

ISSN 2449-7320

**CONSILIUM SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ**

**Nº 10(29) 2017**

## **European Cooperation**

**Scientific Approaches and  
Applied Technologies**

# **WSPÓŁPRACA EUROPEJSKA**

**Podejście Naukowe &  
Zastosowane Technologie**

**Warszawa 2017**

RADA NAUKOWA

**Przewodniczący** Rady Naukowej:

Dr hab. (Ekonomia) **OLEKSANDR MELNYCHENKO**, Warszawa, Polska

**Członkowie** Rady Naukowej:

Dr (Inżynieria) **BESTOUN S. AHMED**, Erbil, Kurdistan, Irak

Dr (Inżynieria) **SALAWU ABDULRAHMAN ASIPITA**, Minna, Niger State, Nigeria

Dr hab. (Inżynieria), Prof. **ARTUR BARTOSIK**, Kielce, Polska

Dr hab. (Ekonomia), Prof. **LINO BRIGUGLIO**, Msida, Malta

Dr hab. (Ekonomia) **MAREK CHRZANOWSKI**, Warszawa, Polska

Dr hab. (Prawo) **OLEKSANDR DOWGAN**, Kijów, Ukraina

Dr hab. (Nauki polityczne), Prof. **ERNANDO FILGUEIRAS**, Belo Horizonte, Brazylia

Dr hab. (Nauki rolnicze), Prof. **VASYL FILON**, Charków, Ukraina

Dr (Ekonomia), Prof. **TSVETELINA**

**ALEXANDROVA GANKOVA-IVANOVA**, Sofia, Bułgaria

Dr (Ekonomia), Prof. **SHALVA GOGIASHVILI**, Tbilisi, Gruzja

Dr hab. (Ekonomia), Prof. **TETYANA KALNA-DUBINYUK**, Kijów, Ukraina

Dr (Inżynieria) **ROMAN KUBRIN**, D?bendorf, Szwajcaria

Dr (Ekonomia) **OLEKSII KVILINSKYI**, Poznań, Polska

Dr hab. (Ekonomia), Dr. h.c. mult., Prof. **FRANZ PETER LANG**, Braunschweig, Niemcy

Dr hab. (Inżynieria), Prof. **KAZIMIERZ LEJDA**, Rzeszów, Polska

Dr hab. (Ekonomia), Prof. **IRENA MAČERINSKIENĖ**, Wilno, Litwa

Dr (Ekonomia), Prof. **ALEXANDER MASHARSKY**, Ryga, Łotwa

Dr hab. (Politologia), Prof. ndzw. **DONAT JERZY MIERZEJEWSKI**, Piła, Polska

Dr (Ekonomia) **RADOSŁAW MIŚKIEWICZ**, Łaziska Górne, Polska

Dr hab. (Ekonomia), Prof. **BORYS SAMORODOV**, Charków, Ukraina

Dr hab. (Inżynieria), Prof. **VADYM SAMORODOV**, Charków, Ukraina

Dr (Prawo) **TOMASZ SCHEFFLER**, Wrocław, Polska

Dr (Prawo) **OLEKSANDR SHAMARA**, Kijów, Ukraina

Dr (Ekonomia) **FRANKLIN SIMTOWE**, Nairobi, Kenia

Dr hab. (Ekonomia), Prof. **LAKHWINDER SINGH**, Patiala, Indie

Dr (Inżynieria) **ANDREY VOVK**, Magdeburg, Niemcy

Dr hab. (Ekonomia), **NADIYA YURKIV**, Kijów, Ukraina

Dr hab. (Inżynieria), Prof. **DMYTRO ZUBOV**, Ohrid, Republika Macedonii



**Wydawca:**

CONSILIUM SPÓŁKA Z  
OGRA NICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

WSPÓŁPRACA EUROPEJSKA

NR 10(29) 2017

Czasopismo jest zarejestrowane w Sądzie Okręgowym w Warszawie za numerem 19258

ISSN (PRINT) 2449-7320

Czasopismo naukowe WSPÓŁPRACA EUROPEJSKA jest umieszczone i indeksowane w bazach danych naukometrycznych:

- ERIH PLUS
- Biblioteka Narodowa w Polsce
- Polska Bibliografia Naukowa (PBN)
- Index Copernicus
- Citefactor
- International Institute of Organized Research (I2OR)
- Google Scholar (GS)

**Adres strony internetowej:**

[www.we.clmconsulting.pl](http://www.we.clmconsulting.pl)

[www.clmconsulting.pl](http://www.clmconsulting.pl)



[www.facebook.com/clmcstg](https://www.facebook.com/clmcstg)

**Adres do korespondencji:**

Redakcja Czasopisma naukowego

WSPÓŁPRACA EUROPEJSKA

Consilium Sp. z o.o.

ul. Marszałkowska 58

00-545 Warszawa, Polska

Redaktor naczelny –

**Zbigniew Wąsik**

[redactor@clmconsulting.pl](mailto:redactor@clmconsulting.pl)

Reklama w czasopiśmie:

[office@clmconsulting.pl](mailto:office@clmconsulting.pl)



SCIENTIFIC COUNCIL

Head of Scientific Council:

Dr. hab.-Econ. **OLEKSANDR MELNYCHENKO**,  
Warsaw, Poland

Members of the Scientific Council:

Dr.-Ing. **BESTOUN S. AHMED**, Erbil, Kurdistan,  
Iraq

Dr.-Ing. **SALAWU ABDULRAHMAN  
ASIPITA**, Minna, Niger State, Nigeria

Dr. hab.-Ing., Prof. **ARTUR BARTOSIK**, Kielce,  
Poland

Dr. hab.-Econ., Prof. **LINO BRIGUGLIO**,  
Msida, Malta

Dr. hab.-Econ. **MAREK CHRZANOWSKI**,  
Warsaw, Poland

Dr. hab.-Law **OLEKSANDR DOWGAN**, Kyiv,  
Ukraine

Dr. hab.-Pol.Sci., Prof. **FERNANDO FILGUEIRAS**,  
Belo Horizonte, Brazil

Dr. hab. (Agricultural Sciences), Prof. **VASYL  
FILON**, Kharkiv, Ukraine

Dr.-Econ., Prof. **TSVETELINA ALEXandroVA  
GANKOVA-IVANOVA**, Sofia, Bulgaria

Dr.-Econ., Prof. **SHALVA GOGIASHVILI**, Tbilisi,  
Georgia

Dr. hab.-Econ., Prof. **TETYANA KALNA-  
DUBINYUK**, Kyiv, Ukraine

Dr.-Ing. **ROMAN KUBRIN**, D?bendorf, Switzerland

Dr.-Econ. **OLEKSII KVILINSKYI**, Poznan, Poland

Prof. Dr. habil. Dr. h.c. mult. **FRANZ PETER  
LANG**, Braunschweig, Germany

Prof.drhab.inż. **KAZIMIERZ LEJDA**, Rzeszow,  
Poland

Dr. hab.-Econ., Prof. **IRENA MAČERINSKIENĖ**,  
Vilnius, Lithuania

Dr.-Econ., prof. **ALEXANDER MASHARSKY**, Riga,  
Latvia

Dr. hab.-Pol.Sci., Prof.ndzw. **DONAT JERZY  
MIERZEJEWSKI**, Piła, Poland

Dr.-Econ. **RADOSŁAW MIŚKIEWICZ**, Łaziska  
Górne, Poland

Dr. hab.-Econ., Prof. **BORYS SAMORODOV**,  
Kharkiv, Ukraine

Dr. hab.-Ing, Prof. **VADYM SAMORODOV**,  
Kharkiv, Ukraine

Dr.-Law **TOMASZ SCHEFFLER**, Wrocław, Poland

Dr.-Law **OLEKSANDR SHAMARA**, Kyiv, Ukraine

Dr.-Econ. **FRANKLIN SIMTOWE**, Nairobi, Kenya

Dr. hab.-Econ., Prof. **LAKHWINDER SINGH**,  
Patiala, India

Dr.-Ing. **ANDREY VOVK**, Magdeburg, Germany

Dr. hab.-Econ., Honored Economist of

Ukraine **NADIYA YURKIV**, Kyiv, Ukraine

Dr. hab.-Ing., Prof. **DMYTRO ZUBOV**, Ohrid,  
Republic of Macedonia



**Publisher:**

CONSILIUM LIMITED  
LIABILITY COMPANY

EUROPEAN COOPERATION Vol. 10(29) 2017  
Collection of scientific proceedings is  
registered in District Court in Warsaw for  
the number 19258

ISSN (PRINT) 2449-7320

Collection of scientific proceedings  
EUROPEAN COOPERATION is included and  
indexed in the international informational  
and scientometric data bases:

- ERIH PLUS
- National Library of Poland
- PolishScholarlyBibliography (PBN)
- Index Copernicus
- Citefactor
- International Institute of Organized  
Research (I2OR)
- Google Scholar (GS)

**Web on:**

[www.we.clmconsulting.pl](http://www.we.clmconsulting.pl)

[www.clmconsulting.pl](http://www.clmconsulting.pl)



[www.facebook.com/clmcstg](https://www.facebook.com/clmcstg)

**Address for correspondence:**

Editorial team of Collection

EUROPEAN COOPERATION

Consilium LLC

Marszałkowska str. 58

00-545 Warsaw, Poland

Chief editor of the Collection –

**Zbigniew Wąsik**

[redactor@clmconsulting.pl](mailto:redactor@clmconsulting.pl)

Advertising in the collection:

[office@clmconsulting.pl](mailto:office@clmconsulting.pl)



## **SPIS TREŚCI**

### ***Spoleczno-humanitarne studia***

ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА УКРАЇНИ ТА ПОЛЬЩІ В УМОВАХ РОСІЙСЬКОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ВІЙНИ Vasyl Pryimak, Mariia Lutsyk (UKR)	9
--	---

### ***Ekonomia, finanse, księgowość, audyt i analiza***

ДЕТЕРМІНАНТИ УЧАСТІ КРАЇНИ У ГЛОБАЛЬНИХ ЛАНЦЮГАХ СТВОРЕННЯ ВАРТОСТІ: КОРЕЛЯЦІЙНО-РЕГРЕСІЙНИЙ АНАЛІЗ Iryna Kravtsova (UKR)	21
ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АНАЛІЗУ ФІНАНСОВОГО СТАНОВИЩА ПІДПРИЄМТСТВ В ПРОЦЕДУРАХ БАНКРУТСТВА Lesia Atamanchuk (UKR)	37
МОЖЛИВОСТІ КИТАЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОГО ІНВЕСТИЦІЙНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА В КОНТЕКСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНІЦІАТИВИ «ЕКОНОМІЧНИЙ ПОЯС ВЕЛИКОГО ШОВКОВОГО ШЛЯХУ» Sergii Zakharin, Li Yingying, Ievgen Smyrnov (UKR)	45
МЕТОДИКИ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІЗИНГОВИХ ОПЕРАЦІЙ Oleksandr Levchenko (UKR)	56

---

## TABLE OF CONTENTS

### ***Humanities and Social Studies***

INFORMATION SECURITY OF UKRAINE AND POLAND UNDER CONDITIONS OF RUSSIAN INFORMATION WARFARE Vasyl Pryimak, Mariia Lutsyk (UKR)	9
---	---

### ***Economics, Finances, Accounting, Analysis and Audit***

DETERMINANTS OF COUNTRY'S PARTICIPATION IN GLOBAL VALUE CHAINS: CORRELATION AND REGRESSION ANALYSIS Iryna Kravtsova (UKR)	21
---	----

FEATURES OF THE METHODOLOGICAL PROVISION OF ANALYSIS OF THE FINANCIAL POSITION OF THE ENTERPRISE IN THE PROCEDURES OF BANKRUPTCY Lesia Atamanchuk (UKR)	37
---	----

POSSIBILITIES CHINESE-UKRAINIAN INVESTMENT COOPERATION IN THE CONTEXT OF THE «ECONOMIC ZONE OF THE SILK ROAD» Sergii Zakharin, Li Yingying, Ievgen Smyrnov (UKR)	45
--	----

DEVELOPMENT OF ACCOUNTING`S THEORY AND METHODOLOGY IN THE CONTEXT OF NEOINSTITUTIONAL THEORY (REVIEW) Oleksandr Levchenko (UKR)	56
---	----

---

## Сертификат, подтверждающий знание польского языка на уровне B2 – бесплатный экзамен

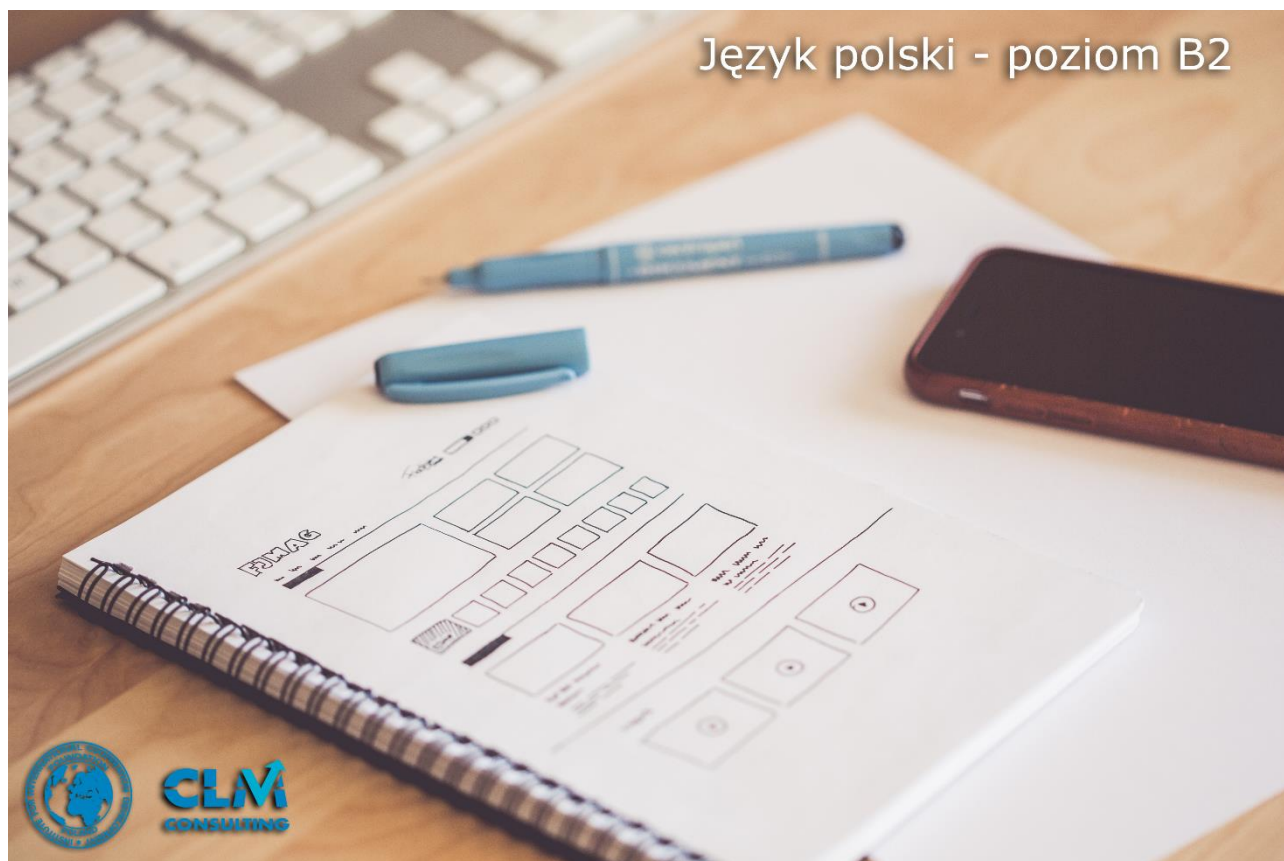


Институт развития международного сотрудничества, который является партнером Consilium Sp. z o.o., проводит дистанционно, с использованием специализированной современной Интернет-платформы, **бесплатный экзамен** для лиц, для которых польский язык является иностранным, **на уровне B2**.

По результатам экзамена выдается сертификат, подтверждающий знание польского языка на уровне B2 согласно с общеевропейскими компетенциями владения иностранным языком: изучение, преподавание, оценка (Common European Framework of Reference, CEFR).

Сертификат необходим с целью подачи документов абитуриентами, поступающими в польский вуз, преподавателями — при присуждении научного звания профессора, доцента, с.н.с. и для других лиц.

## Сертифікат про знання польської мови на рівні B2 – безкоштовний іспит



Інститут розвитку міжнародної співпраці, який є партнером Consilium Sp. z o.o., проводить дистанційно, з використанням спеціалізованої сучасної Інтернет-платформи, **безкоштовний іспит** для осіб, для яких польська мова є іноземною, **на рівні B2**.

За результатами іспиту видається сертифікат, що підтверджує знання польської мови на рівні B2 відповідно до Загальноєвропейських компетенціями володіння іноземною мовою: вивчення, викладання, оцінка (Common European Framework of Reference, CEFR).

Сертифікат необхідний з метою подачі документів абітурієнтами, які вступають до польського ВНЗ, викладачами – при присудженні наукових звань професора, доцента, с.н.с. і для інших осіб.





**Приймак В.І.**

д.е.н., професор,  
Академія сухопутних військ ім. генерала Т. Костюшки,  
професор  
Вроцлав, Польща  
pryimak\_vasyl@ukr.net

**Луцик М.В.**

к.е.н.,  
Інститут банківських технологій та бізнесу  
ДВНЗ «Університет банківської справи»,  
доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування  
Київ, Україна  
blackmary@ukr.net

## **ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА УКРАЇНИ ТА ПОЛЬЩІ В УМОВАХ РОСІЙСЬКОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ВІЙНИ**

**Анотація.** Висвітлено суть поняття інформаційна війна. Досліджено особливості сучасної російської інформаційної війни проти України та Польщі. Подано авторське розуміння інформаційної безпеки держави та описано загрози і ризики, які становлять небезпеку для особи, суспільства та держави у інформаційній сфері. Обґрунтовано необхідність удосконалення національної політики України та Польщі по захисту їх від цих загроз і ризиків та запропоновано рекомендації щодо цього удосконалення.

**Ключові слова:** інформація, інформаційна війна, інформаційний простір, інформаційна безпека держави, національна безпека, загрози у інформаційній сфері держави

Формул: 0, рис.: 0, табл.: 0, бібл.: 25

**Vasyl Pryimak**

Doctor of Science (Economics), Professor,  
General Tadeusz Kosciuszko military University of land Forces,  
Professor  
Wroclaw, Poland  
pryimak\_vasyl@ukr.net

**Mariia Lutsyk**

PhD (Economics),  
State Higher Educational Institution University of Banking,  
Institute of banking technologies and business,  
Associate Professor  
Kyiv, Ukraine  
BlackMary@ukr.net

## **INFORMATION SECURITY OF UKRAINE AND POLAND UNDER CONDITIONS OF RUSSIAN INFORMATION WARFARE**

**Abstract.** The positive and negative sides of development of information and communications technologies and society informatization are viewed in the paper. Namely the possibility of information usage in military confrontation between

countries i.e. for information warfare is emphasized.

The essence of notion of information warfare is highlighted under which the authors understand war in information space of opponent country and own information space, struggle by means of information to weaken the opponent's moral strength. The basic reason of economic benefit from such warfare execution, its aim, object, tasks, advantages and disadvantages are defined.

The peculiarities of modern Russian information warfare against Ukraine and Poland and factors favouring it are investigated, the methods, basic directions and consequences of Kremlin information attacks are analyzed. Considering that interpretation of certain events but not their notification as it used to be has become the base of modern information warfare the facts of usage of this special information struggle by the Russian ideologists for justification of its aggressive actions before their own people and world community are mentioned in the paper.

The authors' explanation of notion state information security is provided. In the strict sense they approach to this security as to protection of available in the state information resources from unsanctioned access, copying, amendment, or destruction. Broadly, the state information security is its national security in information sphere, i.e. protection of its information space and national interests in this space as well as its and world information space filling with reliable information about the country.

The dangers and risks constituting threat for a person, society and state in the information sphere are described. The necessity of improvement of national policy of Ukraine and Poland on protection from these dangers and risks are described. The reasons decreasing efficiency of information struggle of Ukraine and Poland against Russia are analyzed, the recommendations on activation of work of these countries on strengthening of their national information space, counterwork to Moscow propaganda and delivery of truth to the international community on Russian military aggression are proposed.

**Keywords:** information, information warfare, information space, state information security, national security, dangers in the state information sphere

Formulas: 0, fig.: 0, tabl.:0, bibl.: 25

**Вступ.** Протягом усієї історії розвитку людства інформація слугувала засобом взаємодії між людьми, повільно перетворюючись з часом у головний стратегічний ресурс суспільного виробництва. З становленням у світовій економіці п'ятого технологічного укладу і формуванням інформаційного суспільства, коли інформація стала одним з основних факторів виробництва, нагальним питанням для кожного власника інформаційних ресурсів став їх захист від несанкціонованого доступу, а для держав – створення і розвиток в країні інформаційної структури, захист свого інформаційного простору від стороннього втручання, наповнення його достовірною інформацією і т. п. Тобто, в сучасних умовах повсюдного застосування інформаційно-комунікаційних технологій особливої значущості набувають проблеми інформаційної безпеки.

Забезпечення належного рівня інформаційної безпеки, яка є однією із складових національної безпеки держави, має особливе значення в сьогоднішніх умовах інформаційної війни Російської Федерації. Це стосується, зокрема, України і Польщі. Нині, як ніколи раніше, актуальними є наукові дослідження, які пов'язані з вивченням і розробленням рекомендацій щодо захисту інформаційного поля української та польської держав, протидії шкідливим для них російським інформаційним операціям, наповнення світового і національних інформаційних просторів достовірною інформацією про Україну та

Польщу.

**Аналіз досліджень та постановка завдання.** Викладу результатів наукових досліджень, які стосуються інформаційної безпеки України та Польщі, вивчення її стану та загроз, захисту інформаційного простору цих держав, російської інформаційної війни присвячено праці таких українських та польських вчених, як: Т. Александрович, Г. Аніловська, І. Арістова, Р. Бжезький, І. Боднар, В. Горбулін, М. Гуцалюк, Д. Дарчевська, А. Жебровський, А. Колодюк, А. Лелонек, О. Литвиненко, Я. Малик, З. Модзеєвські, Г. Почепцов, В. Світлична і багато інших. Зокрема, у наукових працях [Почепцов 2015; Brzeski] висвітлено історію виникнення і розвитку методології інформаційних воєн, а в працях [Darczewska 2014; Aleksandrowicz; Lelonek] – еволюцію російської інформаційної війни в Україні, основні помилки у інформаційній стратегії Києва, результати аналізу теперішніх російських інформаційних операцій проти Заходу тощо. У роботі [Zebrowski] розглянуто проблеми та доктрину сучасної інформаційної безпеки Польщі, а в роботах [Малик 2015; Гуцалюк 2007; Світлична 2014] – стан інформаційної безпеки України, загрози цій безпеці та шляхи їх подолання. Питанням економічної безпеки присвячені праці [Dźwigoł 2010; Dźwigoł 2013; Dźwigoł 2014; Dźwigoł 2015; Miśkiewicz 2007; Miśkiewicz 2009; Miśkiewicz 2012; Miśkiewicz 2016]. Водночас, необхідно вказати на те, що в науковій літературі недостатньо висвітлено вплив інформаційних операцій Росії на інформаційну безпеку України та Польщі в теперішній період російської гібридної війни.

Метою даної роботи є дослідження особливостей сучасної російської інформаційної війни та її впливу на інформаційну безпеку України та Польщі, вивчення загроз, які при цьому виникають та вироблення рекомендацій щодо протидії цим загрозам.

**Результати дослідження.** Характерною особливістю XXI ст. є становлення і розвиток суспільства нового типу – інформаційного. Стратегічним ресурсом цього суспільства є інформація, а головною рисою – повсюдне використання інформаційно-комунікаційних технологій. Причому інформація як новий виробничий ресурс інформаційної економіки на відміну від таких факторів виробництва як земля, праця і капітал є необмеженою, невідчужуваною та незалежною від простору (хоча залежною від часу), що має як позитивні, так і негативні сторони.

Інформатизація суспільства і економіки веде до зникнення одних професій і появи інших, скорочення зайнятості в одних секторах економіки і збільшення в деяких інших, зменшення потреби у малокваліфікованій праці яку можна автоматизувати і збільшення у висококваліфікованій. В результаті зростають рівень розвитку людського потенціалу і рівень продуктивності праці. Така ситуація спонукає працівників до підвищення свого освітнього рівня, що стало однією з причин називати сучасну економіку економікою знань [Приймак 2014].

Говорячи про інформатизацію суспільства і повсюдне впровадження інформаційно-комунікаційних технологій, слід наголосити на негативних тенденціях їхнього розвитку. Із зміною структури зайнятості загальна кількість зайнятих залишається незмінною, зростає асиметрія інформації. Хоча найголовніше те, що з формуванням і розвитком інформаційного суспільства появилось більше можливостей для використання інформації у військовому протистоянні між державами, тобто для інформаційних воєн. Новітні інформаційні технології дають змогу легко фальсифікувати наявні факти або створювати свою інформацію, яка завідомо є фальшивою. В теперішній час

особливо активно можливості інформаційної боротьби використовує Росія у військовому протистоянні проти України. Потужні інформаційні атаки Москва проводить і проти країн Заходу, зокрема, Польщі.

Тобто інформаційна війна – це війна в інформаційному просторі держави-супротивника і власному інформаційному просторі, боротьба інформацією з метою послабити у супротивника його моральні сили. Через низьку вартість її виконання, порівняно з витратами у інших війнах (наземних, морських, повітряних чи космічних), її проводити економічно вигідно. Об'єктом цієї війни є свідомість людей, а не людські жертви і фізичні руйнування матеріальних об'єктів. Переваги над супротивником досягається не проливанням крові, а за допомогою руйнації психології як окремих осіб, так і суспільства в цілому. Вона ведеться потай за допомогою засобів масової інформації і через відсутність явних людських та матеріальних втрат не викликає великого соціального збурення у суспільстві, однак, може суттєво підірвати довіру до керівництва держави. Серед основних завдань, які ставлять перед собою учасники інформаційних війн, є оправдати себе перед власним народом і світовою спільнотою в існуючому військовому протистоянні та звинуватити у «всіх гріхах» протилежну сторону, переконати супротивника у даремному опорі, оскільки це нічого не дасть, а може тільки погіршити існуючу ситуацію.

Слід зауважити, що інформаційні війни супроводжували усі локальні збройні конфлікти теперішнього і минулого століть. Хоча сьогодні ситуація змінилася. Інформаційні атаки на противника розпочинають набагато раніше до активних військових дій. Наочно це продемонструвала Росія у процесі незаконної анексії Криму і війни на сході України. Інформаційні операції Росії проти України почалися ще задовго до цих подій.

«Інформаційні війни спрямовані проти української державності та загалом української нації можна прослідкувати від часів входження українських земель у склад Московського царства, далі – Російської імперії, Радянського Союзу і до сьогоднішнього дня. Серед них можемо назвати поширення та нав'язування концепцій «Москва – третій Рим», «східнослов'янської єдності на чолі з Москвою», «Русского мира» тощо. У контексті цих концепцій за допомогою всіх доступних в той чи інший історичний період інформаційно-психологічних засобів впливу на свідомість людей через інформаційний простір вносилися зміни в культурний простір об'єктів агресії, формувався світогляд та цінності, що мали забезпечити цілісність імперії Росії, відмову поневолених народів від своєї культури та ідентифікації» [Парфенюк 2014].

Із здобуттям незалежності України російська інформаційна боротьба проти неї активізувалась, що не можна сказати про зовнішню інформаційну діяльність України. Для проведення інформаційних операцій щодо України Росія мала благодатний ґрунт. Це особливо стосується територій, на які найдовше мала можливість впливати Російська імперія та Радянський Союз своєю інформаційною політикою. До сприяючих російському інформаційному впливу чинників можна віднести: значний прошарок у країні російськомовних громадян, серед яких трапляються особи з явною антиукраїнською позицією; проросійські партії, організації і центри; російська православна церква, яка називає себе українською хоча багато її священнослужителів підтримують теперішню російську військову агресію на сході України; пострадянська ностальгія деяких людей; російськомовні телебачення, преса, книги тощо.

В інформаційній війні проти України Кремль вдало використовує свою п'яту колону, яка сформувалася з колишніх мешканців Росії та українських манкуртів. Винищивши на значній частині України голодомором корінне

українське населення, Сталін завіз на ці території росіян, багато з яких не проти приєднання до Росії. Мешканці Криму, які підтримали його анексію і кричали «кримнаш» переїхали з Росії на землі незаконно і злочинно депортованого кримськотатарського народу протягом останніх 50 років. Їм допомагали у пропаганді того, що Крим є російською, а не українською територією; військовослужбовці Чорноморського флоту, російські медіа та бізнес.

Інформаційним атакам піддається все можливе – історія, територія, мова, культура та ін. При цьому Росія використовує багато різних антиукраїнських елементів. Поширюються міфи про те, що український народ є частиною російського народу, який насильно відокремлений Польщею, або про те, що українська мова є певною говіркою, утвореною на основі змішування двох мов – російської і польської. Оскільки разом з українською мовою забороні, утискам і обмеженню у розвитку постійно піддавалась і українська культура, що призвело до подекуди часткової втрати або витіснення її російською культурою, то тепер ця ситуація використовується кремлівськими пропагандистами для нав'язування ідеї про невіддільність української культури від російської, обґрунтування тези про меншовартість української нації тощо.

Інформаційна війна Росії проти України особливо загострилась після Революції Гідності. Оскільки громадяни обох країн виростили на пропаганді Радянського Союзу, згідно якої обидва народи були «братніми», то для виправдання своєї збройної агресії проти братнього народу Кремль спочатку акцентує увагу на не легітимності нової влади (легітимним президентом вважають В. Януковича), називаючи її «хунтою», а після законного обрання Президентом України П. Порошенка – зміщує акценти на українські війська, називаючи їх «карателями». Братній народ російська пропаганда розділила на дві частини – «правильну» і «неправильну». Причому, згідно цієї пропаганди, представники першої з цих частин воюють разом з добровольцями з усього світу, зокрема і з Росії, проти «фашистів», «бандерівців» і «націоналістів».

Слід зауважити, що Росія постійно проводить інформаційну боротьбу не тільки проти України, а й проти НАТО, США та інших країн. Сумарно на інформаційні війни Росія витрачає сотні мільйонів доларів. У 2014 р. в Росії прийнята нова військова доктрина, головною метою якої є захист від дестабілізації країни та вибуху кольорової революції. Серед загроз безпеки на перший план висунуто інформаційну війну. В 2017 р. оголошено про створення військ інформаційних операцій, які фактично функціонували дещо раніше. Інформаційні атаки Кремль спрямовує на виправдання себе у війні проти України, розкол всередині ЄС та між ним і США. Метою цих атак є залякування та дезінформація громадян західних країн, зокрема і Польщі.

Російські медіа виставляють Польщу у негативному світлі. Поляків називають союзниками Гітлера, русофобами, співзасновниками Голокосту тощо. Москва доводить Європі, що її політика, яка заснована на русофобії, є однією з основних причин відсутності добросусідських відносин між Росією та ЄС. В той час громадянам Польщі за допомогою проросійських медіа нав'язується думка про сумнівність співпраці між їхньою державою та іншими державами членами НАТО, проводиться пропагандистська кампанія на підризу довіри до ЄС.

Факт створення негативного іміджу Польщі російськими ЗМІ не новина. Турбують масштаби процедури, що виходять далеко за межі сфери політики, бо розриваються культурні зв'язки, а ще гірше – міжособистісні. Аналіз двосторонніх російсько-польських відносин показав, що у період з 2000 по 2014 рік не було жодного року без дипломатичного або політичного скандалу. Загальна тенденція висвітлення російських новин полягає у замовчуванні

успіхів поляків і насміханні з них, створенні негативного образу Польщі. Особливо загострилась інформаційна боротьба Росії проти Польщі у 2014 р. Якщо використовувати медичну термінологію, то можна сказати, що температура антипольських заяв Кремля дуже висока. Це дає право стверджувати, що Росія і Польща знаходиться у стані складної дипломатичної і пропагандистської війни [Cheda]. Тобто агресивні інформаційні операції Росія проводить не тільки проти України, а й Польщі.

Росія послідовно будує гігантську зону впливу, яку називає Євразія. Головним ідеологом цієї геополітичної структури є радник президента Росії Олександр Дугін. Росія в межах Євразії хоче побудувати систему, яка об'єднає різні держави від Тихого океану до, якщо вдасться, Атлантики. Головним гравцем у цій новій політичній системі має бути Росія. Ключем до подальших територіальних вигравів є Україна. Починаючи від 2009 р. О. Дугін закликає її поділитися на дві частини оскільки, на його думку, вона населена двома народами з протилежними геополітичними орієнтаціями – східною і західною. Він вважає, що українська держава знаходиться на завершальному етапі свого існування. Кремль у своєму геополітичному і сакрально-географічному розвитку не зацікавлений у існуванні незалежної як української, так і польської держав у будь-якій формі. Росія зацікавлена в спустошенні України та поглинанні Польщі, мета полягає у з'єднанні з Німеччиною та створенні великого континентального блоку [Dugin radzi – bracia Ukraińcy podzielcie kraj].

Сьогодні базою інформаційної війни стає інтерпретація певних подій, а не повідомлення про них як було раніше. Увага зосереджується не на інформації, а на її інтерпретації [Почепцов 2015]. Росія це вдало використовує у своїй інформаційній боротьбі проти України і Польщі. Вона знищує факти, а потім інтерпретує їх по своєму. Для прикладу можна навести ситуацію з розслідуванням польською стороною обставин падіння у 2010 році літака під Смоленськом на якому перебували польські високопосадовці на чолі з їхнім президентом. Росія не віддає залишки літака польським слідчим для експертизи, знищила всі факти і пропонує свою версію цієї трагедії, що не може задовольнити польську сторону.

Інший приклад, збитий на контрольній бойовиками території України малайзійський «Боїнг». Незважаючи на те, що спільна слідча група правоохоронців Австралії, Бельгії, Малайзії, Нідерландів і України дійшла висновку про збиття літака ракетою російського зенітно-ракетного комплексу «Бук», Москва вперто нав'язує світовій спільноті свої версії цієї трагедії. Два роки російське міністерство оборони переконувало своїх громадян, а також весь світ у тому, що малайзійський літак збив український винищувач, поки само не спростувало цю брехню. Оприлюднювалась версія про пуск ракети з українського комплексу «Бук» з території, яка контролюється українськими військовими, а також інші версії. Проте всі вони були спростовані вказаною міжнародною слідчою групою. Причому єдина країна у світі яка проти міжнародного трибуналу над винними у цій трагедії – це Росія.

Одним з головних завдань російської інформаційної війни проти України та Польщі є погіршення стосунків між цими державами. Кремль не може змиритися з тим, що Польща допомагала і допомагає Україні у її європейських устремліннях та прагненнях до членства в НАТО. Найбільше використовується в російських інформаційних атаках тема історії, яка є болючою в українсько-польських відносинах. Спецслужбами Росії наймаються провокатори, організуються різні акції, які потім інтерпретуються російською пропагандистською машиною у потрібному для Москви руслі на шкоду

добросусідським відносинам між цими країнами.

Наведені міркування приводять до висновку про те, що Україна та Польща мають активно захищати свій інформаційний простір від російських інформаційних атак, тобто постійно дбати про свою інформаційну безпеку, яка є складовою національної безпеки держави.

Для вивчення особливостей інформаційної безпеки будь-якої країни насамперед треба визначитись з основним поняттям дослідження. Виконаний нами аналіз літературних джерел показав неоднозначність тлумачення поняття «інформаційна безпека держави» українськими і польськими науковцями. Не зупиняючись через обмежений обсяг статті на аналізі підходів науковців і практиків до суті поняття інформаційна безпека держави зауважимо, що на нашу думку, його треба розглядати у вузькому і широкому розумінні. У вузькому розумінні до цієї безпеки потрібно підходити як до захисту наявних у державі інформаційних ресурсів від несанкціонованого доступу, копіювання, внесення змін чи знищення. У широкому розумінні інформаційна безпека держави це її національна безпека у інформаційній сфері, тобто захищеність її внутрішнього інформаційного простору та національних інтересів у цьому просторі, а також наповнення його та світового інформаційного простору достовірною інформацією про країну. Її завданням є не тільки захист інформації особи, суспільства і держави, а й забезпечення інформаційного суверенітету держави, своєчасне виявлення, запобігання і нейтралізація реальних та потенційних загроз національним інтересам у інформаційній сфері.

Для забезпечення своєї інформаційної безпеки кожна держава має урахувати всі загрози і ризики, які становлять небезпеку для особи, суспільства та держави у інформаційній сфері. Виконавши аналіз літературних джерел автор роботи [Світлична 2014] виділяє наступні види загроз інформаційній безпеці:

- 1) загрози впливу неякісної інформації (недостовірної, фальшивої, дезінформації) на особистість, суспільство, державу;
- 2) загрози несанкціонованого і неправомірного впливу сторонніх осіб на інформацію і інформаційні ресурси (на виробництво інформації, інформаційні ресурси, на системи їхнього формування і використання);
- 3) збій у роботі обладнання (може виникнути при блокуванні доступу до одного або декількох ресурсів інформаційної системи);
- 4) загрози інформаційним правам і свободам особистості (праву на виробництво, розповсюдження, пошук, одержання, передавання і використання інформації; праву на інтелектуальну власність на інформацію і речову власність на документовану інформацію; праву на особисту таємницю; праву на захист честі і достоїнства і т. ін.).

Комісія з питань національної безпеки України визначила такі потенційні загрози в інформаційній сфері: відсутність у міжнародного співтовариства об'єктивного уявлення про державу; інформаційна експансія з боку інших країн; відтік інформації, що містить державну таємницю, а також конфіденційної інформації, що є власністю держави; повільне входження України до світового інформаційного ринку; незбалансованість державної політики та відсутність необхідної інфраструктури в інформаційній сфері [Гуцалюк 2007].

Для протидії цим загрозам Україна має більш активно проводити свою державну політику з питань інформаційної безпеки. В Україні інформаційна безпека держави гарантується і забезпечується ст. 17 Конституції України, Указом Президента України «Про доктрину інформаційної безпеки України», низкою Законів України та ратифікованими нею міжнародними договорами і

конвенціями у сфері інформаційної діяльності. Для відбиття російських інформаційних атак, та донесення до населення правдивої інформації 2 грудня 2014 р. було створено Міністерство інформаційної політики України, а 23 лютого 2015 р. при цьому міністерстві волонтерський Інтернет-проект «Інформаційні війська України», який з 1 серпня 2017 р. став функціонувати як самостійний. Керівництвом української держави використовуються інші можливості для протидії агресивним російським інформаційним операціям, однак ефективність всієї цієї роботи ще є недостатньою. Причиною цього є не тільки недостатньо висока якість цієї роботи, а й ці обставини, які склалися в українському інформаційному просторі та суспільстві в цілому.

Зокрема, якщо в Росії власниками масових медіа є держава чи особи лояльні до Кремля, то в Україні значною часткою акцій телевізійних каналів, радіо, журналів і газет володіють олігархи з проросійською позицією. В результаті, телевізійні фільми, рейтингові програми на телебаченні і радіо транслюють російською мовою, особливо у найбільш популярний час. Хоча можна сподіватись, що прийняття законів про мовні квоти поліпшить ситуацію з українською мовою в ефірі. Крім цього, не завжди українські медіа кажуть правду громадянам, а часом подають інформацію у вигідному для Москви форматі. Знижує ефективність державної інформаційної політики в Україні і те, що частина політиків, депутатів різних рівнів, підприємців, керівників державного і місцевого рівня, високопосадовців в армії, освіті та інших сферах є проросійськи настроєні громадяни, які саботують українське законодавство з національної безпеки, шукають можливості нашкодити Україні та роблять все від них залежне для поразки її у цій гібридній війні з Росією. Тобто у цій інформаційній війні Україна воює на два фронти: зовнішній – проти російських інформаційних атак і внутрішній – проти російської п'ятої колони в державі.

Незважаючи на ці причини, які знижують ефективність інформаційної боротьби України проти Росії, інформаційна політика української держави має бути більш агресивнішою та якіснішою. Міністерство інформаційної політики України має активізувати свою роботу по зміцненню національного інформаційного простору, протидії московській пропаганді та донесення правди про російську військову агресію до міжнародної спільноти. Такі події як відкриття телевежі поблизу села Бахмутівка у Луганській області та презентація посібника «Рекомендації з інформаційної безпеки в Інтернеті під час конфлікту», які відбулися у серпні 2017 р. добрі і потрібні справи, але в загальному за час російсько-українського військового конфлікту їх дуже мало. Відмовлятися від волонтерської допомоги не треба, однак надіятись тільки на волонтерів у такій серйозній справі не можна.

Попри бравату Мінінформполітики про значні зрушення в плані протидії пропаганді Кремля, реальних здобутків в плані зміцнення інформаційного простору країна не має, як і не має видимих результатів просування українського культурного продукту за кордоном. На сході і півдні України вітчизняний медіа простір практично весь російськомовний, в столиці спокійно працюють журналісти відверто проросійських ЗМІ, у справі каналу «Інтер» дуже дивну позицію займає Національна рада з питань телебачення та радіомовлення, яка обстоює продовження йому ліцензії. Поки це міністерство займається відвертою профанацією, давно існує кричуща необхідність прийняття нового закону про захист інформаційного поля та про засади національної інформаційної політики і національної безпеки в інформаційному просторі України. Давно назріла необхідність ліквідувати Нацраду та Міністерство інформаційної політики або перетворити їх на єдину держслужбу з



питань телекомунікацій [Пархоменко]. Таке міністерство має бути флагманом у інформаційному протистоянні з Росією.

Захищати свій інформаційний простір від російських інформаційних атак Польщі легше від України. Оскільки Польща не входила до складу Радянського Союзу, тому менше піддавалась масовій російській пропаганді і русифікації як Україна. Тепер молоді поляки зорієнтовані на Захід, і в більшості своїй володіють англійською мовою. Російською мовою вільно володіє біля 5% поляків, переважно старшого віку. Як наслідок, майже відсутні російськомовні ЗМІ. Збільшує віртуальну відстань між Польщею і Росією відмінність їхніх релігій, звичаїв і традицій.

Хоча поляки все більше усвідомлюють всезростаючу російську інформаційну, а в кінцевому випадку і збройну загрози, боротьба з інформаційними атаками Кремля проводиться досить мляво. Хоча Росія розпочала гібридну війну проти України, Польща, та й загалом країни ЄС і НАТО ще недостатньо роблять для захисту свого інформаційного простору. Проте інтенсивність цих дій постійно зростає. Польща виступає за розширення співпраці з ЄС і НАТО у сфері кібербезпеки. Рада Міністрів Польщі 27 квітня 2017 р. прийняла Стратегію кібербезпеки Республіки Польща на 2017 - 2022 роки. Зараз розробляється План дій щодо реалізації цієї Стратегії. В країні розроблено проект Доктрини інформаційної безпеки Республіки Польща, встановлено сайт [Dezinformacja.net](http://Dezinformacja.net), робляться інші кроки для укріплення інформаційної безпеки держави.

Хоча не всі заходи поліпшення інформаційної безпеки Польщі проводяться на якісному рівні, а також є потреба у розширенні їхнього переліку. Зокрема, багато критики висловлено щодо проекту польської Доктрини інформаційної безпеки [Doktryna Bezpieczeństwa Informacyjnego RP – analiza syntetyczna]. Державним і приватним пропагандистським інституціям, засобам масової інформації, громадським організаціям треба більше уваги приділяти правдивому висвітленню населенню наявних фактів, роз'ясненню позиції держави, яку вона зайняла у певній ситуації, викриттю брехливих інтерпретацій супротивником подій, які відбулися. Польські громадяни мають розуміти всю серйозність ворожих інформаційних атак, усвідомлювати загрози, які при цьому виникають, навчитися захищатися від них, особливо тому, що Польща розміщена на межі територій з різними сферами впливу.

Дуже важливо, щоб захист від інформаційної війни здійснювався на основі стратегічного спілкування на національному рівні. Треба створити координуючий центр для співпраці і зв'язку між такими установами як Міністерство оборони, Міністерство внутрішніх справ, Міністерство закордонних справ, Міністерство освіти, Міністерство культури і національної спадщини і Міністерство науки та вищої освіти у питаннях спостереження та ідентифікації потенційних інфоагресорів. Цей центр повинен розробити відповідні заходи для захисту громадськості від наслідків інформаційної війни. Крім того, ми повинні виховувати та просвіщати громадськість з цього питання, що, здається, є дуже значущим через поточну інформацію в нашій країні та вразливість нашого суспільства до різних видів маніпуляцій [Wojna informacyjna]. Враховуючи те, що сьогодні російський агресор більш активний, у порівнянні з його жертвами, треба в Україні і Польщі реалізовувати інші заходи для протидії його інформаційним атакам, об'єднатися обом цим країнам для їхньої інформаційної безпеки і перемоги у інформаційній війні проти цього агресора.

**Висновки.** Таким чином, інформаційні війни проводяться в інформаційному просторі держави-супротивника і власному інформаційному

просторі для того, щоб послабити у супротивника його моральні сили і переконати у даремності збройного опору при активних військових діях, а також для оправдання себе перед власним народом і світовою спільнотою в існуючому військовому протистоянні. Якщо раніше інформаційні війни супроводжували збройні конфлікти, то тепер інформаційні дії супротивник розпочинає ще задовго до цих подій, що наочно продемонструвала Росія під час війни в Криму і на сході України. З повсюдним поширенням сучасних інформаційних технологій основна увага в інформаційних війнах зосереджується не на фактах, оскільки вони швидко стають всім відомі, а на їх інтерпретації, яку супротивник завжди проводить у своїх цілях.

Інформаційна боротьба проти України та Польщі велася Росією протягом всієї історії її існування. Хоча більше можливостей Москва мала у цій боротьбі проти України, ніж проти Польщі, що пояснюється територіальним розміщенням цих країн та історичними обставинами. Особливо активною інформаційна боротьба Кремля проти цих країн стала після розпаду Радянського Союзу і ще більше загострилася після Революції Гідності. Потрібно було пояснити громадянам своєї та інших країн причину збройної війни проти «братнього» українського народу і підтримувати імідж Росії як миролюбної країни.

Проведені дослідження показали, що в російській інформаційній боротьбі проти України та Польщі перемагає Росія. У зв'язку з цим українській та польській державам потрібно активізувати цю боротьбу, підвищити рівень своєї інформаційної безпеки. Треба більш ефективно протидіяти Росії у її інформаційних атаках та намаганнях погіршити відносини між нашими державами, оперативно доносити до населення правдиву інтерпретацію поточних подій, швидко впроваджувати нові ініціативи щодо поліпшення інформаційної безпеки держав та краще використовувати можливості європейської інтеграції у інформаційній війні проти Москви.

### Література

- Гуцалюк, М. О. (2007). Інформаційна безпека України: нові загрози. *Бизнес и безопасность*, 5, 2–3.
- Малик, Я. (2015). Інформаційна безпека України: стан та перспективи розвитку. *Ефективність державного управління. Зб. наук. Праць*, 44, 13–20.
- Парфенюк, І. (2014). Стратегічні та стандартні інформаційні війни в Україні (на прикладі інформаційної агресії РФ). *Український інформаційний простір*, 2, 298–305.
- Пархоменко, С. «Інформаційні війська України»: місія здійснена? URL: <http://ukrpohliad.org/analytics/informatsijni-vijska-ukrayiny-misiya-zdijsnena.html> (дата звернення: 30.08.2017).
- Почепцов, Г. (2015). *Сучасні інформаційні війни* – К.: Вид. дім «Києво-Могилянська академія», 497 с.
- Приймак, В. І. (2014). Становлення інформаційної економіки в Україні та світі. *Вісник Львівського університету. Серія економічна*, 51, 9–15.
- Світлична, В. Ю. (2014). Інформаційна безпека: Сутність та порядок реалізації. *Молодий вчений*, 11(14), 97–100.
- Aleksandrowicz, T. *Wojna Informacyjna. Dlaczego Zachód przegrywa z Rosją?* URL: <https://wszystkoconajwazniejsze.pl/tomasz-aleksandrowicz-wojna-informacyjna-dlaczego-zachod-przegrywa-z-rosja/> (дата звернення: 20.08.2017).
- Brzeski, R. *Wojna Informacyjna*. URL: [http://ojczyzna.pl/ARTYKULY/BRZESKI-R\\_Wojna-Informacyjna.htm](http://ojczyzna.pl/ARTYKULY/BRZESKI-R_Wojna-Informacyjna.htm) (дата звернення: 20.08.2017).
- Cheda, R. *Rosjanin i Polak dwaj wrogowie? Antypolska propaganda Kremla*. URL: <https://wiadomosci.wp.pl/rosjanin-i-polak-dwaj-wrogowie-antypolska-propaganda-kremla-6027729196344449a> (дата звернення: 30.08.2017).

- Darczewska, J. (2014). The Information War on Ukraine: New challenges // *Cicero Foundation Great Debate Paper*, 19 p.
- Doktryna Bezpieczeństwa Informacyjnego RP – analiza syntetyczna.*  
URL :<https://obserwatorpolityczny.pl/?p=33880> (data звернення: 30.08.2017).
- Dugin radzi – bracia Ukraińcy podzielcie kraj.* URL: <http://www.eprudnik.pl/dugin-radzi-bracia-ukraincy-podzielcie-kraj/> (data звернення: 30.08.2017).
- Dźwigoł, H. (2015). *Business Management*. Oxford: Alpha Science International Ltd.
- Dźwigoł, H. (2014). Menedżerowie przyszłości a zarządzanie strategiczne. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie*, 70, 93-104.
- Dźwigoł, H. (2010). *Podejście systemowe w procesie restrukturyzacji przedsiębiorstwa*. Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.
- Dźwigoł, H. (2013). *Zarządzanie przedsiębiorstwem w warunkach XXI wieku*. Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.
- Lelonek, A. *Rosyjska wojna informacyjna – front ukraiński.*  
URL: <https://pulaski.pl/rosyjska-wojna-informacyjna-front-ukrainski/> (data звернення: 20.08.2017).
- Miśkiewicz, R. (2007). Taksonomia jako narzędzie ocen struktur organizacyjnych przedsiębiorstw hutniczych [Taxonomic as a Tool in Estimation of Organizational Structures for Metallurgical Companies]. *Hutnik, Wiadomości Hutnicze*, 74(3), 151-154.
- Miśkiewicz, R. (2009). Wykorzystanie podobieństwa struktur organizacyjnych w procesie przekształcania organizacji przedsiębiorstw [The Utilization of Organizations Structure Similarity in a Process of Company Organization Transformation Process]. *Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie*, 1(12), 77-87.
- Miśkiewicz, R. (2012). Zróżnicowanie struktur organizacyjnych ze względu na układ pionów scalonych na przykładzie przedsiębiorstw hutniczych [Diversification of Organizational Structures due to the Layout of Integrated Divisions on the Example of Steel Companies]. *Hutnik, Wiadomości Hutnicze*, 79(10), 760-766.
- Miśkiewicz, R. (2016). Problem oceny struktur organizacyjnych w kontekście ich podobieństwa [Assessing the Problem of Organisational Structures in the Context of Their Similarities]. *Organizacja i Zarządzanie : kwartalnik naukowy*, 1, 83-99.
- Rosyjski walec propagandowy. Polska jednym z najważniejszych celów wojny informacyjnej Kremla.* URL :<https://wiadomosci.wp.pl/rosyjski-walec-propagandowy-polska-jednym-z-najwazniejszych-celow-wojny-informacyjnej-kremla-6027394306904705a> (data звернення: 30.08.2017).
- Wojna informacyjna.* URL : <http://www.cosiezatymkryje.com/wojna-informacyjna/> (data звернення: 30.08.2017).
- Żebrowski, A. *Bezpieczeństwo informacyjne Polska walka informacyjna.*  
URL :[http://rocznikikae.sgh.waw.pl/p/roczniki\\_kae\\_z29\\_30.pdf](http://rocznikikae.sgh.waw.pl/p/roczniki_kae_z29_30.pdf) (data звернення: 20.08.2017).

## References

- Aleksandrowicz, T. *Wojna Informacyjna. Dlaczego Zachód przegrywa z Rosją?*  
URL :<https://wszystkoconajwazniejsze.pl/tomasz-aleksandrowicz-wojna-informacyjna-dlaczego-zachod-przegrywa-z-rosja/>
- Brzeski, R. *Wojna Informacyjna.* URL : [http://ojczyzna.pl/ARTYKULY/BRZESKI-R\\_Wojna-Informacyjna.htm](http://ojczyzna.pl/ARTYKULY/BRZESKI-R_Wojna-Informacyjna.htm)
- Cheda, R. *Rosjanin i Polak dwaj wrogowie? Antypolska propaganda Kremla.*  
URL : <https://wiadomosci.wp.pl/rosjanin-i-polak-dwaj-wrogowie-antypolska-propaganda-kremla-6027729196344449a>
- Darczewska, J. (2014). The Information War on Ukraine: New challenges // *Cicero Foundation Great Debate Paper*, 19 p.
- Doktryna Bezpieczeństwa Informacyjnego RP – analiza syntetyczna.*  
URL :<https://obserwatorpolityczny.pl/?p=33880>

- Dugin radzi – bracia Ukraińcy podzielnicy kraj.* URL :<http://www.eprudnik.pl/dugin-radzi-bracia-ukraincy-podzielnicy-kraj/>
- Dźwigoł, H. (2015). *Business Management*. Oxford: Alpha Science International Ltd.
- Dźwigoł, H. (2014). Menedżerowie przyszłości a zarządzanie strategiczne. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie*, 70, 93-104.
- Dźwigoł, H. (2010). Podejście systemowe w procesie restrukturyzacji przedsiębiorstwa. Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.
- Dźwigoł, H. (2013). Zarządzanie przedsiębiorstwem w warunkach XXI wieku. Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.
- Guczalyuk, M. O. (2007). Informacyjna bezpeka Ukrainy: novi zagrozy. *Byznes i bezopasnost*, 5, c. 2–3.
- Lelonek, A. *Rosyjska wojna informacyjna – front ukraiński.* URL :<https://pulaski.pl/rosyjska-wojna-informacyjna-front-ukraiński/>
- Malyk, Ya. (2015). Informacyjna bezpeka Ukrainy: stan ta perspektyvy rozvytku // *Efektynnist derzhavnogo upravlinnya. Zb. nauk. Prac, №44*, c. 13-20.
- Miśkiewicz, R. (2007). Taksonomia jako narzędzie ocen struktur organizacyjnych przedsiębiorstw hutniczych [Taxonomic as a Tool in Estimation of Organizational Structures for Metallurgical Companies]. *Hutnik, Wiadomości Hutnicze*, 74(3), 151-154.
- Miśkiewicz, R. (2009). Wykorzystanie podobieństwa struktur organizacyjnych w procesie przekształcania organizacji przedsiębiorstw [The Utilization of Organizations Structure Similarity in a Process of Company Organization Transformation Process]. *Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie*, 1(12), 77-87.
- Miśkiewicz, R. (2012). Zróznicowanie struktur organizacyjnych ze względu na układ pionów scalonych na przykładzie przedsiębiorstw hutniczych [Diversification of Organizational Structures due to the Layout of Integrated Divisions on the Example of Steel Companies]. *Hutnik, Wiadomości Hutnicze*, 79(10), 760-766.
- Miśkiewicz, R. (2016). Problem oceny struktur organizacyjnych w kontekście ich podobieństwa [Assessing the Problem of Organisational Structures in the Context of Their Similarities]. *Organizacja i Zarządzanie : kwartalnik naukowy*, 1, 83-99.
- Parfenyuk, I. (2014). Strategichni ta standartni informacijni vijny v Ukraini (na prykladi informacijnoyi agresiji Rosiji). *Ukrayinskyj informacijnyj prostir*, 2, 298-305.
- Parxomenko, S. «*Informacijni vijska Ukrainy*»: misiya zdzijsnena? URL: <http://ukrpohliad.org/analytics/informatsijni-vijska-ukrainy-misiya-zdzijsnena.html>
- Pohepczov, G. (2015). *Suchasni informacijni vijny*. – K.: Vyd. dim «Kyyevo-Mogylyanska akademiya», 497 s.
- Pryjmak, V. I. (2014). Stanovlennya informacijnoyi ekonomiky v Ukraini ta sviti. *Visnyk L`vivskogo universytetu. Seriya ekonomichna*, 51, 9-15.
- Rosyjski walec propagandowy. Polska jednym z najważniejszych celów wojny informacyjnej Kremla. URL :<https://wiadomosci.wp.pl/rosyjski-walec-propagandowy-polska-jednym-z-najwazniejszych-celow-wojny-informacyjnej-kremla-6027394306904705a>
- Svitlychna, V. Yu. (2014). Informacyjna bezpeka: Sutnist ta poryadok realizaciji. *Molodyj vchenyj*, 11(14), 97-100.
- Wojna informacyjna.* URL: <http://www.cosiezatymkryje.com/wojna-informacyjna/>
- Żebrowski, A. *Bezpieczeństwo informacyjne Polska walka informacyjna.* URL :[http://rocznikikae.sgh.waw.pl/p/roczniki\\_kae\\_z29\\_30.pdf](http://rocznikikae.sgh.waw.pl/p/roczniki_kae_z29_30.pdf)

*Data przesłania artykułu do Redakcji: 22.10.2017*

*Data akceptacji artykułu przez Redakcję: 25.10.2017*

**Кравцова І.В.**

Національний авіаційний університет,  
аспірантка кафедри міжнародних економічних відносин і бізнесу  
Київ, Україна  
irene.v.k@hotmail.com

**ДЕТЕРМІНАНТИ УЧАСТІ КРАЇНИ У ГЛОБАЛЬНИХ  
ЛАНЦЮГАХ СТВОРЕННЯ ВАРТОСТІ: КОРЕЛЯЦІЙНО-  
РЕГРЕСІЙНИЙ АНАЛІЗ**

**Анотація.** В статті розглядається проблема визначення детермінант участі країни у глобальних ланцюгах створення вартості. За допомогою кореляційно-регресійного аналізу з'ясовується, які фактори, що відображають структурні характеристики економіки, а також можливі напрямки державної політики, впливають на індекс участі країни у глобальних ланцюгах створення вартості.

**Ключові слова:** глобальні ланцюги створення вартості, додана вартість, міжнародна фрагментація виробництва, міжнародна торгівля з доданою вартістю, структурні характеристики економіки, державна політика  
Формул: 1, рис.: 6, табл.: 0, бібл.: 14

**Iryna Kravtsova**

National Aviation University,  
PhD student at Department of International Economic Relations and Business  
Kyiv, Ukraine  
irene.v.k@hotmail.com

**DETERMINANTS OF COUNTRY'S PARTICIPATION  
IN GLOBAL VALUE CHAINS: CORRELATION AND REGRESSION  
ANALYSIS**

**Abstract.** The article deals with the problem of identification of the determinants of country's participation in global value chains. Two main approaches to the study of this issue are revealed; a) based on gravity model of international trade; b) based on correlation and regression analysis. The author applies correlation and regression analysis to identify the factors that have an impact on global value chains participation index. The initial regression model includes 76 independent variables representing structural characteristics of economy and potential areas of state policy, covering the period of 1995-2011 for 63 countries. The evidence indicates that the variance of global value chains participation index is partially explained by structural factors, such as country's market size, industrial structure, natural resource endowment, that can't be influenced in the short and medium run. Meanwhile, some policy factors also have an impact on country's participation in global value chains, in particular, in trade, social, innovation and monetary policy areas.

**Keywords:** global value chains, value added, international fragmentation of production, international trade in value added, structural characteristics of economy, state policy

Formulas: 1, fig.: 6, tabl.: 0, bibl.: 14

**JEL Classification:** F12, F14, F41, F60

**Вступ.** Формування та стрімкий розвиток глобальних ланцюгів створення вартості (ГЛСВ), що охоплюють фрагментоване міжнародне

виробництво та світову торгівлю з доданою вартістю, стали визначальною рисою світової економіки XXI століття. Хоча провідна роль в організації та координації ГЛСВ належить транснаціональним корпораціям, завдяки можливості спеціалізації на окремих завданнях і бізнес-функціях, а не на певному продукті або галузі, малі та середні підприємства, зокрема з країн, що розвиваються, також активно долучаються до різних видів діяльності у межах ГЛСВ. Компанії, що беруть участь у ГЛСВ, все більшою мірою покладаються на іноземні, а не вітчизняні ресурси, проміжні товари та послуги, знання тощо. В результаті міжнародне виробництво перетворюється на більш складне явище із тісно взаємопов'язаними суб'єктами економічної діяльності, що породжує цілу низку питань щодо розробки країнами державної політики у відповідних сферах. Так, зокрема, постає питання, наскільки доцільною є участь країн, особливо країн, що розвиваються, у глобальних і регіональних ланцюгах створення вартості з огляду на наслідки такої участі, та якою мірою їм варто включитися до різних видів діяльності у межах ГЛСВ. Крім того, важливо з'ясувати, які інструменти державної політики, у т.ч. у торговій, виробничій, інвестиційній, фінансовій сферах, а також у сферах освіти й інфраструктури, можуть підвищити ефективність участі країни у ГЛСВ та сприяти її економічній модернізації. Для визначення відповідних інструментів передусім необхідно проаналізувати, якими є детермінанти участі тієї чи іншої країни у ГЛСВ, а саме які структурні характеристики економіки або напрямки державної політики впливають на ступінь її залучення до ланок ГЛСВ.

**Аналіз досліджень і постановка завдання.** Проблемі дослідження детермінант участі країн у ГЛСВ на сьогоднішній день присвячено небагато робіт, в першу чергу через необхідність здійснення комплексного аналізу та брак достатніх для цього статистичних даних. І хоча в останні роки починають з'являтися дослідження з даної проблематики теоретичного та практичного спрямування, досі не існує єдиного «золотого стандарту» для аналізу детермінант розміщення ГЛСВ [Kowalski et al 2015].

Часто дослідники з цією метою застосовують гравітаційну модель міжнародної торгівлі, у якій замість сукупних двосторонніх торгових потоків використовують торгівлю з доданою вартістю або торгівлю проміжними товарами [Baldwin & Taglioni 2012; Brooks & Ferrarini 2012; Cheng & Fukumoto 2010]. Але такий підхід не відображає деякі ключові ознаки торгівлі в межах ланцюгів створення вартості (зокрема, повністю ігнорується участь країн, у яких створюється додана вартість у вигляді проміжних товарів і послуг, тобто розглядаються переважно країни лише на початкових і на кінцевих ланках ГЛСВ), а також акцентує увагу на питанні, чому країни торгують одна з одною, а не чому країни взагалі долучаються до виробничих процесів у межах ГЛСВ. Втім, варто окремо виділити роботу Г. Ногуери [Noguera 2012], у якій дослідник робить спробу поєднати гравітаційну модель міжнародної торгівлі з даними з міжнародних таблиць «витрати-випуск» щодо торгових потоків з доданою вартістю. Автор пропонує власне рівняння гравітаційної моделі, яке враховує взаємозв'язки з третіми країнами, через які продукт проходить у формі проміжних товарів і послуг з країни, де створюється концепція або надаються ресурси, до країни кінцевого споживання. Г. Ногуера доводить, що двостороння торгівля з доданою вартістю зростає при укладанні не тільки двосторонніх торговельних угод, а також і торговельних угод з третіми країнами, причому чим більш глибокими є останні, тим більшу роль вони відіграють. Крім того, з часом роль фактора

відстані між двома країнами втрачає своє значення для двосторонньої торгівлі з доданою вартістю у порівнянні з фактором відстані до третіх країн. Це відображає зростаючу міжнародну фрагментацію виробництва і той факт, що змінних гравітаційної моделі міжнародної торгівлі недостатньо для пояснення закономірностей сучасної торгівлі з доданою вартістю в межах ГЛСВ [Noguera 2012].

В останніх дослідженнях вчені намагаються одночасно використовувати декілька підходів до аналізу детермінант участі країн у ГЛСВ, переважно поєднуючи застосування гравітаційної моделі та кореляційно-регресійного аналізу і порівнюючи отримані результати [Balie et al. 2017; Choi 2013; Kowalski et al. 2015], а в деяких роботах взагалі покладаються винятково на метод кореляційно-регресійного аналізу [Los et al. 2015; van der Marel 2015].

Одне з найбільш комплексних досліджень даної проблеми здійснено провідними економістами Організації економічного співробітництва та розвитку П. Ковальськи, Х. Лопес-Гонсалесом, А. Рагуссісом і К. Угарте [Kowalski et al. 2015]. У своїй роботі автори здійснюють емпіричний аналіз детермінант участі у ГЛСВ країн, що мають різний рівень економічного розвитку, з особливим акцентом на країнах Азії та Африки, а також Близького Сходу. Дослідники будують кореляційно-регресійну модель, до якої включають у якості залежних змінних окремо обидві складові індексу участі країни у ГЛСВ – «пряму» (forward) та «зворотню» (backward) участь, – а в якості незалежних змінних розглядають дві групи потенційних детермінант – структурні характеристики економіки країни та показники, пов'язані з державною політикою. В результаті проведеного кореляційно-регресійного аналізу фахівці доходять висновку, що структурні характеристики економіки країни – розмір внутрішнього ринку, рівень розвитку, галузева структура виробництва та місцезнаходження – є головними детермінантами її участі у ГЛСВ, причому їх вплив на «пряму» та «зворотню» участь є різним. У той же час, за оцінками П. Ковальськи та ін., державна політика, зокрема у торговій, інвестиційній сферах та у сфері інфраструктури, також може суттєво впливати на участь країни у ГЛСВ.

Хоча у роботі П. Ковальськи та ін. здійснюється досить глибокий і всебічний аналіз детермінант участі країн у ГЛСВ, дане дослідження має суттєвий недолік, про який зазначають самі автори [Kowalski et al. 2015] – дуже обмежена кількість доступних статистичних даних. Для розрахунків фахівці використовують останню на момент публікації версію статистичної бази даних OECD-WTO Trade in Value Added (TiVA) Database [TiVA Database] від травня 2013 р., яка містить дані тільки для 57 країн за п'ять років – 1995, 2000, 2005, 2008, 2009 рр., що у сумі дає лише 285 спостережень. Також як додаткове джерело статистичних даних для охоплення більшої кількості країн, що розвиваються, у роботі використовується база даних Eora MRIO [Eora MRIO Database], яка надає дані для 187 країн за 22 роки. Але ці дані для багатьох країн є лише оціночними, оскільки розрахунки базуються на національних таблицях «витрати-випуск», а до країн, у яких ці таблиці відсутні (переважно найменш розвинені країни), застосовується метод перехресної ентропії, та відсутні дані заповнюються оціночними значеннями. Крім того, у дослідженні фахівців ОЕСР до кореляційно-регресійного аналізу включено лише 10 факторів, а до гравітаційної моделі – лише 16; коефіцієнт детермінації у регресійній моделі  $R^2$  дорівнює 0,6 для «зворотньої» участі у ГЛСВ і 0,2 – для «прямої» участі, що свідчить про те, що включені до моделі фактори далеко не повною мірою пояснюють залежні змінні, а тому

доцільним є пошук додаткових факторів, що є потенційними детермінантами участі країн у ГЛСВ.

У дослідженні Е. ван дер Марела, старшого економіста Європейського центру міжнародної політичної економії, [Vander Marel 2015] здійснюється спроба оцінити вплив різних факторів на участь країни у ГЛСВ за допомогою кореляційного аналізу. Автор, посилаючись на брак необхідної статистичної інформації, зазначає, що кількість спостережень (тобто 58 країн) є недостатньою для побудови надійної регресійної моделі, а тому застосовується лише кореляційний аналіз із різними рівнями значущості (1%, 5%, 10%) та попарним (pairwise) неврахуванням спостережень [Vander Marel 2015]. Таким чином, на основі статистичних даних за 2009 р. з бази даних OECD-WTO Trade in Value Added Database [TiVA Database] та інших джерел статистичної інформації розраховуються коефіцієнти кореляції між двома показниками участі країни у ГЛСВ – індексом участі у ГЛСВ і відстанню до кінцевого споживача – з одного боку, та 26 факторами, які потенційно можуть впливати на ці дві залежні змінні – з іншого боку. Отже, Е. ван дер Марел також доводить, що на участь країни у ГЛСВ впливають як структурні характеристики економіки, так і різного роду інструменти державної політики, зокрема у торговій, інвестиційній, інноваційній та інших сферах. Втім, варто зауважити, що проведене вченим дослідження ґрунтується на обмеженому обсязі статистичної вибірки (лише 58 країн за 1 рік) через брак актуальних даних на момент публікації, а тому потребує здійснення повторного кореляційного або кореляційно-регресійного аналізу на основі більш широкого обсягу статистичних даних.

Фахівці ФАО Ж. Бальє, Д. дель Прете, Е. Маґріні та вчені П. Монтальбано і С. Ненсі у своєму комплексному дослідженні ГЛСВ у секторі сільського господарства з акцентом на країнах Африки, розташованих на південь від Сахари, також приділяють особливу увагу детермінантам участі країн у фрагментованому міжнародному виробництві [Balie et al. 2017]. Дослідники будують регресійну модель, а також розробляють власний варіант гравітаційної моделі міжнародної торгівлі для визначення детермінант, що впливають як на індекс участі у ГЛСВ в цілому, так і на обидві його складові у секторі сільського господарства та узагальнено в усіх ГЛСВ. Аналіз здійснюється на основі даних зі статистичної бази даних Eora MRIO [Eora MRIO Database] за 23 роки (1990-2013 рр.) для 185 країн, а також окремо розглядаються 153 країни, що не є членами ОЕСР, та 43 країни Африки, розташовані на південь від Сахари. У якості незалежних змінних – потенційних детермінант – виступає лише 7 факторів, а саме: середньозважена митна ставка; кількість підписаних регіональних торговельних угод; чистий приплив ПІІ; частка виробництва у ВВП за доданою вартістю; відстань до найближчого промислового вузла (Китаю, США або Німеччини); ВВП; чисельність населення. В результаті регресійного аналізу в рамках узагальненої моделі (тобто для всіх країн і ГЛСВ усіх галузей) автори доходять висновку, що торгова політика відіграє вкрай важливу роль у стимулюванні участі країни у ГЛСВ, зокрема чим більшою є кількість підписаних країною РТУ і чим нижчими є митні ставки, тим вищим є ступінь залучення країни до ГЛСВ. Крім того, чистий приплив ПІІ і частка виробництва у ВВП мають додатні коефіцієнти регресії, а географічна відстань до найближчого промислового вузла – від'ємний. Також від'ємний коефіцієнт регресії демонструють показники чисельності населення та ВВП, які відображають розмір внутрішнього ринку країни, що свідчить про



«відносну самозабезпеченість великих країн» [Balieetal 2017]. Водночас коефіцієнт детермінації побудованої дослідниками регресійної моделі  $R^2$ дорівнює лише 0,33, тобто розглянуті фактори пояснюють лише 33% дисперсії залежної змінної – індексу участі у ГЛСВ.

Таким чином, у попередніх дослідженнях участь країн у ГЛСВ пояснюється не повною мірою, передусім через брак необхідних статистичних даних і недостатню кількість факторів, включених до моделей у якості потенційних детермінант. Використання найновішої версії бази даних OECD-WTO Trade in Value Added Database [TiVA Database] від грудня 2016 р., яка охоплює 63 країни і території та 17 років (1995-2011 рр.), що в сумі дає 1071 спостереження, а також включення до аналізу більшої кількості факторів могло б дозволити частково усунути зазначені недоліки.

Отже, метою даного дослідження є з'ясування детермінант участі країн у глобальних ланцюгах створення вартості за допомогою кореляційно-регресійного аналізу, що дасть можливість визначити ті напрямки державної політики, які дозволять підвищити ефективність участі країни у ГЛСВ та сприяти її економічній модернізації.

**Результати дослідження.** З метою дослідження впливу різних факторів на участь країн у ГЛСВ та визначення детермінант їх розміщення автором побудовано економіко-математичну модель із застосуванням кореляційно-регресійного аналізу у програмному пакеті Stat Soft STATISTICA. У якості залежної змінної обрано індекс участі у ГЛСВ (GVC participation index), який для країни  $i$  у ГЛСВ галузі  $k$  розраховується за формулою [De Backer & Miroudot 2013]:

$$GVC_{participation_{ik}} = P_{ik} = \frac{IV_{ik}}{E_{ik}} + \frac{FV_{ik}}{E_{ik}}, \quad (1)$$

де  $IV$  – частка вітчизняної доданої вартості  $i$ -ї країни в експорті третіх країн;  $FV$  – частка іноземної доданої вартості в експорті  $i$ -ї країни;  $E$  – сукупний експорт  $i$ -ї країни.

Розраховано значення цього індексу для 63 країн і територій за 1995–2011 рр. на основі останніх наявних статистичних даних з бази даних OECD-WTO Trade in Value Added Database [TiVA Database] (версія від грудня 2016 р.).

У якості незалежних змінних – факторів, що потенційно можуть впливати на ступінь участі країни у ГЛСВ, – на основі проаналізованої наукової літератури, а також власних міркувань автора було відібрано більше 120 показників функціонування економіки країни. Для кожного фактора зібрано наявні статистичні дані по усім 63 країнам і територіям, для яких розраховано індекс участі у ГЛСВ, за 1995–2011 рр. зі статистичних баз даних таких міжнародних організацій, як Світовий Банк, ЮНКТАД, МВФ, ОЕСР, МОП, ЮНЕСКО, ВООЗ, ФАО. Частину факторів довелося виключити з аналізу через недостатнє географічне або часове охоплення і, відповідно, значну частку відсутніх даних; таким чином, у моделі залишилось 76 незалежних змінних. Щоб у подальшому мати можливість здійснити кореляційно-регресійний аналіз на основі зібраних даних у програмному пакеті Stat Soft STATISTICA, за допомогою макросів у програмі MS Excel статистичні дані по усіх показниках приведено до єдиного вигляду, за якого кожному фактору відповідає один стовпчик спостережень, а кожному спостереженню – дані по одній країні за один рік. Таким чином, сформовано

базу даних, що містить 77 економічних показників для 63 країн і територій за 1995–2011 рр. (тобто по кожній змінній – 1071 спостережень, а всього – майже 82,5 тис. окремих спостережень).

Оскільки статистичні дані для складових індекса участі у ГЛСВ, а також більшості розглянутих факторів доступні лише у річному вимірі, у моделі також використовуються річні дані.

До моделі включено фактори, які відповідають наступним критеріям:

- характеризують ту чи іншу сферу економіки країни, включаючи як об'єктивно обумовлені (структурні) характеристики (наприклад, густота населення або забезпеченість природними ресурсами), так і ті характеристики, на які можна безпосередньо впливати за допомогою інструментів державної політики (наприклад, ПІІ або ставки мита);

- мають доведений (на основі проаналізованої наукової літератури) або потенційно можливий (на думку автора) зв'язок із залежною змінною – індексом участі у ГЛСВ;

- є відносними показниками або можуть бути приведені до такого вигляду, що забезпечить порівнюваність даних для країн із відмінними економічними характеристиками (виняток становлять 5 факторів, для яких розраховано натуральні логарифми);

- по яким наявні статистичні дані для більшості країн та більшості років з вибірки (максимально припустимий обсяг відсутніх даних – не більше 10–15%).

Відібрані фактори для зручності умовно об'єднано у 8 відповідно до сфер економіки, які вони характеризують, а саме:

- загальноекономічні показники (зокрема, ВВП і ВВП на душу населення за паритетом купівельної спроможності; частки промисловості, виробництва, послуг і сільського господарства у ВВП, за доданою вартістю; річна інфляція; Індекс економічної свободи тощо – всього 13 факторів);

- зовнішньоекономічні показники (зокрема, чистий приплив прямих іноземних інвестицій, % від ВВП; зовнішня торгівля товарами та послугами, % від ВВП; експорт та імпорт комерційних послуг, % від сукупного експорту; Індекс концентрації експорту товарів; Індекс диверсифікації імпорту товарів; середньозважена застосовна ставка мита тощо – всього 16 факторів);

- соціальна сфера (зокрема, чисельність населення; безробіття, % від робочої сили; коефіцієнт вікової залежності, % від населення працездатного; високо- та низькокваліфіковані робітники, % від зайнятого населення; державні витрати на освіту, % від ВВП; Індекс людського розвитку тощо – всього 17 факторів);

- наука та технології (зокрема, витрати на НДДКР, % від ВВП; зайняті у НДДКР, осіб на млн. жителів; високотехнологічний експорт, % від промислового експорту кількість заявок на реєстрацію патентів тощо – всього 6 факторів);

- фінансова сфера (зокрема, Індекс фінансового розвитку; реальна процентна ставка; внутрішній кредит приватному сектору, % від ВВП; податкові надходження, % від ВВП тощо – всього 7 факторів);

- політична сфера (зокрема, Індекс політичної стабільності та відсутності насильства/тероризму; Індекс ефективності уряду; Індекс верховенства права тощо – всього 6 факторів);

- енергетика (зокрема, чистий імпорт енергоресурсів, % від обсягів споживання енергії; експорт палива, % від експорту товарів; виробництво

відновлюваної електроенергії, % від сукупного виробництва електроенергії тощо – всього 8 факторів);

– сільське господарство (зокрема, землі сільськогосподарського призначення, % від загальної земельної площі; Індекс виробництва продукції рослинництва; урожайність зернових культур, кг на гектар – всього 3 фактори).

Усі показники є відносними, виняток становлять лише 5 факторів, представлених абсолютними величинами – ВВП за паритетом купівельної спроможності, у постійних міжнародних доларах 2011 р.; Чисельність населення; Робоча сила; Кількість заявок на реєстрацію торгової марки; Кількість заявок на реєстрацію патентів. Оскільки ці показники мають бути приведеними до порівнюваного вигляду у межах кореляційно-регресійного аналізу, а також оскільки діаграми розсіювання показують існування явного нелінійного зв'язку між кожним з цих факторів і індексом участі у ГЛСВ, дані показники представлено у вигляді натуральних логарифмів.

Проблему відсутніх даних за окремими спостереженнями вирішено шляхом застосування попарного (pairwise) неврахування спостережень при аналізі, як при побудові кореляційних матриць, так і безпосередньо при побудові регресії. Через те, що до моделі включено велику кількість країн і змінних, використання для аналізу тільки спостережень із наявними даними по усім змінним (casewise) могло б призвести не лише до значного зменшення кількості спостережень, а й до спотворення моделі, оскільки відсутні дані мають системний характер і переважно притаманні країнам, що розвиваються, а отже виявлені внаслідок побудови моделі таким способом закономірності були б справедливими лише для розвинених країн.

Отже, перш ніж будувати регресію, передусім необхідно очистити отриману базу даних від викидів, тобто спостережень із незвичними характеристиками, які явно відрізняються від решти спостережень. Для цього будуюмо діаграми розмаху (box-and-whiskerplots, або діаграми «ящик з вусами») окремо для кожної залежної та незалежної змінної. Викидами вважатимемо будь-які спостереження, значення яких відхиляються від середнього більше ніж на 3 стандартних відхилення. Маємо значну кількість таких спостережень, але кількість викидів окремо по кожній змінній не є великою, також вони не мають системного характеру. Винятками є лише спостереження для Брунею та Саудівської Аравії – велика кількість викидів по різних факторам дозволяє зробити висновок, що соціально-економічні характеристики цих країн істотно відрізняються від решти країн у вибірці (імовірно, в першу чергу через превалювання нафтогазової промисловості в економіці). Тому ці країни виключено з аналізу. Крім того, створену базу даних повністю очищено від усіх викидів шляхом видалення відповідних спостережень окремо по кожній змінній.

Оскільки передбачається побудова лінійної регресії, необхідно перевірити припущення про лінійний характер зв'язку між факторами та залежною змінною. Для цього будуюмо діаграми розсіювання окремо для кожного фактора, де по вертикальній осі відкладаються значення залежної змінної, а по горизонтальній – значення фактора. Декілька факторів демонструють явний нелінійний зв'язок із залежною змінною, тому для усунення проблеми нелінійності від них взято натуральні логарифми.

Ще однією умовою регресійного аналізу є відсутність мультиколінеарності, тобто кореляції факторів між собою. Включення сильнокорелюючих факторів у модель є недоцільним, оскільки регресійні

коефіцієнти при таких факторах можуть бути розраховані неправильно і навіть мати неправильний знак. В цьому контексті потрібно зауважити, що до сформованої бази даних свідомо було включено у тому числі деякі сильнокорелюючі фактори, щоб перевірити, які з них мають вищу кореляцію із залежною змінною – індексом участі у ГЛСВ – і саме їх залишити для подальшого аналізу. Отже, з метою дотримання припущення про відсутність мультиколінеарності проведено попередній кореляційний аналіз. Побудовано кореляційну матрицю методом попарного (pairwise) неврахування спостережень, до якої включено індекс участі у ГЛСВ як залежну змінну та усі 76 незалежних змінних. Здійснено перевірку кореляційної матриці на наявність коефіцієнтів кореляції більше 0,7 по модулю. Всього знайдено 290 таких випадків (фактично – 145, зважаючи на їх попарне повторення) у матриці, що містить 5929 показників, таким чином високі значення коефіцієнтів кореляції не перевищують 5% від їх загальної кількості. У кожній парі або групі сильнокорелюючих змінних з подальшого аналізу виключено ті фактори, які мають менший коефіцієнт кореляції із залежною змінною. Втім, варто пам'ятати, що ті фактори з пар або груп сильнокорелюючих змінних, які було залишено у моделі, тепер представляють не лише «власну» соціально-економічну характеристику, а й інший фактор або групу факторів, з якими мають сильну кореляцію і які було виключено з моделі.

Наступним етапом відбору факторів для побудови кореляційно-регресійної моделі є перевірка їх коефіцієнтів кореляції із залежною змінною. Ті фактори, що мають низький коефіцієнт кореляції з індексом участі у ГЛСВ, не будуть корисними при подальшому аналізі, їх включення до моделі є недоцільним. Таким чином, з аналізу виключено ще 11 незалежних змінних. Примітно, що дуже низьку кореляцію з індексом участі у ГЛСВ демонструють фактори, пов'язані із сектором послуг, причому це стосується як виробництва послуг (додана вартість, створена у секторі послуг), так і зовнішньої торгівлі ними (експорт та імпорт комерційних послуг, експорт ІКТ-послуг). Робимо висновок, що незважаючи на розвиток у науковій літературі ідеї «сервісифікації» світової економіки, зокрема в контексті дослідження ГЛСВ [Elms&Low 2013], насправді обсяги виробництва та торгівлі послугами не мають істотного впливу на ступінь залучення країни до ГЛСВ, принаймні для тих країн і у той часовий період, для яких наявна статистична інформація. Хоча варто зазначити, що для більшості країн частка послуг у сукупній створеній доданій вартості з кожним роком зростає, проте частка комерційних послуг як в експорті, так в імпорті товарів і послуг – навпаки, знижується [The World Bank Database]. Тому вважаємо, що це питання потребує подальшого аналізу і є предметом окремого дослідження.

Отже, будуємо попередній варіант лінійної регресії, у якій залежна змінна – індекс участі у ГЛСВ, а незалежні змінні – 34 попередньо відібрані фактори, методом попарного (pairwise) неврахування спостережень. В результаті 14 незалежних змінних мають незначущі коефіцієнти згідно t-тесту (p-level вище 0,05). Це означає, що ці фактори не мають лінійного зв'язку із залежною змінною і не чинять істотного впливу на її дисперсію у генеральній сукупності, а включення їх до моделі є випадковим і може викривлювати реальні взаємозв'язки. Тому виключаємо ці змінні з подальшого аналізу.

Будуємо ще раз лінійну регресію з 20 незалежними змінними, що залишились у моделі, методом попарного (pairwise) неврахування спостережень. Побудована лінійна регресія має коефіцієнт множинної кореляції  $R = 0,905$ , коефіцієнт детермінації  $R^2 = 0,819$ , скоригований

коефіцієнт детермінації  $adjusted R^2 = 0,812$  (рис. 1). Значення F – статистики = 130,6 значно перевищує табличне значення, що свідчить про статистичну значущість регресії. Коефіцієнт детермінації є дуже значущим на рівні значущості, що прямує до нуля. Таким чином, фактори, що залишились у моделі, фактично пояснюють 82% дисперсії залежної змінної – індекса участі у ГЛСВ.

Multiple Regression Results		
Dependent: GVC participat	Multiple R = ,90472823	F = 130,5833
	R?= ,81853317	df = 20,579
Min. pairw. N: 600	adjusted R?= ,81226489	p = 0,000000
Standard error of estimate: 4,119858131		
Intercept: -96,89865701	Std.Error: 8,016871	t( 579) = -12,09 p = 0,0000
Manufacturing b*=-,107	Inflation, co b*=-,14	General gover b*=-,08
Index of econ b*=-,20	Ores and meta b*=-,082	Total trade i b*=-,763
Concentration b*=-,141	Diversificati b*=-,164	Tariff rate, b*=-,09
Population, t b*=-,246	Unemployment, b*=-,10	Population ag b*=-,226
High-skilled b*=-,306	Low-skilled w b*=-,233	Government ex b*=-,16
Gross enrolme b*=-,134	R&D expenditu b*=-,355	Financial ins b*=-,22
Political sta b*=-,158	Agricultural b*=-,167	

**Рисунок 1** – Основні характеристики побудованої регресійної моделі  
Джерело: власна розробка

Основні результати регресійного аналізу представлені на рис. 2. Усі коефіцієнти регресії є значущими згідно t-тесту при дуже низьких значення  $\alpha$ -level. Коефіцієнти  $b^*$  для стандартизованих значень змінних є порівнюваними, а тому дозволяють оцінити ступінь впливу того чи іншого фактора на залежну змінну.

Regression Summary for Dependent Variable: GVC participation index							
R= ,90472823 R?= ,81853317 Adjusted R?= ,81226489							
F(20,579)=130,58 p<0,0000 Std.Error of estimate: 4,1199							
Exclude cases: 14:15:174;197:230:249:251:350:351:439:446:459:462;4							
N=600	b*	Std.Err. of b*	b	Std.Err. of b	t(579)	p-value	Valid N
Intercept			-96,8987	8,016871	-12,0868	0,000000	
Manufacturing, value added (% of GDP)	0,106575	0,025567	0,1830	0,043908	4,1685	0,000035	884
Inflation, consumer prices (annual %)	-0,140502	0,020714	-0,1414	0,020842	-6,7829	0,000000	950
General government gross debt (% of GDP)	-0,079153	0,021983	-0,0286	0,007930	-3,6007	0,000345	883
Index of economic freedom	-0,199529	0,029220	-0,2075	0,030392	-6,8285	0,000000	938
Ores and metals exports (% of merchandise exports), ln	0,081662	0,021622	0,7730	0,204687	3,7767	0,000175	905
Total trade in goods and services (% of GDP), ln	0,762972	0,029120	13,5547	0,517338	26,2009	0,000000	932
Concentration index of merchandise exports	0,141245	0,026276	14,0684	2,617189	5,3754	0,000000	948
Diversification index of merchandise imports	0,164478	0,032068	19,1737	3,738280	5,1290	0,000000	943
Tariff rate, most favored nation, weighted mean, all products (%)	-0,090923	0,025672	-0,1904	0,053755	-3,5417	0,000430	883
Population, total, ln	0,245783	0,033068	1,5010	0,201947	7,4326	0,000000	920
Unemployment, total (% of total labor force)	-0,098461	0,021819	-0,2298	0,050932	-4,5126	0,000008	935
Population ages 15-64 (% of total)	0,225953	0,026579	0,6982	0,082131	8,5013	0,000000	947
High-skilled workers (% of total employment)	0,306264	0,042986	0,2467	0,034629	7,1247	0,000000	953
Low-skilled workers (% of total employment), ln	0,232720	0,027327	4,7183	0,554053	8,5160	0,000000	938
Government expenditure on education, total (% of GDP)	-0,162464	0,025608	-1,1942	0,188234	-6,3443	0,000000	749
Gross enrolment ratio, tertiary (%)	0,134003	0,030595	0,0564	0,012885	4,3800	0,000014	844
R&D expenditure (% of GDP)	0,354790	0,035852	3,5704	0,360788	9,8961	0,000000	740
Financial institutions index	-0,222890	0,038414	-9,1358	1,574512	-5,8023	0,000000	953
Political stability and absence of violence/terrorism index	0,158346	0,031009	1,7503	0,342765	5,1064	0,000000	731
Agricultural land (% of land area)	0,167143	0,023523	0,0806	0,011349	7,1057	0,000000	943

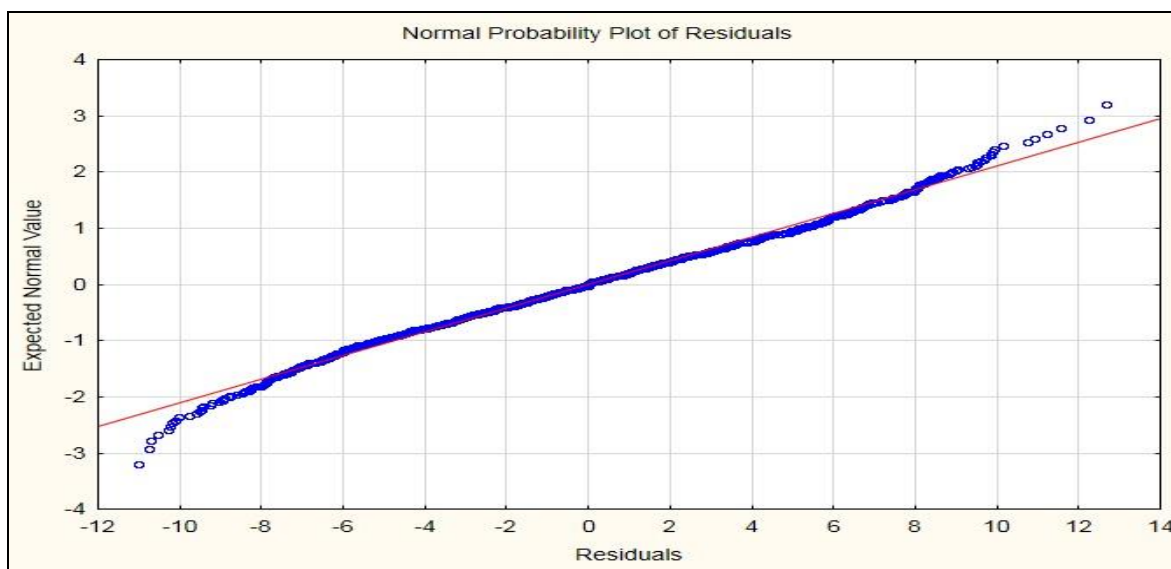
**Рисунок 2** – Основні результати регресійного аналізу  
Джерело: власна розробка

Зробимо додаткову перевірку припущень регресійної моделі. Значення толерантності усіх факторів є досить високими, а коефіцієнти кореляції



факторів між собою – низькими, що підтверджує відсутність проблеми мультиколінеарності.

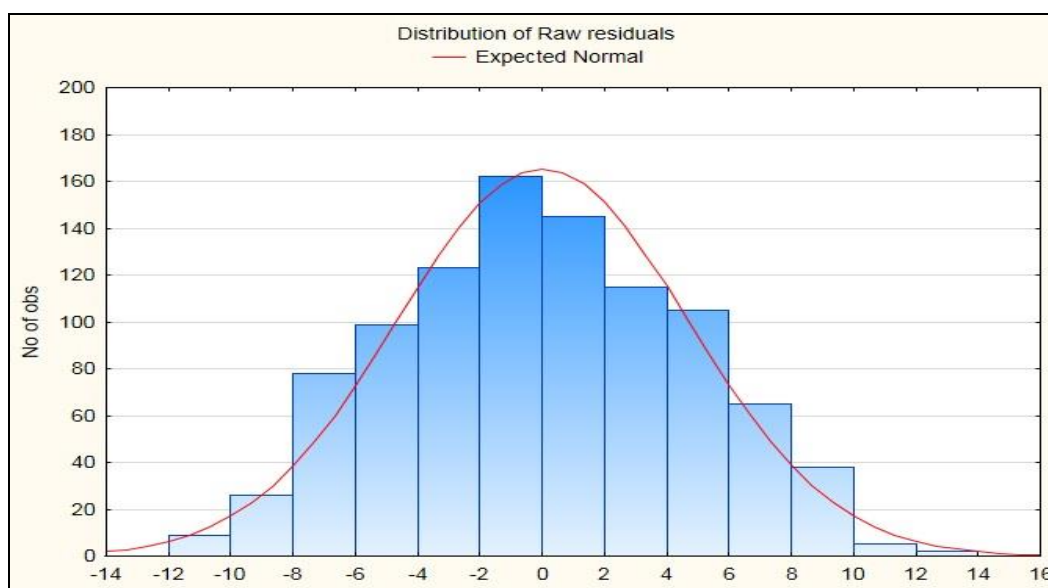
Для перевірки припущення про незалежність залишків розрахуємо критерій Дарбіна-Уотсона. Його значення  $d = 1,89$  наближене до табличного значення  $d_u = 1,93$ , що свідчить про відсутність значної автокореляції залишків. Щоб переконатися у нормальному розподілі залишків, побудуємо графік нормального розподілу залишків (Normal plot of residuals) і гістограму розподілу залишків (Histogram of residuals). Обидва графіки показують розподіл залишків, максимально наближений до нормального (рис. 3, 4).



**Рисунок 3** –Графік нормального розподілу залишків

Джерело: власна розробка

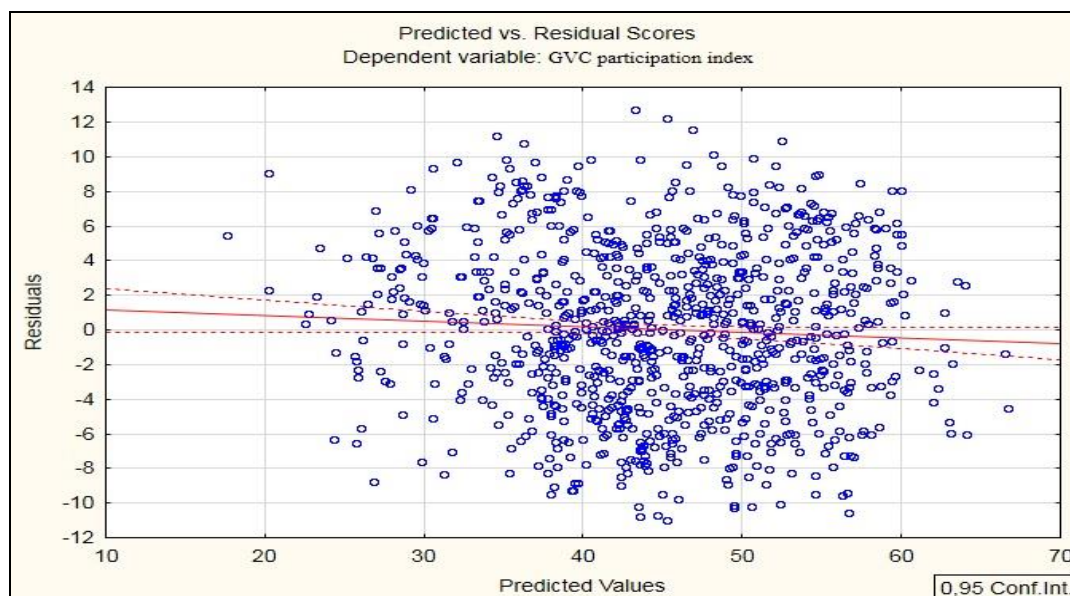
Перевіримо припущення про гомоскедастичність, тобто незалежність дисперсії залежної змінної від її значень. Побудуємо діаграму розсіювання для передбачених значень залежної змінної та залишків (Predictedvs residuals). Спостерігається відносна гомоскедастичність, оскільки немає явної залежності між залишками та залежною змінною (рис. 5).



**Рисунок 4** –Гістограма розподілу залишків

Джерело: власна розробка

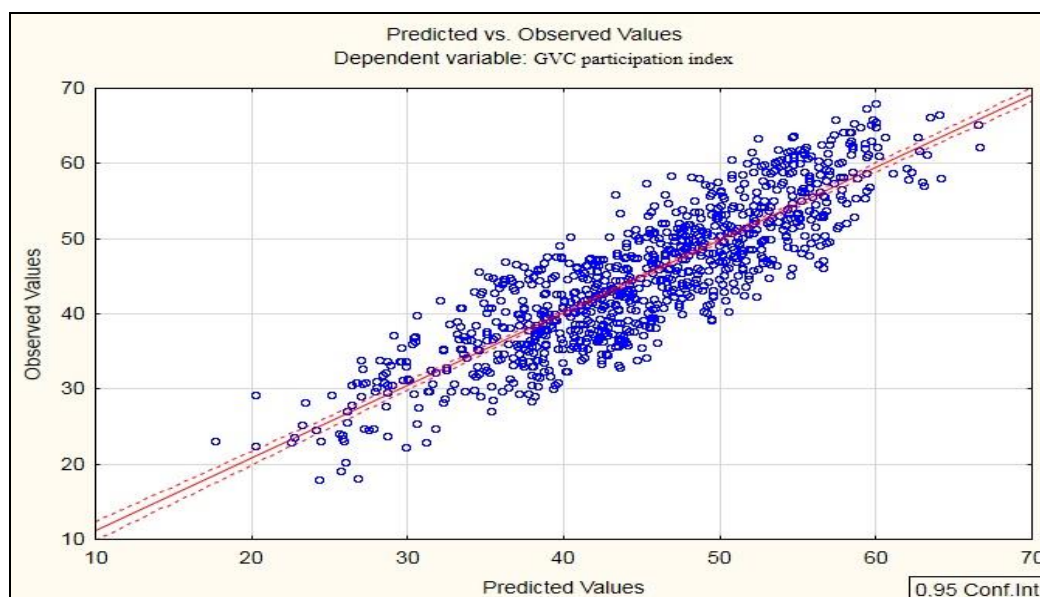
Щоб побачити, наскільки теоретично розрахована модель відповідає реально існуючим взаємозв'язкам, побудуємо діаграму розсіювання для передбачених і спостережених значень залежної змінної (Predicted vs observed). Ці значення майже повністю співпадають із врахуванням незначної корекції на величину залишків (рис. 6).



**Рисунок 5** – Діаграма розсіювання для передбачених значень залежної змінної та залишків

Джерело: власна розробка

Таким чином, можна стверджувати, що побудована кореляційно-регресійна модель є надійною та відповідає усім припущенням лінійного регресійного аналізу.



**Рисунок 6** – Діаграма розсіювання для передбачених і спостережених значень залежної змінної

Джерело: власна розробка

Проаналізуємо економічний зміст отриманих результатів регресії та вплив досліджуваних факторів на ступінь залучення країни до ГЛСВ.

Значення коефіцієнтів  $b^*$  для стандартизованих значень змінних дають можливість порівняти ступінь впливу окремих незалежних змінних на індекс участі країни у ГЛСВ, а їх знаки свідчать про наявність позитивної або негативної кореляції із залежною змінною.

Фактором, який здійснює найбільший вплив на індекс участі країни у ГЛСВ, є Зовнішня торгівля товарами та послугами, % від ВВП,  $\ln$ . У цієї змінної коефіцієнт  $b^* = 0,76$ , що в разі перевищує відповідні коефіцієнти інших змінних. Отже, ті країни, які мають більші обсяги зовнішньоторговельного обороту відносно ВВП, є більш залученими до ГЛСВ. Варто зазначити, що тут необов'язково йдеться про прямий вплив обсягів зовнішньої торгівлі як фактора на індекс участі у ГЛСВ, оскільки регресійний аналіз не дає однозначної відповіді на питання про причинно-наслідковий зв'язок. Тому справедливим може бути і твердження, що країни внаслідок більшого залучення до ГЛСВ мають більші обсяги зовнішньоторговельного обороту відносно ВВП. Головним висновком є те, що ці два показники сильно корелюють між собою і є тісно взаємопов'язаними, а тому збільшення обсягів зовнішньої торгівлі неодмінно призведе до зростання індексу участі у ГЛСВ, і навпаки.

Що стосується зовнішньоторговельної сфери, позитивний вплив на індекс участі країни у ГЛСВ, хоч і набагато меншою мірою, ніж попередній фактор, також мають Індекс концентрації експорту товарів ( $b^* = 0,14$ ) та Індекс диверсифікації імпорту товарів ( $b^* = 0,16$ ). Обидва індекси можуть приймати значення у межах від 0 до 1. Перший індекс показує, наскільки експорт країни сконцентрований навколо невеликої кількості продуктів; значення, близькі до 0, свідчать про добре диверсифікований експорт, а значення, близькі до 1, відповідно, про високу концентрацію в експорті лише декількох продуктів. Другий індекс показує, наскільки продуктова структура імпорту країни відрізняється від структури світового імпорту; чим вищим є індекс, тим більшою є ця відмінність. Отже, відповідно до побудованої регресійної моделі, країни, які спеціалізуються на експорті лише декількох товарів і послуг, а також структура імпорту яких істотно відрізняється від світового імпорту, більшою мірою беруть участь у ГЛСВ. Таким чином, на ступінь залучення країни до ГЛСВ впливають не лише відносні обсяги зовнішньої торгівлі, а й її продуктова структура.

Варто звернути увагу на те, що такі два показники, як Індекс ринкової концентрації Герфіндаля-Гіршмана (характеризує ступінь розподілу обсягів експорту країни між ринками країн-партнерів) й Індекс проникнення на експортні ринки (показує, наскільки експорт країни охоплює ринки усіх країн-імпортерів) були вилучені з моделі через низьку кореляцію із залежною змінною. Це означає, що географічна структура експорту країни не має впливу на ступінь її участі у ГЛСВ.

Ще одним фактором, який характеризує сферу регулювання зовнішньої торгівлі, є Ставка мита, режим найбільшого сприяння, середньозважена, усі продукти, % ( $b^* = -0,09$ ). Ступінь впливу цього фактора на індекс участі у ГЛСВ в рамках побудованої регресії є набагато меншим у порівнянні з більшістю факторів у моделі, але коефіцієнт кореляції із залежною змінною ( $-0,39$ ) свідчить про його важливу роль у залученні країни до ГЛСВ. Зважаючи на дуже сильну кореляцію середньозваженої ставки мита за режиму найбільшого сприяння та середньозваженої застосовної ставки мита (коефіцієнт кореляції =  $0,96$ ), вважатимемо, що ці фактори можна об'єднати під однією назвою – Середньозважена ставка мита. Цей фактор має



негативний зв'язок із залежною змінною, а отже, зниження країною середньозваженої ставки мита призводитиме до зростання рівня її участі у ГЛСВ. Цей висновок є вкрай корисним для прийняття рішень у сфері зовнішньоторгівельної політики, а також є ще одним аргументом на користь лібералізації зовнішньої торгівлі.

Переходячи до групи загальноекономічних показників, розглянемо вплив фактора Виробництво, додана вартість, % від ВВП на залежну змінну. Коефіцієнт  $b^* = 0,11$  є невисоким, але свідчить про позитивний вплив обсягів доданої вартості, створеної у виробництві, відносно ВВП на індекс участі країни у ГЛСВ. Маємо на увазі, що, як зазначалося вище, той фактор із групи сильнокорелюючих факторів, що залишився у моделі, представляє не лише себе, а й усю групу. Оскільки змінна Виробництво, додана вартість, % від ВВП мала сильну кореляцію зі змінною Промисловість, додана вартість, % від ВВП (коефіцієнт кореляції = 0,77) і досить значну – зі змінною Послуги, додана вартість, % від ВВП (коефіцієнт кореляції = -0,63; втім, цей фактор було виключено з подальшого аналізу через низьку кореляцію з індексом участі у ГЛСВ), вважатимемо, що вона характеризує не лише обсяги виробництва, а й в цілому структуру економіки країни. Таким чином, країни, у яких у виробничій сфері створюється більше доданої вартості відносно ВВП, є більшою мірою залученими до ГЛСВ. У цьому контексті також варто згадати, що через сильну кореляцію з фактором Висококваліфіковані робітники, % від зайнятого населення з аналізу було виключено фактор Сільське господарство, додана вартість, % від ВВП (коефіцієнт кореляції = -0,75). Але останній мав значну від'ємну кореляцію з індексом участі у ГЛСВ (коефіцієнт кореляції = -0,31). Звідси робимо висновок, що країни, у яких в економіці превалює сектор виробництва (за співвідношенням створеної доданої вартості до ВВП), є більш залученими до ГЛСВ, ніж країни, в економіці яких переважає аграрний сектор.

Ще двома макроекономічними показниками, які негативно впливають на індекс участі країни у ГЛСВ, є Річна інфляція, індекс споживчих цін, % ( $b^* = -0,14$ ) і Сукупний державний борг, % від ВВП ( $b^* = -0,08$ ). Досить очікувано, що країни з вищими показниками річної інфляції та співвідношення державного боргу до ВВП меншою мірою залучені до ГЛСВ, оскільки ці фактори є стримуючими відносно розвитку економіки.

Окремо варто розглянути місце у побудованій моделі трьох індексів – Індексу економічної свободи, Індексу розвитку фінансових інституцій та Індексу політичної стабільності та відсутності насильства/тероризму. Що стосується останнього, то його вплив на індекс участі у ГЛСВ також є цілком очікуваним – цей фактор не є визначальним ( $b^* = 0,16$ ), але має позитивний вплив на залежну змінну. Тобто країни із вищим рівнем політичної стабільності є більшою мірою залученими до ГЛСВ. Втім, два інших індекси – Індекс економічної свободи й Індекс розвитку фінансових інституцій – досить несподівано показали не інтуїтивно очікуваний позитивний зв'язок з індексом участі у ГЛСВ, а негативний – коефіцієнти  $b^*$  при цих змінних мають від'ємні знаки і дорівнюють -0,2 та -0,22 відповідно. Отже, країни з вищим рівнем розвитку економічних свобод (зокрема, свободи бізнесу, торгівлі, інвестицій тощо) та фінансових інституцій демонструють нижчий рівень залучення до ГЛСВ. Можливо, такий результат обумовлений особливостями вибірки країн, для яких наявні статистичні дані, – це переважно розвинені країни або країни, що розвиваються, але з доходами вище середнього рівня; найменш розвинені країни через брак статистичної інформації у моделі не

представлені. А з-поміж країн, що розглядаються, великі розвинені економіки, які характеризуються високими значеннями індексу економічної свободи й індексу розвитку фінансових інституцій, часто мають нижчий індекс участі у ГЛСВ, ніж інші країни, що розвиваються, з вибірки. Водночас найменш розвинені країни з відносно низькими значеннями обох індексів, імовірно, матимуть ще нижчі значення індексу участі у ГЛСВ, але ці країни у вибірці не представлені. Тому через обмеженість вибірки наявними статистичними даними, а також в контексті дії інших факторів (як-от місткості ринку, частки сектору виробництва в економіці тощо) може дещо видозмінюватися напрямок впливу індексу економічної свободи й індексу розвитку фінансових інституцій на участь країни у ГЛСВ. Таким чином, дане питання потребує більш глибокого аналізу, коли стануть доступними нові статистичні дані з міжнародних баз даних для більшої кількості країн, зокрема найменш розвинених.

Ще одним цікавим питанням, що постало при побудові кореляційно-регресійної моделі, є роль географічних факторів і, зокрема, забезпеченості природними ресурсами у включенні країни до ланок ГЛСВ. Зі змінних, що залишилися у моделі, прямо чи опосередковано цю групу факторів представляють дві змінні – Експорт руд і металів, % від експорту товарів,  $\ln$  та Землі с/г призначення, % від загальної земельної площі. Коефіцієнт  $b^*$  при змінній Експорт руд і металів, % від експорту товарів,  $\ln$  є невисоким (0,08), але його знак вказує на прямий зв'язок із залежною змінною. Тобто країни, які експортують більше руд і металів, а отже більше видобувають цих корисних копалин і, робимо висновок, мають більше їх покладів (за винятком країн, які можуть мати поклади руд і металів, але не здійснювати їх видобутку), дещо більшою мірою беруть участь у ГЛСВ. Також позитивний, але сильніший зв'язок із залежною змінною має фактор Землі с/г призначення, % від загальної земельної площі ( $b^* = 0,17$ ). Таким чином, країни із вищою часткою земель, що використовуються для цілей сільського господарства, також є більш залученими до різних видів діяльності у рамках ГЛСВ.

Найбільшою ж за чисельністю групою змінних у побудованій регресійній моделі є група факторів, що представляють соціальну сферу. Передусім це змінна Чисельність населення,  $\ln$ , яка фактично характеризує ємність внутрішнього ринку країни та про суттєвий вплив якої на ступінь залучення країни до ГЛСВ неодноразово зазначалося у науковій літературі [Balie et al. 2017; Kowalski et al. 2015; van der Marel 2015]. Коефіцієнт  $b^*$  при цій змінній дорівнює 0,25, що свідчить про істотний позитивний вплив на індекс участі у ГЛСВ. Таким чином, побудована регресійна модель підтверджує тезу про те, що країни з більшою чисельністю населення, а отже і більш ємним внутрішнім ринком, більшою мірою залучені до ланок ГЛСВ.

Вкрай важливу роль у включенні країни до різних видів діяльності у межах ГЛСВ також відіграє рівень кваліфікації її робочої сили. Так, одні з найвищих коефіцієнтів  $b^*$  у моделі мають змінні Висококваліфіковані робітники, % від зайнятого населення ( $b^* = 0,31$ ) та Низькокваліфіковані робітники, % від зайнятого населення,  $\ln$  ( $b^* = 0,23$ ). Таким чином, вищі індекси участі у ГЛСВ мають як країни, у яких переважає висококваліфікована робоча сила, так і країни з більшою часткою низькокваліфікованих робітників. Протиріччя тут немає, оскільки відповідно до класифікації МОП існує ще третя категорія робочої сили – робітники середньої кваліфікації. Отже, імовірно, країни включаються у ті ланки ГЛСВ,

для яких мають відповідну кваліфікацію робочої сили: висока частка висококваліфікованих робітників дозволяє спеціалізуватися на високотехнологічних галузях і видах діяльності, а наявність дешевої низькокваліфікованої робочої сили – на простих видах діяльності, як-от збирання продукції, пакування тощо. Можна зробити висновок, що незважаючи на превалюючий рівень кваліфікації робочої сили, країни намагаються використовувати цей ресурс для збільшення рівня залучення до ГЛСВ.

Крім того, на індекс участі країни у ГЛСВ впливають ще два фактори, що характеризують ринок праці країни, а саме Безробіття, % від робочої сили ( $b^* = -0,1$ ) та Населення віком 15-64 років, % від всього населення ( $b^* = 0,23$ ). Рівень безробіття хоч і не має сильного зв'язку із залежною змінною, втім, цілком очікувано, демонструє негативний вплив на ступінь залучення країни до ГЛСВ. Чисельність осіб працездатного віку, що за визначенням майже збігається з чисельністю робочої сили, має сильніший позитивний вплив на індекс участі у ГЛСВ, тобто чим вищою є частка працездатного населення у країні, тим більшою мірою ця країна залучена до ГЛСВ.

Важливе значення для включення країни до ланок ГЛСВ також мають сфера освіти та НДДКР. Так, коефіцієнт  $b^* = 0,13$  при змінній Сукупна частка зарахованих, вища освіта, % показує, що країни, у яких більша кількість осіб отримує вищу освіту, є більш залученими до ГЛСВ. Дещо несподіваним виглядає негативний вплив змінної Державні витрати на освіту, % від ВВП ( $b^* = -0,16$ ) на залежну змінну. Він може бути обумовлений способом виміру відносного показника, який представлений відсотком від ВВП, а не часткою сукупних державних видатків, а отже, можливо, саме високі державні видатки (сукупні, а не лише на освіту) відносно ВВП обмежують участь країни у ГЛСВ. Крім того, як і у випадку Індексу економічної свободи й Індексу розвитку фінансових інституцій, зумовлювати від'ємний знак коефіцієнта  $b^*$  можуть обмеженість вибірки країн наявними статистичними даними, а також контекст дії інших факторів. Отже, чим вищими є державні видатки на освіту відносно ВВП, тим меншою мірою країни беруть участь у ГЛСВ. Найвищий (після обсягів зовнішньої торгівлі) коефіцієнт  $b^*$  у побудованій регресійній моделі має змінна Витрати на НДДКР, % від ВВП ( $b^* = 0,35$ ), що демонструє сильний позитивний зв'язок із залежною змінною. Таким чином, збільшення витрат на НДДКР дозволяє країнам більшою мірою долучатися до різних видів діяльності у рамках ГЛСВ.

**Висновки.** На основі побудованої кореляційно-регресійної моделі для визначення детермінант участі країни у ГЛСВ можемо зробити висновок про те, які характеристики повинна мати країна для забезпечення високого рівня залучення до ланок ГЛСВ. Отже, це країна, що характеризується наступними показниками: високою часткою доданої вартості, створеної у секторі виробництва; низькими інфляцією та сукупним державним боргом; великою чисельністю населення та високою часткою осіб працездатного віку; високою часткою висококваліфікованої та/або низькокваліфікованої робочої сили; низьким рівнем безробіття та відносних державних витрат на освіту; значною часткою осіб з вищою освітою; високими витратами на НДДКР; невисокими індексом економічної свободи й індексом розвитку фінансових інституцій; високим індексом політичної стабільності та відсутності насильства/тероризму; вагомою часткою експорту руд і металів; істотною часткою земель сільськогосподарського призначення; великими обсягами торгівлі відносно ВВП; високими індексом концентрації експорту товарів та

індексом диверсифікації імпорту товарів; низькими ставками мита.

Отже, рівень залучення країни до ГЛСВ частково визначається структурними характеристиками її економіки, на які важко або неможливо вплинути у коротко- та середньостроковій перспективі, – це, зокрема, такі фактори, як розмір внутрішнього ринку, галузева структура економіки, забезпеченість природними ресурсами. Водночас велика частка дисперсії індексу участі у ГЛСВ пояснюється факторами, на які можна впливати через різні напрямки державної політики. Так, підвищити (або обмежити) рівень участі країни у ГЛСВ можна за допомогою відповідних інструментів торгової, соціальної, інноваційної, а також монетарної та фіскальної політики. Вибір конкретних інструментів державної політики має здійснюватися відповідальними особами на основі ретельного аналізу позиції країни у ГЛСВ та соціально-економічних наслідків її участі у фрагментованому міжнародному виробництві.

### Література / References

- Baldwin, R. & Taglioni, D. (2012). *Gravity Chains: Estimating Bilateral Trade Flows when Parts and Components Trade is Important (NBER Working Papers, No. 16672)*. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Bali, J., del Prete, D., Magrini, E., Montalbano, P., & Nenci, S. (2017). *Agriculture and Food Global Value Chains in Sub-Saharan Africa: Does bilateral trade policy impact on backward and forward participation? (IMT Lucca EIC Working Paper Series, No. 03)*. Lucca: IMT School for Advanced Studies Lucca.
- Brooks, D. H., Ferrarini, B. (2012). *Vertical Gravity (ADB Economics Working Paper Series, No. 303)*. Manila: Asian Development Bank.
- Cheng, L. & Fukumoto, M. (2010). *Vertical Specialization and its Implications for the Gravity Model of International Trade*. Hong Kong: Hong Kong University of Science and Technology.
- Choi, N. (2013). *Measurement and Determinants of Trade in Value Added (KIEP Working Papers, No. 13-01)*. Seoul: KIEP.
- De Backer, K., & Miroudot, S. (2013). *Mapping Global Value Chains (OECD Trade Policy Papers, No. 159)*. Paris: OECD Publishing.
- Elms, D. K., & Low, P. (Eds.). (2013). *Global value chains in a changing world*. Geneva: WTO Publications.
- Eora MRIO Database*. Retrieved from <http://www.worldmrio.com/>.
- Kowalski, P., Lopez-Gonzalez, J., Ragoussis, A., & Ugarte, C. (2015). *Participation of Developing Countries in Global Value Chains (OECD Trade Policy Papers, No. 179)*. Paris: OECD Publishing.
- Los, B., Timmer, M. P., de Vries, G. J. (2015). How Global are Global Value Chains? A New Approach to Measure International Fragmentation. *Journal of Regional Science*, 55 (1), p. 66-92.
- Vander Marel, E. (2015). Positioning on the Global Value Chain Map: Where do You Want to Be?. *Journal of World Trade*, 49 (6), p.915-950.
- Noguera, G. (2012). *Trade Costs and Gravity for Gross Trade and Value Added Trade (Job Market Paper)*. New York: UC Berkeley and Columbia University.
- OECD-WTO Trade in Value Added (TiVA) Database*. Retrieved from <http://stats.oecd.org/>.
- The World Bank Database*. Retrieved from <https://data.worldbank.org/>.

Data przesłania artykułu do Redakcji: 24.10.2017  
Data akceptacji artykułu przez Redakcję: 26.10.2017

**Атаманчук Л.О.**

Житомирський державний технологічний університет,  
аспірантка  
Житомир, Україна  
lesia\_atamanchuk@ukr.net

**ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АНАЛІЗУ ФІНАНСОВОГО  
СТАНОВИЩА ПІДПРИЄМСТВ В ПРОЦЕДУРАХ БАНКРУТСТВА**

**Анотація.** У статті досліджено показники, які необхідно розраховувати під час проведення аналізів на підприємствах у процедурах банкрутства. Визначено перелік показників для аналізу фінансового становища при проведенні ліквідаційної процедури підприємств-банкрутів. Запропоновано внести зміни до Методичних рекомендацій щодо виявлення ознак неплатоспроможності підприємства та ознак дій з приховування банкрутства, фіктивного банкрутства чи доведення до банкрутства в зв'язку з неактуальністю наведених джерел інформації для проведення розрахунків

**Ключові слова:** аналіз, фінансове становище, фінансовий стан, ліквідаційна процедура, банкрутство, методичні рекомендації  
Формул: 0; рис.: 0; табл.: 3; бібл.: 18

**Lesia Atamanchuk**

Zhytomyr State Technological University  
PhD student  
Zhytomyr, Ukraine  
lesia\_atamanchuk@ukr.net

**FEATURES OF THE METHODOLOGICAL PROVISION OF ANALYSIS OF THE  
FINANCIAL POSITION  
OF THE ENTERPRISE IN THE PROCEDURES OF BANKRUPTCY**

**Abstract.** The article investigates the indicators that need to be calculated during the analysis of enterprises in bankruptcy procedures. The list of indicators for the analysis of the financial state in the liquidation procedure of bankrupt enterprises is determined. It is proposed to make changes to the Methodological Recommendations on identifying signs of insolvency of the enterprise and signs of actions to hide bankruptcy, fictitious bankruptcy or to bring bankruptcy in connection with the non-relevance of the mentioned sources of information for conducting settlements.

**Keywords:** analysis, financial condition, financial position, liquidation procedure, bankruptcy, methodical recommendations

Formulas: 0; fig.: 0; tabl.: 3; bibl.: 18

**JEL Classification:** G 33, M41

**Вступ.** На практиці у процедурах банкрутства в арбітражного керуючого виникають проблеми, пов'язані з проведенням аналізу фінансово-господарської діяльності, фінансового становища на неплатоспроможних підприємствах. Тому існує необхідність дослідження проблемних аспектів аналізу фінансово-господарської діяльності у процедурі банкрутства (під час проведення ліквідаційної процедури – аналіз фінансового становища) та визначення шляхів вирішення таких проблем. На

нашу думку, необхідним є дослідити поняття фінансове становище та фінансовий стан, оскільки такі трактування відсутні в досліджуваних нормативних документах. Крім цього, вважаємо за доцільне встановити перелік показників, які визначаються при проведенні аналізу фінансового становища.

**Аналіз досліджень та постановка завдання.** Дослідженнями, які стосуються проведення аналізу на підприємствах у процедурах банкрутства приділяли увагу такі закордонні науковці: Кіселінська Д., Вашковські А. [Kisielinska J., Waszkowski A. 2015], Першальська В. [Pierzchalska 2014], Кітовські Є. [Kitowski 2014], Альтман [Altman 2014], Лілінфелд-Тол [Lilienfeld-Toal 2016], Дзвігол Х. [Dźwigoł 2010; Dźwigoł 2013; Dźwigoł 2014; Dźwigoł 2015], Мішкевіч Р. [Miśkiewicz 2007; Miśkiewicz 2009; Miśkiewicz 2012; Miśkiewicz 2016].

Метою статті є визначити, який саме аналіз необхідно проводити під час проведення ліквідаційної процедури та перелік необхідних показників.

**Результати досліджень.** При проведенні ліквідаційної процедури відповідно до п. 2 ст. 41 Закону України «Про відновлення платоспроможності боржника або визнання його банкрутом» (далі-Закон) [Закон України 1992], арбітражний керуючий-ліквідатор зобов'язаний провести аналіз фінансового становища боржника.

На нашу думку, необхідним є визначення особливостей проведення аналізів фінансово-господарської діяльності, фінансового становища боржника в процедурах банкрутства.

Арбітражний керуючий при проведенні відповідного аналізу в процедурах розпорядження майном та санації досліджує відомості про фінансову, господарську, інвестиційну, іншу діяльність боржника, його становище на ринках. Крім цього надає результати таких аналізів господарському суду разом з документами, що підтверджують відповідну інформацію. Розглянемо їх в таблиці 1.

**Таблиця 1** – Особливості проведення діагностики діяльності боржника в процедурах банкрутства відповідно до нормативних актів

Процедури банкрутства	Нормативний акт	Зміст аналізу
Розпорядження майном	п.3., ст. 22 Закону України «Про відновлення платоспроможності боржника або визнання його банкрутом»	Аналіз фінансово-господарської діяльності, інвестиційного становища боржника та його становища на ринках. Виявлення (за наявності) ознак фіктивного банкрутства, доведення до банкрутства, приховування стійкої фінансової неспроможності, незаконних дій у разі банкрутства
Санація	п.11 Вимог щодо розроблення плану санації боржника відповідно до Типової форми плану санації боржника у справі про банкрутство	Аналіз фінансової, господарської, інвестиційної діяльності боржника, його становища на ринках на дату порушення справи про банкрутство
Ліквідація	п.2., ст.41 Закону України «Про відновлення платоспроможності боржника або визнання його банкрутом»	Аналіз фінансового становища банкрута

Джерело: складено автором за даними [Закон України 2017, Наказ Міністерства Юстиції 2013]

Дослідження фінансової, господарської та інвестиційної діяльності включає в себе:

1. оцінку фінансового стану підприємства;
2. аналіз факторів, що призвели до неплатоспроможності;
3. визначення можливості санації підприємства;
4. аналіз структури активів, власних оборотних засобів, структури дебіторської та кредиторської заборгованості;
5. аналіз прибутковості підприємства, використання виробничого апарату та трудових ресурсів (витрат на виробництво, використання трудових ресурсів, інвестицій та інновацій, об'єктів житлово-комунального та соціально-культурного призначення);
6. структуру довгострокових та поточних фінансових інвестицій;
7. відомості про майно (майнові права боржника) згідно з результатами інвентаризації, а саме:
  - 7.1. перелік рухомого майна, яке обліковується на балансі боржника з характеристикою за фінансово-бухгалтерськими та технічними показниками;
  - 7.2. перелік нерухомого майна, яке обліковується на балансі у розрізі підрозділів боржника з характеристикою за фінансово-бухгалтерськими, технічними та будівельними показниками;
  - 7.3. інформацію про наявність земельних ділянок, які належать на праві власності або на праві користування;
  - 7.4. перелік державного майна, яке у процесі приватизації не увійшло до статутного (складеного) капіталу (фонду) товариства, але залишилося на його балансі (перелік об'єктів, вартість, пропозиції щодо подальшого використання, затверджені керівником органу приватизації за місцезнаходженням балансоутримувача такого майна);
  - 7.5. перелік об'єктів соціально-побутової та комунальної сфер (житло, гуртожитки тощо) [Наказ Міністерства Юстиції 2013].

Особливістю аналізу у процедурі розпорядження майном є виявлення ознак фіктивного банкрутства, доведення до банкрутства, приховування стійкої фінансової неспроможності, незаконних дій у разі банкрутства. Тобто, таке проведення дослідження у наступних процедурах не передбачено Законом.

У ліквідаційній процедурі аналізується фінансове становище банкрута. У досліджуваних нормативних актах використовуються два поняття: «аналіз фінансового становища» та «аналіз фінансового стану». У ч.2 ст.41 Закону зазначено, що ліквідатор з дня свого призначення аналізує фінансове становище банкрута, а не проводить аналіз фінансового стану.

Фінансовий стан підприємства – це комплексне поняття, яке є результатом взаємодії елементів системи фінансових відносин підприємства, визначається сукупністю виробничо-господарських факторів і характеризується системою показників, які відображають наявність, розміщення і використання фінансових ресурсів. Тобто аналіз фінансового стану – це діагностика результатів фінансової діяльності та оцінка майнового стану підприємства.

Під «фінансовим становищем» підприємства варто розуміти забезпеченість суб'єкта господарювання власними і позиковими коштами, можливість і ефективність їх використання у своєму обороті за сформованих економічних умов [Чупіс 2001].

На нашу думку, законодавець використовує поняття «фінансове становище», як синонім поняття «фінансовий стан». Тобто арбітражний

керуючий у ліквідаційній процедурі має розраховувати показники аналізу фінансового становища. Крім того, відповідно до п.9 ст. 41 Закону, ліквідатор не рідше ніж один раз на місяць надає комітету кредиторів звіт про свою діяльність, інформацію про фінансове становище і майно боржника на день відкриття ліквідаційної процедури та при проведенні ліквідаційної процедури, використання коштів боржника, а також іншу інформацію на вимогу комітету кредиторів [Закон України 2017].

Тобто, арбітражний керуючий зобов'язаний протягом усієї процедури ліквідації аналізувати фінансове становище, з метою оцінки динаміки активу та пасиву підприємства-банкрута.

В таблиці 2 узагальнено інформацію що стосується видів аналізу, які мають проводитися під час процедур банкрутства.

**Таблиця 2** – Особливості аналізу під час проведення процедур банкрутства підприємств

Види аналізу Процедури банкрутства	Аналіз господарської діяльності	Визначення ознак фіктивного банкрутства і т. п.	Аналіз інвестиційної діяльності	Аналіз фінансового стану/Аналіз фінансового становища
Розпорядження майном	+	+	+	+
Санація	+	-	+	+
Ліквідація	-	-	-	+

Джерело: власна розробка автора

Відповідно до вище зазначеного, можемо зробити висновок, що під час проведення ліквідаційної процедури арбітражний керуючий аналізує фінансове становище банкрута, але не один раз на певну дату, а періодично. Ймовірна зміна показників відбувається при проведенні розрахунків з кредиторами, після продажу певних активів та інших подій, які можуть вплинути на дані в балансі підприємства.

Визначивши, що поняття «фінансове становище» та «фінансовий стан» тотожні, уточнимо, які саме показники необхідно розраховувати при проведенні аналізу фінансового становища банкрута.

Методичними рекомендаціями щодо виявлення ознак неплатоспроможності підприємства та ознак дій з приховування банкрутства, фіктивного банкрутства чи доведення до банкрутства, затвердженими наказом Міністерства економіки України від 19 січня 2006 р. № 14 (у редакції наказу Міністерства економіки України від 26 жовтня 2010 р. № 1361) (далі-Методичні рекомендації) [Методичні рекомендації 2010] визначені показники для проведення аналізу фінансово-господарської діяльності неплатоспроможного підприємства.

На нашу думку, державним органом з питань банкрутства мають бути розроблені нові методичні рекомендації з урахуванням змін в законодавстві України та судової практики за останні роки. Крім цього, вважаємо необхідним визначити перелік досліджуваних показників під час процедур банкрутства.

Додатково слід зазначити, що проведення аналізу фінансово-господарської діяльності у процедурі розпорядження майном доцільно здійснювати не за три повні роки до порушення провадження у справі, а за



період, що включає три повні роки та частину поточного року до порушення провадження у справі, оскільки саме в останній рік здійснюється ліквідація активів або взяття підприємством на себе додаткових зобов'язань.

В таблиці 3 відображено дослідження, що стосується відповідності аналізів та показників, вказаних в Методичних рекомендаціях.

**Таблиця 3** – Відповідність показників зазначених в таблицях Методичних рекомендацій до видів аналізу

Види аналізу, застосовуваних під час процедур банкрутства	Таблиці з показниками в Методичних рекомендаціях
Аналіз господарської діяльності	Таблиці 1,3-21 (Загальна характеристика підприємства, вертикальний та горизонтальний аналіз необоротних активів підприємства, аналіз незавершеного будівництва, аналіз стану основних засобів підприємства, аналіз строку служби обладнання підприємства, використання виробничих потужностей, вертикальний та горизонтальний аналіз оборотних активів підприємства, структура грошових потоків підприємства, аналіз руху власного капіталу підприємства, групування дебіторської заборгованості за строками її виникнення, аналіз простроченої дебіторської заборгованості, структура поточної кредиторської заборгованості, формування чистого прибутку, формування чистого прибутку (збитку) суб'єкта малого підприємництва, аналіз структури прибутку підприємства, аналіз структури прибутку (збитку) суб'єкта малого підприємництва, аналіз показників рентабельності (відсотків), рентабельність окремих видів продукції, аналіз витрат на виробництво, аналіз витрат на виробництво суб'єкта малого підприємництва, аналіз формування фінансового результату від операційної діяльності, аналіз формування фінансового результату від операційної діяльності суб'єкта малого підприємництва)
Визначення ознак фіктивного банкрутства і т. п.	Таблиці 1, 25-27 (Загальна характеристика підприємства, показники аналізу для виявлення ознак фіктивного банкрутства, показники для виявлення ознак дій з доведення до банкрутства, показники для виявлення ознак дій з приховування банкрутства)
Аналіз інвестиційної діяльності	Таблиці 1, 22, 23 (Загальна характеристика підприємства, аналіз технологічності структурних інвестицій в основний капітал, аналіз інноваційної активності підприємства)
Аналіз фінансового становища /Аналіз фінансового стану	Таблиці 1, 2 (Загальна характеристика підприємства, основні показники, що визначають фінансово-господарський стан підприємства за винятком показників, які стосуються здійснення господарської діяльності)

Джерело: складено автором за даними [Методичні рекомендації]

Відповідно до вище зазначеного, вважаємо за необхідне під час написання звітів про проведення аналізів вказаних в табл. 3, відображати загальну характеристику досліджуваного підприємства (таблиця 1 в Методичних рекомендаціях). Це дасть змогу отримати інформацію про досліджуване підприємство. Таблиця «Загальна характеристика підприємства» заповнюється відповідно до даних публічної інформації (державних реєстрів) та наявної звітності.

Для аналізу фінансового становища потрібно використовувати показники з форм звітності підприємства-банкрута:

- Форма 1 – «Баланс підприємства»;

- Форма 2 – «Звіт про фінансові результати підприємства»;
- Форма 5 – «Примітки до річної фінансової звітності підприємства».

Зазвичай для одержання достовірних і прийнятних результатів показники розраховуються за три роки, поточний та два попередніх. Без урахування динаміки можна припуститися помилок в оцінці фінансового стану підприємства. Показники за один рік не дозволяють виявляти позитивну чи негативну тенденцію [Верховодова 2013].

Оскільки Законом передбачено проведення фінансового становища щомісячно, арбітражний керуючий зобов'язаний виконувати вимоги Закону, тобто надавати інформацію про проведення аналізу фінансового становища щомісяця з визначенням окремих показників.

Ці показники визначені Методичними рекомендаціями, але цей нормативний акт є дещо застарілим. В ньому використовуються алгоритми з старими формами фінансової звітності. Тому пропонуємо законодавцю оновити Методичні рекомендації відповідно до нових форм фінансової звітності, починаючи з 2013 року.

На нашу думку, для оцінки фінансового становища у ліквідаційній процедурі використовують показники ліквідності та фінансової стійкості з урахуванням положень Закону, що регулюють проведення ліквідаційної процедури та наслідки визнання боржника банкрутом.

Оцінку ліквідності підприємства виконують за допомогою системи коефіцієнтів, які дозволяють зіставити вартість поточних активів, що мають різний ступінь ліквідності, із сумою поточних зобов'язань. До них належать: коефіцієнти поточної ліквідності, покриття, швидкої ліквідності, абсолютної ліквідності (платоспроможності), покриття запасів, фінансової автономії та маневреність власних оборотних засобів.

Для оцінки рівня фінансової стійкості використовують наступні показники: коефіцієнти концентрації власного капіталу, фінансової залежності, маневреності власного капіталу, концентрації позикового капіталу, структури довгострокових вкладень, довгострокового залучення позикових коштів, структури позикового капіталу, співвідношення позикових та власних коштів, забезпечення власними засобами, коефіцієнт Бівера, показник фінансового левериджу, тривалість фінансового циклу та поточна платоспроможність.

Арбітражний керуючий має зробити висновок про задовільне чи незадовільне фінансове становище підприємства, визначити перспективи повного відновлення платоспроможності боржника за період проведення відповідної процедури.

Аналіз фінансових результатів діяльності дає можливість зробити висновки щодо спроможності підприємства:

- по-перше, сплачувати свої поточні зобов'язання за рахунок наявних резервів;
- по-друге, генерувати чистий прибуток, який необхідний для підтримки діяльності підприємства і погашення накопиченої заборгованості.

**Висновки.** Нами було досліджено поняття «фінансовий стан» та «фінансове становище». Оскільки дані поняття, на нашу думку, несуть однакове значення, вважаємо що у ліквідаційній процедурі необхідною є діагностика фінансового становища підприємства.

В зв'язку з тим, що Методичні рекомендації є загальними для процедур банкрутства, в статті було проаналізовано та визначено, яку саме діагностику необхідно проводити у ліквідаційній процедурі боржника.

Пропонуємо внести наступні зміни до Методичних рекомендацій:

- замінити номери рядків старих форм фінансової звітності на нові;
- визначити на законодавчому рівні, які саме показники необхідно розраховувати в процедурах банкрутства, відповідно в процедурах розпорядження майном, санації та ліквідації.

### Література

- Верховодова, Л. Т. (2013). *Складання плану санації :методичні рекомендації, практичні поради* // Київ : ІТЕМ ЛТД, с. 111
- Закон України «Про відновлення платоспроможності боржника або визнання його банкрутом». URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2343-12>
- Методичні рекомендації щодо виявлення ознак неплатоспроможності підприємства та ознак дій з приховування банкрутства, фіктивного банкрутства чи доведення до банкрутства, затверджена наказом Міністерства економіки України від 19. 01.2010 р. № 14. URL: [//zakon3.rada.gov.ua/rada/show/v0014665-06](http://zakon3.rada.gov.ua/rada/show/v0014665-06)
- Наказ Міністерства юстиції України від 19.06.2013 № 1223/5, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 25.06.2013 за № 1064/23596 «Про затвердження Типової форми плану санації боржника у справі про банкрутство, Типової форми мирової угоди у справі про банкрутство та вимог щодо їх розроблення». URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1064-13>
- Чупіс, А. В. (2001). *Оцінка, аналіз, планування фінансового становища підприємства: науково-методичне видання* // Видавництво «Довкілля», с. 404
- Altman, E. I., Iwanicz-Drozowska, M., Laitinen, E. K. & Suvas, A (2014). *Distressed Firm and Bankruptcy Prediction in an International Context: A Review and Empirical Analysis of Altman's Z-Score Model. Social Science Research Network, August 10.* URL: <http://ssrn.com/abstract=2536340>.
- Dźwigoł, H. (2015). *Business Management*. Oxford: Alpha Science International Ltd.
- Dźwigoł, H. (2014). Menedżerowie przyszłości a zarządzanie strategiczne. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie*, 70, 93-104.
- Dźwigoł, H. (2010). *Podjęcie systemowe w procesie restrukturyzacji przedsiębiorstwa*. Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.
- Dźwigoł, H. (2013). *Zarządzanie przedsiębiorstwem w warunkach XXI wieku*. Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.
- Kisielińska, J. & Waszkowski, A. (2015). *Zagregowana ocena kondycji finansowej firm z wykorzystaniem polskich modeli upadłości*. *Ekonomista*, nr 5, s. 679-692.
- Kitowski, J. (2014). *Metody oceny kondycji finansowej przedsiębiorstw budowlanych / Research Papers of the Wrocław University of Economics / Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 326, 104-114
- Lilienfeld-Toal, U. & Mookherjee, D. (2016). *A general equilibrium analysis of personal bankruptcy law*. *Economica* 83, p. 31-58.
- Miśkiewicz, R. (2007). Taksonomia jako narzędzie ocen struktur organizacyjnych przedsiębiorstw hutniczych [Taxonomic as a Tool in Estimation of Organizational Structures for Metallurgical Companies]. *Hutnik, Wiadomości Hutnicze*, 74(3), 151-154.
- Miśkiewicz, R. (2009). Wykorzystanie podobieństwa struktur organizacyjnych w procesie przekształcania organizacji przedsiębiorstw [The Utilization of Organizations Structure Similarity in a Process of Company Organization Transformation Process]. *Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie*, 1(12), 77-87.
- Miśkiewicz, R. (2012). Zróżnicowanie struktur organizacyjnych ze względu na układ pionów scalonych na przykładzie przedsiębiorstw hutniczych [Diversification of Organizational Structures due to the Layout of Integrated Divisions on the Example of Steel Companies]. *Hutnik, Wiadomości Hutnicze*, 79(10), 760-766.
- Miśkiewicz, R. (2016). Problem oceny struktur organizacyjnych w kontekście ich podobieństwa [Assessing the Problem of Organisational Structures in the Context of Their Similarities]. *Organizacja i Zarządzanie : kwartalnik naukowy*, 1, 83-99.

Pierzchalska, W. B. (2014). *Analiza finansowa oraz modele przewidywania upadłości jako narzędzie oceny kondycji finansowej przedsiębiorstw* *Finanse i Prawo Finansowe*, 1, 45.

## References

- Altman, E. I., Iwanicz-Drozdowska, M., Laitinen, E. K. & Suvas, A. (2014). *Distressed Firm and Bankruptcy Prediction in an International Context: A Review and Empirical Analysis of Altman's Z-Score Model*. *Social Science Research Network*, August 10. Retrieved from: <http://ssrn.com/abstract=2536340>.
- Chupis, A. V. (2001). *Assessment, analysis, planning of the financial situation of the enterprise: scientific and methodical publication* // Sumy: Publishing house "Environment", s.404
- Dźwigoł, H. (2015). *Business Management*. Oxford: Alpha Science International Ltd.
- Dźwigoł, H. (2014). Menedżerowie przyszłości a zarządzanie strategiczne. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie*, 70, 93-104.
- Dźwigoł, H. (2010). *Podejście systemowe w procesie restrukturyzacji przedsiębiorstwa*. Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.
- Dźwigoł, H. (2013). *Zarządzanie przedsiębiorstwem w warunkach XXI wieku*. Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.
- Kisielinska, J. & Waszkowski, A. (2015). *Aggregated assessment of financial condition of companies using Polish bankruptcy models*. *Economist*, No. 5, p. 679-692.
- Kitowski, J. (2014). Methods of evaluation of financial condition of building enterprises. *Research Papers of the Wrocław University of Economics / Scientific Research of the University of Economics in Wrocław*, 326, 104-114
- Law of Ukraine "On restoring the debtor's solvency or recognizing it as a bankrupt"* // Retrieved from: <http://old.minjust.gov.ua/news/37044>
- Lilienfeld-Toal, U. & Mookherjee, D. (2016). *A general equilibrium analysis of personal bankruptcy law*. *Economica* 83, p.31-58.
- Methodical recommendations for revealing signs of insolvency of the enterprise and signs of actions to conceal bankruptcy, fictitious bankruptcy or bringing to bankruptcy, approved by the order of the Ministry of Economy of Ukraine dated 19 of January, 2010 № 14* // Retrieved from: [//zakon3.rada.gov.ua/rada/show/v0014665-06](http://zakon3.rada.gov.ua/rada/show/v0014665-06)
- Miśkiewicz, R. (2007). Taksonomia jako narzędzie ocen struktur organizacyjnych przedsiębiorstw hutniczych [Taxonomic as a Tool in Estimation of Organizational Structures for Metallurgical Companies]. *Hutnik, Wiadomości Hutnicze*, 74(3), 151-154.
- Miśkiewicz, R. (2009). Wykorzystanie podobieństwa struktur organizacyjnych w procesie przekształcania organizacji przedsiębiorstw [The Utilization of Organizations Structure Similarity in a Process of Company Organization Transformation Process]. *Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie*, 1(12), 77-87.
- Miśkiewicz, R. (2012). Zróżnicowanie struktur organizacyjnych ze względu na układ pionów scalonych na przykładzie przedsiębiorstw hutniczych [Diversification of Organizational Structures due to the Layout of Integrated Divisions on the Example of Steel Companies]. *Hutnik, Wiadomości Hutnicze*, 79(10), 760-766.
- Miśkiewicz, R. (2016). Problem oceny struktur organizacyjnych w kontekście ich podobieństwa [Assessing the Problem of Organisational Structures in the Context of Their Similarities]. *Organizacja i Zarządzanie : kwartalnik naukowy*, 1, 83-99.
- Order of the Ministry of Justice of Ukraine dated June 19, 2013, No. 1223/5, registered with the Ministry of Justice of Ukraine on June 25, 2013 under No. 1064/23596 "On Approval of the Standard Form of a Debt Consolidation Plan for a Bankruptcy, Typical Form of a Settlement Agreement in Bankruptcy and Claims their development"* // Retrieved from: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1064-13>
- Pierzchalska, W. B. (2014). *Financial analysis and models of bankruptcy predictions as a tool for assessing the financial condition of enterprises and finances*, issue №1, p. 45.
- Verhovodovoda, L. T. (2013). *Preparation of the plan of sanation: methodical recommendations, practical advice* // Kyiv: ITEM LTD., p.111

*Data przesłania artykułu do Redakcji: 29.09.2017  
Data akceptacji artykułu przez Redakcję: 29.09.2017*

**Захарін С.В.**

д.е.н., професор,  
Тяньцзінський університет іноземних мов,  
професор  
м. Тяньцзінь, Китайська Народна Республіка

**Інін Л.**

к.е.н., професор,  
Інститут Тяньцзінського університету іноземних мов,  
директор  
м. Тяньцзінь, Китайська Народна Республіка

**Смирнов Є.В.**

к.е.н.,  
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана,  
доцент кафедри економіки підприємств  
м. Київ, Україна  
s@edim.ua

**МОЖЛИВОСТІ КИТАЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОГО  
ІНВЕСТИЦІЙНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА В КОНТЕКСТІ  
РЕАЛІЗАЦІЇ ІНІЦІАТИВИ «ЕКОНОМІЧНИЙ ПОЯС ВЕЛИКОГО  
ШОВКОВОГО ШЛЯХУ»**

**Анотація.** У статті проаналізовано сучасні аспекти економічного співробітництва між Україною та КНР, відображено передумови для створення привабливого політичного та правового підґрунтя для його активізації, проаналізовано основні показники ділової активності та інвестиційної діяльності між державами. Описано зміст ініціативи «Економічний пояс Великого Шовкового Шляху», що передбачає посилення координації держав-учасниць у політичній сфері; активізація розбудови єдиної інфраструктурної мережі; гармонізація торговельних режимів, уніфікація торговельних процедур; зростання валютного обігу, зокрема за рахунок розширення використання національних валют держав-учасниць; посилення ролі «економічної дипломатії», зростання туристичних потоків, розширення культурної взаємодії. Такий проект, наголошується у статті, дозволить створити нові й модернізувати існуючі економічні коридори - транспортні комунікації (автомобільні дороги, залізничні шляхи, аеропорти, морські термінали і тощо), а також покращити супутню інфраструктуру (включаючи логістичні центри, складські термінали тощо).

Подано оцінку перспектив розширення китайсько-українського інвестиційного співробітництва та надано оцінку існуючим проблемам, які перешкоджають реалізації усіх можливих напрямів розвитку міждержавних проектів. Внесено пропозиції щодо можливостей приєднання України до ініціативи «Економічний пояс Великого Шовкового Шляху» та обґрунтована його економічна доцільність. Автори приділяють увагу вже реалізованім, тим, що втілюються, та перспективним україно-китайським проектам із аналізом економічних показників, даних про їх обсяги й сутність.

**Ключові слова:** інвестиції, інвестиційне співробітництво, інфраструктурні проекти, Китай, Україна

Формул: 0; рис.: 0; табл.: 2; бібл.: 18

**Sergii Zakharin**

Doctor of Science (Economics), Professor,  
Tianjin Foreign Studies University,  
Professor  
Tianjin, China

**Li Yingying**

PhD (Economics), Professor,  
Institute Tianjin Foreign Studies University,  
Director  
Tianjin, China

**Ievgen Smyrnov**

PhD (Economics),  
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman,  
Associate Professor at Department of Economics of Enterprises  
Kyiv, Ukraine  
s@edim.ua

**POSSIBILITIES CHINESE-UKRAINIAN INVESTMENT  
COOPERATION IN THE CONTEXT OF THE «ECONOMIC ZONE  
OF THE SILK ROAD»**

**Abstract.** This article deals with the analysis of modern aspects of economic cooperation between Ukraine and People's Republic of China, the presentation of prerequisites for creating attractive political and legal foundation for its activation, the analysis of the main indices of business activity and investment operations between the states. It describes the content of the "Silk Road Economic Belt" initiative that foresees the reinforcement of the coordination of the participant countries in the political sphere; the activation of the development of the united infrastructure network; the harmonization of the trade regimes, the unification of the trade procedures; the increase in the currency turnover, particularly by means of use of the national currencies of the participant countries; the strengthening of the role of "economic diplomacy", the increase in the tourist flows, the expansion of the cultural cooperation.

Such a project, it is stated in the article, will allow to create new economic corridors and to modernize the existing ones- transportation lines (motorways, railways, airports, marine terminals, etc.) as well as to improve the accompany in infrastructure (including logistics centers, warehouse terminals, etc.). It gives the assessment of perspectives of the extension of the Chinese-Ukrainian investment cooperation and the estimation of the existing problems which interfere with the implementation of all the possible courses of development of intergovernmental projects. Proposals concerning possibilities of Ukraine's integration into the "Silk Road Economic Belt" initiative are put forward and its economic expediency is justified.

The authors give attention to already executed Ukrainian-Chinese projects, to these which are currently implementing and to the promising ones with the analysis of the economic indicators, figures concerning their volumes and essence.

**Keywords:** investments, investment cooperation, infrastructure projects, China, Ukraine

Formulas: 0; fig.: 0; tabl.: 2; bibl.: 18

**Вступ.** З 2011 р. між КНР та Україною встановлено відносини стратегічного партнерства. Вказане створює додаткові можливості для активізації китайсько-українського співробітництва у економічній сфері, зокрема щодо розширення інвестиційної взаємодії. На жаль, через низку об'єктивних та суб'єктивних чинників обсяги інвестиційного співробітництва (приплив українських інвестицій до КНР, приплив китайських інвестицій в Україну, реалізація спільних інвестиційних проектів тощо) знижуються.

Китайська влада оголосила про ініціативу створення «Економічного поясу Великого Шовкового Шляху». Вказана ініціатива представляє собою особливу форму поглибленого співробітництва Китаю, держав Центральної Азії та Європи. Вона спрямована, зокрема, на гармонізацію торговельних, митних, транспортних, логістичних та інших процедур. Одним із інструментів реалізації ініціативи стане проектування та виконання інвестиційних проектів, спрямованих на розбудову відповідної сучасної інфраструктури. Йдеться, зокрема, про будівництво нових об'єктів, що будуть орієнтовані на надання комерційних послуг найвищої якості. Україна поки що не є повноцінним учасником цього проекту через низку об'єктивних та суб'єктивних причин.

Відтак, виникає необхідність у виробленні науково обґрунтованих рекомендацій, спрямованих на обґрунтування перспективних форм китайсько-українського інвестиційного співробітництва, у тому числі в контексті реалізації ініціативи «Економічний пояс Великого Шовкового Шляху».

**Аналіз досліджень та постановка завдання.** Над проблемами українсько-китайського співробітництва у торговельно-економічній та інвестиційній сферах плідно працюють вітчизняні науковці Гончарук А., Кошовий С. [Гончарук, Кошовий 2016], Поворозник В., Перебийніс В. [Поворозник, Перебийніс 2015], Ярошенко Є. [Ярошенко 2015], а також іноземні науковці Качмарські М. [Kaszmariski 2015], Зуокуї Л. [Zuokui 2014] та ін. Питанням інвестицій присвячені численні праці науковців [Dźwigoł 2010; Dźwigoł 2013; Dźwigoł 2014; Dźwigoł 2015; Miśkiewicz 2007; Miśkiewicz 2009; Miśkiewicz 2012; Miśkiewicz 2016]. В полі зору вчених знаходяться питання практичної активізації економічного співробітництва між Україною та Китаєм, в основному у торговельній сфері. В той же час у економічній літературі не представлено оцінок щодо можливостей та перспектив участі України у реалізації інфраструктурних інвестиційних проектів. Вказане є особливо актуальним в контексті реалізації ініціативи «Один пояс – один шлях» з урахуванням можливості приєднання до цієї ініціативи України.

Мета статті – надати науково обґрунтовані узагальнення та рекомендації з проблем розширення китайсько-українського співробітництва у інвестиційній сфері, у тому числі в контексті можливості приєднання України до проекту «Економічного поясу Великого Шовкового Шляху».

**Результати дослідження.** Між Китайською Народною Республікою (КНР) та Україною встановлено відносини стратегічного партнерства [Відносини з країнами Азійсько-Тихоокеанського регіону]. Нині договірно-правова база двосторонніх відносин, за повідомленням Міністерства закордонних справ України, налічує 300 документів, у тому числі 178 документів основного списку (угоди і договори) і 122 документи додаткового списку (протоколи міжурядових комісій, підкомісій, контракти про підготовку військовослужбовців та ін.) [Договірні-правова база між Україною та Китаєм]. Зокрема, у 1992 р. між Урядом України і Урядом Китайської Народної

Республіки укладено Угоду про торговельно-економічне співробітництво, відповідно до якої між сторонами встановлено режим найбільшого сприяння щодо стягнення митних зборів на експортні та імпорتنі товари обох країн, податків та інших внутрішніх зборів.

Вказане створює привабливе політичне та правове підґрунтя для активізації економічного співробітництва між КНР та Україною. Проте обсяги економічного (зокрема, інвестиційного) співробітництва між підприємствами обох країн не можна вважати задовільними. Протягом 2014-2015 рр. між Україною та КНР зафіксовано зниження обсягів динаміки зовнішньої торгівлі товарами та послугами.

**Таблиця 1** - Динаміка зовнішньої торгівлі товарами та послугами між КНР та Україною, млрд. дол. США

	2012	2013	2014	2015	2016
З України до Китаю	1,858	2,760	2,719	2,439	1,892
З Китаю до України	7,924	7,533	5,456	3,898	4,784
Товарообіг	9,782	10,294	8,176	6,339	6,676

Джерело: складено авторами за даними Міністерства економічного розвитку і торгівлі України та Державної служби статистики України

У 2016 р. загальний обсяг товарного експорту з України склав 36,362 млрд. дол. США (в тому числі експорт товарів з України в Китай – 1,832 млрд. дол. США). На частку Китаю припадає 5,0% українського товарного експорту. Обсяг поставок китайських товарів в Україну в 2016 р. склав 4,688 млрд. дол. США, що становить 11,9% від усього обсягу товарного імпорту, що надходить в Україну.

У 2016 р. загальний обсяг українського експорту послуг становив 9,868 млрд. дол. США (в тому числі експорт послуг з України в Китай – 0,060 млрд. дол. США). На частку Китаю припадає 0,6% українського експорту послуг. Обсяг поставок китайських послуг в Україну в 2016 р. склав 0,096 млрд. дол. США, що становить 1,8% від всього обсягу імпорту послуг в Україну.

Динаміка торгівлі між Китаєм та Україною в 2014-2015 рр. продемонструвала падаючий тренд, у 2016 р. спостерігалось невелике зростання (за рахунок збільшення поставок китайських товарів в Україну).

За повідомленням Міністерства економічного розвитку і торгівлі України, у 2016 р. загальний товарообіг між КНР та Україною становив 6,676 млрд. дол. США, у тому числі поставки з України до Китаю оцінено у 1,892 млрд. дол. США, поставки з Китаю до України – у 4,784 млрд. дол. США. Протягом усього досліджуваного періоду обсяг поставок китайських товарів та послуг до України були значно вищими, аніж обсяг поставок українських товарів та послуг до Китаю.

КНР займає друге місце за обсягом товарообігу України з країнами світу. Іншими словами, КНР є стратегічно важливим торговельним партнером для України. Однак зовнішньоторговельне сальдо є позитивним для Китаю і негативним для України.

Не можна визнати позитивною і динаміку інвестиційного співробітництва між двома країнами.

У 2014-2016 рр. обсяг приросту китайських інвестицій, вкладених в українські об'єкти є негативним, тобто інвестори з КНР вилучали вкладені інвестиції. Правда, у першому півріччі 2017 р. приріст був позитивним (+0,4 млн. дол. США), і станом на 01.07.2017 накопичений обсяг китайських інвестицій в Україні склав 17,0 млн. дол. США.



Частка китайських інвестицій у загальному обсязі прямих іноземних інвестицій, залучених в Україні, становить менше 0,1%.

**Таблиця 2** - Динаміка притоку прямих китайських інвестицій в економіку України (станом на початок року), млн. дол. США

Показник	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	01.07. 2017
Приріст протягом попереднього року	0,9	2,2	3,3	6,9	-1,6	-3,7	-3,6	0,4
Нагромаджений обсяг	13,1	15,3	18,6	25,5	23,9	20,2	16,6	17,0

Джерело: складено авторами за даними Міністерства економічного розвитку і торгівлі України та Державної служби статистики України

Слід визнати, що загальний обсяг залучених китайських інвестицій, якщо врахувати можливості китайських інвесторів і можливості української економіки, є мізерним. На наш погляд, в першу чергу це пов'язано з високими інвестиційними ризиками української економіки.

Невеликий обсяг нагромаджених в Україні китайських інвестицій пояснюється низкою об'єктивних та суб'єктивних причин, ключовими серед яких є загальна політична нестабільність в Україні, наявність конфлікту на Сході України та неконтрольованих владою територій, низький рівень захисту іноземних інвестицій, загальна економічна криза та ін.

7 вересня 2013 р. Голова КНР Сі Цзіньпін, виступаючи у Казахстані оголосив про ініціативу створення «Економічного поясу Великого Шовкового Шляху» як нової форми поглибленого співробітництва Китаю, держав Центральної Азії та Європи. Ініціатива передбачає реалізацію низки заходів, одним із інструментів реалізації проекту стане проектування та виконання великих інфраструктурних інвестиційних проектів [Поворозник, Перебийніс 2015]. У листопаді 2014 р. китайська влада оголосила про створення інвестиційного фонду у розмірі 40 млрд. доларів США, що можуть бути використані на реалізацію інвестиційних проектів з розвитку наземної та морської інфраструктури [Гончарук, Кошовий 2016; Ярошенко 2015].

Представляючи концепцію китайської ініціативи, Сі Цзіньпін зосередив увагу на таких ключових завданнях, що вирішуватимуться: посилення координації держав-учасниць у політичній сфері; активізація розбудови єдиної інфраструктурної мережі; гармонізація торговельних режимів, уніфікація торговельних процедур; зростання валютного обігу, зокрема за рахунок розширення використання національних валют держав-учасниць; посилення ролі «економічної дипломатії», зростання туристичних потоків, розширення культурної взаємодії [Гончарук, Кошовий 2016]. На нашу думку, КНР де-факто виступив ініціатором створення нової глобальної економічної платформи, спрямованої на подальшу інтеграцію держав до єдиного економічного простору. КНР як один із глобальних лідерів має ресурси для організації та виконання низки широкомасштабних проектів.

У березні 2015 року за дорученням Держради КНР Державний комітет у справах розвитку і реформ, Міністерство закордонних справ і Міністерство торгівлі Китаю підготували і опублікували документ "Чудові перспективи і практичні дії щодо спільного створення Економічного поясу Шовкового шляху і Морського Шовкового шляху XXI століття", в якому наголошується, що ініціатива "Один пояс — один шлях" є відкритою для всіх країн, міжнародних і регіональних організацій, а також створює основу для економічного

співробітництва КНР із зацікавленими країнами. У документі також визначені завдання у сфері інфраструктурного будівництва, інвестицій у промислові потужності, освоєння природних ресурсів, торговельно-економічного та фінансового співробітництва, гуманітарних обмінів, захисту навколишнього середовища і взаємодії на морі.

Згідно з повідомленнями ЗМІ, в рамках проекту «Економічного пояса Шовкового шляху» розглядається створення трьох економічних коридорів: північного (Китай — Центральна Азія — Росія — Європа), центрального (Китай — Центральна і Західна Азія — Перська затока і Середземне море) і південного (Китай, Південно-Східна Азія — Південна Азія — Індійський океан). Проект «Морський Шовковий шлях XXI століття» включає в себе створення двох морських маршрутів: один пройде з узбережжя Китаю через Південно-Китайське море в Південно-Тихоокеанський регіон; інший передбачає з'єднання приморські райони Китаю і Європи через Південно-Китайське море і Індійський океан.

Одним з найважливіших факторів розширення співробітництва в регіоні є взаємодія існуючих багатосторонніх механізмів, в тому числі за участю Шанхайської організації співробітництва (ШОС).

З економічної точки зору, ініціатива «Один пояс – один шлях» акцентує увагу на створення нових і модернізацію існуючих економічних коридорів» - транспортних комунікацій (автомобільних доріг, залізничних шляхів, аеропортів, морських терміналів і т. д.), а також супутньої інфраструктури (включаючи логістичні центри, складські термінали тощо). Ініціатива «Один пояс – один шлях» передбачає реалізацію низки заходів в інвестиційній сфері, в тому числі проектування та виконання великих інфраструктурних проектів [Поворозник, Перебийніс 2015]. У листопаді 2014 р. китайська влада оголосили про створення інвестиційного фонду у розмірі 40 млрд. доларів США, які можуть бути використані на реалізацію інвестиційних проектів з розвитку наземної та морської інфраструктури [Гончарук, Кошовий 2016; Ярошенко 2015].

Протягом останніх років Китай продемонстрував низку вражаючих результатів у залученні інвестицій. У 2014 р. обсяг залучених до КНР прямих іноземних інвестицій перевищили рівень 2005 р. у 8 разів. Станом на 2015 р., обсяг «нефінансових» прямих іноземних інвестицій досяг 56 млрд. дол. США. При цьому обсяг китайських інвестицій, вкладених в об'єкти інших країн, оцінюються у 20 млрд. дол. США [Поворозник, Перебийніс 2015].

Результатом цієї інтеграції має стати, зокрема, повне зняття бар'єрів, що заважають вільному руху економічних факторів (товарів, послуг, капіталів, робочої сили, валюти тощо) [Zuokuі 2014].

Вказане, в свою чергу, має призвести до зростання обсягів торгово-економічного співробітництва. Приміром, за даними Міністерства торгівлі КНР, річний товарообіг Китаю з країнами Центральної та Східної Європи виріс з 43,9 млрд. дол. США у 2010 р. до 60,2 млрд. дол. США у 2014 р. [Поворозник, Перебийніс 2015]. За наявними прогнозами, у 2020 р. цей обсяг має зрости до 120 млрд. дол. США [Поворозник, Перебийніс 2015].

Уряди різних країн, науковці, аналітики можуть по-різному ставитися до ініціативи «Економічного поясу Великого Шовкового Шляху», але вона сформульована, і вже 17 держав світу заявили про свій намір взяти в ній участь. Про своє бажання долучитися до ініціативи публічно заявили Уряди Казахстану, Комбоджи, Лаосу, Шрі-Ланки, Мальдів, Польщі, Литви, Російської Федерації, Ізраїлю, Австрії, Греції, Таджикистану, Афганістану, Туреччини,

Індонезії, Єгипту, Угорщини [Гончарук, Кошовий 2016]. Потенційно, на думку китайських економістів, ініціатива передбачає участь понад 60 держав [Ярошенко 2015; Kaszmarek 2015]. До речі, у вересні 2016 р. у Китаї перебував Президент Білорусі Олександр Лукашенко, і згідно повідомлень засобів масової інформації центральною темою білорусько-китайських перемовин стали можливості та перспективи участі Білорусі у ініціативі «Економічний пояс Великого Шовкового Шляху».

Задля фінансування проектів концепції "Один пояс — один шлях" у Китаї були створені два нових фінансових інститути: Азіатський банк інфраструктурних інвестицій (АБІІ) і Фонд Шовкового шляху.

Метою Азіатського банку інфраструктурних інвестицій, угоду про створення якого було підписано 29 червня 2015 року, є фінансування великих інфраструктурних проектів країн-засновників банку і сприяння їх економічному розвитку. На сьогоднішній день, якщо вірити повідомленням ЗМІ, в число засновників банку входять 57 країн (в тому числі 37 країн Азії та 20 країн з інших регіонів світу), найбільшими співзасновниками стали Китай, Індія, Росія, Німеччина та Республіка Корея.

Фонд Шовкового шляху був зареєстрований в грудні 2014 року в Пекіні. Формування капіталу Фонду буде проходити в кілька етапів і складе 40 мільярдів доларів.

На нашу думку, КНР де-факто виступив ініціатором створення нової глобальної економічної платформи, спрямованої на подальшу інтеграцію держав в рамках єдиного економічного простору. КНР як один з глобальних лідерів має ресурси для організації і виконання низки широкомасштабних проектів. Протягом останніх років Китай продемонстрував ряд вражаючих результатів у підтримці високих темпів економічного розвитку, зростання доходів підприємств і громадян, залучення інвестицій, що стало одним із закономірних результатів проведення політики реформ і відкритості. Зокрема, в 2014 р. обсяг залучених в КНР прямих іноземних інвестицій перевищив рівень 2005 р. у 8 разів. Станом на 2015 р. обсяг «нефінансових» прямих іноземних інвестицій досяг 56 млрд. дол. США. При цьому обсяг китайських інвестицій, вкладених в підприємства та проекти інших країн, оцінюються в 20 млрд. дол. США [Поворозник, Перебийніс 2015].

Україна поки що не сформулювала чіткої позиції щодо участі у ініціативі. Вочевидь, це пояснюється наявністю значних внутрішніх проблем, у тому числі у сфері фінансування дефіциту державного бюджету та погашення державного боргу.

Не дивлячись на млявість китайсько-українського економічного та співробітництва, КНР та Україна мають значні взаємні інтереси у економічній сфері. В Україні відкрито представництва або філії китайських фірм Huawei, ZTE, Xinhui. У Китаї працюють представництва українських підприємств - ГК «Укрспецекспорт», ВАТ «Мотор-Січ», ВАТ «ФЕД», «Креатив Груп», «Корум Груп».

Між НАК «Нафтогаз України» і Банком розвитку Китаю підписано кредитну угоду, якою передбачено реалізацію низки спільних проектів у сфері енергетики. Загальна сума угоди – 3,6 млрд. дол. США. Серед проектів, зокрема, передбачено: модернізація низки українських ТЕЦ, будівництво установки газифікації вугілля на Одеському припортовому заводі, оновлення обладнання на об'єктах ВАТ «Укргазвидобування» та ін.

Між Міністерством аграрної політики та продовольства України та Експортно-імпортним банком КНР підписано Меморандум про взаєморозуміння, яким передбачено ініціювання низки проектів в галузі

сільського господарства на суму 3 млрд. дол. США.

Між Міністерством регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства та Китайською державною компанією CITIC Construction Co., Ltd. підписано Меморандум про взаєморозуміння, яким передбачено співробітництво у сфері будівництва житла в Україні. Пілотний проект передбачає будівництво «доступного» житла з можливістю іпотечного кредитування у місті Києві. Загальна вартість проекту - 1 млрд. дол. США.

Китайські інвестори зацікавлені у реалізації проекту «Повітряний експрес», який передбачає будівництво залізничної колії з Києва до міжнародного аеропорту «Бориспіль». Вартість вказаного проекту, разом із будівництвом інших інфраструктурних об'єктів, оцінюється у 372 млн. доларів США, які в якості кредиту готові надати китайські партнери.

Нещодавно Україна отримала пропозицію від китайської компанії China National Nuclear Corporation (CNNC) та Industrial & Commercial Bank of China (ICBC) розглянути можливість побудови блоку №4 Хмельницької АЕС за технологією Hualong One (HPR-1000). Зокрема, китайська сторона готова надати 85% фінансування від загальної вартості проекту.

У 2017 р. Державна продовольчо-зернова корпорація України (ДПЗКУ) та Державна індустріальна корпорація Китаю (ССЕС) домовилися про збільшення поставок зернових з України до Китаю. Детальні умови поставок будуть визначені за підсумками перемовин, для чого було створено українсько-китайську міжвідомчу робочу групу, яка відпрацює механізм подальшого двостороннього співробітництва між корпораціями. У 2016/17 маркетинговому році ДПЗКУ відвантажила китайській держкорпорації 702 тис. тонн зернових культур, що на 11% перевищує показник попереднього сезону.

Китайська сторона готова продовжувати роботу над проектом запуску «швидкісного потягу», який має зв'язати КНР та європейські країни, але із використанням української території. Проблемою є те, що ширина української колії не співпадає з шириною європейської та китайської колії, проте вказана проблема може бути вирішена шляхом будівництва нових терміналів залізничного обслуговування, які здатні суттєво скоротити час обслуговування вагонів.

Китайські бізнесмени також зацікавлені у збільшенні обсягів закупівель високотехнологічної продукції та високих технологій. Сформульовані пропозиції щодо участі китайських установ у спільній реалізації проектів у сфері розробки та впровадження нанотехнологій. Також між китайськими та українськими підприємствами укладено низку контрактів щодо співробітництва у військово-технічній сфері.

Вказані проекти, які сформульовані та оцінені економічно, дають підстави для стриманого оптимізму щодо можливої активізації китайсько-українського економічного співробітництва.

Крім того, існує значний потенціал розширення співробітництва у сфері випуску високотехнологічної продукції у аерокосмічній сфері, енергомашинобудуванні, автомобілебудуванні, проектування та виробництва літальних апаратів.

Перебуваючи в Україні, заступник Міністра комерції КНР Цянь Кемін наголосив на необхідності успішного завершення розпочатих інвестиційних проектів та пошуку нових «точок зростання» (реалізація нових ініціатив у сфері сільського господарства; реалізація проектів доступного житла, модернізація портової та залізничної інфраструктури тощо) [Торгово-економічне співробітництво з Китаєм – один з пріоритетів для України

сьогодні; Zuokui 2014].

Міністерству економічного розвитку і торгівлі України доцільно підготувати пропозиції щодо нарощування двосторонніх торгово-економічних та інвестиційних відносин. Навіть в умовах жорстких бюджетних обмежень доцільно та можливо вжити заходів, що не потребують додаткового фінансування з бюджету, у тому числі: підтримка участі підприємств в участі у виставках та ярмарках; взаємодія транскордонних електронних бізнес-платформ; поліпшення регуляторно-правового середовища для торгівлі між двома країнами, а також створення умов для спрощення процедур торгівлі; створення спільних підприємств в промисловій сфері на базі існуючих виробництв, зокрема, у сфері транспортного машинобудування, авіабудування і енергетичного машинобудування [Торгово-економічне співробітництво з Китаєм – один з пріоритетів для України сьогодні; Ярошенко 2015].

Без сумніву, ці та інші перспективні проекти можуть бути реалізовані лише в умовах наявності взаємної довіри, стабілізації загальної економічної ситуації в Україні, за наявності відомих інституційних підстав для подальшого розширення торгівельно-економічного та інвестиційного співробітництва між двома країнами.

**Висновки.** Відтак, на нашу думку, приєднання України до ініціативи «Економічного поясу Великого Шовкового Шляху» є економічно обґрунтованим.

Приєднання України до ініціативи «Економічного поясу Великого Шовкового Шляху» дозволить «розблокувати» інвестиційні проекти за участю азійських інвесторів, у першу чергу з КНР, отримати доступ до дешевих кредитних ресурсів для розбудови інфраструктурних об'єктів у сфері транспорту, логістики, митного обслуговування тощо, вжити подальших заходів для гармонізації торгівельних, транспортних, митних та логістичних процедур.

Крім того, приєднання України до ініціативи «Економічний пояс Великого Шовкового Шляху» дозволить здійснити модернізацію транзитно-логістичної інфраструктури, у тому числі за рахунок іноземних інвестицій та залучених кредитних ресурсів на вигідних умовах. Найбільш привабливими проектами є оновлення портової інфраструктури, закупівля інноваційного залізничного устаткування, розбудова транспортних переходів на кордонах з європейськими державами. Це особливо актуально в контексті втрачання вітчизняною економікою свого транзитного потенціалу, що ми спостерігаємо нині.

Ключовим завданням для економічного блоку Уряду є продовження радикальних економічних реформ, запровадження гнучких механізмів регулювання економічної активності, проведення виваженої структурно-інвестиційної політики, створення сприятливого ділового клімату для іноземних інвесторів.

Врешті-решт, загально визнано, що Україна має вигідне економіко-географічне становище, але це становище має приносити відчутні позитивні результати у вигляді припливу інвестицій та збільшення доходу. Обговорення економічних перспектив участі України у вказаній ініціативі слід провести під егідою Комісії зі співробітництва між Урядом України та Урядом КНР (зокрема, за участю фахівців Підкомісії з питань торговельно-економічного співробітництва). За наслідками цього обговорення, яке має пройти із залученням провідних експертів, слід підготувати проекти відповідних

нормативних документів.

З урахуванням позиції Міністерства економічного розвитку і торгівлі України, яке позитивно оцінило участь України у вказаній ініціативі, слід розробити проект Плану спільних дій КНР та України («Дорожню карту»), який має передбачати реалізацію низки заходів правового, економічного, адміністративного та організаційного характеру. Зрозуміло, що остаточні рішення мають бути ухвалені на політичному рівні.

В рамках активізації двостороннього інвестиційного співробітництва слід передбачити інструменти моніторингу інвестиційної взаємодії підприємств КНР та України, у тому числі з можливістю оперативного вирішення проблем китайських інвесторів в Україні. Доцільне започаткування Саміту (конференції) високого рівня з перспектив економічного та гуманітарного співробітництва між Україною та КНР, що може проводитись щорічно або один раз на два роки.

### Література

- Відносини з країнами Азійсько-Тихоокеанського регіону* URL: <http://mfa.gov.ua/ua/about-ukraine/bilateral-cooperation/asia-and-oceania>.
- Гончарук, А., Кошовий, С. (2016). Шовковий шлях: від концепції до практичних кроків (формат взаємодії 16+1) // *Стратегічна панорама* – № 1. – С. 26-35.
- Договірно-правова база між Україною та Китаєм* URL: <http://china.mfa.gov.ua/ua/ukraine-cn/legal-acts>.
- Зовнішньоекономічна діяльність (2016) [статистичне видання] / *Держстат України* URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
- Інвестиції зовнішньоекономічної діяльності (2016) [статистичне видання] / *Держстат України* URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
- Поворозник, В., Перебийніс, В. (2015). *Проект «Один пояс – один шлях»: можливості для України* / К.: МЦПД, 31 с.
- Торгово-економічне співробітництво з Китаєм – один з пріоритетів для України сьогодні / Міністерство економічного розвитку і торгівлі України* URL: [http://me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=afa2e521-ee22-45c6-8802-da0e91224632&title=NataliiaMikolska-Torgovo ekonomichne Spivrobitnitstvo Z Kitam Odin Z Prioritetiv Dlia Ukraini Sogodni](http://me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=afa2e521-ee22-45c6-8802-da0e91224632&title=NataliiaMikolska-Torgovo%20ekonomichne%20Spivrobitnitstvo%20Z%20Kitam%20Odin%20Z%20Prioritetiv%20Dlia%20Ukraini%20Sogodni).
- Ярошенко, Є. (2015). *Місце України в глобальних стратегіях Китаю* / К.: МЦПД, 44 с.
- Dźwigoł, H. (2015). *Business Management*. Oxford: Alpha Science International Ltd.
- Dźwigoł, H. (2014). Menedżerowie przyszłości a zarządzanie strategiczne. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie*, 70, 93-104.
- Dźwigoł, H. (2010). Podejście systemowe w procesie restrukturyzacji przedsiębiorstwa. Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.
- Dźwigoł, H. (2013). *Zarządzanie przedsiębiorstwem w warunkach XXI wieku*. Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.
- Kaszmariski, M. (2015). *The New Silk Road: a versatile instrument in China`s policy* / *OSW Centre for Eastern Studies* – Number 161, 89 p.
- Miśkiewicz, R. (2007). Taksonomia jako narzędzie ocen struktur organizacyjnych przedsiębiorstw hutniczych [Taxonomic as a Tool in Estimation of Organizational Structures for Metallurgical Companies]. *Hutnik, Wiadomości Hutnicze*, 74(3), 151-154.
- Miśkiewicz, R. (2009). Wykorzystanie podobieństwa struktur organizacyjnych w procesie przekształcania organizacji przedsiębiorstw [The Utilization of Organizations Structure Similarity in a Process of Company Organization Transformation Process]. *Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie*, 1(12), 77-87.
- Miśkiewicz, R. (2012). Zróżnicowanie struktur organizacyjnych ze względu na układ pionów scalonych na przykładzie przedsiębiorstw hutniczych [Diversification of Organizational Structures due to the Layout of Integrated Divisions on the Example of Steel Companies]. *Hutnik, Wiadomości Hutnicze*, 79(10), 760-766.

- Miśkiewicz, R. (2016). Problem oceny struktur organizacyjnych w kontekście ich podobieństwa [Assessing the Problem of Organisational Structures in the Context of Their Similarities]. *Organizacja i Zarządzanie : kwartalnik naukowy*, 1, 83-99.
- Zuokui, L. (2014). Central and Eastern Europe in Building the Silk Road Economic Belt / *Working Paper Series on European Studies Institute of European Studies Chinese Academy of Social Sciences*, Vol. 8. – No. 3. – 130 p.

## References

- Vidnosyny z krayinamy Azijs`ko-Tyxookeans`kogo regionu*. Retrieved from; <http://mfa.gov.ua/ua/about-ukraine/bilateral-cooperation/asia-and-oceania>.
- Goncharuk, A., Koshov`j, C. (2016). Shovkovy`j shlyax: vid koncepciyi do praktychnyx krokiv (format vzayemodiyi 16+1) // *Strategichna panorama* – № 1. – S. 26-35.
- Dogovirno-pravova baza mizh Ukrayinoyu ta Ky`tayem* Retrieved from: <http://china.mfa.gov.ua/ua/ukraine-cn/legal-acts>.
- Dźwigoł, H. (2015). *Business Management*. Oxford: Alpha Science International Ltd.
- Dźwigoł, H. (2014). Menedżerowie przyszłości a zarządzanie strategiczne. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie*, 70, 93-104.
- Dźwigoł, H. (2010). Podejście systemowe w procesie restrukturyzacji przedsiębiorstwa. Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.
- Dźwigoł, H. (2013). Zarządzanie przedsiębiorstwem w warunkach XXI wieku. Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.
- Zovnishnoekonomichna diyalnist (2016) [statystyczne wydannya] / *Derzhstat Ukrayiny* Retrieved from: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
- Investyciyi zovnishnoekonomichnoyi diyalnosti (2016) [statystyczne wydannya] / *Derzhstat Ukrayiny* Retrieved from: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
- Povoroznyk, V., Perebyjnis, V. (2015). *Proekt «Odyn poyas – odyn shlyax»: mozhlyvosti dlya Ukrayiny* / Kyiv: MCzPD, 31 s.
- Torgovo-ekonomichne spivrobitnytstvo z Kytayem – odyn z prioritetiv dlya Ukrayiny soganodni* / Ministerstvo ekonomichnogo rozvytku i torgivli Ukrayiny Retrieved from: [http://me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=afa2e521-ee22-45c6-8802-da0e91224632&title=NataliaMikolska-Torgovo ekonomichne Spivrobitnitstvo Z Kitam Odin Z Prioritetiv Dlia Ukrain iSoganodni](http://me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=afa2e521-ee22-45c6-8802-da0e91224632&title=NataliaMikolska-Torgovo%20ekonomichne%20Spivrobitnytstvo%20Z%20Kitam%20Odin%20Z%20Prioritetiv%20Dlia%20Ukrain%20iSoganodni).
- Yaroshenko, Ye. (2015). *Misce Ukrayiny v globalnyx strategiyax Kytayu* / Kyiv: MCzPD, 44 s.
- Kaszmariski, M. (2015). *The New Silk Road: a versatile instrument in China`s policy* / *OSW Centre for Eastern Studies* – Number 161, 89 p.
- Miśkiewicz, R. (2007). Taksonomia jako narzędzie ocen struktur organizacyjnych przedsiębiorstw hutniczych [Taxonomic as a Tool in Estimation of Organizational Structures for Metallurgical Companies]. *Hutnik, Wiadomości Hutnicze*, 74(3), 151-154.
- Miśkiewicz, R. (2009). Wykorzystanie podobieństwa struktur organizacyjnych w procesie przekształcania organizacji przedsiębiorstw [The Utilization of Organizations Structure Similarity in a Process of Company Organization Transformation Process]. *Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie*, 1(12), 77-87.
- Miśkiewicz, R. (2012). Zróżnicowanie struktur organizacyjnych ze względu na układ pionów scalonych na przykładzie przedsiębiorstw hutniczych [Diversification of Organizational Structures due to the Layout of Integrated Divisions on the Example of Steel Companies]. *Hutnik, Wiadomości Hutnicze*, 79(10), 760-766.
- Miśkiewicz, R. (2016). Problem oceny struktur organizacyjnych w kontekście ich podobieństwa [Assessing the Problem of Organisational Structures in the Context of Their Similarities]. *Organizacja i Zarządzanie : kwartalnik naukowy*, 1, 83-99.
- Zuokui, L. (2014). Central and Eastern Europe in Building the Silk Road Economic Belt / *Working Paper Series on European Studies Institute of European Studies Chinese Academy of Social Sciences*, Vol. 8. – No. 3. – 130 p.

Data przesłania artykułu do Redakcji: 22.10.2017  
Data akceptacji artykułu przez Redakcję: 25.10.2017

**Левченко О.А.**

Державний вищий навчальний заклад  
«Університет банківської справи»,  
аспірант  
Київ, Україна  
oleksandr.levchenko@gmail.com

**МЕТОДИКИ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІЗИНГОВИХ  
ОПЕРАЦІЙ**

**Анотація.** У статті проаналізовано існуючі методики оцінювання ефективності лізингових операцій та запропоновано власну, яка базується на врахуванні ризиків, пов'язаних із наданням предмета лізингу лізингоодержувачу. Визначено, що при розрахунку інтегрального показника рівня ризиків мають враховуватися усі ризики, які виникають в процесі діяльності лізингодавця. При цьому з'ясовано ризики, які найсуттєвіше впливають на рівень інтегрального показника ризиків. У роботі обґрунтовано думку стосовно того, що вищий рівень ризиків, то нижчий показник ефективності лізингових операцій та запропоновано удосконалювати систему управління ризиками, яка дасть можливість лізинговим компаніям контролювати рівень ризиковості своєї діяльності і, в такий спосіб, збільшувати ефективність лізингових операцій.

**Ключові слова:** ефективність, лізингові операції, методики, лізингодавець, лізингоодержувач, ризики, інтегральний показник рівня ризиковості

Формул: 9, рис.: 0, табл.: 4, бібл.: 26

**Oleksandr Levchenko**

PhD Student,  
State higher education institution  
«University of banking»,  
Kyiv, Ukraine  
oleksandr.levchenko@gmail.com

**METHODS OF EVALUATION OF EFFICIENCY OF LEASING  
OPERATIONS**

**Abstract.** In the article has analyzed the existing methods of estimating the effectiveness of leasing operations and proposed own method, which is based on taking into account the risks related with the provision of the subject of leasing to a lessee. It is determined that all risks that arise in the course of the lessor's activity should be taken into account in process of calculating the integral indicator of risk level. Found out risks that have the most significant impact on the level of the integral indicator of risks. In the article has been substantiated the view that the high level of risk reduces the efficiency of leasing operations, and proposed to improve the risk management system, which will enable leasing companies to control the level of riskiness of their activities and, thus, increase the efficiency of leasing operations.

**Keywords:** efficiency, leasing operations, methods, lessor, lessee, risks, integral indicator of risk level

Formulas: 9, fig.: 0, tabl.: 4, bibl.: 26

**JEL Classification:** G20, G21, G23, G29

**Вступ.** Протягом останніх років лізинг став одним із найпривабливіших



видів фінансових послуг для суб'єктів господарювання, оскільки дає можливість їм підвищувати ліквідність, використовувати дорогу нову техніку при обмежених фінансових витратах, лізингові платежі є гнучкішими порівняно з кредитними угодами, фінансовий лізинг не завжди потребує негайного початку платежів, існує можливість придбання устаткування за залишковою вартістю після завершення лізингової угоди. Зважаючи на переваги лізингових операцій у порівнянні з кредитними операціями кредитних спілок чи інших небанківських фінансових установ, у перспективі їх обсяги збільшуватимуться. У зв'язку з цим виникає необхідність акцентувати увагу саме на визначенні їх ефективності як з точки зору лізингоодержувача, так і лізингодавача.

**Аналіз досліджень та постановка завдання.** Велика кількість економістів, науковців, аналітиків займалися вивченням лізингу, дослідженням важливості його використання для забезпечення економічного зростання країни, зокрема, Вахітов Д., Замалетдінов А. [Vakhitov, Zamaletdinov 2015], Вейднер Д. [Weidner 2000], Найр А. [Nair 2004], Фридель В. [Фридель 2012]. Водночас, є чимало вчених, які працювали над розробкою методик оцінювання ефективності лізингових операцій, зокрема, Гаврилюк В. [Гаврилюк 2016], Джвігол Х. [Dźwigoł 2010; Dźwigoł 2013; Dźwigoł 2014; Dźwigoł 2015], Карінцева О. [Карінцева 2016], Лук'янова О. [Лук'янова 2011], Мішкевич Р. [Miśkiewicz 2007; Miśkiewicz 2009; Miśkiewicz 2012; Miśkiewicz 2016], Барташук К. [Барташук 2015], Палієнко І. Кочетков В. [Палієнко, Кочетков 2012], Куцик П. [Куцик 2012], Годованець О. [Годованець 2005], Лобода Н. [Лобода 2010], Вишнякова І. [Вишнякова 2004], Кулиняк І. [Кулиняк 2011] та ін.

Незважаючи на значну кількість напрацювань, невирішеними залишилися питання врахування ризиків у розрахунку ефективності лізингових операцій. Тож метою статті є обґрунтування методики оцінювання ефективності лізингових операцій, що базується на врахуванні інтегрального показника рівня їх ризиковості.

**Результати дослідження.** Існує чимало підходів та методик оцінювання ефективності лізингових операцій. Так, у роботі Гаврилюк В. М. [Гаврилюк 2016] вони згруповані на статичні та динамічні, хоча варто зазначити, що універсальної методики оцінки ефективності лізингових операцій немає. Усі вони мають певні особливості, а саме: відповідну кількість вихідних параметрів, базу розрахунку, врахування фактору часу, ризиковості, податкових пільг, амортизації тощо. При цьому зазначимо, що є методи, які враховують виключно інтереси лізингодавця або лізингоодержувача, але є й ті, які враховують інтереси обох суб'єктів (табл. 1).

**Таблиця 1 – Методики оцінювання лізингових операцій**

Автор	Назва методики	Врахування інтересів	
		Лізингодавця	Лізингоодержувача
1	2	3	4
Киселев І.	Методика порівняння річних орендних платежів з довгостроковою позицією		✓
Касимов А.	Методика оцінки лізингових операцій	✓	
Овчаров Д.	Методика фінансово-інвестиційного аналізу лізингової угоди		✓
Газман В.	Методика порівняльного аналізу придбання обладнання на умовах лізингу і кредиту		✓

Закінчення таблиці 1

1	2	3	4
Шатаврін В.	Методика порівняння лізингу і кредиту		✓
Івакшин В.	Методика оцінки лізингової операції		✓
Ліпатова Л.	Методика розрахунку орендних ставок по лізингу опублікована в журналі «Лізинг ревью»№ 3/4	✓	
Масленніков В.	Методика співставлення аналізу придбання обладнання на умовах лізингу і кредиту		✓
Шпіттлер Х.-Й.	Методика оцінки економічної ефективності	✓	✓
Карп М., Махмутова Р., Шабалін Є.	Методика фінансово-економічної оцінки інвестиційних проектів	✓	✓
Турило А., Черемисова Т.	Методика оцінки ефективності інноваційного лізингу	✓	✓

Джерело: [Гаврилюк 2016]

Зазначимо, що оцінювання ефективності лізингових операцій має відбуватися з дотриманням відповідних принципів. У роботі [Гаврилюк 2016] визначено, що основними такими принципами є: специфічність, розбіжність інтересів, динамічність, нерівномірність різночасових витрат і результатів, погодженість, інформаційне забезпечення. При цьому, на наш погляд, доцільно додати – гнучкість, альтернативність та адаптивність, що сприятиме отриманню точнішої оцінки їх ефективності (табл. 2).

**Таблиця 2 – Принципи оцінювання ефективності лізингових операцій**

Принцип	Характеристика
Специфічність	Визначає зміст конкретних показників ефективності, враховує особливості фінансово-кредитного механізму забезпечення лізингових операцій
Розбіжність інтересів	Визначає необхідність оцінки ефективності лізингової операції з позиції кожного учасника
Динамічність	Означає, що структура і характеристики об'єкту не залишаються постійними, а змінюються в часі, тому необхідно досліджувати динаміку показників
Нерівномірність різночасових витрат і результатів	Означає, що вартість грошей у часі є величиною непостійною й при підсумуванні витрат і результатів за певний період відповідні величини грошового потоку повинні бути приведені до співставного виду (дисконтування)
Погодженість	Означає, що при оцінці ефективності проекту використовувані показники й інформація повинні бути погоджені з низкою умов (часом, структурою)
Інформаційне забезпечення	Визначає необхідність використання комплексної, достовірної, оперативної і повної інформації щодо об'єктів оцінки
Гнучкість	Означає зміну підходів до оцінювання ефективності лізингових операцій, зважаючи на нестабільні та швидкозмінювані умови
Альтернативність	Полягає у застосуванні альтернативного методу оцінювання ефективності у випадку, якщо використовуваний метод не дає адекватні результати
Адаптивність	Здатність пристосування методики оцінювання ефективності лізингових операцій до умов ринку та потреб самих суб'єктів

Джерело: [Гаврилюк 2016] та власні доповнення

Відомо, що лізингові операції, здебільшого, є довгостроковими, а отже,

рівень ризиків, відповідно, є доволі суттєвий. Тож, оцінюючи ефективність лізингових операцій, потрібно враховувати вплив такого фактору як ризиковість. На практиці це складно, оскільки ми можемо лише припустити ймовірність їх реалізації за відповідних умов ринку. Хоча, треба зважати й на те, що можуть виникати кризи, шоківі явища, які призведуть до реалізації усіх ризиків, які характерні для лізингових операцій, що зменшуватиме показник ефективності.

Таким чином, для визначення ефективності лізингових операцій потрібно застосовувати гнучкий підхід до обрання відповідної методики, враховуючи інтереси суб'єктів, безпосередньо характеристику самого об'єкта операції та рівень ризиковості.

Якщо звернутися до класичного розуміння поняття «ефективність», то можемо сказати, що це відношення очікуваних вигод до понесених витрат. Якщо отримане значення результату є більшим 1, то ефективність є високою, якщо меншим 1, то – низькою.

У науковій літературі здебільшого акцентується увага на тому, що лізингоодержувач при прийнятті рішення про лізинг керується розрахунком теперішньої вартості придбання. Якщо вона менша за лізингом, то доцільно надати перевагу саме йому, а не позичці. Так, у роботі [Карінцева 2016] наведено формули, які дозволяють визначити теперішню вартість придбання при лізингу та за кредитом.

Водночас, як лізингодавача при оцінюванні ефективності лізингових операцій цікавить такий аспект як отриманий прибуток. Якщо, наприклад, лізингодавачем виступає банк, то необхідно розраховувати очікувану ефективність лізингової операції та кредитної. Якщо у даному випадку прибутковість вища за кредитом, але ризики нижчі за лізингом, то перевагу варто віддати лізинговій операції.

Звичайно, і кредитні операції, і лізингові пов'язані з ризиками. Проте питання полягає у тому, в якому випадку ці ризики є меншими. Зазначимо, що предмет, який надається в кредит знаходиться у власності позичальника, тому в разі невиконання умов договору виникнуть складнощі з реалізацією заставного майна, що потребуватиме додаткових витрат з боку кредитора. При цьому предмет, який надається в лізинг знаходиться у власності лізингодавця, що відповідно, зменшує ризиковість лізингових операцій.

Вищезазначене дає змогу порівнювати ефективність лізингових операцій та кредитних та надавати пріоритет у виборі одного з них. Проте, зазначимо, що таке порівняння є певною мірою умовним та існує більше в теоретичному аспекті. Обґрунтовується це тим, що у випадку, коли підприємство звертається до банку за кредитом, то в основному позичені кошти використовуються не на купівлю техніки, машин, а для поповнення обігових коштів (перш за все, закупівлю сировини) чи на капітальний ремонт, реконструкцію будівель, будівництво. Якщо виникає потреба у заміні або збільшенні основних засобів, то, переважно, використовується лізинг. Тому на практиці підприємства не порівнюють ефективність лізингових та кредитних операцій, обираючи перший або другий варіант. Все це залежить, по-перше, від потреб юридичної особи (придбання основних засобів чи поповнення обігових коштів, реконструкцію, будівництво тощо), по-друге, умов, які пропонують лізингові компанії.

Для лізингодавців більш важливе значення має розрахунок ефективності лізингових операцій, оскільки вони, на відміну від лізингоодержувачів, беруть на себе ризики і можуть недоотримати прибутки

або через реалізацію ризиків, або упущені вигоди надання предмета в лізинг на кращих умовах та підприємствам з кращими фінансовим станом. Саме тому досить актуальним є визначення того, яка методика розрахунку ефективності лізингових операцій є найкращою та дозволяє об'єктивно оцінити їх ефективність.

Наші дослідження існуючих підходів та методик оцінювання ефективності лізингових операцій дали змогу констатувати факт, що загалом їх можна розподілити на дві групи. Першу групу складають методики, які базуються на моделюванні грошових потоків на основі витрат, чистих доходів (зокрема, методика Х.-Й. Шпіттлера, А. Кіророва). Такими показниками є  $NPV_L$  (чиста приведена вартість лізингових операцій),  $IRR_L$  (внутрішня норма прибутковості лізингових операцій), ЕС (еквівалентний кредитний аналіз (еквівалентна позика)),  $PI_L$  (рентабельність лізингових операцій),  $PP_L$  (період окупності лізингу). Серед науковців, які акцентували увагу на доцільності розрахунку цих показників, а відтак, і визначення ефективності лізингових операцій можемо назвати Лук'янову О. М. [Лук'янова 2011], Барташук К. А. [Барташук 2015], Палієнко І. В., Кочеткова В. М. [Палієнко, Кочетков 2012], Куцик П. О. [Куцик 2012], Годованця О. В. [Годованець 2005].

На нашу думку, вищеназвані показники доцільно розраховувати лише лізингоодержувачам, оскільки для лізингодавців потрібно використовувати інші підходи, які базуються на врахуванні ризиків, адже, певною мірою, від їх рівня буде залежати ефективність лізингової операції. В узагальненому вигляді методика, що базується на моделюванні грошових потоків на основі витрат для лізингоодержувача представлена в табл. 3.

**Таблиця 3** – Методичні підходи до оцінювання ефективності лізингових операцій лізингоодержувачем, пов'язаних з моделювання грошових потоків

Назва показника	Формула розрахунку
1	2
$NPV_L$	$NPV_L = -DP + \sum_{t=0}^n \frac{((R_t - R_t T) \cdot e_t + (A_t - A_t T) - (\Pi_t - \Pi_t T)) \cdot J_t}{(1+d)^t} - \left[ \sum_{i=0}^n \frac{K_i J_i}{(1+d)^i} + \frac{TV_i J_i}{(1+d)^i} \right],$ <p>де <math>n</math> – величина розрахункового горизонту, <math>t</math> – порядковий номер кроку розрахунку, <math>i</math> – порядковий номер року, в якому викупується об'єкт лізингу за залишковою вартістю, <math>d</math> – скоригована на інфляцію норма дисконту, <math>R_t</math> – результат на <math>t</math>-му кроці розрахунку виплати відсотків і податків, <math>T</math> – ставка податку на прибуток, <math>A_t</math> – амортизаційні відрахування підприємства на <math>t</math>-му кроці розрахунку, <math>\Pi_t</math> – поточні витрати лізингодавця на <math>t</math>-му кроці розрахунку, включені до вартості контракту, <math>K_t</math> – сума капітальних витрат підприємства на <math>t</math>-му кроці розрахунку, <math>DP</math> – сума авансового платежу за лізингове майно, <math>TV_i</math> – сума залишкової (ліквідаційної) вартості об'єкта лізингу на <math>i</math>-му кроці розрахунку, <math>e_t</math> – еквівалент певності на <math>t</math>-му кроці розрахунку, <math>J_i</math> – прогнозований індекс цін виробників промислової продукції на <math>i</math>-му кроці розрахунку, <math>J_t</math> – прогнозний індекс цін виробників промислової продукції</p>
$IRR_L$	$IRR_L(d_{BH}) = d_1 + \frac{NPV_1(d_2 - d_1)}{NPV_1 - NPV_2},$ <p>де <math>d_{BH}</math> – норма дисконту, яка є внутрішньою нормою прибутковості, <math>d_1</math> – норма дисконту, при якій <math>NPV_1</math> дає позитивне значення, <math>d_2</math> – норма дисконту, при якій <math>NPV_2</math> дає негативне значення, <math>NPV_1</math> – величина позитивної NPV при величині ставки дисконту <math>d_1</math>, <math>NPV_2</math> – величина негативної NPV при величині ставки дисконту <math>d_2</math></p>

Закінчення таблиці 3

1	2
PI <sub>L</sub>	$PI_L = \frac{\left[ \sum_{t=0}^n \frac{((R_t - R_t T)e_t + (A_t - A_t T) - (\Pi_t - \Pi_t T))J_t}{(1+d)^t} \right]}{\left[ DP + \sum_{t=0}^n \frac{K_t J_t}{(1+d)^t} - \frac{TV_i J_i}{(1+d)^i} \right]}$
PP <sub>L</sub>	$\sum_{t=0}^{PP} \frac{R_t e_t + A_t}{(1+d)^t} - K,$ <p>де R<sub>t</sub> – річна сума грошових надходжень до виплати податків, A<sub>t</sub> – річна сума амортизаційних відрахувань, K<sub>t</sub> – сума капітальних витрат лізингоодержувача, яка розраховується як:</p> $K = DP + \sum_{t=0}^n \frac{K_t J_t}{(1+d)^t} - \frac{TV_i J_i}{(1+d)^i}.$

Джерело: складено на основі опрацювання [Годованець 2005]

Другу групу складають методики, які базуються на розрахунку інтегрованих показників ефективності лізингових операцій. При цьому заслуговують на увагу ті, які враховують такий параметр як «невизначеність». Обґрунтовується це тим, що лізингові операції є довгостроковими, термін надання предмету в лізинг здебільшого коливається в межах 13-60 місяців. Відповідно, за цей період можуть виникнути різні непередбачувані обставини, включаючи кризи, тому розрахунок NPV та IRR матиме сенс лише за умови, що на період дії лізингового договору не виникатимуть кризи та шоківі явища. В протилежному випадку, розрахунок цих показників буде недоцільним. Серед вчених, які наполягали на доцільності розрахунку інтегрованого показника, виокремимо Лободу Н. О. [Лобода 2010], Вишнякову І. В. [Вишнякова 2004], Кулиняк І. Я. [Кулиняк 2011].

Враховуючи той факт, що економіка України є нестабільною, для неї характерним є часте виникнення шоків, кризових явищ, тому, на наш погляд, варто вдосконалювати існуючі методики оцінювання ефективності лізингових операцій та розробляти нові, які враховуватимуть такі параметри як ризиковість, невизначеність, нестабільність функціонування ринків. З нашої точки зору, саме методики, які пов'язані з розрахунком інтегрального показника визначення ефективності лізингових операцій є більш раціональними. Крім того, як зазначалося вище, розрахунок їх ефективності є необхідним для лізингодавців з метою визначення обсягу прибутків, які вони можуть отримати навіть за умови погіршення ситуації на ринку та реалізації ризиків, характерних для лізингових операцій. Зауважимо, що це є важливим для менеджменту та розробки тактики та стратегії управління лізинговою компанією.

Що стосується лізингоодержувачів, то розрахунок ефективності лізингових операцій, як зазначає Лобода Н.О., здійснюється для: «...з'ясування реальних результатів від здійснення лізингових операцій, тобто отримання додаткового прибутку від використання нової техніки та запровадження нових технологій..» та «...порівняння ефективності лізингових операцій з іншими способами та джерелами придбання нової техніки» [Лобода 2010].

Зазначимо, що методики оцінювання ефективності лізингових операцій, які базуються на моделюванні грошових потоків, використовуються лізингоодержувачами. Водночас, методики, в основі яких покладено

розрахунок інтегрованого показника ефективності, використовуються обома суб'єктами лізингової операції.

Вважаємо, що розрахунок ефективності лізингових операцій для лізингодавця та лізингоодержувача має враховувати прямі та непрямі ефекти від надання та використання предмету лізингу відповідно. Для визначення інтегрального показника ефективності ( $I_{Ело}$ ) для лізингоодержувача, окрім показників прямих/непрямих ефектів, використовуються відповідні параметри, які показують їх вагу у загальному  $I_{Ело}$ . При цьому зазначимо, що розмір цих параметрів для прямих/непрямих ефектів буде залежати від важливості відповідних коефіцієнтів ефективності у розрахунку  $I_{Ело}$ . Таким чином, для визначення  $I_{ЕЛ}$  лізингоодержувача доцільно використовувати таку формулу [Лобода 2010]:

$$I_{Ело} = \beta_1 \cdot КП_{ло} + \beta_2 \cdot KB_{ло} + \beta_3 \cdot КН_{ло}, \quad (1)$$

де  $КП_{ло}$  – коефіцієнт прямої очікуваної ефективності лізингоодержувача,  
 $KB_{ло}$  – коефіцієнт відносної прямої очікуваної ефективності лізингоодержувача,  
 $КН_{ло}$  – коефіцієнт непрямой ефективності лізингоодержувача,  
 $\beta_{1...3}$  – параметри, які показують вагу  $КП_{ло}$ ,  $KB_{ло}$ ,  $КН_{ло}$  у  $I_{Ело}$ .

Показник прямої очікуваної ефективності показує, фактично, величину прибутку, яку зможе отримати лізингоодержувач від використання предмету, що взятий у лізинг. У той час, як показник відносної прямої очікуваної ефективності відображає перевагу лізингу над кредитом, якщо  $KB_{ло} > 1$ , або пріоритет кредиту, якщо  $KB_{ло} < 1$ . Як зазначено у роботі [Лобода 2010], обчислення коефіцієнта прямої очікуваної ефективності лізингоодержувача здійснюється за формулою (2):

$$КП_{ло} = \frac{(B3_{п} - B3_{\Delta})P_{н}}{ВЛ_{п}}, \quad (2)$$

де  $B3_{\Delta}$  – валовий збір до отримання об'єкта лізингу,  
 $B3_{п}$  – валовий збір після отримання об'єкта в лізинг,  
 $P_{н}$  – ціна за одиницю продукції в галузі, якій працює лізингоодержувач,  
 $ВЛ_{п}$  – витрати за лізинговими платежами.

Для розрахунку коефіцієнта відносної прямої очікуваної ефективності лізингоодержувача доцільно використовувати таку формулу [Лобода 2010]:

$$KB_{ло} = \frac{(BO_{ло} \cdot (BAK_{ло} + (1 - BAK_{ло}) \cdot \min(T_{л}, TK_{ло})) \cdot \frac{KB_{ло}}{1 - (1 + \frac{KB_{ло}}{12})^{\min(T_{л}, TK_{ло})}}) + B_{лу}}{ВЛ_{п}}, \quad (3)$$

де  $BO_{ло}$  – вартість об'єкта лізингу для лізингоодержувача,  
 $BAK_{ло}$  – відсоток авансового платежу за кредитом для лізингоодержувача,  
 $T_{л}$  – термін лізингової угоди,  
 $TK_{ло}$  – термін кредиту для лізингоодержувача,  
 $KB_{ло}$  – кредитний відсоток лізингоодержувача,  
 $B_{лу}$  – витрати протягом дії лізингової угоди (в т.ч. на реєстрацію, страхування)

Як бачимо, у формулі (1) кожен розрахований показник  $KP_{ло}$ ,  $KB_{ло}$ ,  $KN_{ло}$  зважується на відповідний параметр  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ ,  $\beta_3$ . Значення цих параметрів розраховується експертним шляхом, зважаючи на особливості діяльності лізингоодержувача та галузі, в якій він працює. Наприклад, для лізингоодержувача, який працює в галузі сільського господарства і бере в лізинг сільськогосподарську техніку значення вищеназваних параметрів буде розподілено так:  $\beta_1 = 0,8$ ,  $\beta_2 = 0,15$ ,  $\beta_3 = 0,05$  [Лобода 2010]. Отримане значення інтегрального показника ефективності може бути більшим, або меншим за одиницю: якщо  $I_{Ело} > 1$ , то лізингова операція для лізингоодержувача є ефективною, якщо  $I_{Ело} < 1$ , то неефективною.

Аналогічний підхід варто використовувати і для розрахунку ефективності лізингових операцій для лізингодавця ( $I_{Елд}$ ). Проте варто зазначити, що ключовою особливістю  $I_{Елд}$  є врахування ризиків, які пов'язані із наданням предмета лізингу лізингоодержувачу. Доцільність акцентування уваги на ризиках обґрунтовується таким: що вищий рівень ризиків, то нижчий інтегральний показник ефективності. У зв'язку з цим постає питання визначення інтегрального показника рівня ризиків, які характерні для лізингової операції.

На наш погляд, для розрахунку  $I_{Елд}$  доцільно використовувати підхід, який запропонований у роботі [Лобода 2010], проте з певними уточненнями. Ми пропонуємо у формулі для розрахунку  $I_{Елд}$  ввести такий параметр, як інтегральний показник рівня ризиковості лізингодавця ( $I_{risks(L)}$ ). Тож формула для обчислення  $I_{Елд}$  матиме вигляд:

$$I_{Елд} = a_1 \cdot KP_{лд} + a_2 \cdot (1 - I_{risks(L)}) + a_3 \cdot KN_{лд}, \quad (4)$$

де  $KP_{лд}$  – коефіцієнт прямої очікуваної ефективності лізингодавця,  
 $KN_{лд}$  – коефіцієнт непрямої ефективності лізингодавця,  
 $a_1, a_2, a_3$  – параметри, які відображають вагу  $KP_{лд}$ ,  $I_{risks(L)}$ ,  $KN_{лд}$  у  $I_{Елд}$ .

Для визначення коефіцієнтів прямої та непрямої ефективності можна скористатися методом, який визначено Лободою Н. О. [Лобода 2010]:

$$KP_{лд} = \frac{BT_{лд}}{H_a}; \quad KN_{лд} = \frac{H_{лу}}{Z_b}, \quad (5)$$

де  $BT_{лд}$  – вартість об'єкта лізингу для лізингодавця,  
 $H_a$  – вартість активу,  
 $H_{лу}$  – сума надходжень лізингодавцю відповідно до лізингової угоди,  
 $Z_b$  – загальні витрати протягом дії лізингової угоди (в т.ч. накладні видатки, адміністративні видатки).

Розрахунок параметрів  $a_1$ ,  $a_2$ ,  $a_3$  відбувається експертним методом, зважаючи на те, чи лізингодавцем виступає банк чи лізингова компанія. До прикладу, у роботі [Лобода 2010] з'ясовано, що значення вищеназваних параметрів для лізингової компанії, яка надавала сільськогосподарську техніку, розподілено так:  $a_1 = 0,7$ ,  $a_2 = 0,2$ ,  $a_3 = 0,1$ . Вважаємо, що значення цих параметрів залежатиме також і від ситуації на ринку та особливостей діяльності лізингодавця. Обґрунтовується це тим, що, по-перше, надання предмету в лізинг в умовах кризи чи погіршення ситуацій на ринку означає, що ризики лізингодавця будуть більшими, тому значення параметру  $a_2$  потрібно присвоювати вище, по-друге, надання техніки підприємству, яке працює, наприклад, у вугільній, хімічній, атомній промисловості може означати втрату чи псування майна лізингодавця через часті вибухи, пожежі,

тобто існує висока ймовірність реалізації форс-мажорних ризиків лізингодавця, що, відповідно, вимагати також присвоєння вищого значення параметру  $\alpha_2$ .

Отримане значення обчисленого  $I_{\text{Елд}}$  може бути більшим, або меншим за одиницю: якщо  $I_{\text{Елд}} > 1$ , то лізингову операцію для лізингодавця можна назвати ефективною, якщо  $I_{\text{Елд}} < 1$ , то неефективною.

Дослідження наукової літератури показало, що врахування ризиків для лізингодавця відбувається шляхом коригування норми дисконту, коли до безризикової ставки додається премія за ризик, або коригування грошових потоків на відповідний параметр ризику, який буде змінюватися залежно від періоду виконання лізингової операції (початок чи кінець дії лізингової угоди) [Кулиняк 2011]. При цьому вивченню питання врахування ризиків у розрахунку ефективності лізингових операцій для лізингодавця приділялося мало уваги. Тобто, є праці, які присвячені окремо показникам ефективності без врахування  $I_{\text{risks(L)}}$ , і є ті, які розглядали виключно розрахунок  $I_{\text{risks(L)}}$ . Переконані, що синтез цих двох підходів сприятиме використанню прогресивних методів прогнозування та управління в даному сегменті фінансового сектору.

Для розрахунку  $I_{\text{risks(L)}}$  необхідно з'ясувати, на які ризики може наражатися лізингодавець при здійсненні лізингової операції. Фактично, таких ризиків, як і при кредитних операціях, чимало. У роботі [Кулиняк 2012] науковець Кулиняк І. Я. систематизував усі ризики, які можуть реалізуватися в процесі здійснення лізингової операції. Автор виокремлює такі групи, як: фінансові ризики, комерційні, управлінські та ті, які безпосередньо пов'язані з предметом лізингу. На наш погляд, найсуттєвішими з них є кредитний, ринковий, ліквідності та форс-мажорний ризик, який пов'язаний з виникненням непередбачуваних подій (пожежі, вибухи). Хоча, коли мова йде про визначення інтегрального показника ризику, то потрібно враховувати усі ризики, які виникають в процесі діяльності лізингодавця. При цьому обчислене значення  $I_{\text{risks(L)}}$  повинно відповідати певному рівню ризиків, тобто максимальне значення  $I_{\text{risks(L)}}$  має дорівнювати 1, лише тоді формула (4) буде адекватною.

Для визначення  $I_{\text{risks(L)}}$  пропонуємо скористатися підходом, який запропонований у роботі [Кулиняк 2012]. Таким чином, оцінювання інтегрального показника ризиків лізингодавця буде здійснюватися за формулою:

$$I_{\text{risks(L)}} = \sum_{i=1}^n R_i P_i, \quad (6)$$

де  $R_i$  – рівень  $i$ -го ризику, який визначається методом теорії нечіткої множини,

$P_i$  – вагомість  $i$ -го ризику у  $I_{\text{risks(L)}}$ .

Зважаючи на ризики, які притаманні лізингодавцю, формула (6) матиме наступний вигляд:

$$\begin{aligned} I_{\text{risks(L)}} = & R_{\text{кред.риз.}} P_{\text{кред.риз.}} + R_{\text{риз.ліквід.}} P_{\text{риз.ліквід.}} + R_{\text{валют.риз.}} P_{\text{валют.риз.}} + R_{\text{процент.риз.}} P_{\text{процент.риз.}} + \\ & + R_{\text{риз.взаємод.партнер.}} P_{\text{риз.взаємод.партнер.}} + R_{\text{збут.риз.}} P_{\text{збут.риз.}} + R_{\text{риз.конкур.}} P_{\text{риз.конкур.}} + \\ & + R_{\text{фондов.риз.}} P_{\text{фондов.риз.}} + R_{\text{інфляц.риз.}} P_{\text{інфляц.риз.}} + R_{\text{риз.маркет.дослід.}} P_{\text{риз.маркет.дослід.}} + \\ & + R_{\text{риз.реаліз.(втор.рин.)}} P_{\text{риз.реаліз.(втор.рин.)}} + R_{\text{риз.втрати}} P_{\text{риз.втрати}} + R_{\text{риз.неповернення}} P_{\text{риз.неповернення}} \end{aligned} \quad (7)$$



Для визначення вагомості кожного з ризиків наведених у формулі (7) доцільно скористатися підходом, який пропонує Кулиняк І. Я. [Кулиняк 2012], тобто здійснити ранжування ризиків методом експертних оцінок (анкетування). Таким чином, за допомогою відповідної шкали лізингодавці можуть оцінити вплив кожного ризику на їхню діяльність. У результаті визначається загальний бал оцінок ( $\theta_{\Sigma_i}$ ) та вагомість і-го ризику у  $I_{risks(L)}$ . Як показують дослідження найбільш негативний вплив на діяльність лізингових компаній має кредитний та форс-мажорний ризик (ризик втрати).

Наступним етапом є визначення  $R_i$ . Так, у роботі [Кулиняк 2012] запропоновано використовувати для цього підхід, що базується на теорії нечітких множин. Зазначимо, що ця теорія є досить поширеною у сучасній економіці, оскільки враховує такий параметр як невизначеність. Наприклад, Галецька Т. І., Топішко О. І. у своєму дослідженні [Галецька, Топішко 2009] також застосовували цю теорію для визначення доцільності взяття предмету в лізинг з точки зору лізингоодержувача.

Для того, щоб визначити  $R_i$ , по-перше, варто сформувати певну множину показників ( $X_i$ ), яка необхідна, щоб оцінити рівень і-го ризику в  $I_{risks(L)}$ , по-друге, сформувати безпосередньо саму множину  $A$ . При цьому, як зазначено в [Кулиняк 2012],  $A = \{x, \mu_A(x)\}$ , де  $x \in X$ ,  $\mu_A(x) \in [0,1]$  (оскільки  $I_{risks(L)} \leq 1$ ). Зазначимо, що кожному  $x \in X$  буде відповідати конкретне значення із сформованої множини  $\mu_A(x)$  в межах  $[0,1]$ . Після цього експерти для усіх змінних  $x$  мають поставити у відповідність функцію належності рівня ризику сформованій нечіткій підмножині [Кулиняк 2012]. Зазначимо, що Кулиняк І. Я. сформував ці підмножини для груп ризиків (фінансові, комерційні, управління та ті, що пов'язані з предметом застави). При цьому ці нечіткі підмножини мали наступні значення: ризик незначний (ДН  $\in (0; 0; 2)$ ), ризик низький (Н  $\in (0; 2; 0; 4)$ ), ризик середній (С  $\in (0; 4; 0; 6)$ ), ризик високий (В  $\in (0; 6; 0; 8)$ ), ризик дуже високий (ДВ  $\in (0; 8; 1)$ ). Після цього розраховується  $R_i$  за допомогою інструментарію методу нечітких множин. Враховуючи те, що у нашому дослідженні не є принциповим визначення рівня кожного ризику в групі ризиків, то можемо сформувати нечітку підмножину відповідно до формули (7), до якої включено 13 ризиків.

Враховуючи вищезазначене, формула (4) матиме такий вигляд:

$$I_{Елд} = \alpha_1 \frac{BT_{лд}}{H_a} + \alpha_2 \left(1 - \sum_{i=1}^n R_i \frac{\lambda_i}{\theta_{\Sigma_i}}\right) + \alpha_3 \frac{H_{лу}}{3_B}, \quad (8)$$

де  $\lambda_i$  – бал і-го ризику,

$\theta_{\Sigma_i}$  – загальна сума балів усіх ризиків.

Отже, можемо сказати, що  $I_{risks(L)}$  має суттєвий вплив на ефективність лізингових операцій лізингодавця. Статистичні дослідження, які здійснювалися науковцями, показали, що кредитний та форс-мажорний ризики найбільш суттєво впливають на  $I_{Елд}$ . Звичайно, у лізингових договорах прописуються аспекти щодо відшкодування втрат лізингоодержувачем заподіяних лізингодавцю щодо пошкодження предмету, взятого в лізинг, але, як показує практика, часто ці питання врегульовуються у судовому порядку, що призводить до зростання витрат лізингодавця на вирішення ситуації.

Щодо кредитного ризику, який притаманний діяльності лізингодавця, то він є значно нижчим, ніж кредитний ризик, характерний для банків. Пояснюється така думка тим, що при наданні певного предмету в лізинг він знаходиться у власності лізингодавця, тому в разі банкрутства лізиноодержувача для лізингової

компанії це полегшує процес відшкодування збитків.

Незважаючи на вищезазначене, ефективне оцінювання лізинговими компаніями кредитного ризику відіграє не менш важливу роль, ніж у банках. Погоджуємося з позицією Тригуб О. В., яка у роботі [Тригуб 2014] обґрунтувала доцільність запровадження у практику лізингових компаній підходу до визначення кредитних ризиків, який базується на Базельських рекомендаціях. Автор пропонує обчислювати очікувані збитки за тим самим принципом, який використовують банки – відповідно до Постанови Правління Національного банку України № 351 від 30.06.2016 року «Про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями» [Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями]:

$$EL = PD \cdot LGD \cdot EAD, \quad (9)$$

де EL – очікувані збитки за лізинговою угодою,  
PD – ймовірність дефолту лізингоодержувача,  
LGD – втрати у разі дефолту лізингоодержувача,  
EAD – величина під ризиком (вартість предмета, який передається в лізинг).

З вищенаведеної формули (9) бачимо, що для розрахунку PD та LGD лізингодавці, як і кредитори, мають володіти значним масивом статистичних даних за період не менше 10 років для того, щоб об'єктивно визначити і ймовірність дефолту, і втрати у разі дефолту лізингоодержувача. Враховуючи той факт, що багато лізингових компаній в Україні мають коротку історію своєї діяльності, то потрібно створювати на рівні регулятора (Національної комісії, що здійснює державне регулювання ринків фінансових послуг) відповідну базу, до якої б мали доступ всі лізингові компанії, які ведуть свою діяльність на території України.

Як зазначено у роботі [Тригуб 2014], досить цікавим досвідом стосовно створення такої бази є її формування на рівні галузевої асоціації – Leaseurope. Варто також зазначити, що Leaseurope, проводячи власні дослідження, сформувала матрицю рівня LGD залежно від терміну дії лізингової угоди (табл. 4).

**Таблиця 4** – Матриця рівня втрат за лізинговими угодами

Місяці	Предмет лізингу				
	Автотранспорт, що використовується у господарських цілях, %	Виробниче обладнання й устаткування, %	Пасажирський автотранспорт, %	Комп'ютерна та офісна техніка, %	Інше, %
Менше 3-х	1,16	0,66	0,38	9,53	5,23
3-12	1,99	2,67	2,54	37,42	15,85
12-24	4,99	6,05	4,32	45,84	28,50
24-36	12,84	28,07	16,95	48,48	33,91
36-48	48,99	15,62	58,29	41,00	37,13
48-60	76,19	44,70	14,92	34,99	29,86

Джерело: [Тригуб 2014]

Так, дослідження Leaseurope дало змогу констатувати факт, що лізингові компанії при використанні підходу до оцінювання кредитного ризику, який базується на Базельських рекомендаціях, повинні при розрахунку PD зменшувати його на 40%, порівняно з тією величиною PD, яка розрахована банками [Тригуб 2014]. Така позиція пов'язана з тим, що лізингова операція є забезпечена безпосередньо предметом лізингу та,

відповідно, несе в собі менші ризики порівняно з кредитом. Переконані, що запровадження єдиних підходів до оцінювання кредитних ризиків лізинговою компанією сприятиме покращенню процесу управління ризиками та більш ефективному здійсненню лізингових операцій.

**Висновки.** Запропонована методика оцінювання ефективності лізингових операцій ґрунтується на врахуванні ризиків, які пов'язані з наданням предмета лізингу лізингоодержувачу. При розрахунку інтегрального показника рівня ризиків, незважаючи на те, що найсуттєвішими є кредитний, ринковий, ліквідності та форс-мажорний ризики, мають враховуватися усі ризики, які виникають в процесі діяльності лізингодавця. Максимальне значення інтегрального показника рівня ризиковості може дорівнювати 1. Встановлено, що вищий рівень ризиків, то нижчий показник ефективності лізингових операцій (якщо отримане значення результату є більшим 1, то ефективність є високою, якщо меншим 1, то – низькою). Тож, удосконалюючи систему управління ризиками, лізингові компанії зможуть водночас збільшувати й ефективність лізингових операцій.

### Література

- Барташук, К. А. (2015). Фінансовий лізинг як джерело фінансування розвитку підприємств України // *Економіка та держава*, № 3, с. 142-147.
- Вишнякова, І. В. (2004). *Економічна ефективність лізингових угод на промислових підприємствах: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. ек. наук: спец. 08.06.01 «Економіка, організація і управління підприємствами»*. – Дніпропетровськ, 22 с.
- Гаврилюк, В. М. (2016). Аналіз методик оцінки ефективності лізингових операцій // *Ефективна економіка*. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4145>
- Галецька, Т. І., Топішко, О. І. (2009). Методика оцінки ефективності інвестиційних лізингових проектів // *Фінансова система України: Наукові записки. Серія «Економіка»*, вип. 12, с. 454-469.
- Годованець, О. В. (2005). *Облік та аналіз фінансового лізингу як форми інвестування: дис. ... кандидата екон. наук: 08.06.04*. – Тернопіль, 190 с.
- Карінцева, О. І., Кальченко С. О. (2016). Ефективність використання лізингу в сучасних умовах // *Mechanism of Economic Regulation*, № 3, с. 97-106.
- Кулиняк, І. Я. (2011). *Методика врахування інфляції, часу та ризиків при оцінюванні ефективності лізингових операцій*. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/67640945.pdf>
- Кулиняк, І. Я. (2012). *Оцінювання та регулювання ризиків підприємств-лізингодавців: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. ек. наук: спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)»*. – Львів, 25 с.
- Куцик, П. О. (2012). Прогнозний аналіз ефективності фінансового лізингу як форми фінансування капіталовкладень // *Вісник Львівської комерційної академії. Серія економічна*, вип. 39, с. 63-67. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vlca\\_ekon\\_2012\\_39\\_17](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vlca_ekon_2012_39_17)
- Лобода, Н. О. (2010). *Методика та організація обліку і аналізу лізингових операцій: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. ек. наук: спец. 08.00.09 «Бухгалтерський облік, аналіз та аудит (за видами економічної діяльності)»*. – Київ, 23 с.
- Лук'янова, О. М. (2011). *Обґрунтування вибору методики оцінки лізингу та його альтернативних методів*. URL: [file:///C:/Documents/Downloads/9346-13798-2-PV%20\(2\).pdf](file:///C:/Documents/Downloads/9346-13798-2-PV%20(2).pdf)
- Палієнко, І. В., Кочетков, В. М. (2012). *Аналіз сучасних методик оцінки ефективності лізингових операцій*. URL: [http://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/12345/1/2012\\_2\\_Palienko.pdf](http://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/12345/1/2012_2_Palienko.pdf)
- Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями*, затверджене Постановою Правління Національного банку України № 351 від 30.06.2016 р. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v0351500-16>

- Тригуб, О. В. (2014). Організаційні аспекти ризик-менеджменту при наданні лізингових послуг // *Бізнес Інформ*, № 6, с. 365-372.
- Фридель, В. І. (2012). Характеристика леверидж-лізингу: зарубіжний досвід та можливості застосування в Україні // *Формування ринкових відносин в Україні*, № 10, с. 53.
- Dźwigoł, H. (2015). *Business Management*. Oxford: Alpha Science International Ltd.
- Dźwigoł, H. (2014). Menedżerowie przyszłości a zarządzanie strategiczne. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie*, 70, 93-104.
- Dźwigoł, H. (2010). Podejście systemowe w procesie restrukturyzacji przedsiębiorstwa. Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.
- Dźwigoł, H. (2013). Zarządzanie przedsiębiorstwem w warunkach XXI wieku. Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.
- Miśkiewicz, R. (2007). Taksonomia jako narzędzie ocen struktur organizacyjnych przedsiębiorstw hutniczych [Taxonomic as a Tool in Estimation of Organizational Structures for Metallurgical Companies]. *Hutnik, Wiadomości Hutnicze*, 74(3), 151-154.
- Miśkiewicz, R. (2009). Wykorzystanie podobieństwa struktur organizacyjnych w procesie przekształcania organizacji przedsiębiorstw [The Utilization of Organizations Structure Similarity in a Process of Company Organization Transformation Process]. *Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie*, 1(12), 77-87.
- Miśkiewicz, R. (2012). Zróżnicowanie struktur organizacyjnych ze względu na układ pionów scalonych na przykładzie przedsiębiorstw hutniczych [Diversification of Organizational Structures due to the Layout of Integrated Divisions on the Example of Steel Companies]. *Hutnik, Wiadomości Hutnicze*, 79(10), 760-766.
- Miśkiewicz, R. (2016). Problem oceny struktur organizacyjnych w kontekście ich podobieństwa [Assessing the Problem of Organisational Structures in the Context of Their Similarities]. *Organizacja i Zarządzanie : kwartalnik naukowy*, 1, 83-99.
- Nair, A., Kloppinger-Todd, R., Mulder, A. (2004). *Leasing. An Underutilized Tool in Rural Finance. Agriculture and Rural Development Discussion Paper 7*. The International Bank of Reconstruction and Development. The World Bank. Washington, DC, 57.
- Vakhitov, D., Zamaletdinov, A. (2015). *Leasing as a factor of economic growth. 2nd Global conference on business, economics, management and tourism*, 30-31 October 2014, Prague, Czech Republic, 6.
- Weidner, Donald J. (2000). Synthetic Leases: Structured Finance, Financial Accounting and Tax Ownership, 25 J. Corp. L. 445. URL: <http://ir.law.fsu.edu/articles/134>

## Reference

- Bartashuk, K. A. (2015). Finansovy lizynh yak dzherelo finansuvannya rozvytku pidpriemstv Ukrainy. *Ekonomika ta derzhava*, 3, 142-147.
- Dźwigoł, H. (2015). *Business Management*. Oxford: Alpha Science International Ltd.
- Dźwigoł, H. (2014). Menedżerowie przyszłości a zarządzanie strategiczne. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie*, 70, 93-104.
- Dźwigoł, H. (2010). Podejście systemowe w procesie restrukturyzacji przedsiębiorstwa. Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.
- Dźwigoł, H. (2013). Zarządzanie przedsiębiorstwem w warunkach XXI wieku. Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.
- Frydel, V. I. (2012). Kharakterystyka leverydzh-lizynhu: zarubizhnyi dosvid ta mozhlyvosti zastosuvannya v Ukraini. *Formuvannya rynkovykh vidnosyn v Ukraini*, 10, 53.
- Havryliuk, V. M. (2016). Analiz metodyk otsinky efektyvnosti lizynhovyykh operatsii. *Efektivna ekonomika*. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4145>
- Haletska, T. I., Topishko, O. I. (2009). Metodyka otsinky efektyvnosti investytsiinykh lizynhovyykh proektiv. *Finansova systema Ukrainy: Naukovi zapysky. Seria «Ekonomika»*, 12, 454-469.
- Hodovanets, O. V. (2005). *Oblik ta analiz finansovoho lizynhu yak formy investuvannya: dys. ... kandydata ekon. nauk: 08.06.04*. Ternopil, 190.
- Karintseva, O. I., Kalchenko S. O. (2016). Efektyvnist vykorystannia lizynhu v suchasnykh

- umovakh. *Mechanism of Economic Regulation*, 3, 97-106.
- Kulyniak, I. Ya. (2011). *Metodyka vrakhuvannia infliatsii, chasu ta ryzykiv pry otsiniuvanni efektyvnosti lizynhovykh operatsii*. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/67640945.pdf>
- Kulyniak, I. Ya. (2012). *Otsiniuvannia ta rehuliuwannia ryzykiv pidpriemstv-lizynhodavtsiv: avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. ek. nauk: spets. 08.00.04 «Ekonomika ta upravlinnia pidpriemstvamy (za vydamy ekonomichnoi diialnosti)»*. Lviv, 25.
- Kutsyk, P. O. (2012). Prohnoznyi analiz efektyvnosti finansovoho lizynhu yak formy finansuvannia kapitalovkladen. *Visnyk Lvivskoi komertsiinoi akademii. Serii ekonomichna*, 39, 63-67. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vlca\\_ekon\\_2012\\_39\\_17](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vlca_ekon_2012_39_17)
- Loboda, N. O. (2010). *Metodyka ta orhanizatsiia obliku i analizu lizynhovykh operatsii: avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. ek. nauk: spets. 08.00.09 «Bukhhalterskyi oblik, analiz ta audyt (za vydamy ekonomichnoi diialnosti)»*. Kyiv, 23.
- Lukianova, O. M. (2011). *Obgruntuvannia vyboru metodyky otsinky lizynhu ta yoho alternatyvnykh metodiv*. URL: [file:///C:/Documents/Downloads/9346-13798-2-PB%20\(2\).pdf](file:///C:/Documents/Downloads/9346-13798-2-PB%20(2).pdf)
- Miśkiewicz, R. (2007). Taksonomia jako narzędzie ocen struktur organizacyjnych przedsiębiorstw hutniczych [Taxonomic as a Tool in Estimation of Organizational Structures for Metallurgical Companies]. *Hutnik, Wiadomości Hutnicze*, 74(3), 151-154.
- Miśkiewicz, R. (2009). Wykorzystanie podobieństwa struktur organizacyjnych w procesie przekształcania organizacji przedsiębiorstw [The Utilization of Organizations Structure Similarity in a Process of Company Organization Transformation Process]. *Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie*, 1(12), 77-87.
- Miśkiewicz, R. (2012). Zróźnicowanie struktur organizacyjnych ze względu na układ pionów scalonych na przykładzie przedsiębiorstw hutniczych [Diversification of Organizational Structures due to the Layout of Integrated Divisions on the Example of Steel Companies]. *Hutnik, Wiadomości Hutnicze*, 79(10), 760-766.
- Miśkiewicz, R. (2016). Problem oceny struktur organizacyjnych w kontekście ich podobieństwa [Assessing the Problem of Organisational Structures in the Context of Their Similarities]. *Organizacja i Zarządzanie : kwartalnik naukowy*, 1, 83-99.
- Nair, A., Kloeppinger-Todd, R., Mulder, A. (2004). *Leasing. An Underutilized Tool in Rural Finance. Agriculture and Rural Development Discussion Paper 7*. The International Bank of Reconstruction and Development. The World Bank. Washington, DC, 57.
- Paliienko, I. V., Kochetkov, V. M. (2012). *Analiz suchasnykh metodyk otsinky efektyvnosti lizynhovykh operatsii*. URL: [http://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/12345/1/2012\\_2\\_Palienko.pdf](http://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/12345/1/2012_2_Palienko.pdf)
- Polozhennia pro vyznachennia bankamy Ukrainy rozmiru kredytnoho ryzyku za aktywnymy bankivskymy operatsihamy, zatverdzhene Postanovoiu Pravlinnia Natsionalnoho banku Ukrainy № 351 vid 30.06.2016 r.* URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v0351500-16>
- Tryhub, O. V. (2014). Orhanizatsiini aspekty ryzyk-menedzhmentu pry nadanni lizynhovykh posluh. *Biznes Inform*, 6, 365-372.
- Vakhitov, D., Zamaletdinov, A. (2015). *Leasing as a factor of economic growth. 2nd Global conference on business, economics, management and tourism*, 30-31 October 2014, Prague, Czech Republic, 6.
- Vyshniakova, I. V. (2004). *Ekonomichna efektyvnist lizynhovykh uhod na promyslovykh pidpriemstvakh: avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. ek. nauk: spets. 08.06.01 «Ekonomika, orhanizatsiia i upravlinnia pidpriemstvamy»*. Dnipropetrovsk, 22.
- Weidner, Donald J. (2000). Synthetic Leases: Structured Finance, Financial Accounting and Tax Ownership, 25 J. Corp. L. 445. URL: <http://ir.law.fsu.edu/articles/134>

*Data przesłania artykułu do Redakcji: 29.09.2017  
Data akceptacji artykułu przez Redakcję: 29.09.2017*

## Wymagania edytorskie dla autorskich materiałów

1. Artykuły powinny być napisane na aktualny temat, zawierać wyniki badań naukowych i uzasadnienia ustaleń naukowych.

2. Artykuły powinny być napisane w języku polskim, angielskim, ukraińskim lub rosyjskim, dokładnie sprawdzane przez autora, dotyczyć tematów Zbioru prac naukowych i zawierać wszystkie elementy konstrukcyjne (w podanej kolejności), a mianowicie:

2.1) Metadane (informacje o autorze (autorach) artykuła i jego streszczenia) są umieszczone konsekwentnie w języku artykułu oraz w języku angielskim, i zawierają w sobie (jeśli artykuł jest anglojęzyczny, wynikające metadane napisane są w języku angielskim):

– informacje o autorze (imię, inicjały, tytuł i stopień naukowy, miejsce pracy lub nauki, stanowisko, miasto, kraj, e-mail);

– tytuł artykułu;

– streszczenie w języku artykułu (od 30 do 100 słów), gdzie jest jasno sformułowana główna myśl artykułu, udowodniona jego aktualność. **Ważne!** Streszczenie w języku angielskim (**Abstract**) powinno być pouczające i oryginalne, odzwierciedlać główną treść artykułu i wyniki badań (streszczenie, referowanie artykułu), objętość anotacji w języku angielskim: 100-250 słów;

– kluczowe słowa (5-8 słów);

– liczba wzorów, tabel, rysunków i źródeł literackich w następujący sposób: w języku polskim (Formuły: 2; rys.: 3; tab.: 1; bibl.: 12); w języku angielskim (Formulas: 2; fig.: 3; tabl.: 1; bibl.: 12); w języku ukraińskim (Формул: 2; рис.: 3; табл.: 1; бібл.: 12); w języku rosyjskim (Формул: 2; рис.: 3; табл.: 1; библи.: 12);

– JEL klasyfikację (dla artykułów w gospodarce).

2.2) Tekst artykułu, który powinien składać się z wzajemnie powiązanych artykułów, które muszą zaczynać się od określonego tytułu, pogrubione, pogrubioną czcionką:

– **Wstęp.** Sformułowanie problemu w ogóle, jego związek z z ostatnimi badaniami i publikacjami, a także z ważnymi zadaniami naukowymi i praktycznymi, z obowiązkowymi linkami w tekście do używanej literatury. Autor musi przeznaczyć tą część problemu, którą on bada i pokazać jej znaczenie;

– **Analiza badań i formułowanie problemu.** Formułowanie celu i metod badania tematów, które zostały omówione;

– **Wyniki badań.** Przedstawienie podstawowego materiału badawczego z uzasadnieniem wyników badań naukowych;

– **Wnioski.** Nowatorstwo naukowe, teoretyczne i praktyczne znaczenie badań, efekt społeczno-ekonomiczny, który pojawia się na skutek wprowadzenia wyników badań naukowych. Perspektywy dalszych badań w tym kierunku;

– **Literatura.** Spis literatury podaje się ogólnym spisem w końcu rękopisu. Należy umieszczać linki do wszystkich do źródeł pierwotnych. W tekście linki do źródeł pierwotnych używają się w nawiasach kwadratowych, wskazując nazwisko (a) autora (ów) i rok wydania (Nr.: «...[Аносов 2014] ...», «...[Коваленко, Подолай 2005] ...», «...[The World Bank 2009] ...», «...[Gray 1998]...», «...[Gray, Dooley 1999]...» itp. Źródła pierwotne podawane są w języku oryginalnym. Linki do prac niepublikowanych nie są dozwolone. **Do spisu literatury** zaleca się dołączenie tłumaczenia w języku angielskim (**References**), w którym mieści się spis źródeł w języku angielskim urządzony według międzynarodowej normy bibliograficznej **APA-2010**. Tytuły periodyków czasopism, zbiorów, itp.) podawane są w transliteracji, a w nawiasach - w języku angielskim. Liczba źródeł literackich powinna wynosić co **najmniej 10 linków**, z których co najmniej połowa powinna być z linkami do źródeł zagranicznych (jeśli artykuł jest w języku ukraińskim lub rosyjskim). **Nazwy źródeł**

**w bibliografii są wymienione w kolejności alfabetycznej.** Linkowanie do podręczników jest nieodpowiednie.

3. Objętość artykułu powinna wynosić 8-16 stron formatu A4, wszystkie marginesy - 2,5 cm, i:

– **dla metadanych (informacje o autora):** czcionka "Verdana"; 11 pt (rozmiar czcionki); interlinia 1; wyrównanie tekstu do lewej;

– **tytuł artykułu:** po 1 odstęp po metadanych; czcionka "Verdana"; 13 pt (rozmiar czcionki); interlinia 1; WIELKIMI LITERAMI; pogrubienie; wyrównanie tekstu – na środku;

– **dla metadanych (Streszczenie, słowa kluczowe, itp.):** czcionka "Verdana"; 11 pt; interlinia 1; wyrównanie tekstu do lewej do prawej;

– **dla tekstu podstawowego:** 1 odstęp po tytule artykułu; czcionka "Verdana"; 11 pt; odstęp między wierszami – pojedynczy; wcięcie - 1,25 cm; wyrównanie tekstu do lewej.

4. Artykuł powinien być jasny i precyzyjny, liczba tabel, wzorów i ilustracji (schematy, rysunki, wykresy, tabele) – powinna być minimalna, i stosować je trzeba tylko wówczas, gdy to znacznie poprawia treść artykułu, pozwala nam zrozumieć ją lepiej i głębiej w porównaniu z tekstową formą.

5. Ilustracje (schematy, rysunki, wykresy, tabele) w tekście powinny być umieszczone w centrum z podpisem pod nimi «Rysunek № - Tytuł ilustracji» z obowiązkowym linkiem do nich w tekście artykułu. Ilustracje powinny być wysokiej jakości. Tabele powinny o zwartej budowie, logicznie skonstruowane, posiadać numer seryjny i krótki wyrazisty tytuł, który dokładnie obejmuje temat i treść tabeli. Sformowanie tekstu tabeli: czcionka «Verdana», 12 punktów (rozmiar czcionki), 1 interlinia.

6. Tabele w tekście powinny być umieszczone w centrum tekstu z podpisem na nimi «Tabela № - Tytuł tabeli» z obowiązkowym linkiem do nich w tekście artykułu.

7. Formuły są tworzone za pomocą Edytora równań MS Equation. Każda formuła, z linkiem do niej w tekście artykułu (na przykład: «... przy użyciu proporcji (3) można ...») powinna być ponumerowana, w tym położenie formuły - w środku tekstu z numeracją po prawej stronie.

8. Cytaty, formuły, ilustracje, wszystkie dane cyfrowe podawane są z obowiązkowymi linkami do źródeł. Poniżej każdej tabeli i rysunku należy określić źródło (Źródło: ...). Do określania źródła, należy używać czcionki «Verdana», 9 pt (rozmiar czcionki).

9. Dozwolone formatowanie tekstu w formie listów. Mogą być używane listy punktowane, numerowane i wielopoziomowe. Do list numerowanych należy stosować cyfry arabskie «1.», «1.1.», «2)», «2.1)», itp. Do list punktowanych należy stosować symbole «-», «-» lub «•».

## Requirements for design of the authors' materials

1. The paper should be written on the current issues, contain the results of deep research and explanation of received scientific conclusions.

2. The paper must be written in Polish, English, Ukrainian or Russian; the author should thoroughly proof the paper, it should correspond to the thematic orientation of the Collection and include all structural elements (in specified order), namely:

2.1) Metadata (information about author (s) of the article and its abstract part) that is placed sequentially in article mother language and English and include (if the article mother language is English, then metadata should be only in English):

- Information about author (full name, academic title and academic degree, place of work or study, position, City, State, E-mail);

- Title of the article;

- Abstract in article mother language (30-100 words), where is clearly formulated the main idea of the article and proved its actuality. **It is important!** Abstract in English should be informative and original, it should reflect the main content of the article and research results (summary of the article and its reviewing), the abstract in English should be 100-250 words;

- keywords (5-8 words);

- number of formulas, tables, figures and literature should be as follows: for Polish (Formuły: 2; rys.: 3; tabl.: 1; bibl.: 12); for English (Formulas: 2; fig.: 3; tabl.: 1; bibl.: 12); for Ukrainian (Формул: 2; рис.: 3; табл.: 1; бібл.: 12); for Russian (Формул: 2; рис.: 3; табл.: 1; библ.: 12);

- JEL Classification (for papers in Economics).

2.2) The text of the article should contain interrelated parts, which start with specified title in bold

- **Introduction.** Statement of problem in general view and its connection with the actual researches and publications and also with important scientific and practical problems, with the obligatory references in the text to the used literature. The author should separate from the general problem the part, which is explored by him, and show its actuality;

- **Literature review and the problem statement.** Statement of purpose and methods of theme research that is considered;

- **Research results.** Description of main material with explanation of scientific results;

- **Conclusions.** Scientific novelty, theoretical and practical importance of research, socio-economic effects arising from the implementation of scientific results. Prospects for further research in this area;

- **Literature.** The list of used literature should be placed at the end of the article. For all source material must be corresponding references. In the text the links to original source should be taken in square brackets with indication of Author(s) Surname(s) and the year of publication (example, «...[Anosov 2014] ...», «...[Kovalenko, Podolai 2005] ...», «...[The World Bank 2009] ...», «...[Gray 1998]...», «...[Gray, Dooley 1999]...» etc.). Original sources are specified in original language. References to the unpublished works are not permitted. If the article mother language isn't English, then **the reference list** is added with translation in English (**References**) due to the international standard bibliographic **APA-2010**. Names periodic editions (magazines, collections and other) are served transliteration, and in brackets in English. Number of references should have **at least 10 references**, from which at least one half should be references to foreign sources (if the article mother language is Ukrainian or Russian). **Source name in the references are placed in the alphabetically order.** To make references to textbooks, teaching aids are not rational.



3. The volume of the article is 8-16 pages of A4; page margins – 2,5 cm, and:

– **for Metadata (Author's information):** font «Verdana»; 11 point (font size); single spacing; text alignment – by left;

– **for Paper Name:** in 1 line after Metadata; font «Verdana»; 13 point (font size); single spacing; IN CAPITAL; bold; text alignment – by center;

– **for Metadata (Abstract, Keywords etc):** font «Verdana»; 11 point (font size); single spacing; text alignment – by width;

– **for Main Text:** in 1 line after Paper Name; font «Verdana»; 12 point (font size); single spacing; paragraph indent – 1,25 cm; text alignment – by width.

4. The text of the article should be clear, concise, number of tables, formulas and illustrations (schemes, figures, graphs, diagrams) - minimum and they should apply only if it significantly improves the content of the article, and in case of better and deeper understanding of the article meaning.

5. The graphics (schemes, figures, graphs, diagrams) within the text should be alignment by width with the caption at the bottom «Figure № – Name of graphic» (for the caption – alignment by left) with the obligatory link on it within the article text. The graphics should be in high resolution.

6. The tables should be compact, logically built, and have ordinal number and a short expressive title that covers the topic and content of the table. The table text design: font «Verdana»; 11 point; single spacing. The table within the text should be alignment by width with the caption at the top «Table № – Name of table» (for the caption – alignment by left) with the obligatory link on it within the article text.

7. The formulas should be created with the help of equation editor – MS Equation. Each formula on which there is the link within the article text (example, «... using equation (3) it is possible...»), should be numbered. At this the alignment of the formula by width and numbering alignment by right side.

8. Citing, tables, illustrations, all data are submitted with reference to the source. Under each table and figure should be indicated the source (Source: ...). For notations should be used the font: Verdana, 9 point.

9. It is possible to format the text using the lists. Lists can be bulleted, numbering and multilevel. For numbering lists should be used Arabic numbers «1.», «1.1.», «2)», «2.1)» etc. For the bulleted lists be used symbols «-», «-» or «•».

## Вимоги до оформлення авторських матеріалів

1. Стаття має бути написана на актуальну тему, містити результати глибокого наукового дослідження та обґрунтування отриманих наукових висновків.

2. Стаття має бути написана польською, англійською, українською, російською мовами, ретельно вичитана автором, відповідати тематичним спрямуванням Збірника наукових праць і включати всі структурні елементи (з дотриманням вказаної послідовності), а саме:

2.1) Метадані (інформація про автора(ів) статті та її реферативна частина), що розміщуються послідовно мовою статті та англійською мовою та включають у себе (якщо мова статті англійська, то метадані надаються тільки англійською мовою):

- відомості про автора (прізвище, ініціали, вчене звання і вчений ступінь, місце роботи або навчання, посада, населений пункт, держава, E-mail);

- назва статті;

- анотація мовою статті (від 30 до 100 слів), де чітко сформульовано головну ідею статті і обґрунтовано її актуальність. **Важливо!** Анотація англійською мовою (**Abstract**) має бути інформативною й оригінальною, відображати основний зміст статті та результатів дослідження (стилий виклад статті, її реферування), обсяг анотації англійською мовою: 100-250 слів;

- ключові слова (5-8 слів);

- кількість формул, таблиць, рисунків та літературних джерел в наступному вигляді: для польської мови (Formuły: 2; rys.: 3; tabl.: 1; bibl.: 12); для англійської (Formulas: 2; fig.: 3; tabl.: 1; bibl.: 12); для української мови (Формул: 2; рис.: 3; табл.: 1; бібл.: 12); для російської мови (Формул: 2; рис.: 3; табл.: 1; библи.: 12);

- JEL класифікацію (для статей з економіки).

2.2) Текст статті, який повинен вміщати в себе взаємопов'язані розділи, які повинні починатися вказаним заголовком, виділеним напівжирним шрифтом:

- **Вступ.** Постановка проблеми в загальному вигляді і її зв'язок з останніми дослідженнями і публікаціями, а також з важливими науковими і практичними завданнями, з обов'язковими посиланнями в тексті на використану літературу. Автор повинен виділити із загальної проблеми ту частину, яку він досліджує, і показати її актуальність;

- **Аналіз досліджень та постановка завдання.** Формулювання мети і методів дослідження теми, що розглядається;

- **Результати дослідження.** Виклад основного матеріалу дослідження з обґрунтуванням одержаних наукових результатів;

- **Висновки.** Наукова новизна, теоретичне і практичне значення досліджень, соціально-економічний ефект, який виникає внаслідок впровадження наукових результатів. Перспективи подальших наукових розробок у цьому напрямку;

- **Література.** Список використаної літератури розміщується наприкінці статті. На всі першоджерела повинні бути зроблені посилання. У тексті посилання на першоджерела проставляються у квадратних дужках із зазначенням Прізвищ автора(ів) та роком видання (наприклад, «...[Аносов 2014] ...», «...[Коваленко, Подолай 2005] ...», «...[The World Bank 2009] ...», «...[Gray 1998]...», «...[Gray, Dooley 1999]...» тощо). Першоджерела подаються мовою оригіналу. Посилання на неопубліковані роботи не допускаються. **До списку літератури** додається її переклад англійською мовою (**References**), де розміщуються ті ж самі джерела англійською мовою оформлені за міжнародним бібліографічним стандартом **APA-2010**. Назви періодичних видань (журналів, збірників та ін.) подаються транслітерацією, а в дужках – англійською мовою.

Кількість літературних джерел має становити **не менше 10 посилань**, з яких не менше ніж половина має бути посиланнями на іноземні джерела (якщо мова статті українська або російська). **Назви джерел у списку літератури розміщуються за абеткою**. Посилатися на підручники, навчальні посібники тощо не доцільно.

3. Обсяг статті має становити 8 - 16 сторінок формату А4; всі поля – 2,5 см та:

– **для метаданих (інформація про автора)**: шрифт «Verdana»; 11 кеглем (розмір шрифту); міжрядковий інтервал – одинарний; вирівнювання тексту – ліворуч;

– **для назви статті**: через 1 інтервал після метаданих; шрифт «Verdana»; 13 кеглем (розмір шрифту); міжрядковий інтервал – одинарний; **ВЕЛИКИМИ ЛІТЕРАМИ**; напівжирний; вирівнювання тексту – по центру;

– **для метаданих (Анотація, ключові слова тощо)**: шрифт «Verdana»; 11 кеглем (розмір шрифту); міжрядковий інтервал – одинарний; вирівнювання тексту – по ширині;

– **для основного тексту**: через 1 інтервал після назви статті; шрифт «Verdana»; 11 кеглем (розмір шрифту); міжрядковий інтервал – одинарний; абзацний відступ – 1,25 см; вирівнювання тексту – по ширині.

4. Виклад статті мусить бути чітким, стислим, кількість таблиць, формул та ілюстрацій (схеми, рисунки, графіки, діаграми) – мінімальною і застосовувати їх потрібно лише у випадку, коли це значно поліпшує зміст статті, дає змогу зрозуміти його повніше і глибше порівняно з текстовою формою викладу.

5. Ілюстрації (схеми, рисунки, графіки, діаграми) по тексту мають бути розташовані по центру з підписом під ними «Рис. № – Назва ілюстрації» (підпис має бути розташований з вирівнюванням – по центру) з обов'язковим посиланням на них по тексту статті. Ілюстрації мають бути високої якості.

6. Таблиці повинні бути компактними, логічно побудованими, мати порядковий номер та короткий виразний заголовок, що точно охоплює тему і зміст таблиці. Оформлення тексту таблиці: шрифтом «Verdana», 11 кеглем (розмір шрифту), через 1 інтервал. Таблиці по тексту мають бути розташовані по центру документа з підписом над ними «Таблиця № – Назва таблиці» (підпис має бути розташований з вирівнюванням – ліворуч) з обов'язковим посиланням на них по тексту статті.

7. Формули створюються за допомогою редактору формул MS Equation. Кожна формула, на яку є посилання по тексту статті (наприклад, «... за допомогою співвідношення (3) можливо...»), повинна мати нумерацію, при цьому розташування формули – по центру тексту із нумерацією праворуч.

8. Цитати, таблиці, ілюстрації, всі цифрові дані подаються з обов'язковими посиланнями на джерела. Під кожною таблицею та рисунком має бути зазначено джерело (Джерело: ...). Для подання джерела потрібно використовувати шрифт «Verdana», 9 кегль (розмір шрифту).

9. Допускається форматування тексту у вигляді списків. Списки можуть використовуватись маркіровані, нумеровані та багаторівневі. Для нумерованих списків мають використовуватись арабські цифри «1.», «1.1.», «2)», «2.1)» тощо. Для маркірованих списків мають використовуватись символи «-», «-» або «•».

## Требования к оформлению авторских материалов

1. Статья должна быть написана на актуальную тему, содержать результаты глубокого научного исследования и обоснования полученных научных выводов.

2. Статья должна быть написана на польском, английском, украинском или русском языках, тщательно вычитана автором, отвечать тематическим направлениям Сборника научных трудов и включать все структурные элементы (с соблюдением указанной последовательности), а именно:

2.1) Метаданные (сведения об авторе(ах) статьи и ее реферативная часть), которые размещаются последовательно на языке статьи и английском языках и включают в себя (если язык статьи английский, то метаданные приводятся только на английском языке):

- сведения об авторе (фамилия, инициалы, ученое звание и ученая степень, место работы или учебы, должность, населенный пункт, страна, E-mail);

- название статьи;

- аннотация на языке статьи (от 30 до 100 слов), где четко сформулирована главная идея статьи и обоснована ее актуальность. **Важно!** Аннотация на английском языке (**Abstract**) должна быть информативной и оригинальной, отражать основное содержание статьи и результатов исследования (краткое изложение статьи, ее реферирование), объем аннотации на английском языке: 100-250 слов;

- ключевые слова (5-8 слов);

- количество формул, таблиц, рисунков и литературных источников в следующем виде: для польского языка (Formuły: 2; rys.: 3; tab.: 1; bibl.: 12); для английского (Formulas: 2; fig.: 3; tabl.: 1; bibl.: 12); для украинского языка (Формул: 2; рис.: 3; табл.: 1; бібл.: 12); для русского языка (Формул: 2; рис.: 3; табл.: 1; библи.: 12);

- JEL классификацию (для статей по экономической тематике).

2.2) Текст статьи, который должен вмещать в себя взаимосвязанные разделы, которые должны начинаться указанным заголовком, выделенным полужирным шрифтом:

- **Вступление.** Постановка проблемы в общем виде и ее связь с последними исследованиями и публикациями, а также с важными научными и практическими заданиями, с обязательными ссылками в тексте на использованную литературу. Автор должен выделить из общей проблемы ту часть, которую он исследует, и показать ее актуальность;

- **Анализ исследований и постановка задачи.** Формулирование цели и методов исследования темы, которая рассматривается;

- **Результаты исследования.** Изложение основного материала исследования с обоснованием полученных научных результатов;

- **Выводы.** Научная новизна, теоретическое и практическое значение исследований, социально-экономический эффект, который возникает вследствие внедрения научных результатов. Перспективы дальнейших научных разработок в этом направлении;

- **Литература.** Список использованной литературы размещается в конце статьи. На все первоисточники должны быть сделаны ссылки. В тексте ссылки на первоисточники проставляются в квадратных скобках с указанием Фамилии автора(ов) и года публикации (например, «...[Аносов 2014] ...», «...[Коваленко, Подолай 2005] ...», «...[The World Bank 2009] ...», «...[Gray 1998]...», «...[Gray, Dooley 1999]...» и т.д. Первоисточники подаются на языке оригинала. Ссылки на неопубликованные работы не допускаются. **К списку литературы** прилагается его перевод на английском языке (**References**), где размещаются

те же источники на английском языке оформлены по международным библиографическим стандартом **APA-2010**. Названия периодических изданий (журналов, сборников и др.) подаются транслитерацией, а в скобках – на английском языке. Количество литературных источников должно составлять **не менее 10 ссылок**, из которых не менее чем половина должна быть ссылками на иностранные источники (если язык статьи украинский или русский). **Названия источников в списке литературы располагаются по алфавиту.** Ссылаться на учебники, учебные пособия не целесообразно.

3. Объем статьи должен составлять 8 - 16 страниц формата А4; все поля – 2,5 см, и:

– **для метаданных (информация про автора)**: шрифт «Verdana»; 11 кегель (размер шрифта); межстрочный интервал – одинарный; выравнивание текста – по левому краю;

– **для названия статьи**: через 1 интервал после метаданных; шрифт «Verdana»; 13 кегель (размер шрифта); межстрочный интервал – одинарный; ПРОПИСНЫМИ БУКВАМИ; полужирный; выравнивание текста – по центру;

– **для метаданных (Аннотация, ключевые слова и др.)**: шрифт «Verdana»; 11 кегель (размер шрифта); межстрочный интервал – одинарный; выравнивание текста – по ширине;

– **для основного текста**: через 1 интервал после названия статьи; шрифт «Verdana»; 11 кегель (размер шрифта); межстрочный интервал – одинарный; абзацный отступ – 1,25 см; выравнивание текста – по ширине.

4. Изложение статьи должно быть четким, кратким, количество таблиц, формул и иллюстраций (схемы, рисунки, графики, диаграммы) – минимальным и применять их нужно только в случае, когда это значительно улучшает содержание статьи, дает возможность понять его полнее и глубже по сравнению с текстовой формой изложения.

5. Иллюстрации (схемы, рисунки, графики, диаграммы) по тексту должны быть расположены по центру с подписью под ними «Рис. № – Название иллюстрации» (подпись должна располагаться с выравниванием по центру) с обязательной ссылкой на них по тексту статьи. Иллюстрации должны быть высокого качества.

6. Таблицы должны быть компактными, логично построенными, иметь порядковый номер и краткий выразительный заголовок, который точно охватывает тему и содержание таблицы. Оформление текста таблицы: шрифтом «Verdana», 11 кеглем (размер шрифта), межстрочный интервал – одинарный. Таблицы по тексту должны располагаться по центру документа с подписью над ними «Таблица № – Название таблицы» (подпись должна располагаться с выравниванием по левому краю) с обязательной ссылкой на них по тексту статьи.

7. Формулы создаются с помощью редактора формул MS Equation. Каждая формула, на которую имеется ссылка по тексту статьи (например, «... с помощью соотношения (3) можно...»), должна иметь нумерацию, при этом расположении формулы – по центру текста с нумерацией справа.

8. Цитаты, таблицы, иллюстрации, все цифровые данные подаются с обязательной ссылкой на источники. Под каждой таблицей и рисунком должен быть указан источник (Источник: ...). Для указания источника необходимо использовать шрифт «Verdana», 9 кегель (размер шрифта).

9. Допускается форматирование текста в виде списков. Списки могут использоваться маркированные, нумерованные и многоуровневые. Для нумерованных списков должны использоваться арабские цифры «1.», «1.1.», «2.1.» и т.д. Для маркированных списков должны использоваться символы «-», «-» или «•».

## Portable leafy functional diagnostics laboratory «PF-014»



### The principle of operation of the device:

- The device is designed for measuring of the spectral coefficient of aqueous solutions directional transmission to determine the causes of lack of nutrition in the plant and develop recommendations for its feeding.
- On the ground of the measurements done recommendations for fertilizing a soil substrate on which crops are grown are made.
- The measuring effect of the device is based on the change of optical density of physical solutions under the light influence combined with chemicals (N, P, K, S, Ca, Mg, Cu, B, Zn, Mn, Fe, Mo, Co, J).
- The level of training is not essential for analysis.
- The duration of the research is 30-40 min. in place of growing crops without visiting specialized laboratories.

### The portable laboratory allows:

- to determine the actual contents of elements in plants;
- to compare data of the contents of the plant with needs and allows to conclude about the excess or shortage of each element.

### The principle of operation of the portable laboratory is based on:

- Chemical Law – Robert Hill Reaction – the photochemical reaction of chloroplasts extracted from plant during lighting reflects specularly the reaction of chloroplasts in natural photosynthesis;
- Physical Law – Beer–Lambert–Bouguer law – increasing of photochemical activity of chloroplasts is characterized by increased allocation of free oxygen. Its color dye chemical change causes the optical density of the solution to be measured.

Contacts on purchase of a portable laboratory:

+48-730-744-884

[agro@clmconsulting.pl](mailto:agro@clmconsulting.pl)

## Przenośne laboratorium liściowej funkcjonalnej diagnostyki «PF-014»



### Zasada działania urządzenia:

- Urządzenie przeznaczone jest do pomiaru współczynnika spektralnego kierunkowej transmisji wodnych roztworów w celu określenia przyczyn braku energii rośliny i opracowania zaleceń dotyczących jej żywienia.
- Na podstawie pomiarów dostaje się zalecenia dotyczące nawożenia substratu glebowego, na którym rosną rośliny.
- Efekt pomiarowy urządzenia opiera się na zmianie gęstości optycznej roztworów fizycznych pod wpływem światła w połączeniu z substancjami chemicznymi (N, P, K, S, Ca, Mg, Cu, B, Zn, Mn, Fe, Mo, Co, J).
- Poziom szkolenia specjalista nie jest konieczny do analizy.
- Czas trwania badania - 30-40 minut na miejscu uprawy roślin bez konieczności odwiedzania specjalistycznych laboratoriów.

### Przenośne laboratorium pozwala:

- Określić rzeczywistą zawartość elementów w roślinie.
- Porównać zawartość elementów w roślinie z jej optymalnym zapotrzebowaniem, czyli wyznaczyć nadwyżkę lub deficyt każdego z elementów.

### Zasada działania laboratorium przenośnego opiera się na:

- Prawo chemiczne – Reakcja Roberta Hilla – reakcja fotochemiczna wydzielonych z rośliny chloroplastów podczas naświetlania odzwierciedla reakcję chloroplastów w czasie naturalnej fotosyntezy.
- Prawo fizyczne – prawo Beera-Lamberta-Bouguera – zwiększona aktywność fotochemiczna chloroplastów charakteryzuje się zwiększeniem wydzielania wolnego tlenu. Zmiana koloru dodanych barwników chemicznych odzwierciedla zmianę optycznej gęstości mierzonego roztworu.

Kontakt w sprawie zakupu przenośnego laboratorium:

+48-730-744-884

[agro@clmconsulting.pl](mailto:agro@clmconsulting.pl)