

# Науковий журнал «ScienceRise» №7/2(12)2015

## ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР

**Дьомін Дмитро Олександрович**

доктор технічних наук, професор, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»,  
директор ПП «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); **Кухтин 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 Є. 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)

### ГЕОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНІ НАУКИ

**Пересадько В. А.**, доктор географічних наук, професор, Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна (Україна); **Суярко В. Г.**, доктор геолого-мінералогічних наук, професор, Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна (Україна); **Холощев А. В.**, доктор географічних наук, професор, Севастопольська морська академія

### ІСТОРИЧНІ НАУКИ

**Соловяненко Д. В.**, кандидат історичних наук, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут» (Україна)

### МЕДИЧНІ НАУКИ

**Георгіянци 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); **Хвусюк 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); **Jyan-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 ім. М. В. Остроградського (Україна); **Олійник В. В.**, дійсний член Національної академії педагогічних наук України, доктор педагогічних наук, професор, ДВНЗ «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Україна); **Самодрин А. П.**, доктор педагогічних наук, доцент, професор Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара (Україна); **Удод О. А.**, член-кореспондент Національної академії педагогічних наук України, доктор історичних наук, професор, Інститут історії України НАН України (Україна); **Хомич Л. О.**, доктор педагогічних наук, професор, Інститут педагогічної освіти та освіти дорослих Національної академії педагогічних наук України (Україна); **Чернишова Є. Р.**, доктор педагогічних наук професор, ДВНЗ «Університет менеджменту освіти» НАПН 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); **İzzet Kara**, Professor, Pamukkale University (Turkey); **Carmen Marta-Lazo**, Professor, University of Zaragoza (Spain); **Jacinta Opara**, Professor, Universidad Azteca (Mexico)

## 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)

## 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, професор, 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 Parvinezadeh Gashti**, 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 імені академіка В. В. Сташиса Національної академії правових наук України (Україна); **Fernando Galindo**, University Zaragoza (Spain); **José Noronha Rodrigues**, Professor at Azores University (Portugal)

---

### Міжнародна представленість та індексація журналу:

#### Засновники

Харківська медична академія  
післядипломної освіти  
НВП ПП «Технологічний Центр»

#### Видавець

НВП ПП «Технологічний Центр»

#### Адреса редакції та видавництва

вул. Шатилова дача, 4,  
м. Харків,  
Україна, 61145

- 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)

#### Свідоцтво про державну реєстрацію журналу

КВ № 21143-10943 ПР від 19.01.2015

#### Підписано до друку

29.06.2015 р.

Формат 60 × 84 1/8

Ум.-друк. арк. 12,5. Обл.-вид. арк. 11,63

Наклад 300 прим.

Ціна договірна

#### Контактна інформація

Тел.: +38 (057) 750-89-90

E-mail: sr7508990@gmail.com

# Scientific Journal

## «ScienceRise»

### №7/2(12)2015

---

#### 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)

##### GEOLOGY & GEOGRAPHY

**Vilina Peresadko**, Doctor of Geographical Sciences, Professor, V. N. Karazin Kharkiv National University (Ukraine); **Vasil Suyarko**, Doctor of Geological and Mineralogical Sciences, Professor, V. N. Karazin Kharkiv National University, (Ukraine); **Alexander Kholoptsev**, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Sevastopol Maritime Academy

##### HISTORY

**Denys Solovianenko**, PhD in History of National Technical University of Ukraine “Kyiv Polytechnic Institute” (Ukraine)

##### 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); **Viktor Olijniuk**, 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); **Anatol Samodryn**, Doctor of Education, Associated Professor; Professor of Dnepropetrovsk National University of Oles Gonchar (Ukraine); **Oleksandr Udod**, Corresponding Member of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Doctor of Historical Sciences, professor, Institute of History of Ukraine National Academy of Science of Ukraine (Ukraine); **Lidiya Khomych**, doctor of pedagogical sciences, professor, Institute of Pedagogical and Adult Education National Academy Pedagogical Science of Ukraine (Ukraine); **Eugenia Chernyshova**, Doctor of Education, professor, State University «University of Educational Management» National Academy of Pedagogical Sciences 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)

## 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)

## PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

**Yuriy Gandel**, Doctor of Physical and mathematical sciences, Professor of V.N.Karazin Kharkiv National University (Ukraine); **Volodymyr Kolodiaznyi**, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor of Kharkiv National Automobile 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); **Mazeyar Parvinzadeh Gashti**, 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)

---

### Journal's international indexing

#### Establishers

Kharkiv Medical academy of  
Postgraduate Education  
SPC PC «TECHNOLOGY CENTER»

#### Publisher

SPC PC «TECHNOLOGY CENTER»

#### Editorial office's and publisher's address

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

- РИИЦ
- 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 № 21143-10943 ПП  
from 19.01.2015

#### Signed for publication on

29.06.2015

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

#### Contact information

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