

ISSN 2226-3780

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ И РЕЗЕРВЫ ПРОИЗВОДСТВА



**№ 4/4 (48),  
2019**

## Редакційна колегія

### Головний редактор

**Луценко Ігор Анатолійович**, д. т. н., професор, Кременчуцький національний університет ім. М. Остроградського

### Відповідальний редактор з технічних наук

**Yusaf Talal**, Professor, University of Southern Queensland, Australia

### Відповідальний редактор з економічних наук

**Skibniewski Miroslaw**, Professor, University of Maryland, United States

### 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

## Економічні науки

**Арамчій Валентина Іванівна**, к. е. н., проф., Полтавська державна аграрна академія;  
**Захарчик Галина Миронівна**, д. е. н., проф., Національний університет «Львівська політехніка»;  
**Кизим Микола Олександрович**, д. е. н., проф., Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку НАН України, Харків;  
**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;  
**Онценко 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;  
**Постан Михайло Яковлевич**, д. е. н., проф., Одеський національний морський університет;  
**Пушкар Олександр Іванович**, д. е. н., проф., Харківський національний економічний університет ім. Семена Кузнеця;  
**Ab. Aziz Kamarulzaman**, Associate Professor, Multimedia University, Cyberjaya, Selangor, Malaysia;  
**Al-Hasan Said**, Senior Lecturer, University of Glamorgan, Cardiff, United Kingdom;  
**Aljifri Khaled**, Professor, United Arab Emirates University, Abu Dhabi, United Arab Emirates;  
**Altaee Hatem**, Cihan University of Slemeni, Iraq;  
**Bachev Hrabrin**, Professor, Institute of Agricultural Economics Sofia, Bulgaria;  
**Balasubramanyam Vudayagi**, Professor, Lancaster University, United Kingdom;  
**Bernat Tomasz**, Professor, University of Szczecin, Poland;  
**Bilan Yuriy**, Associate Professor, University of Szczecin, Poland;  
**Dalei Narendra**, University of Petroleum and Energy Studies, New Delhi, India;  
**Ejaz Abdullah**, PhD, Universiti Brunei Darussalam, Gadong, Brunei Darussalam;  
**Elnashar Elsayed Ahmed**, Professor, Kafrelsheikh University, Egypt;  
**Grigorescu Adriana**, Professor, National School of Political Science and Public Administration, Bucharest, Romania;  
**Izdebski Waldemar**, Professor, University of Warsaw, Poland;  
**Kocziszky György**, Professor, University of Miskolc, Hungary;  
**Lodhi Rab Nawaz**, Professor, COMSATS Institute of Information Technology Sahiwal Campus, Pakistan;  
**Micera Roberto**, National Research Council, Roma, Italia;  
**Minassian Garabed**, Professor, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria;  
**Nowacki Robert**, Assistant Professor, University of Finance and Management in Warsaw, Poland;  
**Odularu Ghadebo Olusegun Abidemi**, PhD, Forum for Agricultural Research in Africa (FARA), Accra, Ghana;  
**Pavuk Olga**, Associate Professor, Baltic International Academy, Latvia;  
**Seitz Juergen**, Professor, Baden-Wuerttemberg Cooperative State University Heidenheim, Germany;  
**Scicchitano Sergio**, Senior Researcher, National Institute for Public Policy Analysis (INAPP), Italy  
**Shachmurove Yochanan**, Professor, The City College of New York, United States;  
**Staniewski Marcin Waldemar**, Assistant Professor, University of Finance and Management in Warsaw, Poland  
**Tiron-Tudor Adriana**, Professor, Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca, Romania

### Міжнародна представленість та індексація журналу:

- ✓ Index Copernicus.
- ✓ Ulrich's Periodicals Directory.
- ✓ OpenAIRE.
- ✓ Bielefeld Academic Search Engine (BASE).
- ✓ Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).
- ✓ ResearchBib.
- ✓ Directory of Open Access Journals (DOAJ).
- ✓ WorldCat.
- ✓ EBSCO.
- ✓ CrossRef.
- ✓ Directory Indexing of International Research Journals.
- ✓ Directory of Research Journals Indexing (DRJI).
- ✓ Open Academic Journals Index (OAJI).
- ✓ Sherpa/Romeo.
- ✓ WorldWideScience.org.
- ✓ Scholar Article Journal Index (SAJI).
- ✓ CNKI Scholar.
- ✓ Microsoft Academic Search.
- ✓ Genamics JournalSeek.
- ✓ Соционет.
- ✓ Zeitschriftendatenbank (ZDB).
- ✓ EconBiz.
- ✓ MIAA (Information Matrix for the Analysis of Journals).
- ✓ Scilit.
- ✓ EconPapers.
- ✓ IDEAS.

### Засновники

ПП «Технологічний Центр»  
Полтавська державна аграрна академія

### Видавництво

ПП «Технологічний Центр»

**Свідоцтво про державну реєстрацію журналу**  
Серія КВ № 18226-7026P

**Агтєстовано** Наказом Міністерства освіти і науки України № 1528 від 29.12.2014  
Наказом Міністерства освіти і науки України № 612 від 07.05.2019 (**Категорія Б**)

**Рекомендовано** Вченою Радою Полтавської державної аграрної академії  
Протокол № 26 від 02.07.2019

### Адреса редакції та видавництва

вул. Шатилова дача, 4, м. Харків, Україна, 61145  
<http://tarp.net.ua/>, <http://journals.urau.ua/tarp/>

Підписано до друку 12.07.2019  
Ум. друк. арк. 5,5. Обл.-вид. арк. 5,12  
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

## Editorial board

### Editor-in-Chief

**Lutsenko Igor**, Professor, Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University, Ukraine

### Associate Editor of Technical Sciences

**Yusaf Talal**, Professor, University of Southern Queensland, Australia

### Associate Editor of Economic Sciences

**Skibniewski Mirosław**, Professor, University of Maryland, United States

### Deputy Editor-in-Chief

**Dudnikov Anatolii**, Professor, Poltava State Agrarian Academy, Ukraine

### Assistant Editor

**Bilovod Oleksandra**, Associate Professor, Poltava State Agrarian Academy, Ukraine

## Economics

**Aranchiy Valentyna**, Professor, Poltava State Agrarian Academy, Ukraine;

**Zakharchyn Galyna**, Professor, Lviv Polytechnic National University, Ukraine;

**Kyzym Mykola**, Professor, Research and Development Centre of Industrial Problems of Development of the NAS of Ukraine, Kharkiv, Ukraine;

**Lozynska Tamara**, Professor, Poltava State Agrarian Academy, Ukraine;

**Makarenko Petro**, Professor, Poltava State Agrarian Academy, Ukraine;

**Makhmudov Hanlar**, 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**, Professor, Poltava State Agrarian Academy, Ukraine;

**Postan Mykhaylo**, Professor, Odessa National Maritime University, Ukraine;

**Pushkar Oleksandr**, Professor, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine;

**Ab. Aziz Kamarulzaman**, Associate Professor, Multimedia University, Cyberjaya, Selangor, Malaysia;

**Al-Hasan Said**, Senior Lecturer, University of Glamorgan, Cardiff, United Kingdom;

**Aljifri Khaled**, Professor, United Arab Emirates University, Abu Dhabi, United Arab Emirates;

**Altaee Hatem**, Cihan University of Slemani, Iraq;

**Bachev Hrabrin**, Professor, Institute of Agricultural Economics Sofia, Bulgaria;

**Balasubramanyam Vudayagi**, Professor, Lancaster University, United Kingdom;

**Bernat Tomasz**, Professor, University of Szczecin, Poland;

**Bilan Yuriy**, Associate Professor, University of Szczecin, Poland;

**Dalei Narendra**, University of Petroleum and Energy Studies, New Delhi, India;

**Ejaz Abdullah**, PhD, Universiti Brunei Darussalam, Gadong, Brunei Darussalam;

**Elnashar Elsayed Ahmed**, Professor, Kafrelsheikh University, Egypt;

**Grigorescu Adriana**, Professor, National School of Political Science and Public Administration, Bucharest, Romania;

**Izdebski Waldemar**, Professor, University of Warsaw, Poland;

**Kocziszky György**, Professor, University of Miskolc, Hungary;

**Lodhi Rab Nawaz**, Professor, COMSATS Institute of Information Technology Sahiwal Campus, Pakistan;

**Micera Roberto**, National Research Council, Roma, Italia;

**Minassian Garabed**, Professor, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria;

**Nowacki Robert**, Assistant Professor, University of Finance and Management in Warsaw, Poland;

**Odularu Ghadebo Olusegun Abidemi**, PhD, Forum for Agricultural Research in Africa (FARA), Accra, Ghana;

**Pavuk Olga**, Associate Professor, Baltic International Academy, Latvia;

**Seitz Juergen**, Professor, Baden-Wuerttemberg Cooperative State University Heidenheim, Germany;

**Scicchitano Sergio**, Senior Researcher, National Institute for Public Policy Analysis (INAPP), Italy

**Shachmurove Yochanan**, Professor, The City College of New York, United States;

**Staniewski Marcin Waldemar**, Assistant Professor, University of Finance and Management in Warsaw, Poland

**Tiron-Tudor Adriana**, Professor, Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca, Romania

### International Abstracting and Indexing:

- ✓ Index Copernicus.
- ✓ Ulrich's Periodicals Directory.
- ✓ OpenAIRE.
- ✓ Bielefeld Academic Search Engine (BASE).
- ✓ Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).
- ✓ ResearchBib.
- ✓ Directory of Open Access Journals (DOAJ).
- ✓ WorldCat.
- ✓ EBSCO.
- ✓ CrossRef.
- ✓ Directory Indexing of International Research Journals.
- ✓ Directory of Research Journals Indexing (DRJI).
- ✓ Open Academic Journals Index (OAJI).
- ✓ Sherpa/Romeo.
- ✓ WorldWideScience.org.
- ✓ Scholar Article Journal Index (SAJI).
- ✓ CNKI Scholar.
- ✓ Microsoft Academic Search.
- ✓ Genamics JournalSeek.
- ✓ Соционет.
- ✓ Zeitschriftendatenbank (ZDB).
- ✓ EconBiz.
- ✓ MIAR (Information Matrix for the Analysis of Journals).
- ✓ Scilit.
- ✓ EconPapers.
- ✓ IDEAS.

### Establishers

Private Company «Technology Center»  
Poltava State Agrarian Academy

### Publisher

PC «Technology Center»

### State Registration Certificate of the journal

KB № 18226-7026P

**Certificated** by Order of the MES of Ukraine No.1528 from 29.12.2014

Order of the MES of Ukraine No. 612 from 07.05.2019 (**Category B**)

**Recommended** by Academic Council of Poltava State Agrarian Academy

Protocol No. 26, 02.07.2019

### Editorial office and publishing house addresses

Shatilova dacha st., 4, Kharkiv, Ukraine, 61145  
<http://tarp.net.ua/>, <http://journals.urau.ua/tarp/>

Signed for publication on 12.07.2019  
Conventional printed sheet 5.5. Publisher's signature 5.12  
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