2(19)2016

EDITOR IN CHIEF

Dmitriy Demin

Professor of National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»,
director of the Private Company «Technology Center» (Ukraine)

EDITORIAL BOARD

BIOLOGY

Izabela Konczak, PhD of New South Wales University, Sydney, Australia; **Maria Angelica Miglino**, Professor of University of Sao Paulo, Sao Paulo (Brazil); **Elżbieta Pogroszewska**, Professor of University of Life Sciences in Lublin (Poland); **Francisco Salzano**, Professor of genetics department, Biological Science Institute, Porto Alegre, RS, (Brazil); **Thomas Sawidis**, Professor of University of Thessaloniki, Thessaloniki (Greece)

VETERINARY

Oleksandra Berhilevych, Doctor of Veterinary Sciences, Professor of Sumy Nationality Agrarian University (Ukraine); **Victoria Kasianchuk**, Doctor of Veterinary Sciences, Professor of Sumy Nationality Agrarian University (Ukraine); **Mykola Kukhtyn**, Doctor of Veterinary Sciences of Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University (Ukraine); **Valerii Ushkalov**, Doctor of Veterinary Sciences, Professor of State Scientific control Institute of Biotechnology and Strains of microorganisms

MILITARY

Grigory Drobaha, Doctor of military Sciences, Professor of National Academy of the National guard of Ukraine, Kharkov (Ukraine); **Ievgen Smirnov**, Doctor of science, professor of Kharkov University of Air Force named after Kozhedub, Kharkov (Ukraine); **Alexandr Shmakov**, Doctor of military Sciences, Professor of National Academy of the National guard of Ukraine, Kharkov (Ukraine)

GEOGRAPHICAL SCIENCES

Sergiy Kostrikov, Doctor of Science in Geography, Professor, V. N. Karazin Kharkiv National University, (Ukraine); **Vilina Peresadko**, Doctor of Geographical Sciences, Professor, V. N. Karazin Kharkiv National University (Ukraine)

GEOLOGICAL SCIENCES

Iharion Visochansky, Doctor of Geological and Mineralogical Sciences, Professor, V. N. Karazin Kharkiv National University, (Ukraine); **Edward Zhovinsky**, Doctor of Geological and Mineralogical Sciences, Professor, Corresponding Member NASU, M. P. Semenenko Institute of Geochemistry, Mineralogy and Ore Formation of National Academy of Sciences of Ukraine (Ukraine); **Vasyl Zagnitko**, Doctor of Geological and Mineralogical Sciences, Professor, Taras Shevchenko National University of Kyiv (Ukraine); **Petro Zaritskiy**, Doctor of Geological and Mineralogical Sciences, Professor, V. N. Karazin Kharkiv National University, (Ukraine); **Anatoly Lurye**, Doctor of Geological and Mineralogical Sciences, Professor, V. N. Karazin Kharkiv National University, (Ukraine); **Georgii Rudko**, Doctor of Geological and Mineralogical Sciences, Doctor of Geographical Sciences, Doctor of technical sciences, professor, Ivan Franko National University of Lviv (Ukraine); **Vasil Suyarko**, Doctor of Geological and Mineralogical Sciences, Professor, V. N. Karazin Kharkiv National University, (Ukraine); **Oleg Ulytskyi**, Doctor of Geology Science, State Ecological Academy of Postgraduate Education and Management (Ukraine); **Olexander Kholoptsev**, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Sevastopol Maritime Academy

ECONOMIC

Nataliia Vdovenko, Doctor of Economic Sciences, Professor, National University of Life and Environmental of Ukraine (Ukraine); **Popov Oleksandr**, Doctor of Economic Sciences, Professor, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (Ukraine); **Marcos Costa Lima**, Professor, Federal University of Pernambuco (UFPE)

HISTORY

Denys Solovianenko, PhD in History of National Technical University of Ukraine “Kyiv Polytechnic Institute” (Ukraine); **Paulo Correa**, Professor, Federal University of Amapá (Brazil); **Yamandú Acosta**, Professor, Universidad de la República (Uruguay); **Isabel Torres Dujisin**, Professor, University of Chile (Chile); **Dilton Maynard**, Professor, Universidade Federal de Sergipe (Brasil)

MEDICINE

Marine Georgiyants, MD, Professor, Kharkiv Medical academy of Postgraduate Education (Editor in Chief) (Ukraine); **Liudmyla Bolotna**, MD, Professor, Kharkiv Medical academy of Postgraduate Education (Ukraine); **Mykola Klymenko**, MD, Professor, Kharkiv Medical academy of Postgraduate Education (Ukraine); **Oleksandr Khvysyuk**, MD, Professor, Kharkiv Medical academy of Postgraduate Education (Ukraine); **Mustafa Afifi**, MD of Ras Al Khaima Medical University (UAE); **Edna Arcuri**, Professor of Universidade Guarulhos (Brazil); **Martina Bellini**, Professor of Università degli studi di Milano Bicocca; Clinica San Carlo, Paderno Dugnano-Milano (Italy); **Katarzyna Borowska**, Associate Professor of Medical University of Lublin (Poland); **Iqbal A. Bukhari**, Professor of University of dammam (Saudi Arabia); **Hubert Daisley**, Professor of University Of The West Indies (Trinidad and Tobago); **Razvigor Darlenski**, MD of Trakia University Stara Zagora (Bulgaria); **Mehmet Doganay**, Professor of Erciyes University (Turkey); **Roy George**, Professor of Griffith University, Queensland (Australia); **Maria Nascimento**, Professor of Rio de Janeiro State Federal University (Brazil); **Milos Jesenak**, Associate Professor, MD of Comenius University (Slovakia); **Prasanta Kumar Mitra**, Professor of Sikkim Manipal University, Gangtok, Sikkim (India); **Shalini Sharma**, Professor of Editor and proprietor Moksha Publishing House (India); **Jyan-Gwo Su**, Professor of National Chiayi University (Taiwan, Province of China); **Koichi Watanabe**, Assistant Professor of Kurume University School of Medicine, Kurume (Japan)

PEDAGOGY

Nadezhda Bilyk, PhD of pedagogical sciences, Professor of Poltava regional Institute of postgraduate pedagogical education named after M.V. Ostrogradsky (Ukraine); **Iryna Drach**, Doctor of pedagogical sciences, Professor, SHEI “University of Educational Management” of NAPS of Ukraine (Ukraine); **Yurii Zavalevskyi**, Doctor of pedagogical sciences, Odessa I. I. Mechnikov National University (Ukraine); **Natalia Klokar**, Doctor of pedagogical sciences, Professor, SHEI “University of Educational Management” of NAPS of Ukraine (Ukraine); **Stanislav Nikolaenko**, Doctor of pedagogical sciences, Professor, National University of Life and Environmental Science of Ukraine (Ukraine); **Viktor Olijnik**, Member of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Doctor of Education, Professor, State University «University of Educational Management» National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine (Ukraine); **Olena Otych**, Doctor of pedagogical sciences, Professor, SHEI “University of Educational Management” of NAPS of Ukraine (Ukraine); **Zoya Ryabova**, Doctor of Pedagogy, Professor, State University «University of Educational Management» National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine (Ukraine); **Anatol Samodryn**, Doctor of Education, Associated Professor, Professor of Dnepropetrovsk National University of Oles Gonchar (Ukraine); **Larysa Sergejeva**, Doctor of pedagogical sciences, Professor, SHEI “University of Educational Management” of NAPS of Ukraine (Ukraine); **Hanna Tymoshko**, Doctor of pedagogical sciences, Professor, SHEI “University of Educational Management” of NAPS of Ukraine (Ukraine); **Lidiya Khomych**, Doctor of pedagogical sciences, professor, Institute of Pedagogical and Adult Education National Academy Pedagogical Science of Ukraine (Ukraine); **Alejandro Álvarez Nobell**, Professor, Universidad Nacional de Córdoba (Argentina); **Liberato Cardellini**, Professor, Università Politecnica delle Marche (Italy); **Salih Çepni**, Professor, Uludag University (Turkey); **M. Carmen Fonseca-Mora**, Professor, University of Huelva (Spain); **José A. García del Castillo**, Professor, University Miguel Hernández de Elche (Spain); **Bilal Güneş**, Professor, Gazi University (Turkey); **İzzet Kara**, Professor, Pamukkale University (Turkey); **Carmen Marta-Lazo**, Professor, University of Zaragoza (Spain); **Jacinta Opara**, Professor, Universidad Azteca (Mexico)

PSYCHOLOGY

Ciprian Valcan, Professor, Tibiscu University (Romania)

TECHNICAL SCIENCES

Vitaly Vlasovets, Doctor of Technical science, Professor of Kharkov National Technical University Agriculture P. Vasilenko (Ukraine); **Andrey Gordeev**, Doctor of Technical science, Professor of Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy (Ukraine); **Yuriy Dotsenko**, Candidate of technical sciences of National metallurgical academy of Ukraine (Ukraine); **Nikolay Ryabchikov**, Doctor of Technical science, Professor of Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy (Ukraine); **Vadim Selivorstov**, Doctor of Technical science, Professor of National metallurgical academy of Ukraine (Ukraine); **Roman Trishch**, Doctor of Technical science, Professor of Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy (Ukraine); **Ivan Chervony**, Doctor of Technical Sciences, Professor, Zaporozhye State Engineering Academy (Ukraine); **Wei-Ting Chen**, National Yunlin University of Science and Technology (Taiwan)

PHARMACEUTICAL SCIENCES

Victoriya Georgiyants, Doctor in pharmaceutical science, professor, National University of pharmacy (Ukraine); **Inna Vladymyrova**, Doctor in pharmaceutical science, National University of pharmacy (Ukraine); **Viktoriia Kyslychenko**, Doctor in pharmaceutical science, professor, National University of pharmacy (Ukraine); **Roman Lesyk**, Doctor in pharmaceutical science, professor, Danylo Halytsky Lviv National Medical University (Ukraine); **Olena Ruban**, Doctor in pharmaceutical science, professor, National University of pharmacy (Ukraine); **Igor Ukrainets**, Doctor in pharmaceutical science, professor, National University of pharmacy (Ukraine); **Valentyn Chernykh**, Doctor of pharmaceutical science, doctor of chemical science, academician NAS of Ukraine, National University of pharmacy (Ukraine); **Marina Carini**, Professor, University of Milan (Italy); **Liudas Ivanauskas**, Professor, Lithuanian University of Health Science (Lithuania); **Robert Kralovics**, Professor, Center for Molecular Medicine, Austrian Academy of Sciences (Austria); **Eduardas Tarasevicius**, Professor, Vilnius University (Lithuania); **David Vetchy**, Professor, Veterinary and Pharmaceutical University (Czech Republic); **Iwona Wawer**, Professor of pharmaceutical science, Warsaw Medical University (Poland); **Lucjusz Zaprutko**, Professor, Poznan University of Medical Science (Poland)

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

Yuriy Gandel, Doctor of Physical and mathematical sciences, Professor of V.N.Karazin Kharkiv National University (Ukraine); **Volodymyr Kolodiazhnyi**, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor of Kharkiv National Automobil and Highway University (Ukraine); **Mykola Rozhitskii**, Doctor of Physical and mathematical sciences, Professor of Kharkiv National University of Radio Electronics (Ukraine); **Natalia Semenova**, Doctor of Physical and mathematical sciences of V. M. Glushkov Institute of Cybernetics of the National Academy of Sciences of Ukraine (Ukraine); **Anatoly Slesarenko**, Doctor of Physical and mathematical sciences, Professor of A. N. Podgorny Institute for Mechanical Engineering Problems of NAS of Ukraine (Ukraine); **Alexander Khimich**, Doctor of Physical and mathematical sciences, Professor of Taras Shevchenko National University of Kyiv (Ukraine)

PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

Bogdan Vynogradskyi, Doctor of Science in Physical Education and Sports, Professor of Lviv State University of Physical Culture, Lviv (Ukraine); **Alina Perederiy**, Doctor of Science in Physical Education and Sports of Lviv State University of Physical Culture (Ukraine); **Oleg Ribak**, Doctor of Science in Physical Education and Sports, Professor of Lviv State University of Physical Culture, Lviv (Ukraine)

PHILOSOPHY

Vlada Bilogur, Doctor of Philosophy, Professor of Melitopol State Pedagogical University named after Bogdan Khmelnytsky (Ukraine); **Valentina Voronkova**, Doctor of philosophy, Professor of Zaporozhye State Engineering Academy (Ukraine); **Oksana Gayevska**, Professor of National Economic University (Ukraine); **Ivan Karpenko**, Doctor of the Philosophy Science, Professor of Kharkiv National V. N. Karazin University (Ukraine); **Kateryna Karpenko**, Doctor of the Philosophy Science, Professor of Kharkiv National Medical University (Ukraine); **Oleg Punchenko**, Doctor of Philosophy, Professor of Odessa National Academy of Telecommunication named after A. S. Popov (Ukraine); **Irina Rizhova**, Doctor of Philosophy, Professor of Zaporizhzhya National Technical University (Ukraine); **Iryna Shavkun**, Doctor of Philosophy, Professor of Zaporizhzhya National University (Ukraine); **Jan Zubelewicz**, PhD, professor (Poland)

CHEMISTRY

Anwar El-Shahawy, Professor of Assiut University (Egypt); **Roberto Fernandez-Lafuente**, Professor of Consejo Superior de Investigaciones Cientificas (Spain); **Mazayar Parvinzadeh Gashiti**, Professor of Université Laval (Canada); **Chang-Sik Ha**, Professor of Pusan National University (Korea); **Abubakr Idris**, Professor of King Khalid University (Saudi Arabia); **Do Hyun Kim**, Professor of Korea Advanced Institute of Science and Technology (Republic of Korea); **Fengshan Liu**, Professor of National Research Council (Canada); **Muhammad Mansha**, Professor of University of Engineering and Technology, Lahore (Pakistan); **Miguel Miranda**, Researcher at National Laboratory of Engineering and Geology (LNEG) (Portugal); **Edward Muntean**, Professor of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj Napoca (Romania); **Susana Rodriguez-Couto**, Professor of CEIT (Spain); **Ajaya Kumar Singh**, Professor of Government VYT Post Graduate Autonomous College (India); **Hilal S. Wahab**, Professor of Al-Nahrain University (Iraq); **Abdelkader Zarrouk**, Full Professor of Mohammed First University (Morocco)

URISPRUDENCE

Iryna Petrova, Doctor of Law Sciences, Kharkiv National University of Internal Affairs (Ukraine); **Iryna Iakovets**, Doctor of legal Sciences, Institute for the study of crime problems of a name of academician centuries Stashis National Academy of legal Sciences of Ukraine (Ukraine); **Fernando Galindo**, University Zaragoza (Spain); **José Noronha Rodrigues**, Professor at Azores University (Portugal)

Establishers

SPC PC «TECHNOLOGY CENTER»
Medical academy of Postgraduate
Education

National University of Pharmacy Kharkiv
State Higher Educational Institution
«University Education Management»

Publisher

SPC PC «TECHNOLOGY CENTER»

Editorial office's and publisher's address

Shatilova dacha st., 4, «Kharkiv,
Ukraine, 61145»

Journal's international indexing

- IndexCopernicus
- PИИЦ
- CrossRef
- WorldCat
- DOAJ
- BASE
- ResearchBib
- DRJI
- CiteFactor
- OAJI
- Ulrich's Periodicals Directory
- Scientific Indexing Services
- Sherpa/Romeo
- Advanced Science Index
- General Impact Factor (GIF)

State Registration

Certificate of the journal
KB № 21547-11447 ИП
from 08.09.2015

Signed for publication on

28.01.2016
Format 60×84 1/8
Price is negotiable
Circulation 300 copies

Contact information

Tel.: +38 (057) 750-89-90
E-mail: sr7508990@gmail.com

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ПОДХОД К АВТОМАТИЗИРОВАННОМУ УПРАВЛЕНИЮ ПОТОКОРАСПРЕДЕЛЕНИЕМ В КОММУНАЛЬНЫХ СЕТЯХ С УЧЕТОМ ИХ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НАДЕЖНОСТИ И. А. Гавриленко	6
ТЕПЛООБМІН ПЛОСКООВАЛЬНИХ ТРУБ З НЕПОВНИМ ОРЕБРЕННЯМ В УМОВАХ ВІЛЬНОЇ КОНВЕКЦІЇ ТА ПРИРОДНОЇ ТЯГИ М. М. Вознюк, О. М. Терех, О. І. Руденко, С. А. Рева, О. В. Баранюк	10
РОЗРОБКА СТРУКТУРНОЇ МОДЕЛІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЧАСТОТНИХ ХАРАКТЕРИСТИК МЕХАНІЧНИХ КОЛИВАНЬ П. В. Дяченко	15
ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТЬ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ УСПЕШНОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ Э. Ж. Иукурдизе, О. Б. Ткаченко, О. А. Титлова, Т. С. Лозовская	19
ДОДАТКОВІ СИСТЕМИ ЖИВЛЕННЯ КАРБЮРАТОРНИХ ДВИГУНІВ Л. В. Кнауб	25
МЕТОД ІНДЕКСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ПОБУДОВИ ПРОЦЕСОРА ОБРОБКИ ДАНИХ У СИСТЕМІ ПРОГНОЗУВАННЯ В. І. Кунченко-Харченко	30
ЗАКОРДОННИЙ ДОСВІД ВИЗНАЧЕННЯ НАДНОРМАТИВНОЇ ТЕРИТОРІЇ ПРОМИСЛОВИХ ОБ'ЄКТІВ Л. В. Мельник, М. А. Малашевський	34
ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ АНАЛИЗЕ ПРОЦЕССОВ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ Т. Т. Мусаева, М. Н. Нуриев	39
ЗАСТОСУВАННЯ МОДЕЛЕЙ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПРИ ПІДГОТОВЦІ АВІАЦІЙНИХ ФАХІВЦІВ В. М. Казак, Д. О. Шевчук, Н. А. Тимошенко, І. В. Прохоренко	43
КЕРУВАННЯ ГРАФІКА НАВАНТАЖЕННЯ В ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ СПОЖИВАЧАМИ-РЕГУЛЯТОРАМИ С. В. Бахмачук, Ю. С. Громадський, С. М. Савицький, Д. А. Гапон	50
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ НЕЧЕТКОГО ПОНЯТИЯ «РИФМА» Н. П. Томасевич, Е. А. Оборотова, И. А. Саух	57

ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ

ВРАЩАТЕЛЬНЫЕ КОЛЕБАНИЯ МОЛЕКУЛ ВОДЫ КАК КОЛЕБАНИЯ СФЕРИЧЕСКОГО МАЯТНИКА В НЕОДНОРОДНОМ ПОЛЕ СИЛ Н. Т. Малафаев	62
--	----