

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

# **ВІСНИК**

**Харківського національного університету  
імені В. Н. Каразіна**

**Серія «Економічна»**

**Випуск 93**

# **BULLETIN**

**of V. N. Karazin Kharkiv National University**

**Economic Series**

**Issue 93**

**Заснована 1966 року**

**Харків – 2017**

Вісник присвячений дослідженню актуальних проблем економічної науки та господарської практики у сучасних соціально-економічних системах. Розглядаються питання управління на різних рівнях економіки, фінансово-кредитної і грошової системи, обліку та аудиту, міжнародної економіки та світового господарства, математичного і комп'ютерного моделювання соціально-економічних процесів, статистичного аналізу і маркетингових стратегій.

Для викладачів, наукових працівників, аспірантів і студентів економічних та інших спеціальностей.

Вісник є фаховим виданням у галузі економічних наук  
(наказ Міністерства освіти і науки України №241 від 09.03.2016 р.)

Затверджено до друку рішенням Вченої ради  
Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна  
(протокол № 18 від 22 грудня 2017 р.)

Редакційна колегія:

**Меркулова Т.В.** – головний редактор, доктор екон. наук, проф., ХНУ імені В.Н. Каразіна;  
**Глуценко О.В.** – відп. секретар, канд. екон. наук, доцент, ХНУ імені В.Н. Каразіна

**Беренда С.В.** – кандидат екон. наук, доцент, ХНУ ім. В.Н. Каразіна;  
**Біткова Т.В.** – кандидат екон. наук, доцент, ХНУ ім. В.Н. Каразіна;  
**Глуценко В.В.** – доктор екон. наук, професор, ХНУ ім. В.Н. Каразіна;  
**Гриценко А.А.** – доктор екон. наук, професор, член-кор. НАН України, ХНУ ім. В.Н. Каразіна;  
**Давидов О.І.** – кандидат екон. наук, доцент, ХНУ ім. В.Н. Каразіна;  
**Євтушенко В.А.** – кандидат екон. наук, доцент, ХНУ ім. В.Н. Каразіна;  
**Задорожний Г.В.** – доктор екон. наук, професор, ХНУ ім. В.Н. Каразіна;  
**Кім М.М.** – доктор екон. наук, професор, ХНУ ім. В.Н. Каразіна;  
**Кононова К.Ю.** – доктор екон. наук, доцент, ХНУ ім. В.Н. Каразіна;  
**Назирів З.Ф.** – кандидат фіз.-мат. наук, доцент, ХНУ ім. В.Н. Каразіна;  
**Пуртов В.Ф.** – кандидат екон. наук, доцент, ХНУ ім. В.Н. Каразіна;  
**Соболев В.М.** – доктор екон. наук, професор, ХНУ ім. В.Н. Каразіна;  
**Соколовська З.М.** – доктор екон. наук, професор, ОНТУ;  
**Тютюнникова С.В.** – доктор екон. наук, професор, ХНУ ім. В.Н. Каразіна;  
**Хмельков А.В.** – кандидат наук з держ. управління, доцент, ХНУ ім. В.Н. Каразіна;  
**Янцевич А.А.** – доктор фіз.-мат. наук, професор, ХНУ ім. В.Н. Каразіна;  
**Karassavoglou Anastasios** – Professor, Head of Accountancy Department, Kavala Institute of Technology, Greece;  
**Alexander Sichinava** – Head of the Engineering Economics Department Georgian Technical University, Georgia;  
**Maite López-Sánchez** – Associate Professor, Department of Applied Mathematics, Faculty of Mathematics, University of Barcelona, Spain WAI Volume Visualization and Artificial Intelligence Research Group;  
**Pawel Starosta** – Sci.D., professor, Dean of the faculty of Economics and Sociology, University of Lodz.

Адреса редколегії:

61002, м. Харків, вул. Мироносицька, 1, економічний факультет  
Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна.  
Тел. (057) 707 51 94, (057) 706 13 96, ec-science@karazin.ua.  
<http://periodicals.karazin.ua/economy/index>

Статті пройшли зовнішнє і внутрішнє рецензування.

Свідоцтво про державну реєстрацію KB № 22516-12416ПР від 26.12.2016

© Харківський національний університет  
імені В.Н. Каразіна, оформлення, 2017

## ЗМІСТ

### МЕНЕДЖМЕНТ ТА ПІДПРИЄМНИЦТВО

<b>В. М. Білявський</b> РЕІНЖИНІРИНГ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ МІЖНАРОДНОЮ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА	7
<b>Е. Джулакідзе, Е. Барбакадзе</b> ПРАВОМІРНІСТЬ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ І КОМПЕТЕНЦІЯ МЕНЕДЖЕРІВ МАЛОГО БІЗНЕСУ (російською)	18

### ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ

<b>В. І. Захарченко</b> РЕФОРМУВАННЯ ВІДНОСИН ВЛАСНОСТІ В УКРАЇНІ: ТЕОРЕТИЧНІ І ПРАВОВІ ЗАСАДИ, ЕТАПИ, СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ	23
<b>О. Г. Задорожна</b> МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИКРИЗОВИХ ГОСПОДАРСЬКИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ	34
<b>В. В. Грецька-Миргородська</b> ІНСТИТУЦІАЛІЗАЦІЯ СОЦІАЛЬНИХ ПРАВ В ЄВРОСОЮЗІ: АНАЛІЗ ТЕНДЕНЦІЙ СТАНДАРТИЗАЦІЇ	41

### ФІНАНСИ, БАНКІВСЬКА СПРАВА ТА СТРАХУВАННЯ

<b>Т. В. Челомбітько</b> РОЗВИТОК БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ В СВІТЛІ ДОСВІДУ КИТАЙСЬКИХ ЕКОНОМІЧНИХ РЕФОРМ	48
<b>Н. П. Погореленко</b> РОЛЬ НАЦІОНАЛЬНОГО БАНКУ УКРАЇНИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТАБІЛЬНОГО РОЗВИТКУ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ	57
<b>В. В. Кур'янов</b> ПОЛЯРИЗАЦІЯ ВИДІВ ДЕРЖАВНОГО ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ НА ПІДҐРУНТІ ПРЕДМЕТНОЇ СФЕРИ СУБ'ЄКТІВ КОНТРОЛЮ	77

### МОДЕЛЮВАННЯ, ІМІТАЦІЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ Й УПРАВЛІННІ

<b>Т. В. Меркулова, Ю. М. Маслій</b> СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ СВІТОВОГО РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ	91
<b>В. М. Даніч, А.О. Сокіл</b> ДЕМОГРАФІЧНА ДИНАМІКА ТА ПОТЕНЦІЙНИЙ ПОПИТ НА ОСВІТНЬОМУ РИНКУ КЛАСТЕРА РЕГІОНІВ	101
<b>К. Ю. Кононова, А. С. Усачова</b> ПРОГНОЗУВАННЯ КУРСУ АКЦІЙ З УРАХУВАННЯМ ПОКАЗНИКІВ ПОПУЛЯРНІСТІ ПОШУКОВИХ ЗАПИТІВ	112

<b>Е. О. Ковпак, В. Г. Михайленко, О. В. Масленнікова</b> РЕГРЕСІЙНІ МОДЕЛІ ДИНАМІКИ ШКІДЛИВИХ ВИКИДІВ В АТМОСФЕРУ УКРАЇНИ	119
<b>А. Ю. Петрова, Г. В. Акулова, Н. В. Назаренко</b> АНАЛІЗ ВПЛИВУ РІЗНИЦЬ ПОДАТКОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ПЕРЕМІЩЕННЯ ФАКТОРУ КАПІТАЛУ НА ОСНОВІ МУЛЬТИАГЕНТНОЇ МОДЕЛІ	129
<b>С. І. Забуга, М. О. Дейнека</b> ОЦІНКА ОПТИМАЛЬНОГО РІВНЯ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ДОХОДІВ ЗА ДОПОМОГОЮ АПАРАТУ ВИРОБНИЧО-ІНСТИТУЦІЙНИХ ФУНКЦІЙ	137
<b>СТУДЕНТСЬКІ СТУДІЇ</b>	
<b>Н. О. Дорошенко, Ю. А. Буряк</b> СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В БАНКІВСЬКІЙ СИСТЕМІ: ЗАСТОСУВАННЯ РОЗУМНИХ КОНТРАКТІВ У БЛОКЧЕЙН СЕРЕДОВИЩІ	145
<b>В. Г. Штучний, Я. Є. Нечипоренко</b> УДОСКОНАЛЕННЯ ФОРМАЛЬНИХ ПРИЙОМІВ І МЕТОДІВ АНАЛІЗУ СЕРЕДОВИЩА ОРГАНІЗАЦІЇ ЗА РАХУНОК ПІДВИЩЕННЯ ЇХ ІНФОРМАТИВНОСТІ ШЛЯХОМ ДЕТАЛІЗАЦІЇ ЧИННИКІВ	152
<b>О. В. Дмитренко, С. А. Демченко</b> ІНСТИТУЦІЙНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ВІДТВОРЕННЯ СОЦІАЛЬНОЇ НЕРІВНОСТІ	162
<b>Л. В. Маляр</b> ЗАСТОСУВАННЯ ІНДЕКСІВ ПАРИТЕТУ КУПІВЕЛЬНОЇ СПРОМОЖНОСТІ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ІНФЛЯЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В УКРАЇНІ (російською)	170

## CONTENT

### MANAGEMENT AND ENTREPRENEURSHIP

<b>V. M. Biliavskyi</b> REENGINEERING IN MANAGERIAL SYSTEM OF COMPETITIVENESS OF ENTERPRISE ON INTERNATIONAL LEVEL	7
<b>E. Julakidze, E. Barbakadze</b> CORRECTNESS OF A MANAGERIAL DECISION AND COMPETENCE OF SMALL BUSINESS MANAGERS (In Russian)	18

### ECONOMIC THEORY

<b>V. I. Zakharchenko</b> REFORM OF PROPERTY RELATIONS IN UKRAINE: THEORETICAL AND LEGAL FRAMEWORK, STAGES, MODERN PROBLEMS	23
<b>O. G. Zadorozhnaya</b> METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF THE STUDY ANTI-CRISIS ECONOMIC TRANSFORMATIONS	34
<b>V. V. Hretska-Myrgorodska</b> INSTITUTIONALIZATION OF SOCIAL RIGHTS IN THE EUROPEAN UNION: ANALYSIS OF TRENDS OF STANDARDIZATION	41

### FINANCE, BANKING AND INSURANCE

<b>T. V. Chelombitko</b> DEVELOPMENT OF THE BANKING SYSTEM OF UKRAINE IN THE LIGHT OF EXPERIENCE OF CHINESE ECONOMIC REFORMS	48
<b>N. P. Pohorelenko</b> THE ROLE OF THE NATIONAL BANK OF UKRAINE IN ENSURING THE STABLE DEVELOPMENT OF THE BANKING SYSTEM	57
<b>V. V. Kurianov</b> POLARIZATION OF STATE FINANCIAL CONTROL ON THE BASIS OF THE SUBJECT MATTER OF THE SUBJECTS CONTROL	77

### MODELING, SIMULATION AND INFORMATION TECHNOLOGIES IN ECONOMICS AND MANAGEMENT

<b>T. V. Merkulova, J. M. Masliy</b> SYSTEM ANALYSIS OF THE WORLD CRYPTOCURRENCY MARKET	91
<b>V. M. Danich, A. O. Sokil</b> DYNAMICS MODELLING OF DEMAND FOR EDUCATIONAL SERVICE MARKET IN THE CASE OF KHARKIV REGION	101
<b>K. Y. Kononova, A. S. Usachova</b> STOCK PRICE FORECASTING TAKING INTO ACCOUNT THE POPULARITY OF SEARCH QUERIES	112

<b>E. O. Kovpak, V. G. Myhailenko, O. V. Maslennykova</b> REGRESSION MODELS OF DYNAMIC OF HARMFUL EMISSIONS IN THE ATMOSPHERE OG UKRAINE	119
<b>A. Yu. Petrova, G. V. Akulova, N. V. Nazarenko</b> ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF DIFFERENCES OF TAX RATES ON CAPITAL MOVEMENT	129
<b>S. I. Zabuga, M. O. Deyneka</b> ESTIMATION OF OPTIMAL LEVEL OF INCOME DIFFERENTIATION USING PRODUCTION-INSTITUTIONAL FUNCTIONS	137

#### STUDIA STUDIOSUM

<b>N. O. Doroshenko, Yu. A. Buriak</b> MODERN TRENDS IN THE BANKING SYSTEM: APPLICATION OF SMART CONTRACTS IN THE BLOCKCHAIN ENVIRONMENT	145
<b>V. H. Shtuchnyy, Ya. Ye. Nechiporenko</b> IMPROVEMENT OF FORMAL METHODS OF ANALYSIS OF THE ENVIRONMENT OF THE ORGANIZATION BY DETAILED RANKING OF FACTORS	152
<b>O. V. Dmytrenko, S. A. Demchenko</b> INSTITUTIONAL ENVIRONMENT FOR REPRODUCTION OF SOCIAL INEQUALITY	162
<b>L. V. Malyar</b> APPLICATION OF PURCHASING POWER PARITY INDICES FOR STUDYING INFLATION PROCESSES IN UKRAINE	170

## МЕНЕДЖМЕНТ ТА ПІДПРИЄМНИЦТВО

УДК 339.9:334.7.009.12

**В. М. Білявський**

кандидат економічних наук, доцент  
Національний авіаційний університет  
nbilyavskiy@gmail.com

### РЕІНЖИНІРИНГ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ МІЖНАРОДНОЮ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА

У зв'язку з євроінтеграційними процесами в Україні операційна діяльність підприємства розглядається як комплекс заходів щодо узгодження його виробничо-збутової діяльності з вимогами світових ринків. Для вітчизняних підприємств існує нагальна необхідність у прогнозуванні розвитку економічних зв'язків, аналізі операційної діяльності, дослідженні зарубіжних ринків та прийнятті оперативних управлінських рішень для підвищення власної конкурентоспроможності. Останнє зумовлює необхідність вивчати, обґрунтовувати та застосовувати концепцію реінжинірингу в системі управління вітчизняними підприємствами і використовувати її результати для здобуття конкурентних переваг, підвищення ефективності функціонування та закріплення позицій на ринках збуту. Як наслідок більшість підприємств починають дедалі частіше використовувати реінжиніринг як інструмент підвищення конкурентоспроможності підприємств.

Тому метою цієї роботи є аналіз концепції реінжинірингу бізнес-процесів у системі управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства та визначення шляхів підвищення рівня ефективності її роботи.

Автором обґрунтовано сутність теоретичних аспектів формування концепції реінжинірингу в системі управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства, проведений аналіз показав, що ефективно застосування цих аспектів може призвести до підвищення результативності роботи підприємства. Визначено основні вимоги успішного функціонування підприємства на зовнішніх ринках, що дає змогу топ-менеджменту авіакомпанії вжити заходів щодо формування та впровадження ефективної стратегії розвитку міжнародної конкурентоспроможності підприємства. Схематично відображено бізнес-процеси стратегічного управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства, що відповідає кожній із наведених складових, які передбачають здійснення кардинальних змін структури і функціональності підрозділів підприємства. Досліджено основні проекти та напрямки господарської діяльності ПрАТ «Міжнародні Авіалінії України», що дозволяє топ-менеджменту вжити заходів щодо побудови ефективної організаційної структури управління підприємством.

Розглянутий підхід щодо дослідження концепції реінжинірингу в системі управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства можна розцінювати як один з прикладів пошуку альтернативних шляхів вирішення проблеми, яка може використовуватися для створення об'єктивних передумов і методологічної бази досліджень з даної проблематики.

**Ключові слова:** концепції реінжинірингу; стратегія розвитку; бізнес-процеси; міжнародна конкурентоспроможність.

**JEL Classification:** F 01, L 10, F 20, O 33.

**V. M. Bilyavskiy**

Ph.D. (Economics), Associate Professor  
National Aviation University  
nbilyavskiy@gmail.com

### REENGINEERING IN MANAGERIAL SYSTEM OF COMPETITIVENESS OF ENTERPRISE ON INTERNATIONAL LEVEL

In connection with European integration processes in Ukraine, the operational activity of the enterprise is considered as a complex of measures for the coordination of its production and sales activities with the requirements of world markets. There is an actual need for forecasting the development of economic ties, the

analysis of operational activities, the study of foreign markets and the adoption of operational management decisions to enhance their own competitiveness domestic enterprises. The latter point predetermines the need to study, justify and apply the concept of reengineering in the management system of domestic enterprises and use its results to gain competitive advantages, increase the efficiency of functioning and consolidation of positions in the markets. As a result, most enterprises are increasingly using reengineering as a tool for improving the competitiveness of enterprises.

Thus, the purpose of this work is to analyze the concept of reengineering of business processes in the system of management of international competitiveness of the enterprise and to identify ways to increase the efficiency of its work.

The author substantiates the essence of the theoretical aspects of the formation of the concept of reengineering in the managerial system of the international competitiveness of the enterprise; the conducted analysis has shown that the effective application of these aspects can lead to an increase of productivity of the enterprise. The main requirements of successful operation of the enterprise on foreign markets are determined, which allows the top management of the airline to take measures regarding the formation and implementation of an effective strategy for the development of the competitiveness of the enterprise at international level. The business processes of strategic management are schematically reflected by an international competitiveness of enterprises, that correspond to each of the given constituents, envisaging realization of cardinal changes of structure and functionality of subdivisions of enterprises. The main projects and directions of economic activity of PJSC «Ukraine International Airlines» (UIA) are analysed, which allows top managements to take measures regarding the construction of an effective organizational structure of the enterprise management.

The above-mentioned approach to the study of the concept of reengineering in the system of managing the international competitiveness of an enterprise is possible to consider as one of the examples of searching for alternative ways of solving a problem, and which can be used to create objective prerequisites and methodological basis of research on this issue.

**Keywords:** reengineering concepts, strategy of development, business processes and international competitiveness.

**JEL Classification:** F 01, L 10, F 20, O 33.

**В. Н. Белявский**

кандидат экономических наук, доцент  
Национальный авиационный университет  
nbilyavskiy@gmail.com

## РЕИНЖИНИРИНГ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

В связи с евроинтеграционными процессами в Украине операционная деятельность предприятия рассматривается как комплекс мероприятий по согласованию его производственно-сбытовой деятельности с требованиями мировых рынков. Для отечественных предприятий существует насущная необходимость в прогнозировании развития экономических связей, анализе операционной деятельности, исследовании зарубежных рынков и принятии оперативных управленческих решений для повышения собственной конкурентоспособности. Последнее обстоятельство обуславливает необходимость изучать, обосновывать и применять концепцию реинжиниринга в системе управления отечественными предприятиями и использовать ее результаты для получения конкурентных преимуществ, повышения эффективности функционирования и закрепления позиций на рынках сбыта. В результате большинство предприятий начинают все чаще использовать реинжиниринг как инструмент повышения конкурентоспособности предприятий.

Поэтому целью данной работы является анализ концепции реинжиниринга бизнес-процессов в системе управления международной конкурентоспособностью предприятия и определение путей повышения уровня эффективности ее работы.

Автором обоснована сущность теоретических аспектов формирования концепции реинжиниринга в системе управления международной конкурентоспособностью предприятия, проведенный анализ показал, что эффективное применение этих аспектов может привести к повышению результативности работы предприятия. Определены основные требования успешного функционирования предприятия на внешних рынках, что позволяет топ-менеджменту авиакомпании принять меры относительно формирования и внедрения эффективной стратегии развития международной конкурентоспособности предприятия. Схематически отражены бизнес-процессы стратегического управления международной конкурентоспособностью предприятия, которые соответствуют каждой из приведенных составляющих, предусматривающих осуществление кардинальных изменений структуры и функциональности подразделений предприятия. Исследованы основные проекты и направления хозяйственной деятельности ОАО «Международные Авиалинии Украины», что позволяет топ-менеджменту принять меры относительно построения эффективной организационной структуры управления предприятием.



Вышеуказанный подход к исследованию концепции реинжиниринга в системе управления международной конкурентоспособностью предприятия можно расценивать как один из примеров поиска альтернативных путей решения проблемы, которая может использоваться для создания объективных предпосылок и методологической базы исследований по данной проблематике.

**Ключевые слова:** концепции реинжиниринга; стратегия развития; бизнес-процессы; международная конкурентоспособность.

**JEL Classification:** F 01, L 10, F 20, O 33.

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі розвиток вітчизняних підприємств відбувається під впливом процесів глобалізації та реструктуризації, що потребують від суб'єктів господарювання певних змін в їхній комерційній діяльності. В результаті чого відбувається політична трансформація та інтеграція на міжнародному і регіональному рівнях, здійснюється зближення різних країн, відбувається вдосконалення інформаційного забезпечення, поділ праці між суб'єктами господарювання, а також переміщення ресурсів – людських, фінансових та матеріальних – з однієї країни в іншу. Це обумовлює актуальність використання в економічних дослідженнях концепції реінжинірингу бізнес-процесів та виокремлення в якості функціонального напрямку менеджменту – управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства.

Зовнішньоекономічна діяльність підприємств виступає важливим фактором щодо розвитку національної економіки та її стабілізації. На даному етапі не існує жодної галузі в країнах з розвинутою економікою, яка не була б пов'язана зі сферою управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства.

Широкий спектр задач, які розв'язуються у процесі вибору конкретної стратегії розвитку міжнародної конкурентоспроможності, передбачає, що з усіх можливих альтернатив використання концепції реінжинірингу бізнес-процесів, які відкриваються перед підприємством, потрібно обрати лише один напрям, в якому підприємство буде розвиватися, щоб зайняти сильні конкурентні позиції на міжнародному ринку.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Аналіз літературних джерел свідчить про те, що дослідження, які здійснювалися, дуже різноманітні. Ступінь наукової розробки проблем характеризується значною кількістю публікацій, які присвячуються фундаментальним дослідженням проблем реінжинірингу бізнес-процесів у системі управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства. У сучасній науковій літературі велика увага приділяється (Білявський, 2016, с. 22): особливостям розвитку вітчизняних підприємств на сучасному етапі та визначенню можливостей застосування в їх діяльності реінжинірингу як альтернативи реструктуризації; реінжинірингу бізнес-процесів у контексті розвитку процесу реструктуризації підприємства; дослідженню мотивів проведення реінжинірингу бізнес-процесів підприємства; основним аспектам реінжинірингу бізнес-процесів підприємств оптової торгівлі; цільовій структурі реінжинірингу як складовій частині антикризового управління промисловим підприємством; кризовому реінжинірингу бізнес-процесів як інструменту ефективного управління підприємствами тощо. Так, (Хамер & Чампі, 2007) вивчали сучасний стан, проблеми та перспективи реінжинірингу корпорацій, тоді як (Демінг, 2011) досліджував теоретико-методологічні аспекти виходу підприємства з кризи, а саме нову парадигму управління людьми, системами та процесами. Вдалою є робота (Іванова & Вечірко, 2016), у якій вони обґрунтували й детально описали особливості реінжинірингу бізнес-процесів торговельних підприємств України. У роботах зазначених авторів досліджено проблеми становлення та розвитку концепції реінжинірингу бізнес-процесів, основні аспекти реінжинірингу бізнес-процесів, кризовий реінжиніринг бізнес-процесів як інструмент ефективного управління підприємством. Разом з тим, питанням щодо дослідження концепції реінжинірингу бізнес-процесів у системі управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства, на жаль, приділено неналежну увагу. Безумовно, недостатня розробленість цієї проблематики і визначила мету та завдання подальшого дослідження.

**Мета статті, завдання та методологія дослідження.** Метою роботи є аналіз концепції реінжинірингу бізнес-процесів у системі управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства та визначення шляхів підвищення рівня ефективності її роботи.

Для досягнення цієї мети сформульовані такі завдання:

✓ обґрунтувати сутність теоретичних аспектів формування концепції реінжинірингу бізнес-процесів у системі управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства;

- ✓ визначити основні вимоги щодо успішного функціонування підприємства на зовнішніх ринках;
- ✓ структурувати бізнес-процеси стратегічного управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства;
- ✓ дослідити основні проекти та напрями господарської діяльності ПрАТ «Міжнародні Авіалінії України».

**Виклад основного матеріалу.** Для успішного розвитку і ефективного функціонування підприємства необхідною складовою є правильна та чітко визначена в довгостроковій перспективі лінія поведінки підприємства. У сучасних економічних умовах для підприємств, що займаються реінжинірингом бізнес-процесів, дуже важливим є наявність продуманої та обґрунтованої стратегії розвитку міжнародної конкурентоспроможності у майбутньому. Формування стратегії є процесом безперервного вдосконалення системи управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства.

Тому постійні зміни в технологіях, ринках збуту і потребах клієнтів суттєво впливають на діяльність суб'єктів господарювання. Для побудови ефективної моделі управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства потрібно систематично вносити зміни до його стратегії і тактики.

Для вирішення цього завдання необхідно радикальним чином вдосконалити концепцію реінжинірингу бізнес-процесів підприємства в разі. Досягнення таких результатів визначає пріоритетну мету діяльності підприємства, програму його дій та шляхи реалізації цієї програми за допомогою вищезазначеної концепції.

Поява терміна «реінжиніринг» пов'язана з науковими дослідженнями американських вчених М. Хаммер та Д. Чампі, які під останнім розуміли «...фундаментальне переосмислення та радикальну модифікацію бізнес-процесів компанії» (Hammer & Champy, 1993, p. 41). Відштовхуючись від цього визначення, під реінжинірингом бізнес-процесів слід розуміти один з інструментів, прийомів та важелів радикального напряму розвитку підприємства, а саме «...можливість організувати і вибудувати його діяльність у такий спосіб, щоб максимально ефективно використовувати резерви підвищення конкурентоспроможності підприємства» (Білявський, 2016, с. 21).

Реінжиніринг часто називають інновацією процесу. Він уособлює ідею реінтеграції окремих виробничих операцій в єдиний бізнес-процес. При цьому функціональне підприємство перетворюється в процесне. Повністю зміниться його вигляд, починаючи від найменування посад працівників і закінчуючи організаційною культурою. Фактично підприємство повинно буде будуватися з «чистого аркуша».

Підприємства намагаються оптимізувати свої матеріальні потоки, підвищуючи ефективність багатьох своїх інших видів робіт задля збільшення власної конкурентоспроможності. Загострення конкуренції на внутрішньому та міжнародному ринках змушує топ-менеджмент підприємств імплементувати нові системи організації виробництва, планування, контролю тощо. Слід зазначити, що для цього проводяться різні науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи, висуваються нові теорії, а також концепції управління підприємством.

Однією з таких новітніх розробок є концепція реінжинірингу бізнес-процесів (Гвоздь, 2013), (Донець, 2011), (Лепейко, 2015), (Таранюк, 2015). Як і всі інші концепції, вона дає змогу суб'єктам господарювання організувати свій операційний процес таким чином, щоб максимально ефективно використовувати наявні ресурси і задовольнити потреби споживачів на ринку. При цьому конкурентоспроможність підприємств, що впроваджують концепцію реінжинірингу бізнес-процесів, набуває тривалого характеру. Важливою складовою імплементативної вищезазначеної концепції є зосередження уваги на якісних характеристиках бізнес-процесів, з якими тісно пов'язана конкурентоспроможність товарів чи послуг. Показники їх конкурентоспроможності і є інтегральними підсумовуючими ознаками, що визначають місце товарів чи послуг на міжнародному ринку.

Слід зазначити, що управління міжнародною конкурентоспроможністю можна охарактеризувати як спосіб, за допомогою якого підприємство може створювати, формувати й координувати свої дії на будь-яких ринках. Цей підхід повинен відповідати ряду обов'язкових вимог для успішного функціонування підприємства на зовнішніх ринках:

- поєднувати тактичні і стратегічні можливості підприємства щодо планування господарської діяльності на ринках іноземних держав;
- враховувати максимальну кількість можливих факторів, що визначають процес розвитку міжнародної конкурентоспроможності підприємства;
- володіти ефективними важелями впливу на процес розвитку міжнародної конкурентоспроможності підприємства;
- враховувати та оцінювати максимальну кількість можливих ризиків у міжнародній конкурентоспроможності підприємства;
- стратегія розвитку міжнародної конкурентоспроможності повинна враховувати можливості щодо підвищення кваліфікації праці співробітників у процесі функціонування підприємства.

Реінжиніринг у системі управління міжнародною конкурентоспроможністю повинен формуватися індивідуально для кожного підприємства, але, незважаючи на це, можна визначити спільні принципи, на яких він буде базуватись. Наразі, ці принципи включають основні вимоги до формування концепції реінжинірингу, а також визначають характер і зміст економічної діяльності корпоративної структури. Тому основними принципами формування концепції реінжинірингу в системі управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства є:

- *принцип цілісності*, тобто міжнародна конкурентоспроможність підприємства повинна бути сформована як цілісна система;
- *принцип безперервності* передбачає використання стратегії розвитку міжнародної конкурентоспроможності підприємства комплексно, уникаючи при цьому розривів у часовому діапазоні;
- *принцип гнучкості* передбачає можливість стратегічного управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства, змінювати свою спрямованість у зв'язку зі змінами зовнішнього середовища;
- *принцип точності* передбачає, що міжнародна конкурентоспроможність підприємства має бути конкретною, обґрунтованою та детально розробленою;
- *принцип участі* передбачає розробку стратегії розвитку міжнародної конкурентоспроможності підприємства, в якій бере участь якомога більша кількість співробітників на різних рівнях управління.

Отже, дотримання всіх вищеперелічених принципів є головною запорукою успіху діяльності підприємства при реалізації обраної стратегії розвитку міжнародної конкурентоспроможності підприємства.

Стратегічне управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства визначається як комплексний процес, що спрямований на розробку й реалізацію стратегії розвитку міжнародної конкурентоспроможності у складі загальної стратегії досліджуваного підприємства виходячи з його фінансових можливостей та з урахуванням змін, що відбуваються у зовнішньому і внутрішньому середовищі (Білявський, 2017). Хоча принципово етапи процесу стратегічного управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства, що діє лише на внутрішньому ринку, як і ті підприємства, що діють на зовнішніх ринках, схожі між собою, а кожен з них набуває своїх відмінних рис у зовнішньоекономічній сфері (рис. 1).

*По-перше*, особливе значення у процесі стратегічного управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства набуває аналіз його зовнішнього середовища, специфіка якого полягає в необхідності врахування та дослідження багатьох факторів, які його характеризують та потребують значних витрат часу, фінансових, людських та інших ресурсів.

*По-друге*, спостерігається відмінність у проведенні аналізу факторів внутрішнього середовища підприємства, що здійснює свою господарську діяльність на міжнародному ринку, від аналогічного аналізу, який проводиться на підприємствах, працюючих лише на внутрішньому ринку. Хоча зовні ці фактори схожі між собою, однак більш глибоке дослідження їх окремих складових має свою специфіку та особливості впливу. Так, аналіз людського капіталу підприємства-учасника зовнішньоекономічної діяльності (Білявський, 2017), крім традиційних ознак, а саме: кількості працюючого персоналу, його статевої та вікової структури тощо, обов'язково повинен містити відповіді на такі запитання, як: наскільки співробітники досліджуваного підприємства володіють іноземними мовами, знаннями особливостей

організаційної культури, організації виробництва та підвищення конкурентоспроможності на будь-якому міжнародному ринку.

*По-третє*, свою специфіку має визначення місії підприємства, що здійснює господарську діяльність на міжнародному ринку. Це пов'язано з розширенням кола споживачів продукції, переглядом продуктової ніші та необхідністю розробки стратегії розвитку міжнародної конкурентоспроможності (для кожного окремого підрозділу, відділу чи департаменту підприємства).

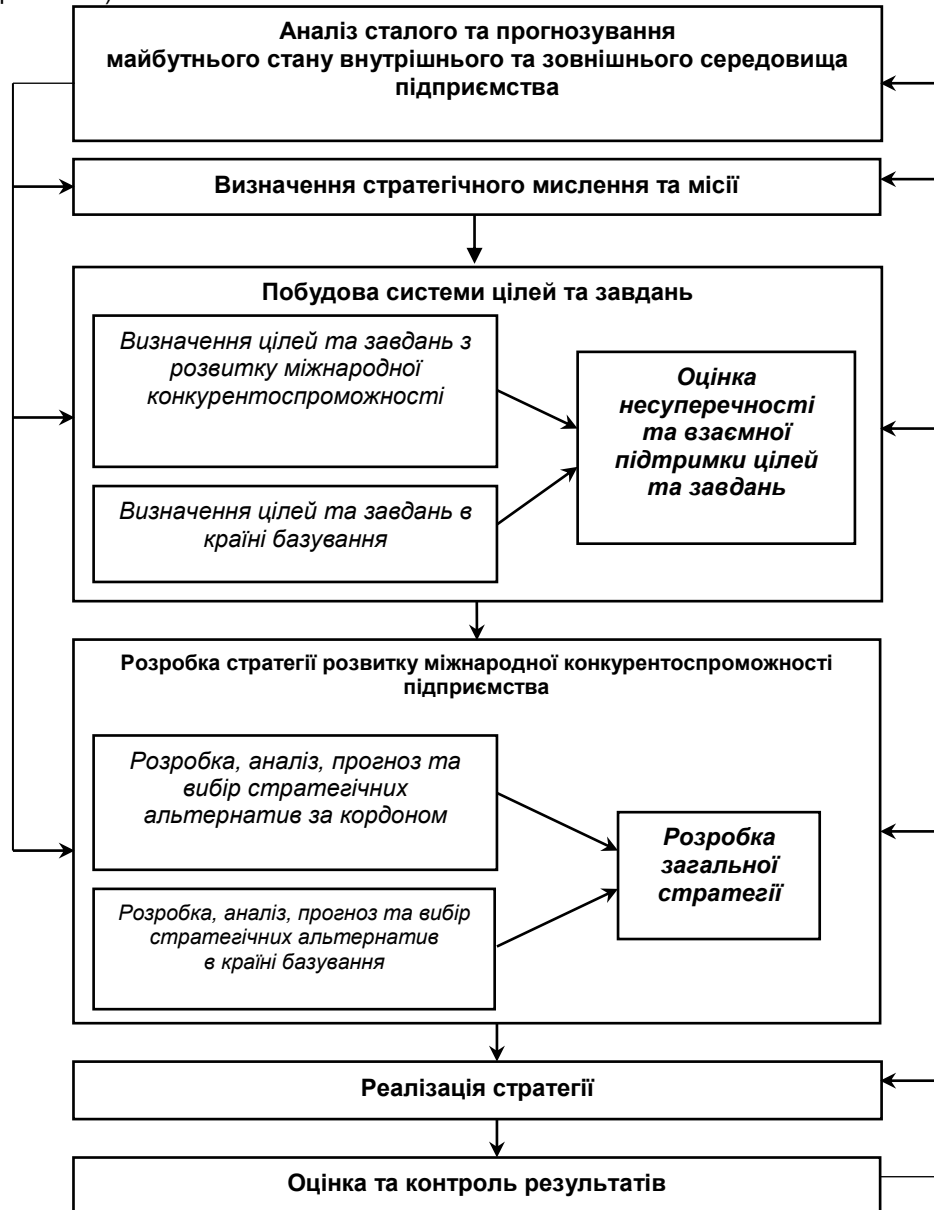


Рис. 1. Процес стратегічного управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства  
Джерело: складено автором

*По-четверте*, в процесі стратегічного управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства виникає необхідність постановки специфічних цілей і завдань, які пов'язані як з особливими вимогами до працівників, що зумовлені загальнокультурними відмінностями між країнами, так і з адаптацією виготовленої продукції до різних міжнародних стандартів.

*По-п'яте*, спектр можливих стратегічних рішень у міжнародному бізнесі є значно ширшим. Це обумовлено наявністю додаткових джерел отримання конкурентних переваг, які є недоступними для підприємств, що обслуговують лише внутрішній ринок.

*По-шосте*, зважаючи на зазначені обставини, одна й та ж стратегія розвитку міжнародної конкурентоспроможності може бути реалізована за допомогою різних важелів як на підприємствах, що працюють лише на міжнародному ринку, так і на підприємствах, які здійснюють свою господарську діяльність одночасно на внутрішньому і міжнародному ринках.

Виходячи з наведеного переліку, процес стратегічного управління міжнародною конкурентоспроможністю впливає на необхідність адаптації концепції реінжинірингу бізнес-процесів до специфіки господарської діяльності підприємств, залучених до міжнародного бізнесу, а також він висуває особливі вимоги до побудови системи управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства та формування її стратегії:

✓ *стратегія росту* – в межах: інтенсифікації; диверсифікації; інтеграції; техніко-технологічного розвитку;

✓ *стратегія стабілізації* – в межах: економії видатків та отримання дивідендів; постійної адаптації до змін зовнішнього середовища; збереження науково-технічного та кадрового потенціалу;

✓ *стратегія виживання* – в межах: організаційної, фінансово-економічної, маркетингової та соціальної санації, а також ліквідації бізнесу.

Розглянемо більш детально стратегію розвитку міжнародної конкурентоспроможності підприємства (рис. 2), що покликана вирішити такі завдання, як: оптимізація розподілу фінансових ресурсів та позитивного ефекту; створення нових можливостей для подальшого розвитку підприємства; підвищення загальної ефективності управління міжнародною конкурентоспроможністю та спрощення управлінського обліку на підприємстві; формування подальших напрямів господарської діяльності підприємства і його стратегічних бізнес-процесів; визначення ролі кожного стратегічного бізнес-процесу та визначення розмірів і способів розподілу ресурсів.

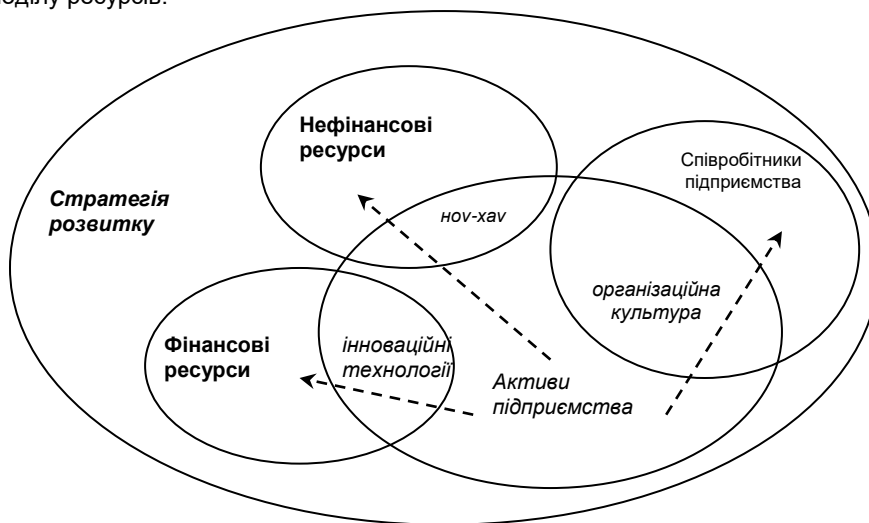


Рис. 2. Стратегія розвитку міжнародної конкурентоспроможності підприємства  
Джерело: складено автором

Відповідність стратегічних альтернатив загальній стратегії розвитку міжнародної конкурентоспроможності підприємства не слід сприймати як сталу характеристику. Кожна з

вищезазначених альтернатив має багато альтернативних варіантів щодо їх реалізації, і всі вони базуються на обраних принципах і типах існуючих стратегій.

Пропонується виокремити такі ознаки стратегії розвитку міжнародної конкурентоспроможності підприємства:

- ✓ сферу діяльності (цілі та місія підприємства);
- ✓ корпоративні завдання (визначення критеріїв оцінки господарської діяльності);
- ✓ визначення стратегічних бізнес-процесів (структуризація підприємства);
- ✓ розміщення ресурсів (розподіл ресурсів між ринками, бізнес-процесами, продуктами, функціональними відділами та основними видами господарської діяльності);
- ✓ розвиток конкурентних переваг (підвищення міжнародної конкурентоспроможності);
- ✓ ефективні функціональні стратегії (пошук варіантів організаційної поведінки, що орієнтована на оптимальне використання усіх ресурсів у межах заданої функції).

Формування стратегії розвитку міжнародної конкурентоспроможності підприємства є досить складним та тривалим бізнес-процесом, оскільки з комплексу стратегічних альтернатив топ-менеджменту необхідно обрати лише певну обмежену кількість. Отже, правильно сформована, обґрунтована і розроблена стратегія розвитку міжнародної конкурентоспроможності підприємства відіграє важливу роль у впровадженні концепції реінжинірингу бізнес-процесів.

З метою підвищення міжнародної конкурентоспроможності та поліпшення фінансово-господарської діяльності авіакомпаній України нами було проведено дослідження на прикладі великого національного авіаперевізника – ПрАТ «Міжнародні Авіалінії України». Основним видом діяльності «МАУ» є сфера обслуговування, а саме пасажирські та вантажні авіаперевезення.

Авіакомпанія успішно пройшла низку кодшерингових аудитів у процесі укладання угод з провідними європейськими авіакомпаніями, такими як «KLM», «TAP», «Австрійські Авіалінії», «Swiss International Air Lines», «Finnair» та «Iberia», тим самим підвищила рівень конкурентоспроможності серед підприємств у своєму сегменті. Слід також зазначити, що ПрАТ увійшла до міжнародного реєстру якості IATA (Міжнародної асоціації авіаційного транспорту) та стала 51-м зареєстрованим перевізником IOSA (Офіційний сайт «IATA», 2017) з 265 членів IATA, приєднавшись до провідних авіакомпаній світу (Офіційний сайт «ПрАТ Авіакомпанії «МАУ», 2017).

Проведений аналіз за допомогою фінансових річних звітів авіакомпанії, державних і міжнародних статистичних ресурсів, а також офіційних прес-релізів свідчить, що за останні три роки господарської діяльності система управління в ПрАТ «Міжнародні Авіалінії України» організована ефективно, але, незважаючи на це, в період нестабільної ситуації в країні, слід вдосконалювати та адаптовувати програми щодо підвищення ефективності управління міжнародною конкурентоспроможністю досліджуваного підприємства в режимі реального часу.

У період з 2015 р. і по теперішній час топ-менеджмент та акціонери ПрАТ зосередили свою увагу на діяльності з впровадження та розширення програми «Сучасного реінжинірингу бізнес-процесів», сутність якої зводиться до економії витрат та генерування додаткових доходів. Ця програма успішно працює вже четвертий рік поспіль та дає можливість заощаджувати значні фінансові ресурси, які перенаправляються на розвиток найбільш перспективних напрямів у майбутньому. Розглянемо основні проекти та перспективні напрямки розвитку авіакомпанії, над якими топ-менеджмент ПрАТ «Міжнародні Авіалінії України» працює протягом останніх років:

- ✓ Одним з перших проектів, який був запроваджений в кінці 2014 р. для заощадження фінансових ресурсів у ПрАТ, був «Електронний бортовий портфель екіпажу».

Дана програма дала можливість замінити паперові довідники та програми розрахунків злітно-посадкових характеристик загальною вагою майже 50 кг на електронні планшети, що були погоджені уповноваженим органом. Це дало можливість зменшити витрати пального в рік більше ніж на 120 000 кг, тобто оптимізувати та полегшити умови роботи льотному складу ПрАТ.

- ✓ Перехід на власну систему організації технічного обслуговування «AMOS», яка дозволяє планувати, оптимізувати та контролювати технічне обслуговування флоту ПрАТ у такий спосіб, що час простою літака зводиться до мінімуму, враховуючи завантаження літака по виконанню рейсів, а також всю історію технічної підтримки кожного судна.

✓ Запровадження проекту щодо централізованого розрахунку центрування літака, з метою зниження витрат та забезпечення безпеки польотів. Цей проект позитивно вплинув на планування та аналіз комерційної завантаженості рейсів, а також на підвищення ефективності перевезення пошти та вантажу, що в свою чергу призвело до економії палива.

✓ Скорочено час наземного обслуговування «обертового» рейсу до 40 хв за рахунок оптимізації взаємодії наземних служб та за рахунок вчасного виконання поставлених задач під час підготовки літака до рейсу, що призвело до збільшення загального нальоту годин літака.

✓ Підвищення точності розрахунків заправки паливом та зниження рівня додаткового «запасного» палива дає можливість економити на перевезенні літаком зайвої ваги в обидві сторони. Даний проект здійснювався в два етапи, а саме: проведення аналізу витрат пального на всіх напрямках та на різних типах літаків, а також індивідуальний розрахунок витрат пального по кожному типу літака. Завдяки впровадженню цього проекту, ПрАТ мінімізувала витрати пального на кожному рейсі до 1,5 %.

✓ Зменшення: ваги літака, споживання палива та викидів CO<sub>2</sub> шляхом оновлення внутрішніх частин літаків, а саме заміни пасажирських крісел більш сучасними та легшими. Таким чином, після заміни 8 рядів крісел літак став на 130 кг легшим.

✓ Запущено програму підвищення мобільності персоналу у відділі технічного обслуговування авіакомпанії, що дало можливість скоротити затримки рейсів з технічних причин та зменшити витрати на оплату стоянки повітряного судна в аеропорту, яка складає в середньому 1500 \$ за добу.

✓ Запроваджено програму оптимізації витрат на міжнародний роумінг, оскільки авіакомпанія повинна постійно знаходитися на зв'язку з партнерами та співробітниками, які виконують свої службові обов'язки за кордоном. Топ-менеджменту ПрАТ вдалося укласти вигідні корпоративні договори з операторами стільникового зв'язку, за допомогою яких авіакомпанія скоротила поточні витрати до 40 % на одну хвилину розмов.

✓ Перехід на карбонові гальма для сучасних типів літаків Boeing 737 NG (New Generation) дає можливість збільшити кількість циклів їх експлуатації на відміну від сталених, зменшуючи при цьому вагу літака на 300 кг та відповідно знижуючи витрати пального та викидів CO<sub>2</sub>.

✓ «Міжнародні Авіалінії України» постійно працюють над збільшенням кількості знижок на обслуговування в аеропортах та перебування в готелях, де відпочивають екіпажі. В зв'язку з опануванням нових напрямів польотів та збільшуючи їх частоту на вже існуючих напрямках, авіакомпанія дає гарантії на постійне користування послугами аеропорту, хендлінгових компаній та готелів, користуючись високим репутаційним капіталом, у відповідь на що ПрАТ отримує значні знижки.

✓ Пропрацювавши різноманітні напрями, топ-менеджмент авіакомпанії здійснює аналіз діяльності підприємств, які обслуговують ПрАТ поза базовими аеропортами, що дає можливість виконати заміну постачальника послуг шляхом проведення тендерних закупівель (за умови відсутності монополізованих послуг в будь-якому з аеропортів).

З моменту впровадження програми «Сучасного реінжинірингу бізнес-процесів» вдалося втілити в життя понад 40 проектів, які дозволили ПрАТ «Міжнародні Авіалінії України» зменшити сукупні витрати та отримати додатковий прибуток. Поява нових пропозицій від керівників різних структурних підрозділів надихає інших на нові ідеї та думки щодо вдосконалення максимальної кількості бізнес-процесів і тим самим підвищення міжнародної конкурентоспроможності підприємства на ринку цивільної авіації.

Виходячи з вищесказаного, реінжиніринг бізнес-процесів в ПрАТ здійснюється на постійній основі, шляхом внесення корегуючих дій після кожного засідання виконавчої ради, під час якої складається протокол засідання і формуються накази та розпорядження президента авіакомпанії, після чого відбувається планування господарської діяльності на всіх рівнях менеджменту авіакомпанії.

Прийняті один раз управлінські рішення і розроблені для їхньої реалізації дії обумовлюють цілком визначену інертність підприємства, яка може трансформуватися завдяки змінам у поглядах, методах та організаційній структурі підприємства, тому такі рішення слід приймати після проведених розрахунків можливих наслідків.

Наразі, зіштовхуючись з будь-якою ситуацією, що вимагає ухвалення управлінських рішень, топ-менеджери та керівники структурних підрозділів ПрАТ насамперед розглядають її

через призму тієї системи принципів, правил та пріоритетів, що діють на даний момент, та вносять свої пропозиції щодо прийняття необхідних заходів, які можуть кардинально змінити ситуацію в майбутньому.

Для розробки концепції реінжинірингу топ-менеджменту авіакомпанії необхідно проаналізувати систему управління міжнародною конкурентоспроможністю в частині прогнозування і коригування бізнес-процесів досліджуваного підприємства, під якими слід розуміти складну багаторівневу структуру, що знаходиться в постійній зміні. Оскільки подібні зміни носять безперервний характер, то можуть здійснювати прогресивний або регресивний вплив на ПрАТ. Для оцінювання концепції реінжинірингу бізнес-процесів та стійкості її розвитку доцільно використовувати методику SWOT-аналізу. Така методика дозволить виявити основні фактори підвищення ефективності управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства, які є одночасно і критеріями його сталого розвитку. Поєднання факторів у процесі проведення аналізу дозволяє виявити слабкі місця в діяльності підприємства на міжнародному ринку і достовірно оцінити потенціал авіакомпанії. Дана методика в динаміці також дозволить оцінити конкурентоспроможність системи управління ПрАТ «Міжнародні Авіалінії України» на іноземних ринках.

Слід зазначити, що набагато складнішою є проблема отримання прогнозованої інформації про зовнішнє середовище ПрАТ, характерною рисою сучасного розвитку якого є високий ступінь невизначеності. При прогнозуванні майбутнього стану внутрішнього середовища підприємства, що здійснює свою господарську діяльність на міжнародному ринку, мають справу як з керованими (об'єктами, подіями та явищами), так і з некерованими факторами. Труднощі прогнозування в такому випадку обумовлені, насамперед, зростанням кількості некерованих (у порівнянні з підприємствами, що працюють лише на внутрішньому ринку) факторів, що впливають на внутрігосподарську діяльність авіакомпанії та розширення географії ведення міжнародного бізнесу, а також обліковуються у процесі прогнозування її майбутніх характеристик. Проблема посилюється ще й тим, що при розробці стратегії розвитку міжнародної конкурентоспроможності підприємства слід враховувати середньо- та довгострокові перспективи, яким далеко не завжди властиві висока точність і надійність. Разом з тим і короткострокові перспективи розвитку міжнародної конкурентоспроможності підприємства не повинні залишатися поза межами уваги топ-менеджменту авіакомпанії.

Такий підхід до використання SWOT-моделі при стратегічній діагностиці на ПрАТ полягає у використанні комплексного підходу до формування концепції реінжинірингу бізнес-процесів у системі управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства на основі найбільш значущих факторів. Тому всі фактори повинні розглядатися, оцінюватися і узгоджуватися у взаємозв'язку з іншими факторами своєї групи, а також враховувати сумарний вплив інших факторів як зовнішнього, так і внутрішнього середовища.

**Висновки.** Отже, в статті обґрунтовано сутність теоретичних аспектів формування концепції реінжинірингу в системі управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства. Проведений аналіз показав, що ефективне застосування цих аспектів може призвести до підвищення результативності роботи підприємства. Визначені основні вимоги успішного функціонування підприємства на зовнішніх ринках, що дає змогу топ-менеджменту авіакомпанії вжити заходів щодо формування та впровадження ефективної стратегії розвитку міжнародної конкурентоспроможності підприємства. Схематично відображено бізнес-процеси стратегічного управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства, що відповідає кожній із наведених складових, які передбачають здійснення кардинальних змін структури і функціональності підрозділів підприємства. Досліджено основні проекти та напрямки господарської діяльності ПрАТ «Міжнародні Авіалінії України», що дозволяє топ-менеджменту вжити заходів щодо побудови ефективної організаційної структури управління підприємством.

Розглянутий підхід щодо дослідження концепції реінжинірингу в системі управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства, можна розцінювати як один з прикладів пошуку альтернативних шляхів вирішення проблеми, яка може використовуватися для створення об'єктивних передумов і методологічної бази досліджень з даної проблематики.



## Література

1. Білявський В.М. Реінжиніринг бізнес-процесів як механізм управління міжнародною конкурентоспроможністю організації / В.М. Білявський // Сучасні проблеми менеджменту : матеріали XII міжнар. наук.-практ. конф. — К. : Нац. авіац. ун-т, 2016. — С. 21–22.
2. Hammer M. Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution / M. Hammer, J. Champy. — London : Nicholas Brealey Publishing, 1993. — 332 p.
3. Деминг Эд. Выход из кризиса. Новая парадигма управления людьми, системами и процессами / Эд. Деминг. — М. : Альпина Паблшер, 2011. — 400 с.
4. Іванов Ю.В. Особливості реінжинірингу бізнес-процесів торгових підприємств України / Ю.В. Іванов, О.Н. Вечірко // Вісн. Полтав. ун-ту екон. і торг. — 2016. — № 3 (75). — С. 101–107.
5. Гвоздь М.Я. Реінжиніринг бізнес-процесів як чинник прискореного розвитку економіки / М.Я. Гвоздь // Вісник нац. ун-ту «Львівська політехніка». Проблеми економіки та управління. — 2013. — № 754. — С. 135–138.
6. Донець О.С. Реінжиніринг фінансової діяльності підприємств у сучасних умовах української економіки за допомогою імітаційного моделювання / О.С. Донець // Ефективна економіка. — 2011. — № 2, (Т. 11). — С. 45–49.
7. Лепейко Т.І. Методологічні засади моделювання бізнес-процесів як складової їх реінжинірингу в діяльності промислових підприємств / Т.І. Лепейко // Mechanism of Economic Regulation. — 2015. — № 1. — С. 31–37.
8. Таранюк Л.М. Теоретико-методологічні засади управління вибором напрямів реінжинірингу бізнес-процесів промислових підприємств / Л.М. Таранюк // Вісник Сумськ. держ. ун-ту. — 2015. — № 1. — С. 119–129.
9. Білявський В.М. Бенчмаркінг як інструмент підвищення ефективної операційної діяльності підприємств / В.М. Білявський // Вісник нац. ун-ту «Львівська політехніка». — 2017. — Вип. 862. — С. 10–18.
10. Білявський В.М. Людський капітал як інструмент оцінювання конкурентоспроможності організації / В.М. Білявський // Вісник Харків. нац. ун-ту ім. В.Н. Каразіна. — 2017. — № 92. — С. 79–87.
11. Офіційний сайт «ІАТА» [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://www.iata.org/about/members/Pages/airline-list.aspx> — Назва з екрану.
12. Офіційний сайт «ПрАТ Авіакомпанії «МАУ» [Електронний ресурс] — Режим доступу : [http://www.flyuia.com/eng/welcome\\_new\\_corporate.html](http://www.flyuia.com/eng/welcome_new_corporate.html).

## References

1. Biliavskiy V.M. (2016). Reengineering business processes as a mechanism for managing the international competitiveness of the organization. Modern management problems : National Aviation University, 21–22 (in Ukrainian).
2. Hammer M., Champy J. (1993). Reengineering the Corporation : A Manifesto for Business Revolution. London : Nicholas Brealey Publishing (in UK).
3. Deming Ed. (2011). Out of the crisis. A New Paradigm for Managing of People, Systems and Processes. Moscow : «Alpina Publishers» (in Russian).
4. Ivanov Yu.V. (2016). Features of the Ukrainian retail enterprises business processes reengineering. Bulletin of the Poltava University of Economics and Trade, Volume 3 (75), 101–107 (in Ukrainian).
5. Gvozd M.Ya. (2013). Reengineering of business processes as a factor of speed-up development of economy. Bulletin of the National University «Lviv Polytechnic». Problems of Economics and Management, Volume 754, 135–138 (in Ukrainian).
6. Donets O.S. (2011). Reengineering of financial activity in modern conditions Ukrainian economy through simulation modelling. Effective economy, Volume 2, Part 11, 45–49. (in Ukrainian).
7. Lepeyko T.I. (2015). Fundamentals methodological modelling business processes of reengineering of industrial enterprises. Mechanism of Economic Regulation, Volume 1, 31–37 (in Ukrainian).
8. Taraniuk L.N. (2015). Theoretical and methodological basis of the selection control lines of business process reengineering industrial enterprises. Bulletin of the Sumy State University, Volume 1, 119–129 (in Ukrainian).
9. Biliavskiy V.M. (2017). Benchmarking as an effective tool for improvement of operational activities of enterprises. Bulletin of the National University «Lviv Polytechnic», Issue 862, 10–18 (in Ukrainian).
10. Biliavskiy V.M. (2017). Human capital as a tool of organization competitiveness assessment. Bulletin of Kharkiv National University named of V.N. Karazin, Volume 92, 79–87 (in Ukrainian).
11. Official website «IATA» [Electronic resource]. — Accessed mode : <http://www.iata.org/about/members/Pages/airline-list.aspx>.
12. Official website «MAU Airlines» [Electronic resource]. — Accessed mode : [http://www.flyuia.com/eng/welcome\\_new\\_corporate.html](http://www.flyuia.com/eng/welcome_new_corporate.html).

УДК: 330.101.54

**Е. Джулакидзе**

доктор економіки, професор

Государственный университет Акакия Церетели

Emzar.julakidze@atsu.edu.ge

**Е. Барбакадзе**

докторант бізнес-адміністрування

Государственный университет Акакия Церетели

Elizbar.barbakadze@atsu.edu.ge

## ПРАВОМЕРНОСТЬ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И КОМПЕТЕНЦИЯ МЕНЕДЖЕРОВ МАЛОГО БИЗНЕСА

Принять решение – значит проанализировать все возможные альтернативы для достижения цели, осуществить их идентификацию по отношению к желаемому состоянию и составить полный план действий с учётом всех новых возможностей и угроз. В настоящее время в процессе управления организацией чаще всего создаётся противоречие между целями и ситуациями, правильное решение которого определяет необходимость изменения курса действий менеджера для достижения желаемой цели. Этот факт обусловлен множеством причин, среди которых можно выделить: глобальный характер конкуренции, интенсивное расширение ассортимента производимой продукции, быстрое обновление технологий, укороченный жизненный цикл товара (обслуживания), производство комбинированной продукции и увеличенная ориентация на потребителя. Вместе с тем, все решения могут быть рассмотрены в качестве комплексного акта, заключённого в рамки экономических, организационных, технологических, правовых, социальных, политических, психологических и информационных ограничений. Для разработки правомерного решения необходимо адекватно рассматривать объективные составляющие самого решения: цель, ситуацию, проблему, ограничение, возможность, альтернативу, мотив, риск. Для этого, безусловно, большое значение имеют знания, способности, умения, опыт менеджера, его профессиональные качества. Согласно данным, полученным в результате проведённого нами опроса в целях выяснения, насколько обладают менеджеры малого бизнеса способностью принятия успешных решений, можно отметить, что в настоящее время проблему развития малого бизнеса в большей степени составляет «дефицит менеджмента», нежели «недостаточность финансовых ресурсов». Однако в то же время следует отметить, что будущее поколение более решительное и лучше чувствует необходимость квалифицированных знаний в процессе принятия решений.

**Ключевые слова:** правомерность решения, критическое мышление, компетенция менеджеров, комплексность решения, правильный расчёт возможностей.

**JEL Classification:** M13, M14, M21.

**Е. Джулакидзе**

доктор економіки, професор

Державний університет Акакія Церетелі

Emzar.julakidze@atsu.edu.ge

**Е. Барбакадзе**

докторант бізнес-адміністрування

Державний університет Акакія Церетелі

Elizbar.barbakadze@atsu.edu.ge

## ПРАВОМІРНІСТЬ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ І КОМПЕТЕНЦІЯ МЕНЕДЖЕРІВ МАЛОГО БІЗНЕСУ

Прийняти рішення – означає проаналізувати всі можливі альтернативи для досягнення цілі, провести ідентифікацію відносно бажаного стану і побудувати повний план дій з урахуванням всіх нових можливостей та загроз. На даний момент у процесі управління організацією все частіше створюється протиріччя між цілями і ситуаціями, правильне

вирішення якого визначає необхідність зміни курсу дій менеджера для досягнення бажаної цілі. Цей факт зумовлений багатьма причинами, серед яких можна виділити: глобальний характер конкуренції, інтенсивне розширення асортименту продукції, швидке оновлення технологій, скорочений життєвий цикл товару (обслуговування), виробництво комбінованої продукції і підвищену орієнтацію на споживача. Разом з тим, всі рішення можуть бути розглянуті в якості комплексного акту, обмеженого рамками економічних, організаційних, технологічних, правових, соціальних, політичних, психологічних та інформаційних обмежень. Для розробки правомірного рішення необхідно адекватно розглядати об'єктивні складові самого рішення: ціль, ситуацію, проблему, обмеження, можливість, альтернативу, мотив, ризик. Для цього, безумовно, велике значення мають знання, можливості, вміння, досвід менеджера, його професійні якості. Згідно з даними, які були отримані в результаті проведеного опитування в цілях з'ясування, наскільки менеджери малого бізнесу володіють можливістю прийняття успішних рішень, варто відзначити, що в теперішній час проблему розвитку малого бізнесу більшою мірою складає «дефіцит менеджменту», аніж «недостатність фінансових ресурсів». Однак, в той же час варто відзначити, що майбутнє покоління більш рішуче і краще відчуває необхідність кваліфікованих знань у процесі прийняття рішень.

**Ключові слова:** правомірність рішення, критичне мислення, компетенція менеджерів, комплексність рішення, правильний розрахунок можливостей.

**JEL Classification:** M13, M14, M21.

**E. Julakidze**

D. Sc. (Economics), Professor  
Akaki Tsereteli State University  
Emzar.julakidze@atsu.edu.ge

**E. Barbakadze**

PhD student in Business Administration,  
Akaki Tsereteli State University  
Elizbar.barbakadze@atsu.edu.ge

## **CORRECTNESS OF A MANAGERIAL DECISION AND COMPETENCE OF SMALL BUSINESS MANAGERS**

To make a decision means to analyze all the possible alternatives of goal achievement, and identification of them in the appropriate situation, and to construct a full action plan taking into account all new opportunities and threats. In addition, in the process of managing the organization contradictions occur between goals and situations, the correct solution of which determines the need to change the course of the manager's action to achieve the desired goal. This fact is stipulated by many reasons, among which can be distinguished: the global nature of competition, the intensive expansion of product mix, rapid technology upgrade, reduced product life cycle (service), production of combined products and increased consumer orientation. At the same time, all decisions can be considered as an integral act limited by economic, organizational, technological, legal, social, political, psychological and information constraints. In order to develop a legitimate solution, it is necessary to adequately consider the objective components of the solution: purpose, situation, problems, limitations, opportunity, alternative, motive, risk. With this view knowledge, capabilities, skills, experience of the manager, his professional qualities are of great importance. According to the data obtained from a survey conducted to find out how small business managers have the opportunity to make successful decisions, it should be noted that at present time, the problem of small business development is more of a «management deficit» than a «lack of financial resources». However, at the same time, it should be noted that the future generation feels more strongly and better the need for skilled knowledge in the decision-making process.

**Keywords:** correctness of a decision; critical thinking; managers' competence; decision complexity; right determination of possibilities.

**JEL Classification:** M13, M14, M21.

Принятие решения означает проанализировать все возможные альтернативы для достижения цели, осуществить их идентификацию по отношению к желаемому состоянию и

сформулировать все конкретные действия для устранения всех новых возможностей или отдельных угроз (проблем), на основе которых должен быть составлен полный, последовательный план действий для достижения поставленной цели. То есть необходимо составить план, который будет полностью отражать реакцию организации на внутренние и внешние раздражители. Подобные раздражители с течением времени не только не уменьшаются, но всё больше увеличиваются. Можно сказать, что важным характерным свойством менеджмента на современном этапе развития является рост интенсивности принятия решения.

Необходимость интенсивной разработки управленческого решения обусловлена тем, что организации как открытая система вынуждены обеспечивать идеальную адаптацию к быстрым изменениям внешних факторов, восприимчивую посредством обратной связи со средой и указывающую на отклонение от целей параметров управляемого объекта. Это является одной из важнейших проблем современного менеджмента. То есть проблема состоит в том, что в настоящее время в процессе управления организацией чаще всего создаётся противоречие между целями и ситуациями, правильное решение которого определяет необходимость изменения курса действий менеджера для достижения желаемой цели. Этот факт обусловлен множеством причин, среди которых можно выделить: глобальный характер конкуренции, интенсивное расширение ассортимента производимой продукции, быстрое обновление технологий, укороченный жизненный цикл товара (обслуживания), производство комбинированной продукции и увеличенную ориентацию на потребителя (Джулакидзе, 2013), (Рамишвили, 2013).

В свою очередь, все управленческие решения могут рассматриваться в качестве комплексного акта, заключённого в рамки ограничений. Классик менеджмента Питер Друкер, с данной точки зрения, выделяет три важнейших ограничения (правовое, политическое и организационное) (Друкер, 2007). На наш взгляд, наряду с указанными ограничениями, применительно к современному этапу общественного развития для обеспечения разработки правомерного решения необходимо включение в перечень ограничения и других аспектов. Решение, приносящее успех, должно охватывать экономические, организационные, технологические, правовые, социальные, политические, психологические и информационные ограничения.

В условиях таких ограничений, естественно, все решения в большей или меньшей мере будут иметь характерные для них отрицательные аспекты. Дело в том, что трудно принять такое решение, которое не будет иметь каких-либо отрицательных проявлений. Но при принятии решения менеджер должен руководствоваться принципом преимущества. То есть, если принятое решение с точки зрения окончательного результата на данный момент является наиболее выгодным для организации, стоит закрыть глаза на возникшие недостатки (Шубладзе, Мгебришвили, Цоцколаури, 2008). Хотя, на наш взгляд, мы должны приложить все усилия к тому, чтобы найти такой компромиссный вариант, согласно которому параметры действий организации будут приближаться к желаемой производительности.

Таким образом, если, в общем, принятие решения – это выбор такой альтернативы, которая полностью учитывает допустимые ограничения, то выбор той альтернативы, которая обеспечивает достижение организацией желаемой производительности, называется оптимальным. Другими словами, любые альтернативы, которые могут быть использованы в рамках существующих ограничений, можем определить как возможные альтернативы; та единственная альтернатива, которая достигает экстремума желаемого критерия, называется оптимальной альтернативой, или основой достижения правомерного управленческого решения.

Соответственно, для разработки правомерного решения необходимо, чтобы были адекватно рассмотрены его объективные составные (цель, ситуация, проблема, ограничение, возможность, альтернатива, мотив, риск и другие факторы, не зависящие от воли и сознания), в чём, безусловно, большое значение имеют знания, способности, умения, опыт менеджера, его профессиональные качества.

Как правило, каждый человек, в том числе и менеджер, имеет собственную систему ценностей, которая определяет его действия и оказывает влияние на качество принимаемых им решений. Соответственно, такие личностные качества менеджера выступают в роли своего рода компромисса, помогающего (или мешающего) ему в выборе желаемой альтернативы. На

наш взгляд, такой менеджер организации должен обладать минимум тремя качествами, такими, как: критическое мышление, целеустремлённость (концентрированность на достижении цели) и способность правильно оценивать собственные возможности.

**Критическое мышление.** Критическое мышление помогает менеджеру объективно анализировать имеющуюся информацию и без предвзятости оценить ситуацию, разработать все возможные альтернативы, правильно оценить их и принять решение на основе желаемых целей и достоинств альтернатив.

**Целеустремлённость и концентрированность.** Целеустремлённость – это умение правильно определять и ставить цели, а концентрированность – желание стремиться к цели и тот адреналин, который выделяется в этот момент. На пути к успеху менеджер может столкнуться со множеством препятствий. Однако у него не должно пропадать желание идти к цели и не должны появляться мысли о более мелких и легко достижимых целях. Как известно, цель и окончательный результат не смогут найти менеджера, наоборот, менеджер должен сделать шаг к ним (Джулакидзе, 2013). Однако следует отметить, что концентрация не подразумевает излишней самоуверенности. Необходим правильный перенос концентрации на собственные возможности.

**Правильный расчёт собственных возможностей.** Возможности – это не только то, что можем сделать, но это также умение правильно оценить положение и представить собственные возможности с лучшей стороны. То есть правильный расчёт возможности – это понятие, сходное со знаниями, способностями, компетенцией менеджера, которое представляет его как успешного человека (Джулакидзе, 2013).

Таким образом, процесс принятия управленческого решения всегда связан с творческим мышлением, в связи с чем от менеджера требуется глубокое знание своего дела и обеспечение высокого научно-практического уровня разработанного управленческого решения. Фактически он определяет успешность/безуспешность организации.

В целях выявления того, насколько развиты указанные выше качества у современных менеджеров, нами в г. Кутаиси и Имеретинском регионе был проведён опрос среди владельцев (менеджеров) предприятий малого и среднего бизнеса, касающийся вопросов перспектив и успехов управляемых ими бизнесов. Было опрошено более 300 респондентов.

На вопрос – «Есть ли у Вас желание расширить свой бизнес, то есть получать больше прибыли?», положительно ответили 99% респондентов, что является одним из положительных показателей бизнес-среды. Фактически стимулом для этого должна была послужить также оценка жизнеспособности бизнес-деятельности. В частности, лишь 2% опрошенных считает, что скоро наступит время, когда эта его деятельность не будет востребована. 98% опрошенных же считает, что их бизнес является стабильным и, более того, растущим.

В связи с отмеченным выше, довольно интересно выглядит ответ на вопрос – «В первую очередь, что мешает Вам в расширении Вашего бизнеса?». На наш взгляд, причиной этого должно было быть несоответствие их знаний и опыта профилю предпринятого бизнеса (соответствие образования профилю бизнеса составляет 77%; несоответствие опыта – 64%). Однако большинство опрошенных (78%) ответили, что главным препятствием для них является нехватка «финансовых ресурсов». Такой фактор, как, например, недостаток «менеджерской компетенции (неопытность, недостаточные знания)», лишь 6% опрошенных считают препятствующим фактором, низкую квалификацию персонала – 13%. Зато на вопрос – «Из суммы, дополнительно вложенной (инвестированной) Вами в оборотный капитал, сколько процентов составит полученная от неё прибыль?», большинство тех же респондентов (84%) называют ожидание более 50% рентабельности.

Таким образом, если 99% респондентов желает расширить свой бизнес с большой вероятностью – это стабильный и развивающийся бизнес; и если большинство менеджеров таких бизнесов считает, что каждые четыре лари, инвестируемых в оборотный капитал, дают не менее 50% рентабельности, которые намного превышают имеющийся на сегодняшний день процент банковских кредитов, можно сделать вывод, что в настоящее время проблема развития малого и среднего бизнеса в большей степени состоит в «дефиците менеджмента», чем в нехватке «финансовых ресурсов».

Указанный вывод укрепляет взаимоотношения между ожидаемой рентабельностью инвестированного лари и факторами, препятствующими расширению бизнеса. Из этого

хорошо видно, что именно те респонденты, которые рассчитывают на более высокую рентабельность, считают, что главнейший фактор, препятствующий развитию их бизнеса, - это нехватка «финансовых ресурсов».

Однако следует отметить, что проведённый нами опрос выявил также достаточно обнадеживающие перспективы. В частности, то, что чем моложе респондент, тем больше ожидаемая рентабельность каждого лари, инвестируемого в капитал, и во-вторых, чем моложе респондент, тем более уменьшается среди препятствующих факторов «нехватка финансовых ресурсов» и, соответственно, возрастает (незначительно, но всё же) необходимость менеджерских компетенций и высокой квалификации нанимаемого персонала. На основании этого можно заключить, что будущее поколение более решительное и лучше чувствует необходимость квалифицированных знаний.

#### Литература

1. Джулакидзе Е. Основы менеджмента (на грузинском языке) / Е. Джулакидзе. – Кутаиси : ГУАЦ, 2013.
2. Джулакидзе Е. Менеджмент проектов (на грузинском языке) / Е. Джулакидзе. – Кутаиси : ГУАЦ, 2014.
3. Друкер П. Задачи менеджмента в XXI веке: Пер. с англ. / Питер Друкер. – Москва : Вильямс, 2004. – 272 с.
4. Рамишвили Б. Стратегический менеджмент (на грузинском языке) [Электронный ресурс] / Б. Рамишвили // ТГУ. – 2013. – Режим доступа: [www.old.press.tsu.ge](http://www.old.press.tsu.ge).
5. Шубладзе Г. Основы менеджмента (на грузинском языке) [Электронный ресурс] / Г. Шубладзе, Б. Мгебришвили, П. Цоцколаури // ТГУ. – 2008. – Режим доступа: <http://www.bpa.ge/elwigni>.

#### References

1. Julakidze, E. (2013). Fundamentals of Management. Kutaisi: ATSU (in Georgian).
2. Julakidze, E. (2014). Project Management. Kutaisi: ATSU (in Georgian).
3. Drucker, P. (2004). Task management in the XXI Century. Moscow: AST (in Russian).
4. Ramishvili, B. (2013). Strategic Management. Retrieved from [www.old.press.tsu.ge](http://www.old.press.tsu.ge). (in Georgian).
5. Shubladze, G., Mgebrishvili, B., & Tsotscolauri, P. (2008). Fundamentals of Management. Retrieved from <http://www.bpa.ge/elwigni>. (in Georgian).

## ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ

УДК 338.23

**В. І. Захарченко**

доктор економічних наук, професор  
Черкаський державний технологічний університет  
zakharchenkovn@i.ua

### **РЕФОРМУВАННЯ ВІДНОСИН ВЛАСНОСТІ В УКРАЇНІ: ТЕОРЕТИЧНІ І ПРАВОВІ ЗАСАДИ, ЕТАПИ, СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ**

Показано, що реформування відносин власності є ключовим фактором у підвищенні ефективності української економіки. Розкрито значення інституту власності у гармонізації суспільних і приватних інтересів. Виокремлено аспекти права власності та форми власності. Відмічено особливості трансформації однієї форми власності в іншу, зокрема державної у приватну на основі теорії приватизації. Розглянуто роль законодавчих змін у зміцненні інституту власності та подоланні монополії державної власності. Наведено принципи та способи приватизації об'єктів державної власності різних груп. Проаналізовано особливості приватизації в Україні на кожному із її етапів: успіхи, невдачі, зловживання тощо. На основі ретроспективного аналізу процесів приватизації виявлено витoki сучасних проблем у сфері відносин власності. Основними серед них є такі: недосконалість і численні факти порушення приватизаційного законодавства; приватизація стратегічно важливих та ефективно працюючих державних підприємств, що несе загрозу національній безпеці та негативно позначається на державному бюджеті; експлуатація міфу про стратегічного інвестора як ефективного власника; низький рівень використання коштів від приватизації на інвестиційні цілі; «прихована приватизація» державних підприємств та корупційні діяння їхніх керівників; недостатність захисту права приватної власності, зокрема міноритарних акціонерів; дисбаланс між власністю малого і середнього бізнесу, з одного боку, та великого бізнесу – з іншого, що зумовило олігархізацію економіки; важкі соціальні наслідки приватизаційних процесів, у т. ч. на регіональному рівні.

Для вирішення цих проблем необхідним є пошук оптимальних шляхів реформування відносин власності в контексті Стратегії підвищення ефективності діяльності суб'єктів господарювання державного сектору економіки.

**Ключові слова:** відносини власності, реформування відносин власності, приватизація державного майна, ефективність державних підприємств.

**JEL Classification:** A 13, E 02, O 11, O 43, P 31.

**V. I. Zakharchenko**

D. Sc. (Economics), Full Professor  
Cherkasy State Technological University  
zakharchenkovn@i.ua

### **REFORM OF PROPERTY RELATIONS IN UKRAINE: THEORETICAL AND LEGAL FRAMEWORK, STAGES, MODERN PROBLEMS**

The reform of property relations is a key factor in improving the efficiency of the Ukrainian economy. The importance of the institution of ownership in the harmonization of public and private interests is revealed. The aspects of ownership and ownership form are singled out. Features of the transformation of one form of ownership into another, in particular, from the state to private, are based on the theory of privatization. The role of legislative changes in the strengthening of the institute of property and overcoming the monopoly of state property is considered. The principles and methods of privatization of state property objects of different groups are presented. The peculiarities of privatization in Ukraine at each of its stages are analyzed: successes, failures, abuse, etc. On the basis of a retrospective analysis of privatization processes, the sources of modern problems in the field of property relations are identified. The main ones include the following: imperfection and numerous violations of the privatization legislation; privatization of strategically important and efficiently operating state-owned enterprises that poses a threat to national security and negatively affects the state budget; exploitation of

the myth of a strategic investor as an effective owner; low use of funds for privatization for investment purposes; "Hidden privatization" of state-owned enterprises and corrupt acts of their leaders; insufficient protection of private property rights, in particular minority shareholders; an imbalance between the property of small and medium-sized businesses, on the one hand, and big business - on the other, which predetermined oligarchization of the economy; the difficult social consequences of privatization processes, including at the regional level.

To solve these problems, it is necessary to search for the best ways to reform the property relations in the context of the Strategy of increasing the efficiency of the business entities of the state sector of the economy.

**Key words:** ownership relations, property ownership reform, privatization of state property, efficiency of state enterprises.

**JEL Classification:** A 13, E 02, O 11, O 43, P 31.

**В. И. Захарченко**

доктор экономических наук, профессор

Черкасский государственный технологический университет

zakharchenkovn@i.ua

## **РЕФОРМИРОВАНИЯ ОТНОШЕНИЙ СОБСТВЕННОСТИ В УКРАИНЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ, ЭТАПЫ, СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ**

Показано, что реформирование отношений собственности является ключевым фактором в повышении эффективности украинской экономики. Раскрыто значение института собственности в гармонизации общественных и частных интересов. Выделены аспекты права собственности и формы собственности. Отмечены особенности трансформации одной формы собственности в другую, в частности государственной в частную на основе теории приватизации. Рассмотрена роль законодательных изменений в укреплении института собственности и преодолении монополии государственной собственности. Приведены принципы и способы приватизации объектов государственной собственности различных групп. Проанализированы особенности приватизации в Украине на каждом из ее этапов: успехи, неудачи, злоупотребления и т. п. На основе ретроспективного анализа процессов приватизации выявлены истоки современных проблем в сфере отношений собственности. Основными среди них являются: несовершенство и многочисленные факты нарушения приватизационного законодательства; приватизация стратегически важных и эффективно работающих государственных предприятий, что несет угрозу национальной безопасности и негативно сказывается на государственном бюджете; эксплуатация мифа о стратегическом инвесторе как эффективном собственнике; низкий уровень использования средств от приватизации на инвестиционные цели; «скрытая приватизация» государственных предприятий и коррупционные деяния их руководителей; недостаточность защиты права частной собственности, в частности миноритарных акционеров; дисбаланс между собственностью малого и среднего бизнеса, с одной стороны, и крупного бизнеса – с другой, что обусловило олигархизацию экономики; тяжелые социальные последствия приватизационных процессов, в т. ч. на региональном уровне.

Для решения этих проблем необходим поиск оптимальных путей реформирования отношений собственности в контексте Стратегии повышения эффективности деятельности субъектов хозяйствования государственного сектора экономики.

**Ключевые слова:** отношения собственности, реформирование отношений собственности, приватизация государственного имущества, эффективность государственных предприятий.

**JEL Classification:** A 13, E 02, B 11, B 43, P 31.

**Постановка проблеми.** Ще в часи горбачовської «перебудови» небезпідставно вважалося, що реформування відносин власності, зокрема подолання монополії державної власності, має стати наріжним каменем в побудові економіки ринкового типу. При цьому процеси роздержавлення та приватизація державної і колективної власності, що лежать в основі реформування відносин власності, мали стати драйверами залучення інвестицій (в т. ч. прямих іноземних), розвитку конкуренції, підвищення ефективності й структурної перебудови економіки, наповнення державного та місцевих бюджетів, підвищення мотивації до високопродуктивної праці, формування прошарку приватних власників і, відповідно, середнього класу.

Процеси роздержавлення та приватизації державної і колективної власності вступили в активну фазу в Україні у 1992 р., вони потребували багатьох законодавчих змін і мали декілька етапів, але, на жаль, характеризувалися численними колізіями, зловживаннями, що в



підсумку не дозволило створити ефективну ринкову систему господарювання. Тому у сфері відносин власності залишається низка проблем, які потребують свого вирішення. Окремі з них передбачається вирішити в рамках Стратегії підвищення ефективності діяльності суб'єктів господарювання державного сектору економіки, схваленої Кабінетом Міністрів України 27 травня 2015 р.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питанням реформування відносин власності в Україні присвячені численні праці. Однак навіть у найновіших із них (Бачинська, 2015), (Блага & Марченко & Кобзарєва, 2016), (Гриценко, 2015), (Зверяков, 2012), (Кічурчак, 2013), (Ногінова, 2014), (Панченко, 2012), (Шкільняк, 2017) та ін. недостатньо уваги приділяється сучасним проблемам реформування власності, зокрема державної.

**Метою статті** є узагальнення теоретичних і правових засад реформування власності в Україні, висвітлення етапів її трансформації та сучасних проблем, зокрема щодо підвищення ефективності функціонування підприємств державної форми власності.

**Основні результати дослідження.** Для розуміння причин успіхів і невдач та шляхів вирішення проблем реформування власності в Україні необхідно спершу з'ясувати відповідні **теоретичні положення**.

На думку багатьох дослідників, *власність* є центральним соціально-економічним інститутом, тому що всі люди виступають як власники – від особистого майна до підприємств, банків, бірж, ферм, супермаркетів тощо. Інститут власності регулює розподіл майна між членами суспільства та можливості його нагромадження. Відповідно, від нього значною мірою залежить не тільки стан господарських відносин, але й мораль суспільства, рівень соціальної справедливості й соціальний статус громадян. На це звертав увагу ще китайський філософ Конфуцій: «Коли в країні є справедливість, соромно бути бідним і нікчемним, коли справедливості немає, гріх бути багатим і знатним». Отже, інститут власності забезпечує баланс суспільних і приватних інтересів, впливає на соціальний статус кожного індивідуума, формує соціальну структуру суспільства та регламентує інші інститути цивільного права (зобов'язань, сім'ї і шлюбу, спадкування).

Саме право власності має принаймні чотири аспекти: 1) право титульної власності (коли власність особи засвідчують відповідні документи); 2) право розпорядника власності; 3) право поточного управління власністю; 4) право отримання доходів від власності.

Власність зазвичай виступає в різних формах: державної, комунальної, корпоративної (акціонерної), приватної, змішаної. На основі привласнення вона може змінюватися. Так, шляхом сумісно-розділеного привласнення частина приватної власності у вигляді податків відчувається на користь державної. А акціонерна форма власності за своїм змістом є сумісно-розділеною, оскільки базується на неподільному техніко-технологічному комплексі засобів виробництва, що є власністю багатьох осіб. З формуванням інформаційно-мережевої економіки створюються передумови для виникнення всезагальної власності – на знання, інформацію тощо (Гриценко, 2015, с. 19-20).

Державна і комунальна форми власності трансформуються у приватну: в одних випадках методом проб і помилок, в інших – спираючись на *теорію приватизації*. Ця теорія особливо активно розвивалася в останній чверті ХХ ст., в результаті сформувалися дві її основні течії (Полтерович, 2012, с. 7-9). Перша з них вивчає питання ефективності управління власністю державними органами та приватними власниками в разі зміни форми власності, друга – питання про те, чи приводить приватизація до реструктуризації та, відповідно, до підвищення ефективності підприємств. Важливим результатом, отриманим у рамках першої течії, є сформульована у 1987 р. Д. Селінгтоном і Дж. Стігліцом теорема про неістотність форми власності за ідеальних умов, тобто існування симетрії інформації, нейтральності агентів до ризиків і досконалої конкуренції приватних агентів за державну власність (Sappington & Stiglitz, 1987). В рамках другої течії дослідникам не вдалося встановити наявності лінійного зв'язку між приватизацією та реструктуризацією підприємств і, відповідно, підвищенням їхньої ефективності.

При розподілі державної власності дуже важливо дотримуватися *філософії Дж. Локка про державу*, яка передбачає однакове право кожного громадянина на відповідну частку державної власності (Малий & Загребельна, 2016, с. 77). Зрозуміло, що ця філософія лежить в основі соціальної стабільності в суспільстві, адже реформування державної власності не за

принципами соціальної справедливості підриває соціально-економічну стійкість країни та гальмує її соціально-економічне зростання.

У зміцненні інституту власності в транзитивній економіці України в **правовій площині** важливу роль відіграв Закон України «Про власність» (від 7 лютого 1991 р.). Згідно зі ст. 2 (п. 4) цього закону, відновлювалося право приватної власності та забезпечувалася рівність перед законом усіх *форм власності* (державної, приватної та колективної).

У Конституції України, прийнятій у 1996 р. (в редакції від 30.09.2016), як нова суспільно значима юридична категорія в ст. 13 визначена власність Українського народу (на природні об'єкти), а в ст. 41 вказані інші її форми – приватна, державна та комунальна. Залишимо фахівцям господарського і цивільного права можливість з'ясування відмінностей між власністю Українського народу та державною власністю, якщо, згідно зі ст. 5 Конституції, єдиним джерелом державної влади є народ. Ми ж між ними принципової різниці не бачимо. А ось «пропуск» в Конституції права колективної власності не слугує інтересам її зміцнення, зокрема у вигляді акціонерної власності. Хоча визнання в основному законодавчому документі країни права приватної власності, зокрема принципу непорушності права приватної власності та виняткових умов для примусового відчуження об'єктів приватної власності (ст. 41), мало неабияке значення для суспільно-політичної, економічної та юридичної практики.

Для забезпечення рівності прав усіх учасників ринку з квітня 2006 р. в Єдиний державний реєстр підприємств та організацій України (ЄДРПОУ) не вносяться відомості про форму власності юридичних осіб. Водночас вони беруться до уваги при правовому регулюванні відносин власності та при аналізі ефективності діяльності суб'єктів господарювання різних форм власності.

У зв'язку з прийняттям у 2007 р. *Цивільного кодексу України* Закон України «Про власність» втратив свою чинність. У Кодексі визначаються такі ж форми права власності (кн. 3, розділ I), як і в Конституції: право власності Українського народу (на користування природними об'єктами, ст. 324), право приватної власності (на майно в необмежених розмірах будь-якої вартості, крім земельних ділянок, що визначається окремим законом; ст. 325), право державної власності (ст. 326) та право комунальної власності (ст. 327).

Поділ форм власності на види проводять за різними критеріями. Так, згідно з *Господарським кодексом України* (від 16.01.2003, в редакції від 06.01.2018, ст. 63), виділяються такі види власності: приватна власність громадян (фізичних осіб) і юридичних осіб; колективна власність; державна власність корпоративного і унітарного типу (казенні підприємства); комунальна власність корпоративного і унітарного типу; змішана форма власності (на базі об'єднання майна різних форм власності).

В Законі України «Про приватизацію державного майна» (1992) встановлені такі *принципи приватизації* державного майна: законності; відкритості та прозорості; державного регулювання та контролю; надання громадянам України пріоритетного права на придбання державного майна; надання пільг для придбання державного майна членам трудових колективів підприємств, що приватизуються; забезпечення соціальної захищеності та рівності прав участі громадян України у процесі приватизації; продажу об'єктів приватизації з урахуванням їх індивідуальних особливостей виключно за кошти; пріоритетного права трудових колективів на придбання майна своїх підприємств; створення сприятливих умов для залучення інвестицій; додержання антимонопольного законодавства; повного, своєчасного та достовірного інформування громадян про порядок приватизації та відомості про об'єкти приватизації; врахування особливостей приватизації об'єктів окремих видів економічної діяльності; забезпечення конкурентності продажу об'єктів. Однак з дотриманням цих принципів на практиці існують серйозні проблеми. Зазвичай вони застосовуються вибірково, у вигідному для окремих осіб і груп світлі.

Цим же Законом України визначені різні *способи приватизації* – конкурентні (комерційний і некомерційний конкурс, продаж з аукціону) та некокурентні (оренда з викупом, викуп товариством покупців). Вибір конкретного способу приватизації визначався за *групою об'єкта приватизації*: в залежності від балансової вартості його основних фондів та інших ознак. Об'єкти приватизації поділялися на такі групи: А (малої приватизації), Б, Г, Д, Е (великої приватизації) та Ж (сфери соціально-культурних послуг). Згідно із *Законом України «Про приватизацію державного майна»* (від 18 січня 2018 р.), всі об'єкти державної власності, що виставляються на приватизацію, поділяються на дві групи: об'єкти великої приватизації (з

вартістю активів більше 250 млн грн) та об'єкти малої приватизації (з вартістю активів менше 250 млн грн). Об'єкти великої приватизації продаватимуть на аукціонах, малої – через систему електронних торгів.

Приватизація мала свої особливості на кожному з етапів її проведення. Всього прийнято виділяти чотири **етапи приватизації** (Блага & Марченко & Кобзарєва, 2016):

*Етап стихійно-тіньової приватизації* (середина 1980-х рр. – 1992 р.). На цьому етапі було прийнято ряд законів, зокрема «Про власність» (1991) і «Про підприємства в Україні» (1991), які дозволили вести підприємницьку діяльність. Цим скористались керівники багатьох державних підприємств і окремі підприємливі особи для заснування кооперативів і приватних підприємств, в т. ч. й на основі незаконно привласненого державного майна.

*Етап колективно-орендної приватизації* (1992–1994 рр.). На цьому етапі приватизація набула офіційного статусу. Державну форму власності на інші її форми змінили 9082 об'єкти малої приватизації, 2650 великих і середніх підприємств та 122 об'єкти незавершеного будівництва. Приватизація проводилася з переважанням (понад 70 %) методів неконкурентного характеру – через викуп майна трудовими колективами і товариствами покупців (Економічна теорія, 2009). Гіперінфляція, пік якої припав на 1993 р., сприяла тому, що ціна викупу об'єктів приватизації сильно занижувалася. Загалом цей етап не приніс очікуваних результатів: багато підприємств (зокрема великих обробної промисловості) збанкрутувало, економічні показники діяльності більшості працюючих підприємств знизилися, спеціалізація багатьох із них не збереглася, а відомча соціальна інфраструктура почала приходити в занепад і ліквідуватися.

*Етап сертифікатної приватизації* (1995–1999 рр.) мав на меті подолання ментального несприйняття населенням України ринкового типу господарювання. Масова приватизація шляхом видачі приватизаційних ваучерів дозволила кожному українцю обміняти їх на акції підприємств, в результаті кількість акціонерів досягла 35 млн. На цій основі сформувалася корпоративний сектор економіки та первинний ринок цінних паперів. Багато підприємств (близько 12 тис.) змінили державну форму власності. Недержавних підприємств загалом стало у 2,7 разу більше ніж державних. Ще у 1997 р. на основі неконкурентних способів було приватизовано 54,6 % об'єктів. Але вже у 1999 р. на перший план виходять конкурентні способи приватизації (Носова & ін., 2013, с. 212-213). Отже, цей етап став важливим кроком у процесі накопичення капіталу та підготовки до приватизації великих державних підприємств. Водночас на цьому етапі не було забезпечено ефективне функціонування приватизованих підприємств та захист дрібних власників – акціонерів. Причини цього ми вбачаємо в тому, що управлінський персонал підприємств (через відсутність належних навичок управління в умовах ринку) не зміг забезпечити ефективний менеджмент, а мажоритарні акціонери не були зацікавлені у захисті міноритарних.

*Етап грошової приватизації* (з 2000 р. – до нашого часу) проходить під прапором олігархізації економіки, захоплення великих державних підприємств. На цьому етапі колишні високопоставлені комуністи і комсомольці остаточно конвертували політичну владу в економічну і разом з червоними директорами та кримінальними елементами в напівкримінальний і кримінальний способи (на основі «прихватації», тіньових схем, політичної й економічної корупції, розорення більшості населення) захопили основні активи державної власності.

Навіть побіжний аналіз етапів приватизації в Україні вказує на те, що у сфері відносин власності накопилася ціла низка **невирішених проблем**. Основними серед них є такі.

*Недосконалість і численні факти порушення приватизаційного законодавства*. На етапі сертифікатної приватизації – це фінансові спекуляції з ваучерами, що, з одного боку, завдало значної шкоди їх власникам (українським громадянам), а з іншого – заклало основи формування українського олігархату. На етапі грошової приватизації з'явилися й інші тіньові фінансові схеми, що дозволяли придбати майно підприємств за заниженими цінами і без серйозної конкуренції. Такі схеми донині реалізуються з використанням процедури примусового відчуження майна підприємств-боржників, яка ініціюється фіскальною службою або іншими державними органами. Примусово ж відчужене майно дозволяється продавати за ліквідаційною вартістю, яка в декілька разів менше залишкової. Отже, удосконалення приватизаційного законодавства і його дотримання все ще є нагальною проблемою реформування відносин власності.

*Негативне ставлення більшості населення до процесів роздержавлення і приватизації.* Через значні масштаби зловживань приватизація майна державних підприємств перетворилася на глибоко криміналізований процес. Це спровокувало негативне ставлення більшшої частини населення не тільки до приватизації, а й усього комплексу ринкових реформ. І цей тренд суспільної думки не вдалося переломити й досі. За даними моніторингу Інституту соціології НАН України, у 2013 р. проти приватизації великих підприємств виступало 63 %, малих підприємств – 31 % і приватизації землі – 53 % респондентів. Реприватизацію великих підприємств підтримувало 60 % респондентів, за доцільність повернення у власність держави приватної землі виступало 60,8 % респондентів, а тих, хто проти, було, відповідно, 6,4 і 20,3 % (Геєць, 2014, с. 226).

*Приватизація стратегічно важливих підприємств, що несе загрозу національній безпеці.* За первісним задумом, приватизовуватися в першу чергу мали нестратегічні економічно неефективні державні підприємства. Але ситуація кардинально змінилася у 2007 р., коли почали приватизовуватися й стратегічно важливі підприємства (Бачинська, 2015, с. 58). Зрозуміло, що це не відповідає інтересам національної безпеки. Характерний приклад: видаливши в лютому 2011 р. 20 обленерго з переліку стратегічних підприємств, їх найбільшим акціонером напередодні російсько-української війни стала російська компанія VS Energy (Король, 2014). Якщо до активів цієї компанії в Україні додати ще й активи в українській енергетиці олігарха К. Григоришина (якого українським бізнесменом можна вважати тільки номінально), то стає очевидним, що російська власність в енергетиці України не що інше, як «підкоп» під українську державність. Тому на всі вияви приватизації стратегічно важливих підприємств держава має адекватно реагувати – через повернення їх контрольного пакету акцій та реприватизацію.

*Приватизація ефективно працюючих державних підприємств із негативними наслідками для державного бюджету.* Слід мати на увазі, що надходження від приватизації – разові (це як використання невідновлюваних корисних копалин). Коли ж підприємство залишається у державній власності, воно виступає як довгострокове багаторазове джерело поповнення бюджету, звичайно за умови, якщо воно рентабельне. У 2012 р. частина чистого прибутку, яка надійшла до державного бюджету від державних і комунальних унітарних підприємств, складала близько 20 %, у 2015 р. (в умовах війни) – понад 10 % (Василий Голян, 2016, с. 1).

Зрозуміло, що подальша приватизація державних підприємств тільки зменшуватиме ці надходження. Отже, вона має сенс тільки в тому випадку, коли за рахунок переходу до більш ефективного власника податкові надходження від приватизованого підприємства перевищуватимуть ту частину чистого його прибутку (до приватизації), яка надходила до державного бюджету. Виходячи з цього критерію, ми вважаємо недоцільною приватизацію у 2005 р. комбінату «Криворіжсталь», який, як ніяке інше металургійне підприємство України, має величезну ренту за місцезосташуванням (безпосередньо біля покладів залізної руди). Так само недоцільною (за критерієм ефективності) є й намічена приватизація ДП «Укрспирт», прибутковість якого штучно занижується. Не варто скидати з рахунку й стратегічну значимість цього ДП (виробничого об'єднання спиртових заводів України) у зв'язку з перспективами нарощування обсягів виробництва біоетанолу.

*Відкладена приватизація нестратегічних неефективних державних підприємств, яка «тисне» на державний бюджет.* Аналіз, проведений фахівцями Мінекономрозвитку, показав, що у 2016 р. 48 % усіх держпідприємств взагалі не працювали, ще 15 % були збитковими і лише 37 % приносили прибуток чи працювали «в нуль». Для порівняння: у 2012 р. непрацюючих було лише 42 % держпідприємств (Нефьодов, 2017). Це вказує на те, що ситуація систематично погіршується. Звичайно, дофінансування неефективних держпідприємств лягає важким тягарем на державний бюджет, тому доцільність приватизації багатьох із них не викликає сумнівів.

*Експлуатація міфу про стратегічного інвестора як ефективного власника.* Приватизацію дуже часто пов'язували із приходом стратегічного інвестора як ефективного власника. Але на більшості підприємств прихід кожного наступного інвестора означав лише одне: чергове зменшення активів підприємства; при цьому попередній інвестор «замітав сліди». Так, діяльність «стратегічних інвесторів» на Вінницькому підшипниковому заводі увінчалася тим, що тільки металобрухту вони здали на 700 млн грн, обсяг виручки від продажу

верстатів заводу (в Чехію, Угорщину, Німеччину, Індонезію, Індію) – в рази більший. Краще було б законсервувати завод на якийсь час, що масово практикувалося, наприклад, в Білорусі, а потім «підключити» підприємство на засадах транснаціоналізації до конкурентоспроможної зарубіжної компанії. Отже, спроби віднайти ефективного власника для приватизованих підприємств, відродити на них потужне виробництво, залучити додаткові інвестиції і створити нові робочі місця загалом були провальними.

*Бюджетні кошти від приватизації державних підприємств залишаються меншими від запланованих.* Приватизація з самого початку її проведення розглядалася як важливе джерело поповнення державного і (меншою мірою) місцевих бюджетів. Однак фактичні надходження від приватизації зазвичай значно менші від запланованих – через непривабливість для інвесторів об'єктів приватизації, непрозорість конкурсних процедур (аукціонів тощо), недостатній рівень кваліфікації працівників Фонду держмайна тощо. Найуспішнішим був 2005 р., коли угода з приватизації «Криворіжсталі» (купівля її міжнародною корпорацією Mittal Steel за 4,5 млрд дол.) забезпечила мало не четверту частину держбюджету. Загалом же надходження коштів від приватизації, зокрема до державного бюджету в довоєнні роки, були незначними (табл. 1).

Таблиця 1

**Надходження до бюджету від приватизації державного майна, млн грн**

Роки	Доходи державного бюджету	Доходи від приватизації	% доходів
2008	231686,3	482,3	0,21
2009	209700,3	777,6	0,37
2010	240615,2	1093,4	0,45
2011	314616,9	11480,3	3,65
2012	346025,5	6763,5	1,95
2013	361510,1	14840,0	4,10

Джерело: (Єценко, 2015, с. 34).

В умовах російсько-української війни (з 2014 р.) і погіршення економічної кон'юнктури доходи від приватизації державних підприємств ще більше знизилися, а всі плани з їхньої приватизації провалилися. За даними Міністерства фінансів, у 2016 р. в державний бюджет поступило тільки 330 млрд грн, це менше 2 % від запланованих 17,1 млрд грн. На 2018 р. заплановано 22,5 млрд грн, але є великі сумніви щодо надходження до бюджету таких коштів.

*Кошти від приватизації на інвестиційні цілі майже не використовуються.* Замість оновлення основного капіталу діючих підприємств та будівництва нових й, відповідно, створення додаткових робочих місць кошти від приватизації здебільшого використовуються на закриття «бюджетних дірок». Частина цих коштів, що цілком імовірно, розкрадається. На інвестиційні ж цілі витрачається близько 6 % приватизаційних коштів (Ногінова, 2014, с. 28).

*«Прихована приватизація» державних підприємств та корупційні діяння їхніх керівників.* Державні підприємства в Україні де-юре належать державі, а отже, народу (в тій мірі, у якій він контролює державу), а де-факто – тим, хто їх реально контролює. До 2014 р. існувала практика, за якої на більшості державних підприємств були поставлені «смотрящіє» – представники клептократії і кланових угруповань. Фактично вони отримали ці підприємства в користування для викачування коштів. Отже, права управління й, відповідно, права отримання доходу були й частково залишаються узурпованими клептократами та олігархами, а народ України фактично позбавлений власності на державні підприємства. І не тільки тому, що він майже не контролює державу, а ще й тому, що держава не контролює тією мірою, як це мала б робити, державні підприємства.

Корумпованість керівників державних підприємств все ще залишається масштабною. За даними Національного антикорупційного бюро України, лише у 35 держпідприємствах, 15 з яких за розміром активів входять в топ-100 держкомпаній, збитки від корупційних правопорушень перевищують 20 млрд грн. Суспільний резонанс мали розслідування зловживань керівників ряду великих ПАТ («Укргазвидобування», «Запоріжжяобленерго», Державна продовольчо-зернова корпорація, Одеський припортовий завод (ОПЗ) та ін.). Найбільш поширеними схемами корупційних діянь на державних підприємствах є такі: продаж продукції або надання послуг за заниженими або завищеними цінами (з подальшим

розподілом дельти між контрагентами угод); занижені або завищені ставки за банківськими депозитами (в інтересах контрагентів угод); проведення свідомо збиткових операцій; надання умисної передоплати за товари і послуги (після чого контрагент зникає або стає банкрутом).

*Масова приватизація державних підприємств в періоди економічного спаду.* На початкових етапах приватизації це пояснювалося необхідністю пришвидшення процесу пошуку стратегічного інвестора як ефективного власника. В умовах нинішньої економічної кризи це пояснюється необхідністю зниження «тиску» на бюджет і зниженням вартості активів держпідприємств в подальшому. Але при цьому замовчуються реальні втрати держави, громадян України від заниженої вартості продажу державної власності в умовах кризи і ймовірні дивіденди від цього у її нових власників.

*Непрозорість схем приватизації з лобюванням інтересів олігархічної верхівки.* Такі схеми, що були масовими на початкових етапах приватизації, практикуються донині. Так, у 2012 р. великі об'єкти енергетичного сектору (ПАТ «Київенерго», ПАТ «Західенерго», ПАТ «Дніпроенерго», ПАТ «Дніпрообленерго») були продані енергохолдингу ДТЕК Р. Ахметова за заниженою вартістю.

*Подрібнення цілісних майнових і виробничо-технологічних комплексів.* Воно стало однією з головних причин неефективності, банкрутства та ліквідації багатьох державних підприємств на початкових етапах приватизації – через відсутність управлінських навиків у нових власників бізнесу, розрив господарських зв'язків, неможливість автономного функціонування окремих частин комплексів тощо. Однак така загроза існує й нині щодо найбільш привабливих для потенційних інвесторів підприємств і їхніх окремих бізнесів, зокрема вантажних перевезень Укрзалізниці, виробництва карбаміду і перевалки аміаку на Одеському припортовому заводі тощо.

*Використання приватизації як способу монополізації ринків.* Приватизація обленерго, облгазів та інших природних монополій, а також утворення монополій на ринках багатьох видів продукції (азотних добрив, кондитерських і тютюнових виробів, курятини, медикаментів та ін.) призводять до того, що тарифи і ціни на товари непомірно ростуть, що знижує й так невисокий рівень добробуту населення та стримує розвиток бізнесу. Виходячи з цього, Антимонопольний комітет України не повинен допускати до можливої приватизації ОПЗ Д. Фірташа, який прибрав у свою власність всі (крім ОПЗ) азотно-тукові підприємства України, утворивши на їх базі холдинг OSTCHEM.

*Невирішеність проблеми приватизації земельної ділянки під об'єктом приватизації.* Вирішення цієї проблеми можливе в рамках змін до Земельного кодексу України, пов'язаних зі становленням ринку землі.

*Не забезпечується безумовна гарантія права власності на приватизований об'єкт.* В Україні дуже складною є проблема захисту права власності у зв'язку з «білими плямами» в законодавстві, рейдерством тощо. На це вказує динаміка рейтингових позицій України щодо захисту прав власності згідно з Глобальним індексом конкурентоспроможності. У 2009–2010 рр. вона займала 120 позицію (зі 133), у 2013–2014 рр. – 143 (зі 148) і у 2016–2017 рр. – 130 (зі 138). Отже, суттєвих змін на краще в цьому плані в Україні не простежується.

Найпоширенішими рейдерськими діями проти великих підприємств в Україні є: підробка документів; зміна адреси юридичної особи, яка в заставі; проведення засідань судів без повідомлення відповідача та не за місцем призначення, винесення неправових рішень судами; знищення записів у загальнонаціональному реєстрі власників; участь нотаріусів у підробленні документів і підписів. Наслідком таких дій є, наприклад, зміна власника ЗАО «Житомирська ласощі».

*Дисбаланс між власністю малого і середнього бізнесу, з одного боку, і великого бізнесу – з іншого.* Якщо сертифікатна приватизація в 1990-х рр. запустила процес формування класу малих приватних власників, то грошова – олігархів, які заволоділи багатьма великими державними підприємствами, щоправда більшість їх в умовах жорсткої міжнародної конкуренції збанкрутувало. Працюючими здебільшого залишилися підприємства первинного сектору економіки та природні монополії. Але й за таких трансформацій олігархи зорганізували величезний постійний кеш-фло (грошовий потік) й одержують від цього колосальні доходи. Звичайно, це не особливо стимулює їх розвивати інноваційні види діяльності, зокрема промислові. Дисбаланс, що виник при цьому між різними бізнесами, породив небувалу поляризацію українського суспільства за рівнем доходів, причому в умовах, коли

загальносвітовим трендом суспільного розвитку є соціалізація капіталу. В українських реаліях він неминуче загострює політичну боротьбу і закріплює тупикову модель суспільного устрою. Отже, для досягнення соціальної гармонії в українському суспільстві необхідним є перерозподіл власності на користь малого і середнього бізнесу задля формування середнього класу.

*Недостатність захисту прав міноритарних акціонерів.* Сертифікатна приватизація, яка мала сприяти розвитку акціонерної форми власності та появи в Україні середнього класу, на практиці не принесла позитивних результатів, тому що права міноритарних акціонерів в Україні були слабо захищені (через емісійне й інфляційне знецінення цінних паперів, невиплату дивідендів тощо). Тому більшість власників ваучерів (потенційних міноритарних акціонерів) змушені були продати їх мажоритарним акціонерам, і таким чином вони були «відтерті» від власності. Звичайно, це загальмувало розвиток акціонерної форми власності, формування вторинного ринку цінних паперів та великих акціонерних компаній, без яких розвиток сучасного виробництва, зокрема промислового, є досить проблематичним.

*Не розмежовано право власності та управління.* В процесі роздержавлення і приватизації не вдалося розмежувати право власності та управління та подолати верховенство першого над другим. Хоча в сучасних умовах вирішальною фігурою ринкової економіки щодо підвищення її ефективності, згідно з теорією «управлінського капіталізму» А. Бернхайма, стає менеджер, а не власник (Зверяков, 2012, с. 262). Це, звичайно, не позначитися на ефективності як окремих підприємств, так і національної економіки в цілому.

*Державні органи, зокрема профільні міністерства і відомства, не опікуються кожним об'єктом ні до, ні після приватизації.* Багато підприємств могли б вистояти в жорсткій конкурентній боротьбі з іноземними компаніями у перші роки ринкових перетворень, якби державні органи (міністерства і відомства) не віддали управління ними на відкуп ринковій стихії. В результаті ми втрапили й такі підприємства, які самостійно чи в структурі транснаціональних корпорацій могли б задавати тон на міжнародних ринках (львівський «Електрон», вінницький «Термінал» та сотні інших). Але і в сучасних умовах міністерства та відомства не опікуються державними підприємствами, десятки їх просто передано Фонду держмайна для підготовки до приватизації замість того, щоб вивчити їхні потенційні можливості, надати допомогу (державні кредити, ліцензії тощо). Тим більше міністерства й відомства не опікуються приватизованими підприємствами, а дарма, адже від ефективності їхньої роботи залежать обсяги надходжень до державного та місцевих бюджетів, стан ринку праці, добробут населення тощо.

*Спровокований приватизацією спад економіки (до кінця 1990-х рр. ВВП знизився вдвічі) має катастрофічні соціальні наслідки.* Він позбавив населення можливості купувати товари за відносно низькими цінами, спричинив масове безробіття, трудову еміграцію, невиплати заробітних плат, пенсій, стипендій, допомог тощо.

*Приватизаційні процеси характеризуються надто глибокою регіональною асиметрією.* Аналіз цих процесів в регіональному розрізі показав, що регіони України мають значні відмінності щодо темпів, глибини та способів приватизації (Кічурчак, 2013, с. 28). Це важливо враховувати при виборі регіональної стратегії реформування управління державною власністю: наступальної (прискороного реформування); адаптаційної (повільного реформування); оборонної (з протидією реформуванню).

**Висновки.** Для успішного реформування відносин власності в Україні на сьогодні сформована достатньо глибока теоретична база: встановлена роль інституту власності в забезпеченні балансу суспільних і приватних інтересів, закладено основи теорії приватизації, доведено необхідність використання філософії Дж. Локка про державу для справедливого розподілу суспільної власності. Для практичних дій з реформування відносин власності важливе значення має прийнята низка законодавчих документів, в яких визначені принципи, способи і різні підходи до приватизації різних об'єктів державної власності. Виокремлення етапів приватизації державної власності необхідне для встановлення трендів і діалектики відносин власності. Аналіз успіхів і помилок, зловживань на кожному із етапів приватизації слугує передумовою для визначення низки проблем реформування відносин власності.

Подальші дослідження в цьому напрямку слід спрямувати на пошук оптимальних шляхів реформування відносин власності в контексті Стратегії підвищення ефективності діяльності суб'єктів господарювання державного сектору економіки.

**Література**

1. Бачинська К. Приватизація як пріоритетний напрямок реформування управління державною власністю / К. Бачинська // Актуальні проблеми державного управління. – 2015. – Вип. 1. – С. 55–58.
2. Блага В. В. Приватизація державного майна як шлях виходу з кризи [Електронний ресурс] / В. В. Блага, І. Ю. Марченко, Г. Ю. Кобзарєва // Глобальні та національні проблеми економіки : Електрон. наук. фах. вид. – 2016. – Вип. 10. – С. 140–143. – Режим доступу : <http://global-national.in.ua/issue-10-2016/18-vipusk-10-kviten-2016-r/1859-bлага-v-v-marchenko-i-yu-kobzareva-g-yu-privatizatsiya-derzhavnogo-majna-yak-shlyakh-vikhodu-z-krizi>
3. Василий Голян: как не допустить поглощения олигархами остатков государственной собственности // Экономист. – 2016. – № 11. – С. 1а–1.
4. Геєць В. М. Модернізація в системі «суспільство – держава – економіка» / В. М. Геєць // Журнал європейської економіки. – 2014. – Т. 13, № 3. – С. 221–235.
5. Гриценко А. А. Сучасна криза у контексті логіки соціально-економічного розвитку / А. А. Гриценко // Економіка України. – 2015. – № 6. – С. 18–37.
6. Білецька Л.В., Білецький О.В., Савич В.І. Економічна теорія: політекономія, мікроекономіка, макроекономіка. Особливості приватизації державного майна в Україні // Підручник. 2-ге вид. перероб. та доп. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 688 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://pidruchniki.com/1436010639884/politekonomiya/osoblivosti\\_privatizatsiyi\\_derzhavnogo\\_mayna\\_ukrayini](http://pidruchniki.com/1436010639884/politekonomiya/osoblivosti_privatizatsiyi_derzhavnogo_mayna_ukrayini)
7. Єщенко П. С. Як подолати системні витрати неоліберального реформування економіки / П. С. Єщенко // Економіка України. – 2015. – № 1. – С. 26–41.
8. Зверяков М. І. Національна економічна система: проблеми теорії : монографія / М. І. Зверяков. – Одеса : Астропринт, 2012. – 319, [1] с.
9. Кічурчак М. В. Приватизація як чинник трансформації механізму відтворення суспільних благ в Україні / М. В. Кічурчак // Економічний часопис - XXI. – 2013. – № 7-8. – С. 26–29.
10. Король Д. Інфографіка: кому належить українська енергетика [Електронний ресурс] / Дмитро Король // Insider. – 2014. – 5 лютого. – Режим доступу : <http://www.theinsider.ua/business/52d550ee60af5/>
11. Малий І. Й. Особливості «ринку землі» та його регулювання в Україні / І. Й. Малий, К. В. Загребельна // Стратегія економічного розвитку України : зб. наук. пр. – 2016. – № 38. – С. 75–86.
12. Нефьодов М. Що передбачає реформа держкомпаній [Електронний ресурс] / Максим Нефьодов // Вісник. Право знати все про податки і збори. – 2017. – № 3-4(6). – Режим доступу : <http://www.visnuk.com.ua/uk/publication/100005797-scho-peredbachaye-reforma-derzhkompaniy>
13. Національна економіка : навч. посіб. / за заг. ред. О. В. Носової. – К. : Центр учбової літератури, 2013. – 512 с.
14. Ногінова Н. М. Трансформація форм власності в Україні: проблеми і пріоритети / Н. М. Ногінова // Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія : Економіка. – 2014. – Вип. 27. – С. 27–30.
15. Панченко І. Quo vadistis? Казус «українська приватизація» / І. Панченко // Економіка України. – 2012. – № 2. – С. 46–58.
16. Полтерович В. М. Приватизация и рациональная структура собственности / В. М. Полтерович. – М. : Ин-т экономики РАН, 2012. – 66 с.
17. Шкільняк М. М. Концептуальні підходи до управління державною власністю в умовах соціально орієнтованої економіки / М. М. Шкільняк // Тенденції розвитку маркетингу в умовах економічних трансформацій : монографія / за ред. Р. В. Федоровича. – Тернопіль : ФОП Шпак В. Б, 2017. – С. 289–302.
18. Sappington D. Privatization, information and incentives / D. E. M. Sappington, J. E. Stiglitz // Journal of Policy Analysis and Management. – 1987. – № 6 (4). – P. 567–582.

**References**

1. Bachinsky, K. (2015) Privatization as a Priority Direction for the Reform of Public Property Management. Actual Problems of Public Administration, 1, 55-58. (in Ukrainian)



2. Blaha, V. V., Marchenko, I. Yu., Kobzareva, G. Yu. (2016) Privatization of state property as a way out of crisis. Global and national problems of the economy: Electron. sciences profession. Kind, 10, 140-143. Retrieved from <http://global-national.in.ua/issue-10-2016/18-vipusk-10-kviten-2016-r/1859-blaga-vv-marchenko-i-yu-kobzareva-g-yu-privatizatsiya-derzhavnogo-majna-yak-shlyakh-vikhodu-z-krizi> (in Ukrainian)
3. Vasily Golyan: How to prevent oligarchs from absorbing the remnants of state property (2016). The Economist, 11, 1a-1. (in Russian)
4. Geets, V. M. (2014) Modernization in the system "society - the state - economy". Journal of the European Economy, 13(3), 221-235. (in Ukrainian)
5. Gritsenko, A. A. (2015) Modern crisis in the context of the logic of socio-economic development. Economy of Ukraine, 6, 18-37. (in Ukrainian)
6. Biletska, L.V., Biletskyi, O.V., & Savych, V.I. (2009). Economic theory. Features of privatization of state property in Ukraine. K.: Tsentr uchbovoi literatury. Retrieved from: [http://pidruchniki.com/1436010639884/politekonomiya/osoblivosti\\_privatizatsiyi\\_derzhavnogo\\_mayna\\_ukrayini](http://pidruchniki.com/1436010639884/politekonomiya/osoblivosti_privatizatsiyi_derzhavnogo_mayna_ukrayini)
7. Yeshchenko, P. S. (2015) How to overcome the systemic costs of the neo-liberal reform of the economy. Economy of Ukraine, 1, 26-41. (in Ukrainian)
8. Zveierakov, M. I. (2013) National economical system: problems of theory: monograph. Odessa: Astroprint, 2012. 319, [1] p. (in Ukrainian)
9. Kichurchak, M. V. (2013) Privatization as a factor in the transformation of the mechanism of reproduction of public goods in Ukraine. Economic Journal – XXI, 7-8, 26-29. (in Ukrainian)
10. Korol, D. (05.02.2014) Infographics: Who Owns Ukrainian Power Engineering. Insider. Retrieved from <http://www.theinsider.ua/business/52d550ee60af5/> (in Ukrainian)
11. Maliy, I. Ya., Zagrebel'na K. V. (2016) Features of the "land market" and its regulation in Ukraine. Strategy of Economic Development of Ukraine: Sb. sciences Ave, 38, 75-86. (in Ukrainian)
12. Nefyodov, M. (2017) What provides for the reform of state companies. Visnyk. The right to know everything about taxes and fees, 3-4 (6). Retrieved from <http://www.visnuk.com.ua/en/publication/100005797-scho-peredbachaye-reforma-derzhkompaniy> (in Ukrainian)
13. Nosova, O. (ed.) (2013) National economy: teaching. Manual. Kiev: Center for Educational Literature. 512 p. (in Ukrainian)
14. Noginova, N. M. (2014) Transformation of ownership patterns in Ukraine: problems and priorities. Scientific notes of the National University of Ostroh Academy. Series: Economics, 27, 27-30. (in Ukrainian)
15. Panchenko, I. (2012) Quo Vadistis? Case "Ukrainian Privatization". Economy of Ukraine, 2, 46-58. (in Ukrainian)
16. Polterovich, V. M. (2012) Privatization and rational ownership structure. Moscow: Institute of Economics, Russian Academy of Sciences. 66 p. (in Russian)
17. Shkilnyak, M. M. (2017) Conceptual approaches to the management of state property in a socially oriented economy. Trends in marketing development in conditions of economic transformations: monograph. Ternopil: FOP Shpak V. B., 289-302. (in Ukrainian)
18. Sappington, D. E. M., Stiglitz J. E. (1987) Privatization, information and incentives. Journal of Policy Analysis and Management, 6 (4), 567-582.

УДК 330.101.4/330.112:111

**О. Г. Задорожна**

кандидат економічних наук, доцент  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
zadorozhnaya-olya@rambler.ru

## МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИКРИЗОВИХ ГОСПОДАРСЬКИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ

У статті розглянуто методологічні засади дослідження антикризових господарських трансформацій у форматі постнекласичної економічної науки. З'ясовано, що такий формат передбачає визначення провідної ролі духовних цінностей у господарських трансформаціях. Потрібен перехід до розуміння ціннісної раціональності, яка запліднює цілі господарських реформ задля зростання добробуту українського народу.

Основними трьома новими методологічними засадами такого дослідження є розуміння єдиної трипостасної – *духовно-біо-соціальної* природи людини, архетипу «свобода-відповідальність» та гіпотези про уном людяності, який висхідно спрямовує всю благосну життєдіяльність людини саме як особливого живого роду – *homo sapiens*. При цьому людина проявляється *цілісно* лише тоді, коли духовна іпостась висхідно задає якості, здібності та внутрішні мотиви саме людини, що повинні розгорнутися в процесі цілісної господарської життєдіяльності кожного.

Необхідність створення нової стратегії національного господарського розвитку задля зростання добробуту українського народу вказує на те, що її фундамент повинен будуватися на духовно-моральнісних цінностях. Вітчизняна наука почала розробку нової парадигми – *духовно-ноосферно-сталого* розвитку, розуміння якого дає змогу органічно об'єднати сутнісні моменти концепцій ноосфери і сталого розвитку та теорії про трипостасну – *духовно-біо-соціальну* природу людини.

Розкрито основні вектори-поля нової господарської стратегії: *духовно-моральнісний* та *етико-моральний*; *біо-генетично-оздоровчий*; *соціо-партнерсько-кoeволюційний*. Головним методологічним постулатом при розробці національної антикризової стратегії відродження є *висхідна ціннісно-раціональна* орієнтація при плануванні та реалізації господарських продуктивних перетворень щодо створення умов для самопізнання і самореалізації людини-особистості.

**Ключові слова:** антикризові трансформації, *духовно-біо-соціальна* природа людини, *духовно-моральнісні цінності*, *духовно-ноосферно-сталий* розвиток.

**JEL Classification:** A 13, B 41, E 20

**O. G. Zadorozhnaya**

Ph. D. (Economics), Associate Professor  
V.N. Karazin Kharkov National University  
zadorozhnaya-olya@rambler.ru

## METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF THE STUDY ANTI-CRISIS ECONOMIC TRANSFORMATIONS

The article deals with the methodological principles of the research of anti-crisis economic transformations in the format of post-classical economic science. It is revealed that such a format involves determining the leading role of spiritual values in economic transformations. A transition to an understanding of the value rationality that fosters the goals of economic reforms is needed in order to increase the well-being of the Ukrainian people.

The main three of the new methodological foundations of such a study are the understanding of a single tri-hypostasis - the spiritually-bio-social nature of man, the archetype of "freedom-responsibility" and the hypothesis of the unity of mankind, which steers all the good livelihoods of man as a special living species - *homo sapiens*. At the same time, a person manifests himself holistic only when the spiritual hypostasis sets forth the qualities, abilities and internal motives of the person which are to be deployed in the process of the integral economic life of each person.

The need to create a new strategy for national economic development in order to increase the well-being of the Ukrainian people indicates that its foundation should be based on spiritual and moral values. Domestic science began to develop a new paradigm - *spiritual-noospheric-sustainable* development, the understanding of which makes it possible to unify the intrinsic aspects of the concepts of the noosphere and sustainable development and the theory of three-polar - *spiritual and bio-social* nature of man.

The main vectors of the field of the new economic strategy are revealed: spiritual-moral and ethical-moral; bio-genetic-healing; socio-partner-co-evolutionary. The main methodological postulate in developing the national anti-crisis strategy of revival is the rising value-rational orientation when planning and implementing economic productive transformations in terms of creating the conditions for self-study and self-realization of human-personality.

**Key words:** anti-crisis transformations, spiritual-bio-social nature of a person, spiritual and moral values, spiritual-noosphere-sustainable development.

**JEL Classification:** A 13, B 41, E 20

**О. Г. Задорожная**

кандидат экономических наук, доцент

Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина

zadorozhnaya-olya@rambler.ru

## **МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ АНТИКРИЗИСНЫХ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ**

В статье рассмотрены методологические основы исследования антикризисных хозяйственных трансформаций в формате постнеклассической экономической науки. Выяснено, что такой формат предусматривает определение ведущей роли духовных ценностей в хозяйственных трансформациях. Необходим переход к пониманию ценностной рациональности, которая оплодотворяет цели хозяйственных реформ для роста благосостояния украинского народа.

Основными тремя новыми методологическими основаниями такого исследования является понимание единой триипостасной – духовно-био-социальной природы человека, архетипа «свобода-ответственность» и гипотезы об уноме человечности, который исходно направляет всю благостную жизнедеятельность человека именно как особого живого рода – homo sapiens. При этом человек проявляется целостно только тогда, когда духовная ипостась исходно задает качества, способности и внутренние мотивы именно человека, которые должны раскрываться в процессе целостной хозяйственной жизнедеятельности каждого.

Необходимость создания новой стратегии национального хозяйственного развития для роста благосостояния украинского народа указывает на то, что ее фундамент должен строиться на духовно-нравственных ценностях. Отечественная наука начала разработку новой парадигмы – духовно-ноосферно-устойчивого развития, понимание которого позволяет органично объединять сущностные моменты концепций ноосферы и устойчивого развития и теории о триипостасной – духовно-био-социальной природе человека.

Раскрыты основные вектора-поля новой хозяйственной стратегии: духовно-нравственный и этико-моральный; био-генетически-оздоровительный; социо-партнерско-коэволюционный. Главным методологическим постулатом при разработке национальной антикризисной стратегии возрождения является исходная ценностно-рациональная ориентация при планировании и реализации хозяйственных производительных преобразований для создания условий для самопознания и самореализации человека-личности.

**Ключевые слова:** антикризисные трансформации, духовно-био-социальная природа человека, духовно-нравственные ценности, духовно-ноосферно-устойчивое развитие.

**JEL Classification:** A 13, B 41, E 20

**Постановка проблеми та мета дослідження.** Зараз Україна перебуває в надто скрутному соціально-економічному стані. Криза суспільної системи, яка особливо поглиблюється в останні кілька років, потребує розробки наукової антикризової стратегії національного відродження. Офіційні документи щодо стратегії відродження, з одного боку, не відображають цілісну реальність національної системи господарювання; з іншого боку, практично не реалізуються у зв'язку з швидкоплинною зміною урядів, які неспроможні вести послідовну комплексну політику продуктивних соціально-економічних перетворень.

Одним із головних недоліків майже ручного управління господарського функціонування виявилось те, що вчені та політики поки глибоко не усвідомили суть сучасної глобальної та національної кризи. Вона традиційно сприймається як фінансово-економічна та соціальна (Rupert Sheldrake, 1982; Weber M., 1968; Robinson W. I., 2011; Romer P., 2007). Проте видатні мислителі сучасності досить однозначно довели, що її основною причиною є *духовний занепад* людства, деградація *цілісної людської* свідомості на основі розвитку однобічного інтелекту, втрата *моральнісних цінностей та відповідальності* людини за створення штучного *технісного* світу, наростання *недовіри до інституцій*, які неспроможні кваліфіковано забезпечити пошук шляхів та механізмів подолання сучасної глобальної кризи.

В таких умовах первинним завданням виживання людини і людства стає необхідність *кардинальної зміни світобачення*, яке б виходило з *цінностей* життя, миру, достоїнства людини, довіри та гармонізації відносин між людьми і між людиною та Природою. Тобто сьогодні йде мова про те, що цільова, насамперед суто економічна – прибуткова, спрямованість людської діяльності є головною рушійною силою розширення загальної кризовості, коли *кількісні* показники росту явно *затмарюють* потреби *якісного* оновлення життєдіяльності людства. Якщо говорити науковою мовою, то ця кардинальна зміна світогляду полягає в переході від цільової до *ціннісної раціональності* (Задорожна О. Г., 2017), коли саме глибинні духовно-моральні цінності повинні задавати вектор антикризового мислення, формат усіх управлінських рішень і поле практичних дій з реформування національної та глобальної системи господарювання (Политическая экономия, 2014; Ціннісні орієнтири, 2010). По суті мова йде про те, щоб сучасна людина залишалася у своїй життєдіяльності *самою людиною*, а не перетворювалася в звіролюдину чи постлюдину, яка не має і навіть не намагається діяти в *ціннісному полі людяності*.

Мета статті полягає у розкритті основних методологічних засад дослідження антикризових господарських трансформацій через перехід до розробки та реалізації національної стратегії духовно-ноосферно-сталого розвитку.

**Основні результати дослідження.** Глибокий аналіз концепцій сталого розвитку і ноосфери показав, що вони мають технократичний характер, коли людина традиційно залишається засобом нарощення прибутку і капіталу. На це націлено традиційне економічне мислення, головними постулатами якого є модель економічної людини, біосоціальна природа людини, економіка як головна система підкорення усіх суспільних відносин, а також устремління фінансово-інтелектуальної влади до абсолютного панування. Проте інший погляд на людину, її внутрішню природу і роль у суспільному відтворенні надає нова постнекласична економічна наука, що вивчає людинорозмірні комплекси. Основними новими засадами такого дослідження є розуміння єдиної триіпостасної – *духовно-біо-соціальної* природи людини, архетип «свобода-відповідальність», який є передумовою розгортання цілісного господарства людиною, гіпотеза про уном людяності, який висхідно спрямовує всю благосну життєдіяльність людини саме як особливого живого роду – *homo sapiens*. При цьому ці три рефлексивні постулати дозволяють стверджувати, що людина проявляється *цілісно* лише тоді, коли духовна іпостась є тим запліднюючим глибинним уномом, який висхідно задає якості, здібності та внутрішні мотиви саме людини, що повинні розгортатися в процесі цілісної господарської життєдіяльності кожного.

У цій площині постає перед людиною досить чітке завдання пізнання свого внутрішнього духовного світу, який певним чином *кодує інакше можливе* спершу у духовно-ідеальній площині, а потім намагається створювати його через свою творчу діяльність як процес об'єктивації. При правильному розумінні внутрішнього духовного світу і свідомій реалізації такого розуміння відбувається процес *одухотворення, олюднення* дійсності, що сьогодні в глобальному кризовому світі стає рівнозначним виживанню і спасінню людства, а також охороні Природи як необхідного середовища для життєустрою людини.

В цьому сенсі необхідним стає розуміння того, що сучасна людина не має права задовольнятися якимось *однобічним, однорівневим, однолінійним* баченням понадскладної реальності, яке досі за інерцією пропонує механіко-матеріалістично налаштована традиційна наука. Науковий погляд і наукова трактовка до сих пір в основному ігнорує все те, що знаходиться в сфері духу, духовності, тобто те, що не вловлюється фізичними пристроями та інструментами, а також поки що не підлягає науковим експериментам. Слід погодитися з пророчими словами П. Флоренського, що «науковий світогляд і якісно, і кількісно втратив той основний масштаб, яким визначаються усі інші наші масштаби: *саму людину*» (Флоренський, 2009). Досить важливим дороговказом зараз стають і слова М. Хоркхаймера: «*Інструментальний характер мислення у проведенні реформ не може бути критерієм істини*» (виділено нами – О. З.) (Хоркхаймер М., 2011).

Як показав аналіз новітнього періоду ринкових перетворень, спостерігається, за словами О. С. Ахієзера, «катастрофічна нездатність відтворювати і розподіляти необхідний мінімум ресурсів з точки зору досягнутих суспільством потреб. Зберігся інверсійно-катастрофічний шлях рішення проблем. Збереглося також панування ілюзорних уявлень суспільства про самого себе, боротьба міфів як форма зіткнення різних груп. Нині, однак, зміст цих уявлень

носить абстрактно-ліберальний характер» (Ахієзер, 1997). І подолання такого стану вимагає насамперед кардинальної зміни світорозуміння, коли рефлексія повинна піднятися на вищий щабель осмислення кризової дійсності, мати спрямування не сліпого копіювання і насадження запозичених іноземних інститутів, а поглибленого аналізу причин того, що відбувається у сфері національного господарства. Така рефлексія «відкриває шлях творчому процесу народу: культурного, соціального, політичного і т. п. Як наслідок, спір про долю суспільства і народу як про щось задане зовні повинен переміститися в сферу... зростання *відповідальності за свою власну долю* в постійно змінному світі в усе більш складних умовах» (виділено нами – О. З.) (Ахієзер, 1997).

Проте, ставлячи як вищий науковий ідеал навіть природничих наук пізнання *цілісного* світу, перед людиною, яка навіть вважає себе лише науковцем, неминуче постає вимога «прийняти єдність науки і духовності» (Талбот, 2005), змінити координати мислення і світобачення. Зміст сучасної рефлексії вже не може не опиратися на розуміння *провідної ролі духовності* в протикризових господарських перетвореннях. Якщо не береться до уваги наявність духовного світу, то годі й говорити про цілісність реальності, про її синкретичні витoki, потенційну духовно-ідеально-інформаційну матрицю розгортання життя. Та й ми самі зараз уже добре усвідомлюємо, що людина «виходить», зароджується з клітини ДНК, у якій лише 3-5% емності займають 46 хромосом біологічного наслідування від батьків, а 95-97% її емності, яку раніше генетики називали «генетичним сміттям», заповнені саме первинною інформацією, яка розгортається через *меми* (культурне) і *уни* (саме людське, людяне), що й дає змогу розвиватися особливій живій істоті, яка отримала найменування «людина». Саме ці 95-97% стосуються розвитку сфери духовності та є визначальними для формування людини саме як людини, як *цілісної особистості*.

Якщо ж перейти тепер до більш загальної проблеми виживання людства, то на перший план висувається розробка відповідної стратегії господарювання, яка б змогла забезпечити розв'язання вкрай гострих суперечностей сьогодення в руслі людських цінностей життєдіяльності людини/людства. Справа в тому, що «неоліберальні реформи, при тверезому розмислі, не привели ні до прискорення процесів демократизації (які почалися задовго до неолібералізму...), ні до сталого економічного зростання...». Більше того, «якщо скористуватися афористичним висловом британського економгеографа Девіда Харві, постає питання про «порятунок капіталізму від неолібералізму», про стабілізацію і «оцивілізованість» світових ринків» (Дерлуг'ян, 2015). У цьому ключі ми перш за все повинні критично оцінити ті теорії чи концепції, які зараз на слуху і пов'язані з пошуком шляхів подолання сучасної глобальної кризи. Це дві сучасні головні концепції господарських перетворень: сталого розвитку і ноосфери. При цьому зараз більшого практичного значення набувають саме критичні моменти щодо виявлення їх недоліків чи шкоди для людини/людства. Це пов'язано з тим, що в практичному плані ці дві концепції майже не реалізуються, а є здебільшого об'єктом наукових дискусій. При цьому слід зауважити, що у традиційне поле наукового пошуку незмінно втручаються й метафізичні розмисли, оскільки, з одного боку, кожній зміні наукової парадигми передують метафізичні осмислювання змін; з іншого боку, постнекласична економічна наука є людиномірною, тобто виходить з наявності внутрішнього духовного світу людини, а тому одним із її головних принципів є взаємодія наукового і позанаукового знання.

Необхідність створення нової стратегії національного господарського розвитку задля зростання добробуту українського народу вказує на те, що її фундамент повинен будуватися на духовно-моральнісних цінностях, які, в свою чергу, повинні запліднювати цілі такої стратегії. Такий формат є не лише необхідним, але й його загальні контури вимальовуються тим, що ми вже стали на поріг розробки нової парадигми – *духовно-ноосферно-сталого розвитку* (Задорожний, 2015), розуміння якого дає змогу органічно об'єднати сутнісні моменти концепцій ноосфери і сталого розвитку та теорії про трипостасну – духовно-біо-соціальну природу людини. При цьому визначальною фундаментальною засадою такої парадигми є *духовно-моральнісні цінності* цілісної людської діяльності, а практичне розгортання вказаної природи реалізується шляхом благосної *господарської діяльності* як *цілісної* сфери творчо-інноваційного життєстверджуючого смислопошуку і самореалізації у процесі створення якісно інакше можливого людяного майбутнього.

Сутність духовно-ноосферно-сталого розвитку можна визначити, виходячи з самої такої назви, де у процесі розвитку органічно поєднуються та взаємодіють три основоположні сфери

пізнання-господарювання сучасної людини-особистості: *духовний світ; світ науки і людського розуму; матеріально-технічний світ забезпечення життєдіяльності як сфери перетворення Природи*. При цьому безсумнівним є те, що *енергії духовності* пронизують усі три вказані світи, складають певний особливий повсюдний «клей», що пропитує і поєднує ці світи в *життєтворчу єдність* – господарську дійсність, яка реалізує суть висхідної синкретичної реальності в найрізноманітніших формах господарювання людини-особистості.

Оскільки в основі стратегії духовно-ноосферно-сталого розвитку лежить розуміння внутрішньої духовно-біо-соціальної природи людини, то можна визначити основні вектори-поля господарської життєдіяльності: *духовно-моральнісний та етико-моральний; біо-генетично-оздоровчий; соціо-партнерсько-коєволюційний*. Звичайно, що ці вектори-поля постійно взаємодіють в цілісній системі господарювання, але для теоретичного аналізу такої цілісності доцільно використовувати *метод тріадного розгортання синкретичності*. Він дозволяє відображати не лише сходження дослідження за рівнями: синкретичне начало (ідеально-онтологічна матриця життя) – особистість (мікрокосм) – соціум-універсум (макрокосм), але й виявляти зворотний вплив таких рівнів. З іншого боку, цей метод спрямований *проти схематично-наївної діалектики*, згідно з якою жива цілісність розривається на дві сторони-протилежності, завдяки чому умиртвляється реальність, ігнорується її синкретичність, а про гармонію цілісності взагалі назавжди можна забути. Вказана стратегія повинна виходити з методу тріалектики, який дозволяє більш глибоко і всебічно трактувати та оцінювати необхідні цілісні антикризові господарські трансформації.

Кожний з названих векторів-полів можна у відносному плані звести до тих концентрованих наукових понять, що характеризують їх якість та суть глибинних характеристик взаємопов'язаних явищ-процесів цілісної життєдіяльності людини. Це поняття *унів* (істинно людське і людяне), *генів* (біологічне) та *мемів* (власне культурне). Суто науковий підхід на основі розрізнення та розуміння взаємопереходів унів, генів та мемів дозволяє говорити, що вони фіксують не лише різні рівні світосприйняття, але й дозволяють бачити певний «лінійний порядок» їх нарощення та реалізації потенціалу. При цьому специфіка такого нарощення відображається в тому, що при «лінійному» баченні мемів знімають в собі гени, а уни знімають в собі мемів і немов би знаменують собою вищу цілісність, яка є реалізацією первинної синкретичності, що «пройшла» процес своєї реалізації.

У цьому плані надзвичайно важливо виділяти три методологічні моменти. По-перше, розгортання та реалізація потенціалу генів, мемів та унів проходить перш за все через особистість, через її цілісну життєдіяльність. Тому саме *особистість* є базовим свободовідповідальним творчим суб'єктом господарювання. По-друге, господарство насамперед є полем *суб'єкт-суб'єктної* взаємодії, коли саме особистості є первинними суб'єктами, а не вторинні колективні об'єднання та інституції. По-третє, господарство як суб'єкт-суб'єктна взаємодія постає перш за все як *культура*, що запліднюється і формується ідеалами і *мотивами людяності*, які реалізуються через Добро, Красу та Істину.

Ці три моменти говорять про те, що на глибинному рівні життєдіяльність людини-особистості визначається *ціннісною* раціональністю, яка має задавати сенс життя та визначати способи і межі його цілісної реалізації. Протилюдські дії сприяють не просто розлюдненню, але й підривають природно-культурні засади життя. Тому головним методологічним постулатом при розробці національної антикризової стратегії відродження є *висхідна ціннісно-раціональна* орієнтація при плануванні та реалізації господарських продуктивних перетворень щодо створення умов для самопізнання і самореалізації людини-особистості.

Сама стратегія завдяки розумінню трипостасної природи людини і використанню методу тріалектики і способу тріадного розгортання синкретичності й повинна включати три вказані проблемно-цільові блоки: *духовно-моральнісний та етико-моральний; біо-генетично-оздоровчий та соціо-партнерсько-коєволюційний*. Перший блок повинен задавати сутнісні рамки відродження людяності майбутніх національно-господарських перетворень, виходячи з наявності глибинних духовно-моральнісних причин сучасної глобальної кризової дійсності. Кожна людина повинна усвідомлювати, що подолання кризи та перехід до посткризового розвитку не може бути здійснено без зміни особистих мотивів своєї діяльності, яка зараз в основному спрямована на досягнення миттєвого успіху та можливого збагачення поза моральними нормами. Неоліберальна свобода, що обертається вседозволеністю та безвідповідальністю, не може бути гарантом щодо продуктивних змін життя. Лише через

розгортання глибинного особистісного архетипу свободи-відповідальності можна домогтися істинно господарських людських трансформацій дійсності.

Другий – біо-генетично-оздоровчий блок національної стратегії стосується актуальних проблем широкого поля фізичного здоров'я населення країни. Це поле повинно включати спільноствіт: від екологічно-сприятливих умов проживання людини і природно-спокійного перебігу вагітності до космо-планетарного порядку коеволюції людини і Природи. Цей блок повинен в основному спрямовуватися на формування і забезпечення демографічно обумовлених потреб існування людини, сім'ї, особистого розвитку, що сприяють насамперед реалізації фізичного виживання людини та людства у глобальному світі. При цьому слід наголосити, що заходи з забезпечення завдань другого блоку в основному пов'язані з науково-технократичною діяльністю, з інноваційними технологіями природозберігаючого характеру.

Третій блок стратегії – соціо-партнерсько-коеволюційний покликаний створювати організаційно-управлінські та законодавчі передумови розгортання продуктивної взаємодії усіх суб'єктів національного відродження і розвитку шляхом добровільного об'єднання існуючих різноманітних ресурсів і свідомої відповідальної участі у задоволенні актуальних приватно-суспільних інтересів. У методологічному плані тут повинен панувати підхід, що саме співпраця, партнерство, взаємодопомога та інтелектуально-знаннєве збагачення історично є головним способом розвитку людства. Протилюдська жорстка конкуренція, хоча й сприяє в певній мірі вирішенню кількісних проблем зростання, обертається бідами та нещастями для більшості людей, а тому по суті викривляє людяність процесу суспільного відтворення. Реалізація людяності через широкий розвиток відносин соціального партнерства говорить про те, що саме партнерство є головним господарським механізмом відродження і розвитку української нації, забезпечення зростання добробуту всього населення країни. Третій блок стратегії має об'єктом перш за все соціальну «матерію», що формує і реалізовує проблеми взаємодії між суб'єктами процесу національного розвитку.

Другий і третій основні блоки антикризової національної стратегії відродження повинні мати набір з кількох проблемно-цільових національних програм, що змогли б реально орієнтувати на забезпечення якісних змін у відповідних сферах діяльності, виходячи з загальних ціннісних засад, що визначені у першому блоці стратегії.

**Висновки.** Більше ніж двадцять років існування незалежної України характеризувалися в основному кризовими соціально-економічними процесами, які віддзеркалювали глобальну кризову ситуацію. Очевидне намагання сліпого копіювання зарубіжних зразків та неоліберальних інститутів не може в принципі привести до комплексного відроджувального національного розвитку, але ще й сприяло нарощенню ризиків, небезпек, зривів та руйнуванню цілих сфер суспільного відтворення. Головний урок, який мають винести з такого наявного стану вчені та політики, полягає у тому, що для відродження країни і створення умов для зростання добробуту українського народу потрібна своя національна антикризова стратегія.

Стратегія духовно-ноосферно-сталого розвитку виходить з розуміння внутрішньої духовно-біо-соціальної природи людини. Така природа особистості дозволяє визначити основні вектори-поля відроджувальної господарської життєдіяльності: *духовно-моральнісний та етико-моральний; біо-генетично-оздоровчий; соціо-партнерсько-коеволюційний*. Вони постійно взаємодіють в цілісній системі господарювання. Для теоретичного аналізу такої цілісності доцільно використовувати *метод тріадного розгортання синкретичності*, що дозволяє відображати не лише сходження дослідження за рівнями: синкретичне начало (ідеально-онтологічна матриця життя) – особистість (мікрокосм) – соціум-універсум (макрокосм), але й виявляти зворотний вплив таких рівнів.

Ці методологічні положення дозволяють зробити висновок про те, що у нинішньому жорстко конкурентному глобальному світі у кожного суб'єкта глобальної економіки є свій інтерес, і якщо якась країна цього не розуміє, то стає об'єктом зовнішнього впливу. Це обертається для неї занепадом. Порятунком є справа того, хто потрапляє в біду. Лише через об'єднання власних зусиль і через творчо-відповідальну реалізацію свого національного потенціалу можливе соціально-економічне відродження. При цьому не лише доцільно, але й необхідно розуміти, що держава-влада як головний суб'єкт трансформаційних перетворень може продуктивно реалізовувати своє покликання розробки та реалізації Великого загального національного проекту через всебічне розгортання своєї неодирижистської функції, об'єднуючи усіх суб'єктів господарювання задля зростання народного добробуту і створення реальних умов для самореалізації особистостей. У цьому плані слід усвідомити необхідність кардинальної зміни методології дослідження сучасного господарства і світорозуміння на

засадах і принципах новітньої людиномірної науки, яка спрямовується на вивчення внутрішнього духовного світу людини та обґрунтування нової парадигми духовно-ноосферно-сталого розвитку. Саме у цій площині має концентруватися подальша увага наукової вітчизняної спільноти заради виживання українців у глобальному кризовому світі.

#### Література

1. Rupert Sheldrake. A New science of Life: The Hypothesis of Formative causation. – Los Angeles, 1982.
2. Weber M. Economy and Society [Vols. 1-2]. Vols. 1. – New York: Bedminster Press, 1968.
3. Robinson W. I. Global Capitalism and 21st Century Fascism [Electronic resource] / William I. Robinson. – Mode of access: <http://www.thenewsimportance.com/2011/05/09/william-i-robinson-global-capitalism-and-21st-century-fascism>.
4. Romer P. Economic Growth. In: Tre Concise Encyclopedia of Economics. Liberty Fund, 2007 [Electronic resource] / P. M. Romer. – Mode of access: <http://www.stanford.edu/~promer/Economic Growth.pdf>.
5. Задорожна О. Г. Постнекласичні методологічні засади дослідження сучасного господарства : монографія / О. Г. Задорожна. – Харків : Точка, 2017. – 452 с.
6. Политическая экономия: прошлое, настоящее, будущее [текст] : монография / Под ред. В. М. Гейца, В. Н. Тарасевича. – К. : ЦУЛ, 2014. – 1056 с.
7. Ціннісні орієнтири інституціоналізації економічного розвитку / За заг. ред. А. О. Задой. – Д. : Державний ВНЗ «НГУ», 2010. – 768 с.
8. Флоренский А. У водоразделов мысли: Черты конкретной метафизики / А. Флоренский. – М. : АСТ: АСТ МОСКВА, 2009. – 346 с.
9. Хоркхаймер М. Затмение разума. К критике инструментального разума / М. Хоркхаймер. – М. : «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2011. – 224 с.
10. Ахиезер А.С. Россия: критика исторического опыта (Социокультурная динамика России). Том 1. От прошлого к будущему / А. С. Ахиезер. – Новосибирск : Сибирский хронограф, 1997. – 805 с.
11. Талбот А. Голографическая Вселенная / А. Талбот. – М. : София, 2005. – 368 с.
12. Дерлугьян Г. Кризис прежнего, возможности нового / Г. Дерлугьян. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://spkurdyumov.ru/biology/krizis-prezhnego-vozmozhnosti-novogo/>.
13. Задорожный Г. В. Духовно-устойчиво-ноосферное хозяйственное развитие как стратегический вектор возрождения украинского общества / Г. В. Задорожный. – Харьков : ВННОО имени В. И. ВЕРНАДСКОГО, 2015. – 108 с.

#### References

1. Rupert Sheldrake. A New science of Life: The Hypothesis of Formative causation. – Los Angeles, 1982.
2. Weber M. Economy and Society [Vols. 1-2]. Vols. 1. – New York: Bedminster Press, 1968.
3. Robinson W. I. Global Capitalism and 21st Century Fascism [Electronic resource] / William I. Robinson. – Mode of access: <http://www.thenewsimportance.com/2011/05/09/william-i-robinson-global-capitalism-and-21st-century-fascism>.
4. Romer P. Economic Growth. In: Tre Concise Encyclopedia of Economics. Liberty Fund, 2007 [Electronic resource] / P. M. Romer. – Mode of access: <http://www.stanford.edu/~promer/Economic Growth.pdf>.
5. . Zadorozhna O. G. Post-classical methodological principles of research of modern economy: Monograph. - Kharkiv: "Point", 2017. - 452 pp. (in ukrainian)
6. 2. Political Economy: Past, Present, Future [text]: monograph / Ed. V.M. Geitsa, V. N. Tarasevich. - K. : TSUL, 2014. - 1056 pp. (in ukrainian)
7. 3. Valuable guidelines for the institutionalization of economic development / By co. Ed. AO Zadoyi. - D. : State University "NSU", 2010. - 768 p. (in ukrainian)
8. Florensky A. (2009) At the watersheds of thought: Features of concrete metaphysics. Moscow: AST: AST MOSCOW. 346 p. (in Russian)
9. Horkheimer M. (2011) Eclipse of the mind. To criticism of the instrumental mind. M.: "Canon +" of the Rehabilitation NGO. 224 p. (in Russian)
10. Akhiezer A.S. (1997) Russia: Criticism of Historical Experience (Socio-cultural Dynamics of Russia). Volume 1. From the past to the future. Novosibirsk: "The Siberian Chronograph". 805 p. (in Russian)
11. Talbot A. (2005) The Holographic Universe. Moscow: Publishing house "Sofia". 368 p. (in Russian)
12. Derlugyan G. The crisis of the former, the possibility of a new // <http://spkurdyumov.ru/biology/krizis-prezhnego-vozmozhnosti-novogo/>.
13. Zadorozhny G.V. (2015) Spiritually-noospheric-stable economic development as a strategic vector of the revival of Ukrainian society. Kharkov: VNNNOO name of V.I. VERNADSKY. 108 p. (in Ukrainian)



УДК 332.012.2

**В. В. Грецька-Миргородська**

начальник управління інноваційного розвитку та іміджевих проєктів  
Харківська міська рада  
gmirscience@gmail.com

## **ІНСТИТУЦІАЛІЗАЦІЯ СОЦІАЛЬНИХ ПРАВ В ЄВРОСОЮЗІ: АНАЛІЗ ТЕНДЕНЦІЙ СТАНДАРТИЗАЦІЇ**

Метою даного дослідження є виявлення тенденцій процесу інституціалізації соціальних прав в Європейському союзі, для чого проведено огляд документів, які інституціалізують стандарти соціальних прав в Європейському союзі; систематизацію стандартів соціальних прав, які передбачені у цих документах; аналіз останніх змін стандартів, що задекларовані у Європейських засадах соціальних прав 2017 року; аналіз динаміки, змін структури соціальних прав та виявлення характерних рис. Періодом спостереження є проміжок часу від 1951 р. (перше прийняття Європейської соціальної хартії) до 2017 р. (прийняття документа «Європейські засади соціальних прав»).

В процесі дослідження було виявлено, що перелік стандартів розширюється із прийняттям кожного нового документа, при цьому швидкість зростання кількості стандартів із часом підвищується. Розширення та уточнення стандартів здійснюється головним чином за рахунок блоку загальних прав працюючих та блоку загальних соціальних прав. Найбільш стабільну динаміку має перелік стандартів захисту окремих верств населення. Найбільш вагомою частиною стандартів соціальних прав протягом періоду, що аналізується, є блок прав працюючих та умов праці.

Дослідження було проведено, базуючись на офіційних документах Ради Європи та Європейського союзу. Результати дослідження можуть бути використані як приклад формування соціальних стандартів у країнах, де не сформовано в повній мірі соціально орієнтованої економіки, в першу чергу для країн, що не входять до Європейського союзу, але мають зовнішній євроінтеграційний вектор розвитку, послідовність інституціалізації соціальних стандартів в Європейському союзі, є орієнтиром щодо розвитку соціально орієнтованої економіки у власній країні.

**Ключові слова:** соціально орієнтована економіка; стандартизація соціальних прав, Європейський союз.

**JEL Classification:** A13, J80, Z13.

**V. V. Hretska-Myrgorodska**

Head of Innovative Development and Image Projects Office  
Kharkiv city council  
gmirscience@gmail.com

## **INSTITUTIONALIZATION OF SOCIAL RIGHTS IN THE EUROPEAN UNION: ANALYSIS OF TRENDS OF STANDARDIZATION**

The purpose of this study is to identify trends in the process of institutionalization of social rights in the European Union. This paper provides an overview of documents that institutionalize standards of social rights in the European Union; systematization of standards of social rights in these documents; an analysis of recent changes to the standards proclaimed in the European Social Funds 2017; analysis of dynamics, changes in the structure of social rights and identification of characteristic features. The period of observation is years from 1951 (the first adoption of the European Social Charter) until 2017 (adoption of the document "European Foundations of Social Rights").

In the course of the study it has been discovered that the list of standards is expanding with an adoption of a new document while a speed of growth in the number of standards with time is increasing. Extensions and refinement of standards are mainly carried out at the expense of general labor and social rights. The most stable dynamics has the list of standards of protection of separate classes of population. The most important part of social rights standards during the analyzed period is the set of employees' rights and the working conditions.

There search was conducted on the basis of official documents of the Council of Europe and the European Union. The results of the study may be used as an example of formation of social standards in the countries where socially oriented economy is not formed. It is oriented primarily at the non-European Union countries which

have an external European integration vector. Succession of institutionalization of social standards in the European Union is a benchmark for development of a socially-oriented economy in one's own country.

**Keywords:** socially oriented economy, institutionalization of social rights, European Union.

**JEL Classification:** A13, J80, Z13.

**В. В. Грецькая-Миргородская**

начальник управления инновационного развития и имиджевых проектов  
Харьковский городской совет  
grmirscience@gmail.com

### ИНСТИТУЦИАЛИЗАЦИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ПРАВ В ЕВРОСОЮЗЕ: АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ СТАНДАРТИЗАЦИИ

Целью данного исследования является выявление тенденций процесса институционализации социальных прав в Европейском союзе, для чего проведен обзор документов, которые институционализируют стандарты социальных прав в Европейском союзе; систематизацию стандартов социальных прав, предусмотренных в этих документах; анализ последних изменений стандартов, задекларированных в Европейских основах социальных прав 2017 года; анализ динамики, изменений структуры социальных прав и выявления характерных особенностей. Периодом наблюдения является промежуток времени от 1951 г. (первое принятие Европейской социальной хартии) до 2017 г. (принятие документа «Европейские принципы социальных прав»).

В процессе исследования было выявлено, что перечень стандартов расширяется с принятием каждого нового документа, при этом скорость роста количества стандартов со временем повышается. Расширение и уточнение стандартов осуществляется главным образом за счет блока общих прав работающих и блока общих социальных прав. Наиболее стабильную динамику имеет перечень стандартов защиты отдельных слоев населения. Наиболее весомой частью стандартов социальных прав в течение анализируемого периода является блок прав работающих и условий труда.

Исследование было проведено, основываясь на официальных документах Совета Европы и Европейского союза. Результаты исследования могут быть использованы в качестве примера формирования социальных стандартов в странах, где не сформирована в полной мере социально ориентированная экономика. В первую очередь для стран, не входящих в Европейский союз, но имеющих внешний евроинтеграционный вектор развития, последовательность институционализации социальных стандартов в Европейском союзе является ориентиром по развитию социально ориентированной экономики в своей стране.

**Ключевые слова:** социально ориентированная экономика; стандартизация социальных прав, Европейский союз.

**JEL Classification:** A13, J80, Z13.

**Постановка проблеми, аналіз останніх публікацій.** Питання соціально орієнтованої економіки та соціального капіталу достатньо добре вивчене та досліджене (як приклад можна навести роботи (Задорожний & Радченко, 2003), (Бервено, 2007), (Гриценко, 2001), (Дикань, 2012) (Ситник & Гончаренко, 2012)). У вітчизняному науковому просторі дослідження соціально орієнтованої економіки та соціального капіталу сфокусовані в основному на теоретичних аспектах, що стосуються понятійного апарату, припущень, методології дослідження, якісних оцінок умов та тенденцій формування соціально орієнтованої економіки.

Слід відмітити необхідність кількісного підходу до аналізу даної проблематики, який передбачає методологію вимірювання, що базуються на системі показників та індикаторів соціально орієнтованої економіки. У цьому контексті варто відмітити роботи, що присвячені обговоренню таких показників, критичному аналізу існуючих методик, у тому числі системи європейських соціальних стандартів, їх імплементації в українських умовах (Гафарова, 2011), (Черленяк, 2008).

**Мета статті.** Метою даної статті є виявлення тенденцій процесу інституціалізації соціальних прав в Європейському союзі, для чого у дослідженні розглянуті наступні питання: огляд документів, які інституціалізують стандарти соціальних прав в Європейському союзі; систематизація стандартів соціальних прав, які передбачені у цих документах; аналіз останніх змін стандартів, що задекларовані у Європейських засадах соціальних прав 2017 року; аналіз динаміки, змін структури соціальних прав та виявлення характерних рис.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Інституціалізація забезпечення соціальних прав та умов життя людини в Європейському союзі почалася із прийняття у 1950 році

Європейської конвенції про захист прав людини та основних свобод (а також протоколу до неї від 1952 року), у котрій країни-члени Євросоюзу задекларували свої обов'язки щодо забезпечення на своїй території громадянської та політичної свободи, що зазначені у цих документах (Council of Europe, 1950).

Наступним етапом слід вважати Європейську соціальну хартію, перша редакція якої була прийнята у 1961 році (Council of Europe, 1961). Вона започаткувала перші засади стандартизації соціальних прав та умов життя людини.

Подальшим кроком розвитку стандартизації став Додатковий протокол до Європейської соціальної хартії, який був прийнятий у 1988 році (Council of Europe, 1988). Наприкінці минулого століття у 1996 році відбулася чергова редакція цього документа (Council of Europe, 1996). На даний момент редакція 1996 року є остаточною. За нею Рада Європи щороку проводить моніторинг виконання вибраних положень у країнах Європи. В 2015 році моніторинг розглядав питання дітей, родин та мігрантів (Council of Europe, 2015), в 2016 – зайнятість, навчання та рівні можливості мігрантів (Council of Europe, 2016). В 2017 – здоров'я, соціальну безпеку та соціальний захист мігрантів (Council of Europe, 2017).

Звернемо увагу на тенденції змін, які відбувалися у стандартизації соціальних прав, умов життя та праці людини. Насамперед згрупуємо стандарти соціальних прав за ознакою суб'єкта: загальні соціальні права – передбачені для усіх або найбільш узагальнених верств населення; права працюючих та умови праці; захист уразливих верств населення – спрямовано на верстви населення, що мають об'єктивні властивості, які становлять їх у нерівні умови та можуть бути причиною уразливості.

Проаналізуємо еволюцію соціальних прав у контексті змін, які відбувалися у стандартизації.

Перша редакція Хартії 1961 року (далі – ЄСХ 1961) (Council of Europe, 1961) містила 19 стандартизованих прав (будемо з певною умовністю називати їх стандартами), і розклад їх був таким.

Блок 1. Загальні соціальні права – всього 5:

- 1.1. право на соціальне забезпечення для усіх працюючих та їх утриманців;
- 1.2. право на охорону здоров'я;
- 1.3. право на соціальну та медичну допомогу для осіб, що не мають достатньо коштів;
- 1.4. право на отримання послуг соціальних служб;
- 1.5. право родини на соціальний, правовий та економічний захист.

Блок 2. Права працюючих та умови праці – 8. Виділимо серед них права на працю та професію (А) та стандарти на умови праці (Б):

- А:
- A.1. право на працю;
  - A.2. право на справедливу винагороду, достатню для нормального рівня життя їх родин;
  - A.3. право працюючих та роботодавців на об'єднання для захисту своїх інтересів;
  - A.4. право працюючих та роботодавців на укладення колективних договорів;
  - A.5. право на професійну орієнтацію;
  - A.6. право на професійну підготовку;
  - A.7. право громадян країн, що підписали Хартію, займатися будь-якою діяльністю на територіях цих країн на рівних засадах з іншими громадянами.

- Б:
- Б.1. право на справедливі умови праці;
  - Б.2. право на умови праці, які відповідають вимогам безпеки та гігієни.

Блок 3. Захист окремих верств населення – 5:

- 3.1. право дітей та підлітків на захист від небезпеки фізичної та моральної шкоди;
- 3.2. право працюючих жінок на спеціальну охорону їх праці;
- 3.3. право працюючих інвалідів на професійну підготовку та соціальну реабілітацію;
- 3.4. право матерів та дітей на соціальний та економічний захист;
- 3.5. право мігрантів, що працюють, та їх родин на захист та допомогу.

Додатковий протокол 1988 року (далі – ЄСХ 1988) вніс 4 додаткові стандарти. Це зміни в основному до блоку 2 «Права працюючих та умови праці», а саме до підрозділу А:

- A.8. право працюючих на рівні права та можливості без дискримінації за ознакою статі;
- A.9. право на інформацію та консультації з питань підприємства;

та підрозділу Б:

- Б.3. право на участь у поліпшенні умов праці та виробництва.

Лише один стандарт був доданий до блоку 3:  
 3.6. право осіб похилого віку на соціальний захист.  
 Таким чином, перелік соціальних прав був розширений до 23 стандартів.  
 Наступна редакція Хартії (ЄСХ 1996) продовжила тенденцію збільшення кількості прав, додавши ще 8.  
 Блок 2: додано 5 пунктів, які усі можна віднести до групи А:  
 А.9. право працюючих на захист у випадку зупинення зайнятості;  
 А.10. право працюючих на захист у випадку неплатоспроможності роботодавця;  
 А. 11. право на захист гідності на робочому місці;  
 А.12. працюючі мають право на захист від дій, що надають їм шкоди;  
 А.13. право на інформацію та консультації у процесі колективних скорочень штату.  
 Блок 1. Перелік загальних соціальних прав розширено на 3 стандарти:  
 1.6. право на відсутність дискримінації за ознакою родинного стану при прийомі на роботу;  
 1.7. право на захист від бідності та соціального відторгнення;  
 1.8. право на житло.  
 Наступним етапом інституціоналізації можна вважати документ «Європейські засади соціальних прав» (European pillar of social rights, далі ЄСП 2017), який був прийнятий інституціями Євросоюзу у листопаді 2017 року (European Commission, 2017). Цей документ передбачає систематизацію та узагальнення соціальних прав у 3 групи (розділи) базових принципів, які повинні бути основою соціальних прав: розділ 1 – рівні можливості та доступ до ринку праці;  
 розділ 2 – справедливі умови праці;  
 розділ 3 – соціальний захист та соціальна інтеграція.  
 Перший розділ включає 4 принципи (в дужках вказано кількість підпунктів – всього 7): 1) освіта, професійна підготовка та навчання протягом життя; 2) гендерна рівність (2); 3) рівні можливості; 4) активна підтримка зайнятості (3).  
 Розділ «Справедливі умови праці» передбачає втілення 6 принципів (16 підпунктів): безпечна та адаптована зайнятість (4); заробітна плата (3); інформація про умови праці та захист у випадку звільнення (2); соціальний діалог та залучення працюючих (3); баланс між роботою та життям; здоров'я, безпека та адаптоване робоче середовище (3).  
 Соціальний захист та соціальна інтеграція базується на 10 принципових правах (14 підпунктів):  
 догляд за дітьми та підтримка дітей (2); соціальний захист; допомога по безробіттю; мінімальний дохід; доходи та пенсії по старості (2); охорона здоров'я; адаптація людей з обмеженими можливостями; послуги довгострокового догляду; житло та допомога для бездомних (3); доступ до основних послуг.  
 Європейські засади соціальних прав (ЄСП) виходять з класифікації стандартів за ознакою предмета права, тобто на яке благо надається те чи інше благо. Для коректного співставлення із попередніми версіями соціальних стандартів перегрупуємо стандарти документа 2017 року згідно з критерієм суб'єкта права (табл. 1).

Таблиця 1

**Систематизація стандартів соціальних прав ЄСП 2017**

Систематизація за ознакою суб'єкта права	Принципи ЄСП 2017	Систематизація за предметом права (№ розділу)
Всього стандартів		37
Блок 1. Загальні соціальні права – 11	соціальний захист;	3
	допомога по безробіттю;	3
	мінімальний дохід;	3
	охорона здоров'я;	3
	послуги довгострокового догляду;	3
	житло та допомога для бездомних (3);	3
	доступ до основних послуг.	3
	освіта, професійна підготовка та навчання протягом життя;	1
рівні можливості	1	

Систематизація за ознакою суб'єкта права	Принципи ЄСП 2017	Систематизація за предметом права (№ розділу)
Блок 2. Права працюючих та умови праці – 17, у т.ч. група А – загальні права – 15	активна підтримка зайнятості: кожна людина має право на допомогу з працевлаштування;	1
	безпечна та адаптована зайнятість (4);	2
	заробітна плата (3);	2
	інформація про умови праці та захист у випадку звільнення (2);	2
Група Б – 2	охорона персональних даних, соціальний діалог та залучення працюючих (3);	2
	баланс між роботою та життям; здоров'я, безпека та адаптоване робоче середовище (2)	2
Блок 3. Захист окремих верств населення – 9	адаптація людей з обмеженими можливостями;	3
	догляд за дітьми та підтримка дітей (2);	3
	активна підтримка зайнятості (2);	3
	право молодих людей на підтримку після закінчення навчання чи пошуку роботи, право безробітних на підтримку;	1
	гендерна рівність (2);	1
	доходи та пенсії по старості (2)	3

Джерело: розроблено автором на основі (European pillar of social rights, 2017)

З урахуванням даних табл. 1 можна аналізувати динаміку зміни структури соціальних стандартів, починаючи з 1961 року (табл. 2).

Таблиця 2

## Структура стандартів соціальних прав, 1961–2017 рр.

	ЄСХ 1961	ЄСХ 1988	ЄСХ 1996	ЄСП 2017
<b>Всього стандартів</b>	<b>19</b>	<b>23</b>	<b>31</b>	<b>37</b>
Блок 1. Загальні соціальні права	5	5	8	11
Блок 2. Права працюючих та умови праці, у т.ч. група А – загальні права, група Б – умови праці	9	12	17	17
Блок 3. Захист окремих верств населення	5	6	6	9

Джерело: розроблено автором на основі European Social Charter (Council of Europe, 1961), Additional Protocol to the European Social Charter (Council of Europe, 1988), European Social Charter (revised) (Council of Europe, 1996), European Pillar of Social Rights (European Commission, 2017)

Наочну картину змін кількості та структури стандартів соціальних прав дає рис. 1.



Рис. 1. Динаміка кількості стандартів соціальних прав, 1961–2017 рр.

Джерело: розроблено автором на основі European Social Charter (Council of Europe, 1961), Additional Protocol to the European Social Charter, (Council of Europe, 1988), European Social Charter (revised) (Council of Europe, 1996), European Pillar of Social Rights (European Commission, 2017)

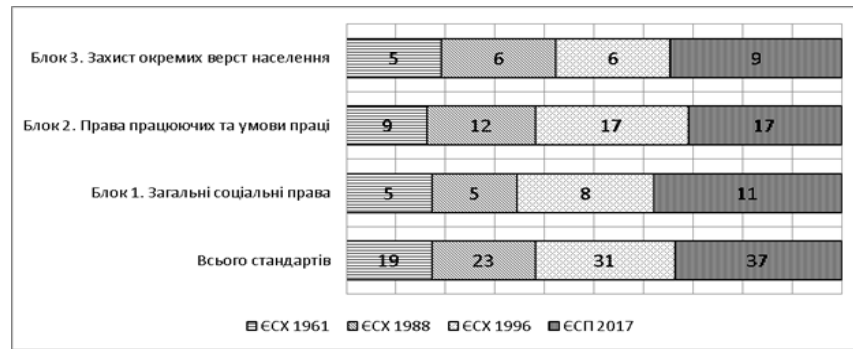


Рис. 2. Структура стандартів соціальних прав, 1961–2017 рр.

Джерело: розроблено автором на основі European Social Charter (Council of Europe, 1961), Additional Protocol to the European Social Charter, (Council of Europe, 1988), European Social Charter (revised) (Council of Europe, 1996), European Pillar of Social Rights (European Commission, 2017)

**Висновки.** Отже, для еволюції стандартів соціальних прав протягом періоду 1961–2017 років були характерні такі риси.

1. Поступово розширювався перелік стандартів, при тому із різною інтенсивністю: якщо за 1961–1988 рр., тобто за 27 років, він збільшився тільки на 4 пункти, то за наступні 8 років (1988–1996) – вже на 8 пунктів, тобто вдвічі у порівнянні із попереднім періодом. Але з урахуванням тривалості періодів зростання сталося більше, ніж у 8 разів.

2. Розширення та уточнення стандартів здійснювалося головним чином за рахунок блоку 2, а саме групи А – загальних прав працюючих. За період 1961–1988 рр. блок 2 розширився на 3 пункти, у тому числі 2 в групі А, і тільки 1 стандарт додався до блоку захисту уразливих верств населення. А за наступні 8 років 5 пунктів розширили перелік загальних прав працюючих та 3 пункти були додані до загальних соціальних прав (блок 1).

3. Найбільш стабільну динаміку має перелік стандартів захисту окремих верств населення (блок 3): весь період 1961–1996 рр. він був розширений тільки на 1 пункт (рис. 1).

4. Тенденція на розширення переліку соціальних прав знайшла підтвердження і в 2017 році. ЄСП хоча і декларує базові принципи та певним чином агрегує стандарти прав, однак перелік цих принципів замість очікуваного зменшення внаслідок узагальнення збільшився на 6 пунктів. Це здійснилося виключно за рахунок збільшення загальних прав (на 3 пункти, як у попередньому періоді) та захисту окремих верств населення – теж на 3 пункти. Слід відмітити, цей блок прав зазнав найбільшого розширення на даному етапі.

5. Найбільш вагомою частиною стандартів соціальних прав протягом періоду, що аналізується, залишається блок прав працюючих та умов праці. У кількісному виразі він складає біля 50% загальної кількості прав, притому ця доля майже не змінювалася. Слід зазначити, що у стандартах 2017 року більше уваги приділяється загальним правам працюючих. Якщо на початку періоду у 1961–1996 роках акцент був на безпечних умовах праці, охороні та захисту від шкоди та загроз для здоров'я, то далі більше уваги стало приділятися відносинам з роботодавцями та забезпеченню не стільки фізичної безпеки, скільки економічному та юридичному захисту.

#### Література

1. Задорожний Г. В. Социальная экономика как научная область постнеклассического экономического знания / Г. В. Задорожний, Я. Ю. Радченко // Социальная экономика. – 2003. – №. 4. – С. 26-41.
2. Бервено О. В. Социальная экономика и социальное государство: актуальность необходимости создания в Украине / О. В. Бервено // Социальная экономика. – 2007. – №. 3-4. – С. 54-61.
3. Гриценко А. А. Социальная экономия как наука / А. А. Гриценко // Социальная экономика. – 2001. – №. 1. – С. 7-14.
4. Дикань В. Л. Європейська модель соціально орієнтованої економіки в реаліях України / В. Л. Дикань // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2012. – №37. – С.13-19.

5. Ситник І. В. Модель формування соціально орієнтованого ринкового господарства в Україні та напрямки її реалізації / І. В. Ситник, Т. В. Гончаренко // Соціально-економічні проблеми розвитку промисловості. – 2012. – №3-4 (59-60). – С. 301-307.
6. Гафарова К. Е. Європейські соціальні стандарти та їх імплементація в Україні / К. Е. Гафарова // Академічний огляд. – 2011. – №. 1. – С. 34.
7. Черленяк І. І. Про методику дослідження ідентифікації європейських соціальних стандартів / І. І. Черленяк // Стратег. пріоритети. – 2008. – №. 4. – С. 9.
8. Council of Europe. European Convention on Human Rights // European Treaty Series. – No. 5 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://rm.coe.int/1680063765>
9. Council of Europe. European Social Charter // European Treaty Series. – No. 35 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/rms/090000168006b642>
10. Council of Europe. Additional Protocol to the European Social Charter // European Treaty Series. – No. 128 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/128>
11. Council of Europe. European Social Charter (revised) // *European Treaty Series*. – No. 163 <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/163>
12. Council of Europe. EUROPEAN SOCIAL CHARTER Social Rights Monitoring 2015: Children, Family et Migrants // Офіційний сайт Ради Європи 35 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://rm.coe.int/1680593f8c>
13. Council of Europe. EUROPEAN SOCIAL CHARTER Social Rights Monitoring 2016: Employment, training and equal opportunities // Офіційний сайт Ради Європи 35 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://rm.coe.int/16806ebc63>
14. Council of Europe. EUROPEAN SOCIAL CHARTER Social Rights Monitoring 2017: Health, Social Security and Social Protection // Офіційний сайт Ради Європи 35 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://rm.coe.int/press-briefing-highlights-conclusions-2017/168077fee0>
15. European Commission. European Pillar of Social Rights // Офіційний сайт Європейської комісії [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://ec.europa.eu/commission/priorities/deeper-and-fairer-economic-and-monetary-union/sites/beta-political/files/social-summit-european-pillar-social-rights-booklet\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/commission/priorities/deeper-and-fairer-economic-and-monetary-union/sites/beta-political/files/social-summit-european-pillar-social-rights-booklet_en.pdf)

#### References

1. Zadorozhnyi, G. V., & Radchenko, Ya. Yu. (2003) Social economy as a scientific area of post-non-classical economic knowledge. *Social economics*, 4, 26-41 (in Ukrainian).
2. Berveno, O. V. (2007) Social economy and social state: the urgency of the need to create in Ukraine, *Social economics*, 3-4, 54-61. (In Russian)
3. Gritsenko, A. A. (2001) Social economy as a science. *Social economics*, 1, 7-14. (In Russian)
4. Dikan, V. L. (2012) European model of socially oriented economy in the realities of Ukraine. *Bulletin of the Economy of Transport and Industry*, 37, 13-19. (in Ukrainian)
5. Sitnik, I.V., & Goncharenko, T.V. (2012) Model of formation of socially oriented market economy in Ukraine and directions of its realization. *Socio-economic problems of industry development*, 3-4 (59-60), 301-307. (in Ukrainian)
6. Gafarova, K. E. (2011). European Social Standards and their Implementation in Ukraine. *Academic Review*, (1), 34. (in Ukrainian)
7. Cherlenyak, I.I. (2008). On the methodology for research on the identification of European social standards. *Strategist. priorities*, (4), 9. (in Ukrainian)
8. Council of Europe (1950). European Convention on Human Rights, *European Treaty Series*, 5 [Electronic version] <https://rm.coe.int/1680063765>
9. Council of Europe (1961). European Social Charter // *European Treaty Series* - No. 35 [Electronic version] <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/rms/090000168006b642>
10. Council of Europe (1988). Additional Protocol to the European Social Charter. *European Treaty Series*, 128 [Electronic version] <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/128>
11. Council of Europe (1995). European Social Charter (revised) // *European Treaty Series*, 163 [Electronic version] <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/163>
12. Council of Europe (2015). EUROPEAN SOCIAL CHARTER Social Rights Monitoring 2015: Children, Family et Migrants. *Official site of Council of Europe* [Electronic version] <https://rm.coe.int/1680593f8c>
13. Council of Europe (2016). EUROPEAN SOCIAL CHARTER Social Rights Monitoring 2016: Employment, training and equal opportunities. *Official site of Council of Europe* [Electronic version] <https://rm.coe.int/16806ebc63>
14. Council of Europe (2017). EUROPEAN SOCIAL CHARTER Social Rights Monitoring 2017: Health, Social Security and Social Protection. *Official site of Council of Europe* [Electronic version] <https://rm.coe.int/press-briefing-highlights-conclusions-2017/168077fee0>
15. European Commission (2017), European Pillar of Social Rights. *Official site of European Commission* [Electronic version] [https://ec.europa.eu/commission/priorities/deeper-and-fairer-economic-and-monetary-union/sites/beta-political/files/social-summit-european-pillar-social-rights-booklet\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/commission/priorities/deeper-and-fairer-economic-and-monetary-union/sites/beta-political/files/social-summit-european-pillar-social-rights-booklet_en.pdf)

## ФІНАНСИ, БАНКІВСЬКА СПРАВА ТА СТРАХУВАННЯ

УДК 336.71

**Т. В. Челомбiтько**

кандидат економічних наук, доцент  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
tanjuhache@gmail.com

### РОЗВИТОК БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ В СВІТЛІ ДОСВІДУ КИТАЙСЬКИХ ЕКОНОМІЧНИХ РЕФОРМ

У статті виявлені тенденції розвитку і негативні процеси, що визначають сучасний стан банківської системи економіки України. Проаналізовано основні показники діяльності вітчизняної банківської системи, включаючи обсяг депозитних коштів, відрахування в резерви, кредитні заборгованості та динаміку нарощування банківського капіталу. Паралельно з оцінкою стану вітчизняної банківської системи досліджено стан банківської системи Китаю та основні результати її реформування. Розкрито роль банківської системи в стабілізації економіки країни. Запропоновано напрямки використання досвіду Китаю в сфері зміцнення вітчизняної банківської системи та державного регулювання економічного розвитку України. Сформульовано пріоритетні шляхи підвищення ефективності функціонування вітчизняної банківської системи, які передбачають подолання макроекономічних дисбалансів, виправлення помилок монетарного регулювання, запровадження дієвої системи управління ризиками від втрати та знецінення капіталу інвесторів, коригування кредитної політики у напрямі мінімізації ризиків та посилення ролі пруденційного нагляду в Україні.

**Ключові слова:** банківська система, економічний розвиток, реформування, банківські установи, капіталізація.

**JEL Classification:** E44, E60, E69, O53, O57.

**T. V. Chelombitko**

Ph.D. (Economic), Associate Professor  
V. N. Karazin Kharkiv National University  
tanjuhache@gmail.com

### DEVELOPMENT OF THE BANKING SYSTEM OF UKRAINE IN THE LIGHT OF EXPERIENCE OF CHINESE ECONOMIC REFORMS

The article defines development trends and negative processes that determine the current state of the banking sector of the Ukrainian economy. The main indicators of the activity of the domestic banking system, including the volume of deposit funds, deductions to reserves, credit indebtedness and the dynamics of the growth of bank capital, are analyzed. In parallel with the analysis of the domestic banking system, the state of China's banking industry and the main results of reforming and developing of the Chinese economy were examined. The role of the banking system in overcoming crisis phenomena as the main factor in stabilizing the Chinese economy is disclosed. The directions of using the experience of China in the sphere of strengthening the domestic banking system and state stimulation of Ukraine's economic development are proposed. Priority ways of renewing the efficiency of the domestic banking sector have been formulated, which include overcoming macroeconomic imbalances, correcting monetary policy mistakes, introducing an effective risk management system against the loss and depreciation of investors' capital, adjusting credit policies to minimize risks, and strengthening the role of prudential supervision in Ukraine.

**Key words:** banking system, economic development, reform, banking institutions, capitalization.

**JEL Classification:** E44, E60, E69, O53, O57.



**Т. В. Челомбитько**

кандидат економічних наук, доцент

Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина

tanjuhache@gmail.com

## **РАЗВИТИЕ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ УКРАИНЫ В СВЕТЕ ОПЫТА КИТАЙСКИХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РЕФОРМ**

В статье определены тенденции развития и негативные процессы, которые определяют современное состояние банковской отрасли экономики Украины. Проанализированы основные показатели деятельности отечественной банковской системы, включая объем депозитных средств, отчисления в резервы, кредитные задолженности и динамику наращивания банковского капитала. Параллельно с анализом отечественной банковской системы исследовано состояние банковской отрасли Китая и основные результаты реформирования и развития китайской экономики. Раскрыта роль банковской системы в преодолении кризисных явлений как основного фактора в стабилизации экономики Китая. Предложены направления использования опыта Китая в сфере укрепления отечественной банковской системы и государственного стимулирования экономического развития Украины. Сформулированы приоритетные пути возобновления эффективности функционирования отечественного банковского сектора, которые предусматривают преодоление макроэкономических дисбалансов, исправление ошибок монетарного регулирования, внедрение действенной системы управления рисками от потери и обесценивания капитала инвесторов, корректировка кредитной политики в направлении минимизации рисков и усиления роли пруденциального надзора в Украине.

**Ключевые слова:** банковская система, экономическое развитие, реформирование, банковские учреждения, капитализация.

**JEL Classification:** E44, E60, E69, O53, O57.

**Постановка проблеми.** Тісний взаємозв'язок і взаємозалежність банків та реального сектору відображають усю складність і глибинність проблем, які потребують невідкладного вирішення з огляду на величезну соціально-економічну значимість банківської системи для суспільства та економіки України. Високий ступінь сприйнятливості банківської системи як до змін у розвитку світового господарства, так і до внутрішнього економічного та соціального клімату в країні, свідчить про надзвичайну важливість і першочерговість завдання щодо подолання проблем банківської системи, без ефективного функціонування якої неможливе стійке зростання національної економіки. Слід зазначити, що проблеми банківської системи не можуть бути вирішені без розв'язання комплексу завдань, спрямованих на забезпечення структурної перебудови економіки, досягнення стабільного економічного зростання, фінансової стійкості та макроекономічної збалансованості. Одним зі світових прикладів стрімкого розвитку банківської системи може бути Китай, адже за останні п'ять років такі показники банківської системи, як власний капітал, активи та пасиви, зросли вдвічі, а банківські установи почали активно підтримувати розвиток інфраструктури країни шляхом кредитування проєктів, спрямованих на підтримку різних секторів економіки та залучення новітніх технологій. Ефективні заходи та рішення китайського уряду відіграли ключову роль у зростанні економіки Китаю, яка за досить короткий період стала однією з найрозвиненіших економік світу.

Приклад економічного зростання Китаю може стати базою для формування підходів щодо досягнення ефективного функціонування банківської системи, від якої значною мірою залежить економічне майбутнє нашої держави.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Серед вагомих наукових досліджень з питань стимулювання розвитку національної економіки, зокрема банківської системи, чільне місце посідають праці таких вітчизняних та зарубіжних учених, як (Геєць, 2016), (Богдан, 2013), (Дзюблук, 2016), (Лук'янов, 2011), (Диба, 2016), (Олійник, 2015), (Бернанке, 2015), (Долан, 1991), (Дзюра, 2016), (Морисон, 2011) та інші. Особливу увагу вчені світу приділяють дослідженню досвіду Китаю в ринковій трансформації економіки цієї країни та реформуванні банківської системи. Перспективи розбудови вітчизняної банківської системи з урахуванням позитивного прикладу Китаю ще недостатньо вивчені, тому дане дослідження є актуальним для подолання кризових явищ в економіці України.

**Метою статті є** визначення можливостей вдосконалення розвитку вітчизняної банківської системи на базі оцінки сучасного стану банківських систем України та Китаю і критичного дослідження напрямів економічного реформування у КНР.

**Основні результати дослідження.** Ключовою ланкою національної економіки є банківська система, адже від ефективності її функціонування, фінансової стійкості та здатності протистояти кризовим явищам вирішальною мірою залежать перспективи економічного розвитку країни в цілому. Акумуляючи та концентруючи капітал, перерозподіляючи кошти, диверсифікуючи та мінімізуючи ризики, банки здатні створити необхідні умови для стійкого зростання у всіх галузях і секторах економіки.

На жаль, в сучасних умовах вітчизняна банківська система не в повній мірі виконує свою головну функцію акумуляції та перерозподілу грошових капіталів в економіці задля стимулювання виробничого зростання. Кризові явища в банківській системі України проявилися у низці негативних процесів, які поєдналися у великий комплекс проблем, що в концентрованому вигляді характеризують макроекономічні дисбаланси, які сьогодні є одним із вирішальних факторів гальмування розвитку економіки нашої країни (Дзюблук, 2016, с. 4).

Розглянемо детальніше негативні прояви кризових явищ в банківській системі з метою обґрунтування подальших кроків з вирішення проблем, які унеможливають стабілізацію економіки та її подальший ефективний розвиток.

Одним з головних проявів кризових явищ у банківському секторі виступає нединамічне нагромадження обсягів депозитів (табл. 1). Дані табл. 1 свідчать про те, що обсяг депозитів на 01.01.2017 складає 860038 млн грн, що лише на 13% більше ніж у 2015 році. За 4 роки обсяги депозитних коштів зросли на 28%. Такий порівняно невеликий приріст свідчить про недостатню довіру населення до банківської системи, що може спричинити нестачу коштів для низки банківських установ, адже саме ці кошти виступають одним з головних ресурсів для банківського кредитування з позиції підтримання належного рівня ліквідності банків.

Таблиця 1

**Динаміка основних показників діяльності банківської системи України, млн грн**

Показники	01.01.2014	01.01.2015	01.01.2016	01.01.2017
Активи	1278095	1316717	1252570	1274731
Капітал	192599	148062	94913	124674
Депозити	669974	718205	760295	860038
Кредити та заборгованість клієнтів	799227	873610	713974	566511
Доходи	168888	210201	73898	90773
Витрати	167452	263167	151135	251316
Відрахування в резерви	27975	103297	105861	200595
Чистий прибуток	1436	-52966	-77935	-160142

*Джерело: (Показники банківської системи України, 2017).*

Суттєві обсяги відрахувань у резерви на можливі втрати від активних операцій пов'язані передусім з необхідністю покрити кредитні ризики, що виникли у зв'язку з погіршенням стану обслуговування боргу позичальниками. Необхідність збільшення обсягів сформованих резервів за активними операціями за недостатнього збільшення доходів призводять до отримання банками негативного фінансового результату через перевищення обсягу витрат над доходами. Як бачимо з даних таблиці 1, у 2014–2016 роках від'ємний фінансовий результат сформувався головним чином за рахунок значних обсягів відрахувань у резерви на можливі втрати від активних операцій. Так, у 2013 році відрахування в резерви склали 27975 млн грн, а починаючи з 2014 року обсяг відрахувань в резерви почав стрімко зростати та у 2016 році досяг 200595 млн грн, у той час як загальні витрати за 2016 рік склали 251316 млн грн.

Також слід відмітити стрімке падіння обсягів кредитних заборгованостей. Так, на 01.01.2014 рік обсяг кредитів та заборгованостей клієнтів складав 799227 млн грн, а станом на 01.01.2017 рік цей показник знизився до 566511 млн грн (див. табл. 1). Така негативна динаміка свідчить про неможливість здійснення прибуткових і надійних кредитних вкладень у реальний сектор економіки.

Банківський капітал відіграє ключову роль у забезпеченні стабільної роботи комерційного банку. Достатня величина власного капіталу має бути гарантією для захисту інтересів вкладників і кредиторів та покриття збитків від банківських операцій. Крім того, належний рівень капіталізації банків є необхідною умовою їх здатності кредитувати реальний сектор економіки. Як бачимо з даних таблиці 1, капітал комерційних банків України скоротився з 2014 року до початку 2017 року із 192599 млн грн до 124674 млн грн відповідно.

Негативні наслідки кризових явищ в банківській системі безпосередньо впливають на результати зовнішньоекономічної діяльності України.

Так, згідно з даними таблиці 2, обсяг експорту та імпорту з 2012 до початку 2017 року стрімко падає. Обсяг імпорту перевищує обсяг експорту, тож протягом останніх 5 років торговельне сальдо зовнішньої торгівлі залишається від'ємним, за винятком 2015 року, коли сальдо становило 610 млн дол. США.

Таблиця 2

**Показники зовнішньоекономічної діяльності України, млн дол. США**

Показник	01.01.2013	01.01.2014	01.01.2015	01.01.2016	01.01.2017
Експорт	68809	63312	53901	38127	36361
Імпорт	84658	76963	54428	37516	39249
Сальдо	-15848	-13651	-527	610	-2888
Платіжний баланс	-4175	2023	-13307	849	1346
Валовий зовнішній борг	134625	142079	126308	118729	113639

Джерело: (Статистична інформація. Державна служба статистики України, 2017)

Слід відмітити, що протягом останніх 5 років спостерігаються коливання платіжного балансу з від'ємних до додатних значень. Так, у 2012 та 2014 роках платіжний баланс складав -4175 млн дол. США та -13307 млн дол. США відповідно, а у 2016 платіжний баланс дорівнював 1346 млн дол. США. Такі коливання значення платіжного балансу свідчать про відсутність економічної стабільності, що може призводити до скорочення золотовалютних резервів та девальвації гривні.

Слід наголосити, що виявлені особливості функціонування банківського сектору та зовнішньоекономічної діяльності характеризують ознаки кризових явищ в економіці України та виступають відображенням прояву глибинних процесів, що нагромаджувались упродовж багатьох років і причини яких визначаються тісним взаємозв'язком і взаємозалежністю банків та національної економіки в цілому.

До основних причин розгортання кризових явищ у вітчизняній економіці та зокрема банківському секторі можна віднести такі:

1. Надмірний рівень монополізації економіки й зосередженість переважної більшості виробничих ресурсів у руках обмеженого кола осіб, що негативно впливає на банківську систему та економіку.

2. Збитковість підприємств реального сектору, що негативно впливає на банківську систему передусім з позицій наростання проблемної частки у структурі кредитного портфеля.

3. Переважання імпортової складової у структурі внутрішнього споживання призводить до нестабільності додатних значень платіжного балансу, що чинить девальваційний тиск на гривню. Тривале перевищення імпорту над експортом споживчих товарів негативно позначилося на нагромадженні від'ємного сальдо балансу поточних операцій у зовнішній торгівлі.

4. Наростання залежності від зовнішніх запозичень в умовах хронічного спаду національного виробництва і відсутності джерел для акумулювання внутрішніх ресурсів, призначених для активізації економічного зростання. Цьому сприяє також відсутність повноцінного фондового ринку в Україні. Очевидно, що зростання зовнішньої заборгованості за останній період негативно позначається на макроекономічній стабільності країни, змушуючи до пошуку нових джерел запозичень та виявляючи девальваційний тиск на курс національної валюти.

5. Україні притаманна негнучка валютна політика. У 2015 році Національний банк зосередив зусилля винятково на реалізації практики валютних обмежень, які мали стабілізувати ситуацію на валютному ринку шляхом жорстких заборонних заходів із дестимулювання попиту банків та суб'єктів господарювання на іноземну валюту. З метою

утримання валютного курсу було витрачено значні обсяги золотовалютних резервів. Падіння величини міжнародних резервів Національного банку до критичного рівня виявило безперспективність утримання обмінного курсу за рахунок проведення валютних інтервенцій (Дзюблюк, 2016, с. 29).

6. Нераціональна структура активів і пасивів банків за складом валют, унаслідок чого девальвація призводить до величезних втрат банків, в яких у структурі активів і пасивів значна частина номінована в іноземній валюті.

7. Недієвість процентної політики, яка б могла виступати одним з головних інструментів впливу Національного банку на кон'юнктуру грошового ринку. В реальності процентні ставки НБУ не впливають на ціну грошей та кон'юнктуру кредитного ринку.

8. Недоліки і прорахунки банківського нагляду, що не виконує завдань із превентивного реагування на можливий розвиток кризових явищ у банківському секторі, а також недостатньо чітко визначає критерії, за якими Національний банк може приймати рішення про оголошення банку неплатоспроможним.

9. Переважання короткострокових кредитів у структурі портфеля. Відсутність гарантій у правовому полі та висока ризикованість довготермінових бізнес-проектів зумовлює відсутність у банківській системі належних довгострокових стратегій здійснення інвестицій у реальний сектор, а також її фактичну незацікавленість у довгостроковому кредитуванні підприємств.

10. Довготривале нарощування кредитного портфеля, структура вкладень якого не відповідає структурі залучених коштів за обсягами і строками, що із часом стало основним фактором підриву ліквідності банківських установ та неспроможності багатьох банків виконувати свої платіжні зобов'язання перед клієнтами.

На наш погляд, шляхи подолання вищезазначених кризових явищ у банківському секторі вітчизняної економіки мають лежати передусім у площині пошуку найбільш раціональних варіантів досягнення макроекономічної збалансованості і проведення ефективної грошово-кредитної політики, спрямованої на стабілізацію ситуації на грошовому ринку України та забезпечення повноцінного виконання банківською системою своїх функцій фінансового посередництва в інтересах стимулювання довготривалого зростання національної економіки.

Саме за таким напрямом упродовж останніх 35 років триває реформування економіки в Китаї. За цей час в країні була створена достатньо розвинута банківська система, яка конкурує на рівних з банківськими галузями провідних країн світу. Завдяки виваженій та послідовній політиці реформ, Китай перетворився на могутню індустріальну країну, економіка якої за обсягом ВВП посідає друге місце у світі.

Зазначимо, що стартові умови для розгортання економічних реформ були майже однаковими. Україна, як і Китай, отримала у спадок економіку з адміністративно-командною системою управління. В обох країнах банківські системи були нерозвинуті, а фінансові ресурси розподілялися централізовано через систему державних банків. Однак, відмінності в ідеології та практиці проведення реформ у Китаї та Україні позначилися на їх результативності. Уряд Китаю успішно створив одну з найбільших банківських систем у світі.

Реформування банківської галузі в Китаї здійснювалось у напрямі комерціалізації фінансових установ, лібералізації фінансового ринку та відкритості для зовнішніх інвесторів. Це вплинуло на формування більш досконалої інфраструктури галузі та сприяло поліпшенню якості фінансових послуг. Банківська система почала відігравати ключову роль в підтримці сталого розвитку національної економіки Китаю.

Виокремимо основні результати реформування банківської системи Китаю:

1. Банківські установи продемонстрували швидке зростання обсягів активів та здатність протистояти ризикам. На кінець 2016 року обсяг активів банківських установ досяг 154335 млрд RMB (женьмінбї – китайський юань), що становить 23469,53 млрд дол. США (Listed banks in China: 2016 review and outlook, 2016). Такий обсяг активів більше на 24% порівняно з 2015 р. (Listed banks in China: 2016 review and outlook, 2015). Важливим показником розвитку банківської системи є те, що за період з 2013 по 2016 роки зростання обсягу власного капіталу (у 2,6 рази) випереджало зростання обсягу активів та пасивів, у той же час обсяг активів випереджав обсяг пасивів у 2,2 рази (Діба, 2016, с. 25).

Сальдо за експортно-імпортними операціями на 01.01.2017 рік складає 250913 млн дол. США, а платіжний баланс країни на 01.01.2017 року становить 196380 млн дол. США (Listed

banks in China: 2016 review and outlook, 2016). Такі обсяги свідчать про стрімкий розвиток банківської системи та зовнішньоекономічної діяльності Китаю.

2. На основі домінуючих економічних та фінансових операційних умов були здійснені відповідні корегування у монетарній політиці. Спостерігається зміцнення наглядових та регуляторних можливостей в банківській галузі, галузь цінних паперів посилила регуляторний режим, а в страховій галузі відбулась модернізація регуляторної структури. Запроваджено механізм запобігання системним ризикам та розроблено нову систему оцінки динамічної фінансової стабільності.

3. Відбувся прорив фінансової реформи Китаю. Великі державні комерційні банки закінчили процес корпоратизації та пройшли лістинг на фондових біржах. Малі та середні комерційні банки також поглибили реформування, тоді як компанії з управління фінансовими активами досягли стабільного прогресу.

4. Банківська галузь стала відігравати більш важливу роль у підтримці сільського господарства, сільської місцевості та фермерських господарств. Було створено кілька спеціалізованих банків розвитку, через які здійснюється фінансування пріоритетних секторів економіки. Так, був створений Банк сільськогосподарського розвитку Китаю, Експортно-імпортний банк Китаю та Державний банк розвитку. Основна функція Банку сільськогосподарського розвитку Китаю – забезпечення ресурсами сільського господарства, кредитування проектів, спрямованих на поліпшення інфраструктури села, провадження сучасних технологій. Державний банк розвитку використовує акумульовані ним ресурси для розвитку інфраструктури країни та основних галузей промисловості. Також Державний банк розвитку підтримує різні сектори економіки, координує розвиток сільських районів і міст, стимулює розвиток національної економіки Китаю. Експортно-імпортний банк Китаю обслуговує кредити для експорту великогабаритного устаткування або електроніки та обслуговує кредити іноземних урядів (Олійник, 2014, с. 20). Комерційні банки залучаються до реалізації державних програм підтримки певних секторів економіки і разом з банками розвитку кредитують підприємства.

5. Реалізувалась політика відкритості фінансової індустрії та активізації міжнародної співпраці. Відкриваючи філії за кордоном, проводячи поглинання чи злиття, місцеві банківські установи Китаю поступово розширили свою присутність на міжнародних ринках. Адміністрація з валютного контролю заохочувала міжнародну діяльність банківських установ, впроваджуючи заходи, що стимулюють прикордонну торгівлю та інвестиції.

6. Китайський уряд стабілізував національну грошову одиницю – китайський юань, тому ми можемо спостерігати щорічне розширення її використання в міжнародних операціях. Китайський юань все частіше використовується іноземними інвесторами для інвестування в Китай, у міжнародних розрахунках, наданні іноземних кредитів (Олійник, 2015, с. 63). Зростає також використання юаня в структурі резервів інших країн. Зважена та економічно обґрунтована валютна політика надала можливість зберігати позитивне сальдо торгового балансу та збалансувати експортно-імпортні потоки. Сьогодні китайський юань відіграє все більш значущу роль у міжнародних економічних відносинах.

З метою подальшого розширення використання китайського юаня у міжнародній торгівлі та інвестиціях, а також врегулювання розрахунків за іноземними інвестиціями в RMB, що здійснюють банки та іноземні інвестори, Народний банк Китаю (НБК) у жовтні 2011 року затвердив правила розрахунків у RMB за прямими інвестиціями (Олійник, 2015, с. 65). Згідно з цими правилами, для здійснення прямих іноземних інвестицій, номінованих у RMB, іноземний інвестор має відкрити розрахунковий рахунок у китайських юанях в іноземному банку. Порядок відкриття таких рахунків регламентується правилами щодо розрахункових рахунків у RMB та правилами щодо розрахункових рахунків у RMB для іноземних установ. Для перерахування коштів у RMB в Китай іноземний інвестор має представити в банк документи від відповідних державних установ. Після їх перевірки банк може внести цю інформацію до системи управління міжнародними розрахунками у китайських юанях. Також банк може контролювати використання коштів іноземного інвестора. У випадку виявлення операцій, які суперечать призначенню спеціального депозитного рахунку, банк може припинити розрахунки за цим рахунком. За дотриманням банком вимог щодо операцій, пов'язаних із прямими іноземними інвестиціями в RMB, здійснюється державний нагляд. НБК наглядає за дотриманням законодавства щодо протидії відмиванню коштів та боротьби з фінансуванням тероризму.

7. Інфраструктура банківської галузі в Китаї зазнала масштабного розвитку, а фінансові продукти та послуги стали більш диверсифікованими. Розпочато процес розслідування кредитних справ, пов'язаних з неповерненням кредитів. Також посилено контроль за системою емісії грошей та оновлено систему управління казначейством. Банківська система відзначилась активним розвитком інформаційних технологій: вдосконалені правила фінансового та бухгалтерського обліку, правила розкриття інформації фінансовими установами; створено систему консолідованої фінансової звітності.

8. Зазнало реформування визначення процентної ставки у напрямі лібералізації. Протягом тривалого часу керівництво контролювало рівень процентних ставок для депозитів та кредитів. Народний банк Китаю встановлював найвищий рівень для депозитної ставки та найнижчий для кредитної ставки. Банки могли здійснювати депозитно-кредитні операції тільки у визначеному коридорі процентних ставок, що обмежувало можливості недобросовісної конкуренції чи шахрайства. З розвитком банківської системи та зміцненням фінансового стану банківських установ у Китаї почали запроваджувати ринкові механізми визначення процентних ставок. Також зазнав змін механізм формування обмінного курсу у напрямі посилення гнучкості курсу залежно від попиту та пропозиції на ринку.

9. Реформування банківської галузі відбулося в сфері захисту прав та інтересів інвесторів. Уряд Китаю дбає про те, щоб населення своєчасно отримувало належні кошти, а також про те, щоб капіталізовані заощадження населення країни зберігали свою вартість. В наш час рівень заощаджень населення Китаю залишається одним з найвищих у світі. З метою захисту прав інвесторів у Китаї були створені Фонд захисту інвесторів у цінні папери, Фонд захисту ф'ючерсних інвесторів, Фонд страхового захисту, також триває процес створення системи страхування депозитів.

10. Створення фондових ринків як в Україні, так і в Китаї розпочалося на початку 90-х років, але через 20 років ми спостерігаємо різні результати. Так, в Китаї фондовий ринок набув колосального розвитку і на сьогодні виступає одним з найефективніших у світі. За обсягом ринкової капіталізації китайський фондовий ринок посідає друге місце у світі та виступає дієвим інструментом залучення капіталу в реальний сектор економіки. Підприємства Китаю мають можливість залучати капітал через приватні розміщення випуску акцій або облігацій.

Переваги залучення коштів через розміщення облігаційних позик полягають у тому, що підприємства мають можливість залучати кошти безпосередньо з фондового ринку, де акумулюються великі обсяги коштів різних інвесторів. Протягом останніх років у Китаї спостерігається тенденція до зростання обсягу операцій з облігаціями підприємств та скорочення обсягу операцій з державними облігаціями. Так, у 2012 році загальний обсяг операцій з державними облігаціями на фондовому ринку Китаю становив лише 9,26% від загального обсягу ринку облігацій, у 2016 році цей показник склав 38,2% (Олійник, 2016, с. 93). Значна частка облігаційних випусків припадає на підприємства.

Сьогодні в Китаї окрім традиційних фондових бірж існують спеціальні фондові майданчики для малих та середніх підприємств і новостворених підприємств. Крім облігацій та акцій на фондовому ринку обертаються інші фондові інструменти. Зокрема варанти, облігації малих та середніх підприємств, конвертовані облігації.

Таким чином, успіхи в реформуванні банківської системи та стабільно високі темпи розвитку китайської економіки упродовж останніх десятиріч дають можливість виокремити найбільш перспективні напрямки побудови сучасної та диверсифікованої банківської системи в Україні, спираючись на досвід Китаю:

1. Пропонується посилювати роль макропруденційного нагляду та контролю за діяльністю банківських установ. На прикладі Китаю можемо упевнитися, що макропруденційний нагляд, який відповідає рекомендаціям МВФ, посилює можливості забезпечення фінансової стабільності банківських установ та ефективного управління системними ризиками.

2. Доцільним буде розробка системи раннього попередження для вітчизняної банківської системи. Так, в Китаї з метою запобігання банкрутству фінансових установ розроблено систему заходів оповіщення комерційних банків. На базі цієї системи банки можуть здійснювати перспективний аналіз ризиків, своєчасно оцінювати їх імовірність та наслідки, що надасть можливість запобігати банкрутству та посилити захист інтересів клієнтів.

3. Досвід Китаю у реформуванні банківської галузі свідчить про те, що основним завданням банківських установ є обслуговування реального сектору економіки. Банки мають

забезпечувати підприємства необхідними коштами, брати участь у модернізації промисловості та сільського господарства країни. В Україні вже тривалий час уряд намагається активізувати діяльність Українського банку розвитку та реконструкції як банку першого рівня з широкими повноваженнями, основною функцією якого має стати забезпечення економіки кредитними та інвестиційними ресурсами з низькою процентною ставкою. На жаль, проблеми з формуванням капіталу та відсутність нормативно-правової бази унеможливають ефективну роботу банку. Високі темпи розвитку китайської економіки підтверджують необхідність створення сприятливих умов для розширення діяльності Українського банку розвитку.

4. Використання окремих елементів механізму функціонування китайського юаня у міжнародних валютно-кредитних операціях може бути перспективним напрямом в сучасних реаліях розвитку економіки України. Головним завданням Національного банку є забезпечення ефективного банківського нагляду та стабілізація національної грошової одиниці як ключової умови підтримання високого рівня довіри до банківської системи, стимулювання інвестицій і економічного зростання. Запровадження програм для іноземних інвесторів з інвестування в українську гривню є можливістю посилити попит на гривню та розширити розрахункові міжнародні операції з обслуговування угод із використанням гривні.

5. В Україні було б доцільним запровадження системи управління ризиками від втрати та знецінення капіталу інвесторів. Так, в Китаї захист прав інвесторів досягається завдяки контролю за рівнем процентних ставок, ефективному макропруденційному нагляду за діяльністю банків та завдяки створенню фондів захисту прав та інтересів інвесторів. Світовий досвід вказує, що капітал, як внутрішній, так і зовнішній, рухається на ті ринки, де очікуються найменші втрати, де держава не уникає відповідальності за збитки, завдані фінансовими установами інвесторам, та бере активну участь у відшкодуванні завданих збитків.

6. Вітчизняний фондовий ринок має відігравати активну роль у перерозподілі фінансових ресурсів поряд з банківськими установами та забезпечувати коштами підприємства. Досвід Китаю свідчить про те, що уряд країни має активно підтримувати розвиток фондового ринку країни, зокрема ринку боргових зобов'язань, та запровадження нових фондових інструментів.

7. Фінансовий ринок України потребує диверсифікації та представлення на ньому багатьох видів фінансових установ, як банківських, так і небанківських. Формально фінансова галузь України представлена широким переліком фінансових установ (банківські установи, кредитні спілки, лізингові компанії, пенсійні фонди, страхові компанії та інші), але в реальності фінансовий сектор монополізовано банками. Для небанківських фінансових установ не існує якісних механізмів захисту від фінансових ризиків, а за відсутності належного державного та пруденційного нагляду їх діяльність стає більш ризикованою.

**Висновки.** Оцінка показників результативності функціонування банківської системи Китаю показує високий рівень її фінансової стабільності та ефективності розвитку. Спираючись на досвід реформ в Китаї, автором сформульовано пріоритетні напрями розвитку та виокремлено основні заходи, які доцільно впроваджувати для стимулювання розбудови банківської системи України.

З метою соціально-економічного розвитку України слід розробити цілісний підхід до реформування та розвитку банківської системи, який має передбачати удосконалення макрофінансового регулювання та контролю, зміцнення організаційної структури, ефективний регулятивний вплив Національного банку, поглиблення фінансової реформи, захист фінансової стабільності та посилення інфраструктури. Такі заходи, на наш погляд, нададуть можливість забезпечити імпульс гармонійного розвитку банківської системи та вітчизняної економіки в цілому.

Визначені напрями вдосконалення розвитку банківської системи України надалі будуть використовуватися для подальших поглиблених досліджень з конкретизації шляхів щодо реформування вітчизняної банківської системи.

#### Література

1. Геєць В.М. Економіка України / В. М. Геєць // Економіка та прогнозування. – 2016. – №1. – С. 7–22.
2. Богдан Т.П. Трансформація національної економіки контролю руху капіталів в умовах реформування міжнародної фінансової архітектури / Т.П. Богдан // Фінанси України. – 2013. – № 7.– С.18–32.
3. Дзюблук О. Актуальні проблеми розвитку банківської системи України / О. Дзюблук // Банківська справа. – 2016. – № 1. – С. 3–32.
4. Лук'янов В.С. Сенергетична парадигма розвитку фінансових ринків та фінансових економік / В.С. Лук'янов // Актуальні проблеми економіки. – 2011. – № 1. – С. 77–85.

5. Дибя О. Особливості фінансового забезпечення інноваційного розвитку Китаю та Японії / О. Дибя // Банківська справа. – 2016. – № 2. – С. 19–31.
6. Олійник О. М. Посилення ролі китайського юаня у міжнародних розрахунково-кредитних операціях: виклики та можливості для України / О. Олійник // Банківська справа. – 2015. – № 6. – С. 59–80.
7. Bernanke B. Dodd-Frank implementation: Monitoring systemic risk and promoting financial stability [El. resource] / B. Bernanke. – URL: <http://www.federalreserve.gov/newsevents/testimony/bernanke20110512f/htm>.
8. Долан Эдвин Дж. Деньги, банковское дело и денежно-кредитная политика / Эдвин Дж. Долан, Колин Д. Кэмпбелл, Розмари Дж. Кэмпбелл. – Букинистическое издание, 1991.
9. Dziura B. Green economy and blue economy as alternative economic models in China (PRC) / B. Dziura // Actual problems of economics. – 2016. – № 12 (186). – P. 215–220.
10. Morrison W.M. China's currency: an analysis of the economic issues / Wayne M. Morison, Marc Labotante // Congressional research service. – 2011. – № 12. – P. 1–34.
11. Показники банківської системи. Офіційний сайт Національного банку України [Електронний ресурс] / Режим доступу: [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=34661442&cat\\_id=34798593](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=34661442&cat_id=34798593).
12. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
13. Listed banks in China: 2016 review and outlook [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-china-listed-banking-report-2016-en/\\$FILE/ey-china-listed-banking-report-2016-en.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-china-listed-banking-report-2016-en/$FILE/ey-china-listed-banking-report-2016-en.pdf).
14. Listed banks in China 2015 review and outlook [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-china-listed-banking-report-2015-en/\\$FILE/EY-china-listed-banking-report-2015-en.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-china-listed-banking-report-2015-en/$FILE/EY-china-listed-banking-report-2015-en.pdf).
15. Олійник О. М. Реформування фінансової галузі Китаю у процесі ринкової трансформації економіки: уроки для країни / О. Олійник // Банківська справа. – 2014. – № 11–12. – С. 13–26.
16. Олійник О. М. Механізми фінансування закордонних енергетичних та інфраструктурних проєктів Китаю та можливості їх використання в Україні / О. Олійник // Банківська справа. – 2016. – № 3. – С. 83–98.
17. Демків Ю. Роль якості банківських послуг у забезпеченні ефективності функціонування банків України / Ю. Демків, Я. Самусевич // Актуальні проблеми економіки. – 2017. – № 2 (188). – С. 242–248.

#### References

1. Heyets V. (2016). Economy of Ukraine. Economy and prognostication, 1, 7–22. (in Ukrainian)
2. Bogdan T.P. (2013). Transformation of the National Economy to Control Capital Movements in the Context of Reforming International Financial Architecture. Finance of Ukraine, 7, 18–32. (in Ukrainian)
3. Dzyubyuk O. (2016). The Actual Problems of Development of the Banking System of Ukraine. Banking, 1, 3–32 (in Ukrainian). (in Ukrainian)
4. Lukyanov V.S. (2011). The Energy Paradigm of the Development of Financial Markets and Financial Economies. Actual Problems Of Economics, 1, 77–85. (in Ukrainian)
5. Dyba O. (2016). Features of Innovative Development's Financial Support in China and Japan. Banking, 1, 3–32 (in Ukrainian).
6. Oliynyk O. (2015). Strengthening the Role of the Chinese Yuan in International Settlement and Credit Operations: Challenges and Opportunities for Ukraine. Banking, 6, 59–80 (in Ukrainian).
7. Bernanke B. (2015). Dodd-Frank implementation: Monitoring systemic risk and promoting financial stability / Retrieved from: <http://www.federalreserve.gov/newsevents/testimony/bernanke20110512f/htm>.
8. Dolan, Edwin J. (1991) Money, Banking and Monetary Policy. (in Russian)
9. Dziura B. (2016). Green economy and blue economy as alternative economic models in China (PRC). Actual problems of economics, 12 (186), 215–220.
10. Morrison W., Labotante M. (2011). China's currency: an analysis of the economic issues. Congressional research service, 12, 1–34.
11. Indicators of the banking system. Official site of the National Bank of Ukraine / Retrieved from: [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=34661442&cat\\_id=34798593](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=34661442&cat_id=34798593).
12. State Statistics Service of Ukraine / Retrieved from: <http://www.ukrstat.gov.ua/>. (in Ukrainian)
13. Listed banks in China: 2016 review and outlook / Retrieved from: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-china-listed-banking-report-2016-en/\\$FILE/ey-china-listed-banking-report-2016-en.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-china-listed-banking-report-2016-en/$FILE/ey-china-listed-banking-report-2016-en.pdf).
14. Listed banks in China 2015 review and outlook / Retrieved from: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-china-listed-banking-report-2015-en/\\$FILE/EY-china-listed-banking-report-2015-en.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-china-listed-banking-report-2015-en/$FILE/EY-china-listed-banking-report-2015-en.pdf).
15. Oliynyk O. (2014). Reform of China's Financial Industry in the Process of Transformation Toward Market Economy: lessons for Ukraine. Banking, 11-12, 13-26 (in Ukrainian).
16. Oliynyk O. (2016). Mechanism of Financing of Foreign Energy and infrastructure Projects of China. Banking, 3, 83-98 (in Ukrainian).
17. Demkiv Y.M., Samusevych I.V. (2017) Role of banking services quality in ensuring the effectiveness of banks functioning in Ukraine. Actual Problems Of Economics, 2(188), 242–248 (in Ukrainian).



УДК 336.71

**Н. П. Погореленко**

кандидат економічних наук, доцент  
Харківський навчально-науковий інститут ДВНЗ «Університет банківської справи»  
pogorelenko.n.p@gmail.com

## **РОЛЬ НАЦІОНАЛЬНОГО БАНКУ УКРАЇНИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТАБІЛЬНОГО РОЗВИТКУ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ**

На основі проблем, які мали місце в період загострення системної кризи, в роботі проведено аналіз діяльності Національного банку України у контексті «перезавантаження» регуляторної функції та підвищення його інституційної спроможності з метою забезпечення фінансової стабільності вітчизняної банківської системи на основі наявного інструментарію. Національний банк України відповідно до діючого Закону у межах повноважень сприяє фінансовій стабільності, в тому числі стабільності банківської системи, за умови, що це не перешкоджає досягненню цінової стабільності. Тому він приділяє пильну увагу стану фінансової системи загалом та аналізу і протидії ризикам, які можуть порушити її стабільність.

Визначено, що регулятором було започатковано концептуальні зрушення, які детально проаналізовані: перегляд підходів до складових інструментів макропруденційної політики; перехід до банківського нагляду на основі кластеризації за допомогою групування для цілей нагляду банків зі схожими бізнес-моделями (їх прозорість та ризиковість, профілі ризиків, характер здійснюваних операцій або інші ознаки); зміна підходів до проведення стрес-тестування (для визначення «слабких місць» банківського регулювання та пруденційного нагляду).

Розглянуті зміни являють собою не тільки трансформацію його регуляторної функції. Це, насамперед, підвищення його інституційної спроможності за рахунок оптимізації діяльності як сучасного мобільного регулятора, готового до нових викликів в умовах, що швидко змінюються.

**Ключові слова:** банківська система, Національний банк України, стабільність, макропруденційна політика, стрес-тестування.

**JEL Classification:** G 28, G 21, E 58, E 52.

**N. P. Pohorelenko**

Ph.D. (Economics), Associate Professor  
SHEI "Banking University" Kharkiv Educational And Scientific Institute  
pogorelenko.n.p@gmail.com

## **THE ROLE OF THE NATIONAL BANK OF UKRAINE IN ENSURING THE STABLE DEVELOPMENT OF THE BANKING SYSTEM**

Based on the analysis of the problems that occurred during the escalation of the systemic crisis in Ukraine, the work analyzes the activities of the National Bank of Ukraine in the context of "resetting" the regulatory function and enhancing its institutional capacity to ensure the financial stability of the domestic banking system on the basis of available tools. The National Bank of Ukraine, in accordance with the current Law, within the limits of its powers, contributes to financial stability, including the stability of the banking system, provided that it does not discourage the achievement of price stability. Therefore, NBU pays much attention to the state of the financial system in general and to the analysis and opposition of risks that could disrupt its sustainability.

It has been determined that the regulator has started the conceptual changes which have been analyzed in detail: revision of the approaches to the components of macro-prudential policy instruments; move to banking supervision based on clustering with the help of grouping for the purposes of supervising banks with similar business models (their transparency and risk), risk profiles, the sense of operations or other features; changes in approaches to stress testing (in order to define the "weaknesses" of banking regulation and prudential supervision).

The considered changes represent not only the transformation of its regulatory function. First of all, it is an increase of its institutional capacity by optimizing its activity as a modern mobile regulator, ready for new challenges in rapidly changing conditions.

**Keywords:** banking system, National Bank of Ukraine, stability, macro-prudential policy, stress testing.

**JEL Classification:** G 28, G 21, E 58, E 52.

**Н. П. Погореленко**

кандидат економічних наук, доцент

Харьковский учебно-научный институт ГВУЗ «Университет банковского дела»

pogorelenko.n.p@gmail.com

## РОЛЬ НАЦИОНАЛЬНОГО БАНКА УКРАИНЫ В ОБЕСПЕЧЕНИИ СТАБИЛЬНОГО РАЗВИТИЯ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ

На основе анализа проблем, которые имели место в период обострения системного кризиса в Украине, в работе проведен анализ деятельности Национального банка Украины в контексте «перезагрузки» регуляторной функции и повышения его институциональной способности с целью обеспечения финансовой стабильности отечественной банковской системы на основе имеющегося инструментария. Национальный банк Украины в соответствии с действующим Законом в пределах полномочий способствует финансовой стабильности, в том числе стабильности банковской системы, при условии, что это не препятствует достижению ценовой стабильности. Поэтому он уделяет значительное внимание состоянию финансовой системы в целом и анализу и противостоянию рискам, которые могут нарушить её устойчивость.

Определено, что регулятором было начато концептуальные изменения, которые детально проанализованы: пересмотр подходов к составляющим инструментов макропруденционной политики; переход к банковскому надзору на основе кластеризации при помощи группировки для целей надзора банков со схожими бизнес-моделями (их прозрачность и рисковость, профили рисков, характер осуществляемых операций или другие признаки); изменение подходов к стресс-тестированию (для определения «слабых мест» банковского регулирования и пруденционного надзора).

Рассмотренные изменения представляют собой не только трансформацию его регуляторной функции. Это, прежде всего, повышение его институциональной способности за счёт оптимизации деятельности как современного мобильного регулятора, готового к новым вызовам в условиях, которые быстро изменяются.

**Ключевые слова:** банковская система, Национальный банк Украины, стабильность, макропруденционная политика, стресс-тестирование.

**JEL Classification:** G 28, G 21, E 58, E 52.

**Постановка проблеми.** Реалізація виваженої монетарної політики залишається пріоритетною для більшості центральних банків світу. Наочним підтвердженням цьому виступають їхні програмні документи, у яких регулятори приділяють значну увагу саме забезпеченню фінансової стабільності. Завдяки загальному розумінню регулятивних недоліків, що проявляються в період криз, сучасна тенденція – надання більш широких повноважень у цих питаннях.

Оскільки Національний банк України (далі – НБУ) у своїй діяльності виходить з позицій впровадження прогресивного європейського досвіду та здобутків, дослідження його діяльності щодо забезпечення фінансової стабільності банківської системи представляється дуже актуальним.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблемам, пов'язаним із дослідженням ролі НБУ у забезпеченні фінансової стабільності банківської системи, присвячена велика кількість праць вітчизняних та зарубіжних авторів. Серед них:

- Роуз Каннінгем та Крістіан Фрідріх (Cunningham & Friedrich, 2015), котрі вважали, що цінова стабільність не отожднюється з фінансовою і існування одного поняття не гарантує наявності іншого. Їхня думка щодо ролі центрального банку зводиться до постійного підвищення прозорості діяльності всіх суб'єктів банківської діяльності; посилення регулювання та контролю фінансового сектора; забезпечення прийняття макропруденційних заходів відповідно до наявної монетарної політики;

- Ерленд Ніер (Nier, 2009), який виділяє чотири напрямки, в котрих центральним банкам необхідно сконцентрувати свої зусилля для досягнення стабільності фінансової системи країни. Серед них: забезпечення монетарної політики, підтримання на певному рівні системної ліквідності, здійснення нагляду за платіжними та розрахунковими системами та виконання центральним банком ролі кредитора останньої інстанції;

- О.М. Підхомний, В.А. Вишневський та С.В. Хар (Підхомний, Вишневський & Хар, 2011), які дотримуються традиційного підходу й інтерпретують надзвичайну важливість центрального банку в забезпеченні фінансової стабільності через його функцію забезпечення стабільності банківської системи, котра є центральним елементом фінансової системи. Тому виникнення нестабільності в банківському секторі неминуче призводить до негативних наслідків у фінансовій системі та в цілому по країні. На основі даного підходу щодо ролі та значення регулятора автори виділяють наступні основні завдання регулятора: формування загальноекономічних умов ефективного функціонування банків; згладжування поточних коливань ліквідності банківського сектора; підтримання стійкості фінансового стану як окремих банків, так і в цілому банківської системи; проведення оцінок щодо чутливості банківського сектора до зовнішніх і внутрішніх шоків; підтримання безперебійної роботи національної платіжної системи; підтримання співробітництва з міжнародними організаціями з питань фінансової стабільності; формування та оприлюднення звітів про фінансову стабільність.

Автори підкреслюють значущість останнього пункту та обґрунтовують це тим, що обізнаність громадськості щодо основних ризиків фінансової системи позитивно впливає на динаміку економічних очікувань;

- Карлос Асеведо (Acevedo, 2011), який розглядає центральний банк як провідний інститут в забезпеченні традиційних функцій грошово-кредитної політики (встановлення процентних ставок для забезпечення макроекономічної стабільності та забезпечення ліквідності банків на достатньому рівні). Автор підкреслює, що до відповідальності центрального банку також відносять макро- та мікропруденційне регулювання на основі традиційних функцій;

- О.І. Барановський (Барановський, 2014), який вбачає значення центральних банків у забезпеченні саме стабільності банківського сектора, що безпосередньо впливає на фінансову стабільність системи чи країни. Автор вважає, що регулятору необхідно здійснювати постійний моніторинг такої інформації про банки та банківський сектор: обсяг коштів підприємств і фінансово-промислових груп, розміщених у банківських установах, ступінь залежності банківських установ від таких джерел фінансування; особливості розміщення активів банків (аналіз установ, у котрих розміщені значні кошти банків, їх підконтрольності); концентрація фінансових потоків через певні банківські установи, пов'язана з монопольним становищем банку на ринку певних банківських послуг.

Автор підкреслює, що система заходів забезпечення фінансової безпеки банківської системи повинна включати такі етапи, як прогнозування, стратегічне і тактичне планування заходів з її забезпечення, функціональний аналіз та загальну оцінку рівня фінансової безпеки банківської системи;

- Масахіро Кавай та Пітер Дж. Морган (Kawai & Morgan, 2012), які розглядають центральний банк як сукупність певних інструментів (грошово-кредитних, валютних, макропруденційного аналізу). При цьому монетарні інструменти використовуються в основному для впливу на попит та пропозицію грошей. Інструменти макропруденційної політики спрямовані на зменшення системних фінансових ризиків, в основному за рахунок стримування зростання банківських кредитів.

Віддаючи належне внеску вказаних вчених цих досліджень, слід зазначити, що кожна з розглянутих праць відповідає періоду та умовам, в яких проводились розглянуті авторські дослідження. Динамічність розвитку банківської системи зумовлює постійний характер таких досліджень, щоб мати можливість оцінювати ефективність регуляторної діяльності Національного банку України для забезпечення фінансової стабільності. Це й обумовлює актуальність даної роботи.

**Мета статті, завдання та методологія дослідження.** Метою статті є доведення доцільності запланованих змін та напрямів «перезавантаження» регуляторної функції Національного банку України в частині підвищення його інституційної спроможності для забезпечення фінансової стабільності вітчизняної банківської системи.

**Основні результати дослідження.** В нормативних документах Національного банку України сам термін «фінансова стабільність» майже не використовувався протягом доволі тривалого часу. Лише починаючи із 2010 року в «Основних засадах грошово-кредитної політики» (НБУ, 2009) зазначено, що «у зв'язку із кризовими тенденціями важливого значення набуває стійкість фінансової системи, і це розглядатиметься як пріоритет грошово-кредитної політики»

(табл. 1). Хоча, власне, цей етап розвитку банківської системи не можна охарактеризувати як такий, коли питання забезпечення фінансової стабільності було актуальним та потребувало розробки відповідних заходів.

Таблиця 1

**Спрямування регуляторної діяльності Національного банку України згідно з «Основними засадами грошово-кредитної політики» на відповідний період**

... на 2010 рік (НБУ, 2009)	... забезпечення стабільності національної грошової одиниці, сприяння відновленню економіки та стійкості банківської системи.
... на 2012 рік (НБУ, 2012)	У контексті сприяння досягненню стратегічних завдань економічного розвитку як пріоритетних завдань грошово-кредитної політики вважатимуться забезпечення стійкості банківської системи та стимулювання якісних зрушень кредитної активності банків у напрямі посилення її інвестиційної спрямованості.
... на 2013 рік (НБУ, 2013)	... грошово-кредитна політика спрямовуватиметься на сприяння стабільності банківської системи (як ключової умови забезпечення фінансової стабільності в державі).
... на 2014 рік (НБУ, 2014)	
... на 2015 рік (НБУ, 2014)	Цілями Національного банку також є сприяння стабільності банківської системи і підтримка економічного зростання, якщо це не перешкоджає забезпеченню цінової стабільності.
... на 2016 рік (НБУ, 2015)	... досягнення цінової стабільності шляхом дотримання кількісних цілей щодо інфляції. Основні принципи монетарної політики: - пріоритетність цінової стабільності; - плаваючий обмінний курс; - проактивність рішень; - прозорість діяльності; - незалежність.
... на 2017 рік та середньострокову перспективу (НБУ, 2016)	1. Пріоритетна ціль грошово-кредитної політики полягає в зниженні інфляції (за індексом споживчих цін) до рівня однозначного показника та утримання її на такому рівні в середньостроковій перспективі. 2. Інші цілі: сприяння в межах повноважень фінансовій стабільності, у тому числі стабільності банківської системи за умови, що це не перешкоджає досягненню пріоритетної цілі. Також Національний банк розгляне альтернативи щодо застосування до банків додаткових економічних нормативів, спрямованих на зниження рівня доларизації.
... на 2018 рік та середньострокову перспективу (НБУ, 2016)	1. Пріоритети діяльності Національного банку: 1.1. Цінова стабільність – пріоритетна ціль грошово-кредитної (монетарної) політики Національного банку. 1.2. Сприяння фінансовій стабільності. V. Особливості проведення грошово-кредитної (монетарної) політики у 2018 році. З метою сприяння фінансовій стабільності Національний банк продовжить: - здійснювати постійний моніторинг стабільності фінансової системи в цілому; - розбудову макропруденційної політики, що полягає у виявленні та оцінці системних ризиків для фінансової стабільності та вжитті упереджуючих заходів з мінімізації цих ризиків. У разі необхідності Національний банк застосовуватиме монетарний інструментарій для нівелювання впливу шоків на фінансову систему України; - проводити роботу щодо скорочення обсягів кредитування пов'язаних осіб до рівня, що не загрожує роботі банків та банківської системи; - ініціювати законодавчі зміни, спрямовані на подальше поліпшення роботи фінансової системи України.

Джерело: складено автором

Як зазначає сам Національний банк України (НБУ, 2017), фінансова стабільність – це стан фінансової системи, за якого вона здатна належним чином виконувати основні функції, такі як фінансове посередництво та здійснення платежів, а також протистояти кризовим явищам.

Фінансова система вважається стабільною, якщо:

- вона ефективно перерозподіляє ресурси від власників заощаджень до інвесторів;
- фінансові ризики ретельно оцінюються та адекватно управляються;
- фінансова система здатна абсорбувати шоки без значних негативних наслідків.

Протягом останнього десятиліття забезпечення фінансової стабільності стало одним з ключових завдань більшості центральних банків світу. Закон України «Про Національний банк України» від 07.12.2000 р. № 2121-III (Верховна Рада України, 2000, грудень 07) також визначає сприяння фінансовій стабільності як одну із основних функцій Національного банку.

Національний банк України розбудовує систему забезпечення фінансової стабільності із урахуванням багатого зарубіжного досвіду.

Національний банк України відповідно до Закону у межах повноважень сприяє фінансовій стабільності (Роль Національного банку в забезпеченні фінансової стабільності, 2017), в тому числі стабільності банківської системи, за умови, що це не перешкоджає досягненню цінової стабільності. Тому Національний банк приділяє пильну увагу стану фінансової системи загалом та аналізу і протидії ризикам, які можуть порушити її стійкість.

Національний банк України сприяє фінансовій стабільності шляхом:

- здійснення макропруденційного аналізу, проведення макрострес-тестування банківської системи з метою виявлення системних ризиків;
- розроблення та імплементації інструментів макропруденційної політики (ESRB, 2017) для запобігання кризам;
- участі у підготовці законодавства, що регулює діяльність банківського сектора;
- підтримки банківської системи як кредитор останньої інстанції;
- контролю фінансової стійкості окремих банків насамперед системно важливих, у тому числі за допомогою стрес-тестування;
- нагляду за платіжними системами та системами розрахунків;
- співпраці з іншими державними органами, які здійснюють внесок у забезпечення фінансової стабільності.

Крім того певні зобов'язання Національного банку стосовно відновлення стабільності та довіри у фінансовому секторі містяться у Програмі співробітництва з Міжнародним валютним фондом.

Окрім мандату на сприяння фінансовій стабільності Національний банк має у розпорядженні інструменти регулювання банківської системи, доступ до мікроданих фінансового сектора, аналітико-прогнозні моделі – все, що дозволяє оперативно реагувати на кризові явища.

Таким чином, Національний банк є органом, який фактично здійснює мікро- та макропруденційне регулювання.

За підсумками аналізу ризиків фінансової системи та економіки загалом раз на півроку оприлюднюється Звіт про фінансову стабільність (НБУ, 2017) – ключовий публічний документ центральних банків світу, мета якого – ідентифікація ризиків фінансової стабільності в Україні, аналіз їхнього впливу на фінансову систему та економіку країни та надання рекомендації щодо посилення фінансової стабільності.

Указом Президента України №170/2015 24 березня 2015 року було створено міжвідомчу Раду з фінансової стабільності (НБУ, 2015) високого рівня за участю керівників ключових регуляторів фінансового ринку. Та й хоча Рада є, по суті, певною «площадкою» для обговорення актуального кола проблем із забезпечення фінансової стабільності та упередження наявних кризових ознак у розвитку фінансової системи, її створення є позитивним моментом у побудові системи забезпечення фінансової стабільності.

Відповідальність за підтримку фінансової стабільності Національний банк частково поділяє з Міністерством фінансів, Національною комісією з цінних паперів та фондового ринку (НКЦПФР), Національною комісією, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг (Нацкомфінпослуг) та Фондом гарантування вкладів фізичних осіб (ФГВФО).

Крім того, в період перебудови власної організаційної структури Національний банк України провів реформу системи прийняття рішень на рівні комітетів (НБУ, 2017). В рамках дев'яти спеціалізованих комітетів Правлінням Національного банку їм було делеговано частину своїх повноважень. Тим самим було проведено перехід від прийняття одноосібних рішень до колегіальних рішень комітетів, що сприяло підвищенню якості прийнятих рішень і ефективності роботи Правління, а також створило можливості для крос-функціонального обміну інформацією та результатами аналізу.

**Розподіл повноважень створених структурних одиниць, які формують розвиток системи забезпечення фінансової стабільності в Україні**

	<b>Рада з фінансової стабільності</b>	<b>Комітет з фінансової стабільності (стратегічний рівень)</b>	<b>Департамент фінансової стабільності</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Склад</b>	<p><b>Співголови Ради:</b> Голова НБУ Міністр фінансів України <b>Члени Ради:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Голова Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку</li> <li>Голова Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг</li> <li>Директор-розпорядник Фонду гарантування вкладів фізичних осіб</li> <li>Перший заступник Голови НБУ</li> <li>Заступник Голови НБУ</li> <li>Заступник міністра фінансів України з питань європейської інтеграції</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Голова НБУ – Голова Комітету</li> <li>Заступник Голови НБУ з питань монетарної політики та фінансової стабільності – Заступник Голови Комітету</li> <li>Перший Заступник Голови НБУ</li> <li>Директор Департаменту банківського нагляду</li> <li>Директор Департаменту фінансової стабільності</li> <li>Директор Департаменту платіжних систем</li> <li>Директор Департаменту монетарної політики та економічного аналізу</li> <li>Директор Департаменту відкритих ринків</li> </ol>	<p>Директор Департаменту фінансової стабільності за посадою входить до складу Комітету з монетарної політики Національного банку України.</p>
<b>Функції</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Виявляє, аналізує, здійснює оцінку та моніторинг поточних і потенційних загроз та системних ризиків для фінансової системи держави.</li> <li>Готує рекомендації щодо мінімізації системних ризиків, які загрожують фінансовій стабільності.</li> <li>Розробляє ефективні механізми співробітництва та координації дій із забезпечення фінансової стабільності держави тощо.</li> </ol>	<p><b>Системні ризики</b> (ідентифікація та моніторинг системних ризиків):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Пропозиції щодо мінімізації негативного впливу системних ризиків з метою підвищення стійкості фінансової системи</li> <li>Визначення позиції НБУ, яка може бути винесена на розгляд Ради з фінансової стабільності</li> <li>Звіт про фінансову стабільність</li> </ol> <p><b>Інструменти макропруденційної політики</b> (Застосування інструментів макропруденційної політики)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Рекомендації щодо запровадження та/або скасування дії макропруденційних інструментів, визначення їх основних параметрів</li> </ol> <p><b>Законотворчість</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Аналіз фінансової стабільності, у тому числі аналіз системних ризиків, що загрожують стійкості фінансової системи.</li> <li>Розроблення модельного інструментарію та регулярне проведення стрес-тестування фінансового (банківського сектора).</li> <li>Розроблення інструментарію макропруденційної політики для запобігання системним кризам і мінімізації негативних наслідків макроекономічних шоків.</li> <li>Аналітична та адміністративна підтримка діяльності міжвідомчої Ради з фінансової стабільності, Комітету з фінансової стабільності НБУ та координація робіт з питань фінансової стабільності.</li> </ol>
<b>Завдання</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- виявлення та моніторинг системних ризиків;</li> <li>- мінімізація їх наслідків;</li> <li>- обмін інформацією та думками;</li> <li>- узгодження упереджувальних заходів та заходів швидкого реагування (антикризовий менеджмент).</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- аналіз системних ризиків банківського сектора,</li> <li>- розроблення інструментарію макропруденційної політики для запобігання системним кризам і мінімізації негативних наслідків макроекономічних шоків.</li> </ul>

1	2	3	4
Організаційні деталі	<p>Голова НБУ та Міністр фінансів головує у Раді почергово щокварталу. Засідання Ради вважаються правомочними за умови присутності не менше 5 членів РФС, у т.ч. не менше ніж по одному представнику від НБУ і Мінфіну.</p> <p>Рішення приймаються кваліфікованою більшістю голосів, тобто не менше ніж 4 голосами, якщо участь у засіданні беруть 5 членів Ради, або не менше, ніж 5 голосами, якщо участь беруть 6 або 7 членів РФС.</p> <p>Прийняття рішень відбувається шляхом відкритого голосування. Кожний член Ради має один голос і голосує особисто. На засідання Ради без права голосу можуть запрошуватися працівники державних органів, представники міжнародних фінансових організацій, громадських об'єднань, підприємств, провідні вітчизняні та іноземні вчені, незалежні експерти. Таким чином враховується думка різних цільових груп під час прийняття значущих для фінансової стабільності рішень. Також Рада може створювати робочі групи для опрацювання окремих питань.</p>	<p><b>Правила заміщення</b> Роль Головуючого Комітету виконує Голова Комітету, у період його відсутності – Заступник Голови Комітету або Заступник за наказом</p> <p><b>Порядок засідань</b> - щоквартально: для вирішення регулярних питань - щомісячно: в разі необхідності, скликаються за дорученням Голови Комітету</p> <p>За організацію діяльності комітету відповідальним є Департамент фінансової стабільності</p> <p><b>Правила кворуму</b> Кворум визнається за присутності 5 членів Комітету</p> <p><b>Порядок прийняття рішень</b> Рішення приймається простою більшістю голосів. За умови рівного розподілу голосів право вирішального голосу має голос головуючого на засіданні. Відповідальний підрозділ – Департамент фінансової стабільності.</p>	

Джерело: складено за інформацією Національного банку України

За своєю функціональністю створені комітети було розподілено на:

1. Стратегічний рівень (policy making).
2. Тактичний рівень (policy execution).
3. Підтримка (support).

У рамках трансформації регулятора були створені та діють такі комітети: Комітет з управління змінами, Комітет з монетарної політики, Комітет з фінансової стабільності, Кредитний комітет, Комітет з управління активами та пасивами, Комітет з конкурсних торгів, Комітет з питань нагляду та регулювання діяльності банків, нагляду (оверсайту) платіжних систем. Крім того, було заплановано створення Бюджетного комітету та Комітету з управління операційними ризиками та безперервністю діяльності.

Розподіл функцій та повноважень створених структурних одиниць, які формують фарватер розвитку системи забезпечення фінансової стабільності в Україні, наведено в таблиці 2.

Окремо хотілось би відмітити, що зміни, які було започатковано у 2015 році, торкнулись не тільки перебудови власної організаційної структури. Так, було започатковано принципові зрушення, які торкалися наступних напрямів.

1. Перегляд підходів до складових інструментів макропруденційної політики.

2. Перехід до банківського нагляду на основі кластеризації за допомогою групування для цілей нагляду банків зі схожими бізнес-моделями.

3. Зміна підходів до проведення стрес-тестування.

Розглянемо це більш детально.

1. Зміна підходів до інструментів макропруденційної політики. Відповідно до нової світової парадигми, центральні банки (фінансові регулятори) повинні узгоджувати три політики (НБУ, 2017):

- макроекономічну (монетарна, фінансова), яка спрямована на забезпечення цінової стабільності та економічної активності;
- макропруденційну, яка спрямована на забезпечення стабільності фінансової системи;
- мікропруденційну, яка спрямована на забезпечення стабільності окремих фінансових установ та захист вкладників, кредиторів, інвесторів.

Графічно це представлено на рис. 1.

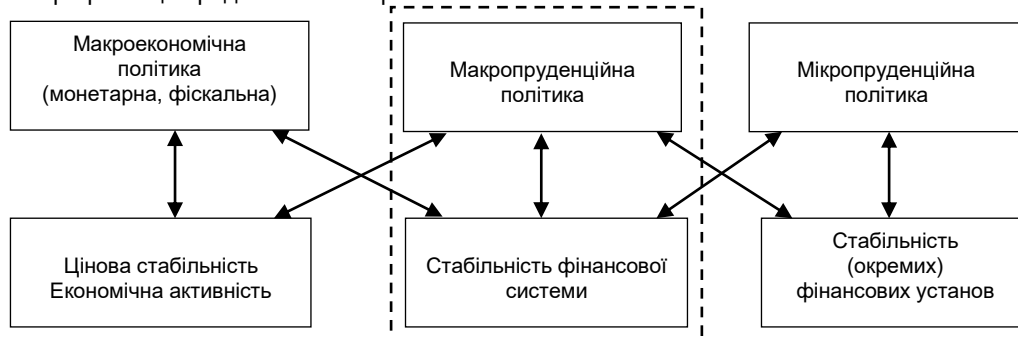


Рис. 1. Взаємоузгоджений вплив трьох політик на стабільність фінансової системи  
Джерело: складено за інформацією Національного банку України

Макропруденційна політика тісно перетинається з макроекономічною та мікропруденційною політиками, які загалом справляють значний вплив на фінансову стабільність. Але, серед усіх них, Національний банк України визначає монетарну політику як зброю «важкого калібру», оскільки за допомогою її інструментів надто дорого «охолоджувати» перегрітий ринок. Саме тому з'явилась потреба в розробці складових мікропруденційної політики.

Водночас макропруденційна політика може створювати синергію завдяки тому, що більш стабільна фінансова система означає більш ефективний трансмісійний механізм монетарної політики. Мікро- та макропруденційна політика можуть посилювати одна одну завдяки ефективному обміну інформацією.

Беручи до уваги те, що українська фінансова система є банкоцентричною (Даниленко & Санжаровська, 2016) (частка банківської системи становить близько 80% активів фінансового сектора України), майже усі новації пропонованих змін стосуються, насамперед, банківської системи.

В частині переліку інструментів макропруденційної політики, Європейська Рада системних ризиків (ESRB) визначила орієнтовний перелік інструментів макропруденційної політики, які повинні використовуватись для досягнення її цілей. Більш спрощений погляд на весь перелік цих інструментів дозволяє згрупувати їх у три групи: капіталу, ліквідності та інші (табл. 3).

Найбільший прогрес щодо застосування інструментів макропруденційної політики має група інструментів, пов'язаних з капіталом. Буфери капіталу вже передбачені Інструкцією про порядок регулювання діяльності банків в Україні, затверджена Постановою Правління Національного банку України 28.08.2001 р., № 368 (зі змінами та доповненнями) (Постанова НБУ, 2001, серпень 28), хоча їх формування й почнеться не раніше 2020 року.

Основними методологічними заходами останнім часом стало вдосконалення регуляцій щодо капіталу в частині розробки нових вимог щодо його кількості, якості, а також посилення вимог щодо відрахувань.



## Інструменти макропруденційної політики

Група інструментів	Складові	Характеристика	
Інструменти капіталу	зміцнення капітальної бази (порівняно з Базель II)	підвищення якості та прозорості капіталу, насамперед, ОК 1-го рівня	- більш жорсткі критерії до інструментів капіталу; - менше прийнятних інструментів капіталу; - збільшення відрахувань з капіталу.
		підвищення мінімального рівня капіталу	- ОК 1-го рівня: 4,5% (проти 0%); - капітал 1-го рівня 6% (проти 4%); - капітал: 8% (проти 8%); - буфер консервації капіталу: 2,5% (проти 0%).
	Запровадження буферів капіталу (понад ОК 1-го рівня)	консервації (запасу) капіталу (0,625-2,5%)	для покриття збитків у періоди нестабільності
		контрициклічний буфер (0-2,5%)	для обмеження надлишкової кредитної активності в періоди економічного буму
		буфер системного ризику (0-5%)	для запобігання та зниження системних та макропруденційних ризиків
		буфер системної важливості (1-3,5%)	для системно важливих банків, які мають більш високі ризики для банківської системи (має дотримуватися більшого з двох встановлених буферів: системного ризику або системної важливості)
запровадження коефіцієнтів леввериджу	посилення вимог до капіталу незалежно від рівня ризику активів		
	обмеження боргу, що може прийняти на себе банк		
Інструменти ліквідності	коефіцієнт покриття ліквідності (LCR, Liquidity coverage ratio)	коефіцієнт короткострокової ліквідності, який показує, яку частку становлять ліквідні активи банку від суми, необхідної для покриття протягом 30 днів підвищеного відтоку коштів, що виникає в банківській системі в кризових умовах)	
	коефіцієнт чистого стабільного фінансування (NSFR, Net Stable Funding Ratio)	коефіцієнт довгострокової ліквідності, який оцінює ліквідність банку у періоді до 1 року. Це стимулює банки покладатися на стабільні джерела фондування та мінімізує схильність залучати короткострокове фондування. Коефіцієнт NSFR не допускає надмірних невідповідностей у строковості між активами та пасивами банків.	
Інші інструменти	активи: DTI (debt-to-income), LTI (loan-to-value): становлення обмежень / додаткових вимог на кредитування окремих секторів		
	резерви: посилення вимог до стандартних резервів, динамічне резервування.		
	структурні: накладання обмежень на розмір, структуру та сфери діяльності фінансової установи.		

Джерело: складено за матеріалами Національного банку України

Основна відмінність на сьогодні між структурою капіталу в Україні та структурою капіталу відповідно до норм ЄС – це пропорції між рівнями капіталу 1-го рівня (основний) та 2-го рівня (додатковий):

- в Україні (при  $H2 > 10\%$ ): 50%/50% (згідно з Базелем II), з 01.01.2019 року: 70%/30%;

- відповідно до норм ЄС (мінімальне значення 8% з буфером консервації 10,5%): 75%/25%.

До 2019 року планується розробка нормативно-правових актів, після чого в тестовому режимі з пілотними банками передбачаються тестові розрахунки (з обговоренням банківською спільнотою), на підставі яких проводитиметься впровадження нових вимог.

Щодо інструментів ліквідності, то Національний банк зазначає (НБУ, 2017), що у 2016 році НБУ розпочав підготовку до запровадження LCR в Україні. Для вивчення міжнародного досвіду імплементації нормативу проведено консультації з експертами Базельського комітету,

Світового банку, центробанків Грузії, Польщі, Німеччини, Білорусі. У вересні 2016 року створено робочу групу з фахівців НБУ та комерційних банків, яка опрацювала концепцію розрахунку LCR в Україні. У 2017 році розроблено проекти шаблону для розрахунку коефіцієнта та положення про нього.

2. З 2016 року, відповідно до Концепції внутрішньої трансформації (НБУ, 2017), Національний банк України розробив низку кроків, які дозволили йому як перебудуватися інституційно, так і сприяти реалізації Комплексної програми розвитку фінансового сектора України до 2020 року (Постанова НБУ, 2015, червень 18).

Важлива складова проведеної трансформації НБУ – акцент на реінжинірингу регуляторних процесів НБУ, в рамках якого відбувся перехід до банківського нагляду на основі класифікації за допомогою групування для цілей нагляду банків зі схожими бізнес-моделями (їх прозорість та ризиковість), профілями ризиків, за характером здійснюваних операцій або іншими ознаками.

Проведені зміни зводились до наступного:

- поєднуватимуться в один наглядовий кластер банки різні за розміром, але у яких є спільні власники;
- до кожного з таких наглядових кластерів визначені специфічні режими нагляду і виділені відповідні наглядові групи;
- залежно від кластера, передбачено застосування різних варіантів нагляду за банками – від стандартного до посиленого режиму з численними обмеженнями (призначення куратора, обмеження активних і пасивних операцій, посилений контроль за формуванням резервів під кредитні ризики, актуалізація бізнес-моделі);
- розподіл банків III і IV груп для цілей банківського нагляду проводиться за результатами оцінки бізнес-моделей, профілів ризику та характеру здійснюваних операцій, але інформація про належність банку до такого наглядового кластера буде залишатися банківською таємницею.

Застосування нових наглядових кластерів дає змогу:

- оптимізувати навантаження на наглядовців та кураторів;
- визначити найактуальніші напрями для аналізу операцій банку;
- скоординувати активність наглядових підрозділів, фінансового моніторингу, валютного контролю тощо.

Далі, згідно з рішенням Комітету з питань нагляду та регулювання діяльності банків, нагляду (оверсайт) платіжних систем від 31 грудня 2015 року № 657 (зі змінами) (Рішення Комітету, 2015, грудень 31), щодо нових критеріїв для окремих груп банків на 2016 рік, було передбачено наступні групи:

- банки з державною часткою (7 банків);
- банки іноземних банківських груп (19 банків);
- група I (банки, частка активів яких більше 0,5% активів банківської системи, 13 банків);
- банки, частка активів яких менше 0,5% активів банківської системи (78 банків).

Саме такий розподіл Національний банк України став використовувати для представлення результатів аналізу діяльності банківської системи України.

Дещо змінюється підхід при розподілі банків на групи на 2017 рік. Згідно з рішенням Правління НБУ від 10 лютого 2017 року №76-рш (Рішення НБУ, 2017, грудень 29), нові критерії розподілу банків на групи на 2017 рік виглядають наступним чином:

- банки з державною часткою – банки, в яких держава прямо чи опосередковано володіє часткою понад 75% статутного капіталу банку (6 банків);
- банки іноземних банківських груп – банки, контрольні пакети акцій яких належать іноземним банкам або іноземним фінансово-банківським групам (25 банків);
- банки з приватним капіталом – банки, в яких серед кінцевих власників істотної участі є один чи кілька приватних інвесторів, що прямо та/або опосередковано володіють не менше ніж 50% статутного капіталу банку (63 банки).

На 2018 рік Національний банк залишає без змін критерії розподілу банків на групи, про що свідчить рішення Комітету з питань нагляду та регулювання діяльності банків, нагляду (оверсайт) платіжних систем Національного банку України від 29 грудня 2017 року № 444 (Рішення Комітету, 2017, грудень 29), проте їхня кількість в межах кожної групи зменшилась:

банки з державною часткою – 5 банків; банки іноземних банківських груп – 23 банки; банки з приватним капіталом – 54 банки.

3. Стрес-тести. Нормативна основа їх проведення останнім часом – Методичні рекомендації щодо проведення стрес-тестування в банках України, схвалені Постановою Правління Національного банку України 06.08.2009 р. №460 (Постанова НБУ, 2009, серпень 06). Так, найбільш поширеними об'єктами стрес-тестування визначені такі:

- різка зміна відсоткових ставок за внутрішніми чи зовнішніми запозиченнями, кредитами, цінними паперами тощо;
- суттєві коливання валютних курсів;
- кредитний ризик у кредитних портфелях;
- різкі зміни в обсягах і структурі капіталу фінансової установи, вартості застави при іпотеці;
- зниження ліквідності та можливість дефолту банку;
- ймовірність виникнення системного ризику на основі різкого зниження ліквідності чи втрати капіталу тощо.

Як базові фактори ризиків Національний банк України рекомендує використовувати такі:

- 1) макроекономічні показники:
  - стабільність економічної ситуації (економічний спад, радикальна зміна вектора розвитку економіки, дефолти першокласних компаній-позичальників тощо);
  - значні коливання курсу національної валюти;
  - відкритість і доступність міжбанківського ринку;
  - рівень політичної та міжнародної стабільності;
  - стійкість фінансових ринків, у т.ч. можливість протидіяти спекулятивним атакам; зміни процентних ставок, наприклад, LIBOR, облікової ставки тощо;
  - можливість знецінення майна, яке надано в забезпечення за кредитними операціями банків (зокрема, через падіння цін на ринку нерухомості, кризи окремих галузей економіки тощо);
  - волатильність цін на енергоресурси;
- 2) мікроекономічні показники:
  - можливість доступу банку до зовнішніх джерел підтримання ліквідності;
  - конкурентна позиція банку (визначена за методикою SWOT-аналізу як узагальнена оцінка).

Місце стрес-тестування в системі забезпечення фінансової стабільності наведено на рис. 2.

Проведення діагностичного обстеження банків та докапіталізація банків на основі його результатів є однією з ключових умов співпраці з МВФ (табл. 4).

За результатами проведеного стрес-тестування у 2014 році було прийнято рішення, що його повинен робити сам НБУ за власною стандартизованою методологією, яка розроблялась на основі методології ЕВА, але враховувала певну специфіку українських реалій.

Основною відмінністю процедури стрес-тестування, яку використовує НБУ, є:

- використання лише одного макроекономічного сценарію – базового (оскільки при проведенні стрес-тесту у 2015 році були використані вхідні дані фінансової звітності банків за кризові 2013–2014 роки, тому робити ще більш екстремальні сценарії регулятор вважав не виправданим);

- рішення провести стрес-тестування великих позичальників банків (які мають великий кредит в даному банку – більше 5% регулятивного капіталу, або більше 100–200 млн грн відповідно до групи, до якої він належить) на індивідуальній основі.

За результатами стрес-тесту 2014 року було виявлено, що банки мають дуже високу концентрацію великих кредитів в портфелях. Це, власне, було тією причиною, яка зумовила проведення стрес-тестування на індивідуальній основі: якість цих кредитів має дуже виражений матеріальний вплив на фінансовий стан даного банку.

Так, зокрема, й ЕВА при проведенні стрес-тестування «розбиває» кредитний портфель на окремі складові (підпортфелі), які вони вважають однорідними та потім вже стрес-тестують їх на портфельній основі.

Вважати однорідними великі кредити НБУ не мав можливості, тому що навіть в рамках одного банку частина позичальників могла бути фінансового «здорово», інша частина – могла

бути представлена фіктивними компаніями. Саме це унеможливило застосування припущення про однорідність портфелю та вимусило НБУ аналізувати кожного позичальника відповідно до його фінансової звітності.



Рис. 2. Стрес-тестування як складова забезпечення фінансової стабільності банківської системи

Джерело: складено за даними Національного банку України

Таблиця 4

**Результати стрес-тестування банківської системи України**

	2014 рік	2015–2016 роки
Виконавці	9 аудиторських компаній	НБУ
Вибірка найбільших банків	34 банки, 79% активів банківського сектора	60 банків, 97% активів банківського сектора
Дата оцінки діагностики	01.01.2014 р.	01.04.2015 р., 01.01.2016 р., 01.04.2016 р.
Макроекономічні сценарії	Базовий, песимістичний	Базовий
Аналіз якості активів	Так	Так
Індивідуальне стрес-тестування великих позичальників	Ні	Так
Портфельне стрес-тестування кредитів	Так	Так

Джерело: дані Національного банку України

Інша проблема – ризики пов’язаних з акціонерами банків осіб, які виявились при проведенні тестування навіть великих позичальників. Індивідуальність стрес-тестування дозволила встановити наявність неринкових умов кредитування цих позичальників та направити дані про них Управлінню моніторингу пов’язаних з банком осіб для подальшого опрацювання.

Процедура проведення діагностики (яку, зазвичай, часто ототожнюють із, власне, стрес-тестом) складалась з двох частин (табл. 5):

- 1 етап: діагностика (виїзний нагляд (інспекція), який проводився в банках з метою перевірки фактичної якості активів та достовірності інформації, яка подавалась банками до НБУ);

- 2 етап: стрес-тест (етап, на якому інспекцією проводилось дуже суттєве коригування та виправлення даних по кредитних ризиках у зв'язку із його заниженням банками).

Таблиця 5

**Процедура діагностичного обстеження банків**

Процедурні складові	Зміст	Вхідна інформація	
Горизонт прогнозування	3 роки	- перевірка якості активів; - екстраполяція результатів	I етап: Діагностика
Сценарій стрес-тестування	базовий макроекономічний сценарій	- результати 1-го етапу діагностики; - дані від банків	
Результат стрес-тестування	прогноз капіталу для кожного банку (основний капітал та регулятивний капітал) на 3 роки та прогнозні потреби в капіталі	- портфельна оцінка решти кредитів; - модель стрес-тестування великих позичальників банку	II етап: стрес-тест
Кінцева мета діагностики	- поступове приведення адекватності капіталу кожного банку до нормативних значень (0% - 5% - 7% - 10%)	- баланс; - базовий макроекономічний сценарій	
	- плани докапіталізації для банків, яким не вистачає капіталу	- оцінка достатності (адекватності) регулятивного та основного капіталу	
Звіт про результати діагностики (I + II етапи)			
Розробка планів докапіталізації банку			

Джерело: складено за даними Національного банку України

Прогноз ключових макроекономічних показників використовується в 3 моделях:

- модель стрес-тесту великих позичальників;
- модель NPL (непрацюючих кредитів на портфельній основі);
- балансова модель банку.

За результатами цього аналізу було встановлено потреби у докапіталізації та готувався Звіт про результати, на підставі чого Департамент банківського нагляду працював з банками по складанню планів докапіталізації з чітким розмежуванням строків.

Так, згідно з наведеним вище, модель стрес-тестування кредитного ризику виглядала наступним чином (табл. 6).

Таблиця 6

**Модель стрес-тестування кредитного ризику**

Юридичні особи	Великі позичальники	Стрес-тестуються на індивідуальній основі	Кредитний ризик (= очікувані збитки)
	Кредити державного сектора	Не стрес-тестуються	
	Інші кредити	Аналізуються на портфельній основі	
Фізичні особи	Іпотечні кредити		
	Інші кредити		

Джерело: складено за даними Національного банку України

Основний підхід – виділення в усій вибірці великих та інших позичальників. Серед юридичних осіб окремо було виділено портфель «Кредити державного сектора», але вони не стрес-тестувались, оскільки априорі ці компанії не можуть «пійти» в дефолт, оскільки їх підтримує держава.

«Інші кредити юридичних осіб» та «Кредити фізичних осіб» стрес-тестувались на портфельній основі з використанням економетричних моделей. За результатом аналізу «Великих позичальників» та «Інших кредитів» було встановлено обсяг кредитного ризику, який фактично дорівнював очікуваним збиткам за цими двома портфелями.

Особливість проведеного тест-тестування – те, що стрес-тест проводився на основі «Положення про порядок формування та використання банками України резервів для відшкодування можливих втрат за активними банківськими операціями», затвердженого Постановою Правління НБУ 25.01.2012 р. № 23 (зі змінами та доповненнями) (Постанова НБУ, 2012, січень 25), яка вже не є актуальною.

Так, згідно з цією Постановою, було встановлено 5 категорій якості кредитів (I – найвища, V – найнижча), причому 4 та 5 категорії вважались непрацюючими кредитами (фактично – NPL). П'ята категорія, за якою було 100-відсоткове резервування, стрес-тестуванню, відповідно, не підлягала, а фіксувалась на історичному значенні. По решті кредитів треба було встановити розмір кредитного ризику, для чого треба було з'ясувати їхню ймовірність дефолту у прогностичних періодах.

Для цього було проаналізовано фінансову звітність цих позичальників, зроблено моделювання на три роки вперед та отримано висновки щодо:

- фінансового класу (згідно з Постановою 23 – на підставі фінансових коефіцієнтів, розрахованих за допомогою прогностичної фінансової звітності);
- якості обслуговування боргу (згідно з Постановою 23, що виявилось «слабким місцем» цієї Постанови, оскільки дуже багато уваги фокусувалось саме на якості обслуговування – історичної своєчасності сплати позичальникам відсотків), яка розраховувалась прогностично: в залежності від того, чи буде достатньо у компанії грошових потоків від операційної діяльності для того, щоб згідно з графіком погашати заборгованість перед позичальником;
- якісних показників (наявність аудиторського висновку по звітності позичальників, кількість працівників, кількість років перебування позичальників на ринку та співвідношення доходів до заборгованості).

Також банками дозволялось подавати консолідовану звітність (у випадках, коли позичальник належить до групи компаній), якщо вона була наявна, щоб аналізувати якість обслуговування боргу на консолідованій основі.

Принципово відрізняються й підходи, які «закладені» в основу розрахунку обсягу кредитного ризику. Незважаючи на те, що Постановою 23 передбачено старий підхід до розрахунку обсягу кредитного ризику, в рамках стрес-тесту використовувався Базельський підхід, використання якого передбачено «Положенням про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями», затверджене Постановою Правління Національного банку України 30.06.2016 р., №351 (Постанова НБУ, 2016, червень 30) (табл. 7).

При проведенні стрес-тестування «решти заборгованості» на портфельній основі стрес-тестувались:

- інші кредити юридичних осіб (крім кредитів державного сектора та великих позичальників);
- іпотечні кредити фізичних осіб;
- інші кредити фізичних осіб.

Міграції кредитів між портфелями працюючих та непрацюючих кредитів (NPL) оцінювались з використанням економетричної моделі, яка оцінює залежність якості кредитів від макроекономічних показників.

Показник зміни частки NPL був однаковим для всіх банків, «накладався» на фактичну структуру заборгованості по кожному банку, що дало змогу визначити, скільки кредитів «підє» в категорію «NPL».

Балансова модель прогнозувала баланс та фінансовий результат банку в прогностичному періоді та розраховувала потребу в капіталі на наступні три роки (рис. 3).

Основним припущенням цієї моделі було припущення про фіксований баланс: вважалося, що протягом всього періоду прогнозування всі активи та зобов'язання, які погашаються протягом цього терміну, заміщаються аналогічними активами та зобов'язаннями. Тобто структура активів та пасивів не змінювалась.

Якщо в якомусь прогностичному періоді норма адекватності регулятивного капіталу «спускалась» нижче граничного мінімуму, тоді виникала потреба в додатковому капіталі – і модель показувала розмір докапіталізації, необхідний в даному періоді.

Результати проведених стрес-тестів свідчать про те, що зроблене в 2016–2016 роках значною мірою визначило результат по всій системі: в діагностиці взяло участь 60 банків, на

які припадає 97% всіх активів системи: 1 десятка – 72%; 2 десятка – 15%, 3 десятка – 4%, 4 десятка – 3%, 5 десятка – 2%, 6 десятка – 1%, інші – 3%.

Таблиця 7

**Порівняння підходів до розрахунку обсягу кредитного ризику**

Старий підхід (згідно з Постановою 23)	Базельський підхід, використаний в стрес-тестуванні
$CR_i = PD_i \cdot EAD_i - \text{Забезпечення скор.}$	$CR_i = PD_i \cdot (EAD_i - \text{Забезпечення скор.})$
	$LGD_i = 1 - \frac{\text{Забезпечення скор.}}{EAD_i}$
	↓
	$CR_i = PD_i \cdot EAD_i \cdot LGD_i$ (формула розрахунку кредитного ризику на рівні очікуваного збитку)
<p>CR – обсяг кредитного ризику          PD – оцінена ймовірність дефолту (показник ризику)          EAD – заборгованість під ризиком дефолту          LGD – оцінка рівня збитків після дефолту          Забезпечення скор. – оціночна ринкова вартість забезпечення, скоригована на коефіцієнт ліквідності і витрати реалізації</p>	

Джерело: складено за даними Національного банку України

Основний капітал (1 рівня), скоригований за результатами інспекції
+
Операційний прибуток
-
Зміни кредитного ризику
=
Розрахунковий фінансовий результат
:
Активи, зважені на ризик (рік 0) + зміни (корегування на обмінний курс та прогнозу зміну кредитного ризику)
=
Коефіцієнт достатності капіталу 1 рівня

Рис. 3. Оцінка потреб в капіталі (на прикладі першого прогнозного року) за допомогою балансової моделі

Джерело: складено за даними Національного банку України

Узагальнення отриманої частки NPL свідчить про суттєве розходження даних, які надавались самими банками, були виявлені інспекцією при діагностуванні та були розраховані при проходженні стрес-тестів (табл. 8).

Дані таблиці свідчать, що майже по всіх групах відбулося суттєве коригування, яке робили як інспекція, так і результати стрес-тестів, які «довели» показник частки NPL майже до 50%.

Таблиця 8

**Порівняння частки NPL в портфелі банків,  
які пройшли діагностичне обстеження у 2015–2016 роках, %**

Частка NPL Згідно з даними:	1-ша десятка	2-га десятка	3-тя десятка	4-та десятка	5-та десятка	6-та десятка
Банку	29	27	17	26	21	9
Інспекції	42	29	29	36	24	27
Стрес-тесту	55	44	52	44	37	43

Джерело: складено за даними Національного банку України

Діагностика (2015–2016 років) виконання вимог по докапіталізації встановила, що з 60 банків:

- 34 банки потребували докапіталізації;
- 21 банк не потребував докапіталізації;
- 5 банків визнано неплатоспроможними.

Було виконано докапіталізації на суму 258 млрд грн, на 2017–2018 роки заплановано «довкласти» 9 млрд грн.

Стрес-тестування великих позичальників виявило низку проблем:

- висока концентрація кредитного портфелю на великих позичальниках, окремих галузях, регіонах, на кредитуванні в іноземній валюті;
- надання кредитів компаніям із незадовільним фінансовим станом;
- високий рівень концентрації на ризикових видах забезпечення (товари в обороті, майнові права на інше майно);
- низька частка великих позичальників з фінансовою звітністю, підтвердженою зовнішнім аудитом;
- низька частка великих позичальників, чий кредитний ризик банк оцінює на рівні групи компаній із використанням консолідованої фінансової звітності;
- невиконання або обмежене виконання в кредитному аналізі звіту про рух грошових коштів позичальників.
- високі ризики операцій з пов'язаними особами;
- подання недостовірної звітності позичальниками;
- відповідність регуляторним вимогам по формі, а не по суті (причина: недосконалість існуючих регуляцій, діючих на той момент, які не давали можливості пред'явити банкам юридичні претензії).

За результатами стрес-тестів було сформовано «слабкі місця» банківського регулювання та пруденційного нагляду. Відповіддю на це були наступні кроки.

1. Нове Положення про кредитні ризик (Постанова №351), яким передбачалось:

- фокус на фінансовому стані позичальника (замість історичної якості обслуговування боргу);

- виключення ризикових видів застави з переліку прийнятного забезпечення;

- аналіз позичальників із врахуванням ризику Групи компаній, до якої належить позичальник (на підставі даних консолідованої звітності);

- визначення непрацюючих кредитів гармонізовано із базельським поняттям NPL.

2. Регулярні стрес-тести (із лагом в 1-2 роки).

3. Реформування функції банківського нагляду (фокус-нагляду на аналізі позичальника із застосуванням експертної думки наглядовця).

4. Робота із пов'язаними особами в частині складання графіків зменшення заборгованості.

5. Робота над створенням єдиного кредитного реєстру (який дозволить банкам більш ґрунтовно оцінювати позичальника та приймати більш виважені рішення з боку банків).

Наступний стрес-тест планується провести за оновленою методологією – згідно з «Положенням про здійснення оцінки стійкості банків і банківської системи України», затвердженим Постановою Правління Національного банку України 22.12.2017 р. №141 (Постанова НБУ, 2017, грудень 22).

**Висновки.** Забезпечення фінансової стабільності стало одним з ключових завдань не тільки центральних банків світу, а й також Національного банку України, розбудову системи забезпечення якої він вибудовує з урахуванням багатого зарубіжного досвіду.

Ключові зміни щодо цього було розпочато у період системної кризи 2014–2015 років, у тому числі – із залученням керівників ключових регуляторів фінансового ринку.

Ці зміни торкнулись не тільки широкомасштабної та амбіційної перебудови власної організаційної структури, яка забезпечує економічну та фінансову стабільність. Як зазначається в програмних документах НБУ, трансформація регуляторної функції передбачає, насамперед, підвищення його інституційної спроможності за рахунок оптимізації діяльності та підвищення рівня комунікації як сучасного мобільного регулятора, готового до нових викликів в умовах, що швидко змінюються.



У 2015 році було започатковано концептуальні зрушення, які торкалися впровадження нових напрямків регуляторної діяльності в частині наступних напрямів: перегляд підходів до складових інструментів макропруденційної політики; перехід до банківського нагляду на основі кластеризації за допомогою групування для цілей нагляду банків зі схожими бізнес-моделями; зміна підходів до проведення стрес-тестування.

Зазначені зміни продовжуються й зараз, що підтверджує доволі рішучу налаштованість НБУ на просування шляхом економічного корегування та підвищення ефективності проводжуваних ним реформ.

### Література

1. Rose Cunningham and Christian Friedrich. The role of central banks in promoting financial stability: An International Perspective / Bank of Canada Staff Discussion Paper 2016. – 2015. – P. 19.
2. Erlend Walter Nier. Financial Stability Frameworks and the Role of Central Banks: Lessons from the Crisis / IMF Working Paper 2009. – P. 64.
3. Підхонний О.М. Роль центрального банку у забезпеченні фінансової стабільності / О.М. Підхонний, В.А. Вишневський // Вісник Хмельницького національного університету. – 2011. – №3, Т. 3. – С. 127-130.
4. Carlos Acevedo. The Role of Central Banks in Financial Stability / Carlos Acevedo // || CEMLA-SEACEN Conference on “The Role of Central Banks in Macroeconomic and Financial Stability”, 2011. – P. 16.
5. Барановський О.І. Філософія безпеки : монографія / О. І. Барановський. – К. Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2014. – 715 с.
6. Masahiro Kawai and Peter J. Morgan. Central Banking for Financial Stability in Asia / ADBI Working Paper Series // Asian Development Bank Institute, 2012. – P. 31.
7. «Основні засади грошово-кредитної політики на 2010 рік», схвалені рішенням Ради Національного банку України від 10 вересня 2009 р., №10. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=64992>
8. «Основні засади грошово-кредитної політики на 2012 рік», схвалені рішенням Ради Національного банку України від 26.04.2012 р., №7. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v0007500-12>
9. «Основні засади грошово-кредитної політики на 2013 рік», схвалені рішенням Ради Національного банку України від 05.09.2013 р., №16. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/vr016500-12>
10. «Основні засади грошово-кредитної політики на 2014 рік», схвалені рішенням Ради Національного банку України від 24.04.2014 р., №8. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=7466694>
11. «Основні засади грошово-кредитної політики на 2015 рік», схвалені рішенням Ради Національного банку України від 11 вересня 2014 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=10465306>
12. «Про основні засади грошово-кредитної політики на 2016–2020 роки», схвалені Постановою Правління Національного банку України від 18.08.2015 року №541. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/v0541500-15>
13. «Основні засади грошово-кредитної політики на 2017 рік та середньострокову перспективу», схвалені рішенням Ради Національного банку України від 21 грудня 2016 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=41556547>
14. «Основні засади грошово-кредитної політики на 2018 рік та середньострокову перспективу», схвалені рішенням Ради Національного банку України від 21 грудня 2016 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=55564681>
15. Фінансова стабільність. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=32278664](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=32278664)

16. Закон України «Про Національний банк України» від 07.12. 2000 р. № 2121-III. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2121-14>
17. Роль Національного банку в забезпеченні фінансової стабільності. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=32146402](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=32146402)
18. The ESRB Handbook on Operationalizing Macroprudential Policy in the Banking Sector. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/other/140303\\_esrb\\_handbook\\_mp.en.pdf](https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/other/140303_esrb_handbook_mp.en.pdf)
19. Звіт про фінансову стабільність. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?showHidden=1&art\\_id=32146421&cat\\_id=32146420&ctime=1465219006211](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?showHidden=1&art_id=32146421&cat_id=32146420&ctime=1465219006211)
20. Рада з фінансової стабільності. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=32146424](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=32146424)
21. Національний банк завершує створення системи прийняття рішень на рівні комітетів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=22024954](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=22024954)
22. Запровадження інструментів макропруденційної політики. Нові вимоги до ліквідності / Семінар для викладачів вищих навчальних закладів України на тему «Реформи у нагляді та запровадження макропруденційного регулювання в банківському секторі України». [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=47725157>
23. Даниленко А. Архітектура та повноваження макропруденційних органів: світовий досвід та дороговкази для України / А. Даниленко, В. Санжаровська // Вісник Національного банку України. – 2016. – Червень. – С. 20 – 31. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=34339679>
24. Інструкція про порядок регулювання діяльності банків в Україні, затверджена Постановою Правління Національного банку України 28.08.2001 р., №368 (зі змінами та доповненнями). [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0841-01>
25. Звіт про фінансову стабільність. Грудень 2017. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=60764561>
26. Внутрішня трансформація Національного банку України . [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=12955025](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=12955025)
27. Комплексна програма розвитку фінансового сектора України до 2020 року, затверджена Постановою Правління Національного банку України від 18 червня 2015 року № 391 (у редакції рішення Правління Національного банку України від 16 січня 2017 року № 28). [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=43352266>
28. Рішення Комітету з питань нагляду та регулювання діяльності банків, нагляду (овернайт) платіжних систем від 31 грудня 2015 року № 657 (зі змінами). [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.bank.gov.ua/doccatalog/document?id=26117625>
29. Рішення Правління НБУ від 10 лютого 2017 року №76-рш. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=43805377](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=43805377)
30. Рішення Комітету з питань нагляду та регулювання діяльності банків, нагляду (оверсайту) платіжних систем Національного банку України від 29 грудня 2017 року № 444. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://bank.gov.ua/article/62069952?annId=62069953>
31. Методичні рекомендації щодо проведення стрес-тестування в банках України, схвалені Постановою Правління Національного банку України 06.08.2009 р., №460. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v0460500-09>
32. «Положення про порядок формування та використання банками України резервів для відшкодування можливих втрат за активними банківськими операціями», затверджене Постановою Правління НБУ 25.01.2012 р. № 23 (зі змінами та доповненнями). [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0231-12>
33. «Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями», затверджене Постановою Правління Національного банку України

30.06.2016 р., №351. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/v0351500-16>

34. «Положення про здійснення оцінки стійкості банків і банківської системи України», затверджене Постановою Правління Національного банку України 22.12.2017 р., №141. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/v0141500-17>

### References

1. Rose Cunningham and Christian Friedrich. (2015) The role of central banks in promoting financial stability: An International Perspective / Bank of Canada Staff Discussion Paper 2016. P. 19.
2. Erlend Walter Nier. (2009) Financial Stability Frameworks and the Role of Central Banks: Lessons from the Crisis / IMF Working Paper 2009. P. 64
3. Pidkhomnyi O.M., Vyshnevskiy V.A. (2011) The role of the central bank in ensuring financial stability. Bulletin of the Khmelnytsky National University. 3. 127-130 [in Ukrainian].
4. Carlos Acevedo. (2011) The Role of Central Banks in Financial Stability / II CEMLA-SEACEN Conference on "The Role of Central Banks in Macroeconomic and Financial Stability". P. 16.
5. Baranovskiy O.I. Filosofiia bezpeky [The philosophy of security]. Kyiv: Kyiv National Trade and Economic University [in Ukrainian].
6. Masahiro Kawai and Peter J. Morgan. (2012) Central Banking for Financial Stability in Asia / ADBI Working Paper Series // Asian Development Bank Institute, 2012. – P. 31.
7. The National Bank of Ukraine (2010 September 10). Decision of the NBU Council "The Main Principles of Monetary Policy for 2010". Retrieved from <http://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=64992>
8. The National Bank of Ukraine (2012 April 26). Decision of the NBU Council "The Main Principles of Monetary Policy for 2012". Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v0007500-12>
9. The National Bank of Ukraine (2013 September 05). Decision of the NBU Council "The Main Principles of Monetary Policy for 2013". Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/vr016500-12>
10. The National Bank of Ukraine (2014 April 24). Decision of the NBU Council "The Main Principles of Monetary Policy for 2014". Retrieved from <http://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=7466694>
11. The National Bank of Ukraine (2014 September 11). Decision of the NBU Council "The Main Principles of Monetary Policy for 2015". Retrieved from <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=10465306>
12. The National Bank of Ukraine (2015 August 18). Resolution of the NBU Board "On the Basic Principles of Monetary Policy for 2016-2020". Retrieved from <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/v0541500-15>
13. The National Bank of Ukraine (2016 December 21). Decision of the NBU Council "The Main Principles of Monetary Policy for 2017 and the Medium-Term Outlook". Retrieved from <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=41556547>
14. The National Bank of Ukraine (2016 December 21). Decision of the NBU Council "The Main Principles of Monetary Policy for 2018 and the Medium-Term Outlook". Retrieved from <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=55564681>
15. The National Bank of Ukraine (2017). Financial Stability. Retrieved from [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=32278664](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=32278664)
16. Verkhovna Rada of Ukraine (2000 December 07). Law of Ukraine "On the National Bank of Ukraine". Retrieved from <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2121-14>
17. The National Bank of Ukraine (2017). The role of the National Bank in ensuring financial stability. Retrieved from [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=32146402](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=32146402)
18. European Systemic Risk Board (2017). The ESRB Handbook on Operationalizing Macroprudential Policy in the Banking Sector. Retrieved from [https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/other/140303\\_esrb\\_handbook\\_mp.en.pdf](https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/other/140303_esrb_handbook_mp.en.pdf)

19. The National Bank of Ukraine (2017). Financial Stability Report. Retrieved from [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?showHidden=1&art\\_id=32146421&cat\\_id=32146420&ctime=1465219006211](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?showHidden=1&art_id=32146421&cat_id=32146420&ctime=1465219006211)
20. The National Bank of Ukraine (2015 March 24). Financial Stability Board. Retrieved from [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=32146424](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=32146424)
21. The National Bank of Ukraine (2017). The National Bank completes the establishment of a decision-making system at the level of committees. Retrieved from [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=22024954](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=22024954)
22. The National Bank of Ukraine (2017). Introduction of macro-prudential policy tools. New liquidity requirements. Retrieved from <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=47725157>
23. Danylenko A., Sanzharovska V. (2016) Architecture and powers of macroprudential bodies: world experience and guides for Ukraine. Bulletin of the National Bank of Ukraine. 236. 20-31 [in Ukrainian].
24. The National Bank of Ukraine (2001 August 28). Decision of the NBU Council "Instruction on the procedure for regulating the activities of banks in Ukraine". Retrieved from <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0841-01>
25. The National Bank of Ukraine (2017). Financial Stability Report. December 2017. Retrieved from <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=60764561>
26. The National Bank of Ukraine (2017). Internal transformation of the National Bank of Ukraine. Retrieved from [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=12955025](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=12955025)
27. The National Bank of Ukraine (2015 June 18). Decision of the NBU Council "Comprehensive program of development of the financial sector of Ukraine till 2020". Retrieved from <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=43352266>
28. The National Bank of Ukraine (2015 December 31). Decision of the Committee on Supervision and Regulation of Banks, Supervision (Overnight) of Payment Systems №657. Retrieved from <https://www.bank.gov.ua/doccatalog/document?id=26117625>
29. The National Bank of Ukraine (2017 February 10). Decision of the NBU Board №76-rsh. Retrieved from [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=43805377](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=43805377)
30. The National Bank of Ukraine (2017 December 29). Decision of the Committee on Supervision and Regulation of Banks, Supervision (Overnight) of Payment Systems №444. Retrieved from <http://bank.gov.ua/article/62069952?annId=62069953>
31. The National Bank of Ukraine (2009 August 06). Decision of the NBU Council "Methodical recommendations on conducting stress-testing in banks of Ukraine". Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v0460500-09>
32. The National Bank of Ukraine (2012 January 25). Decision of the NBU Council "Regulation on the procedure for the formation and use by banks of Ukraine of reserves for reimbursement of possible losses through active banking operations". Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0231-12>
33. The National Bank of Ukraine (2016 June 30). Decision of the NBU Council "Regulation on the determination by banks of Ukraine of the size of credit risk under active banking operations". Retrieved from <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/v0351500-16>
34. The National Bank of Ukraine (2017 December 22). Decision of the NBU Council "Regulations on the implementation of the assessment of the stability of banks and the banking system of Ukraine". Retrieved from <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/v0141500-17>

УДК [336.1:330.341.2]:35.072.6

**В. В. Кур'янов**

магістрант

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

vvkurianov@gmail.com

## **ПОЛЯРИЗАЦІЯ ВИДІВ ДЕРЖАВНОГО ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ НА ПІДҐРУНТІ ПРЕДМЕТНОЇ СФЕРИ СУБ'ЄКТІВ КОНТРОЛЮ**

В межах цієї статті розглянуто механізм контролю за публічними ресурсами в Україні на основі агентів інституту контролю: Рахункової палати України, Державної аудиторської служби України, Казначейської служби України та підрозділів внутрішнього аудиту. Розглянуто поняття: «агент інституту контролю», «вищий фінансовий контроль» та «вищий орган фінансового контролю». Також розглянуто структуру публічних ресурсів і здійснення контролю за її структурними частинами та дано визначення «предмет контролю». Встановлено компетенції агентів інституту контролю щодо контролю публічних ресурсів та дій. Проведено аналіз ефективності суб'єктів контролю відносно публічних ресурсів. На основі чого було встановлено необхідність у оптимізації компетенцій агентів інституту контролю та їх взаємозв'язків. Акцентовано, що в Україні відсутнє розмежування контролю на види: внутрішній, зовнішній та вищий. Встановлено необхідність у вищому органі фінансового контролю в системі державного фінансового контролю України. Також розглянуто ієрархію видів контролю та сформульовано авторське бачення їх поляризації, що змінить систему державного фінансового контролю країни. У сформульованій системі вищий орган фінансового контролю є головним, де об'єктом контролю для нього є агенти інституту контролю. В основу сформульованої системи покладено міжнародні стандарти ISSAI, в яких встановлено, як має функціонувати вищий орган фінансового контролю та його компетенції. Дана поляризація видів фінансового контролю оптимізує механізм державного фінансового контролю, який забезпечує розвиток суспільства, держави, накопичення і збереження публічних фінансів, забезпечення суспільних благ та соціально-економічного зростання держави.

**Ключові слова:** предмет інституту контролю; агент інституту контролю; вищий фінансовий контроль; вищий орган фінансового контролю; поляризація видів державного фінансового контролю.

**Jel Classification:** G2, G280, G290.

**V. V. Kurianov**

Master

V.N. Karazin Kharkiv National University

vvkurianov@gmail.com

## **POLARIZATION OF STATE FINANCIAL CONTROL ON THE BASIS OF THE SUBJECT MATTER OF THE SUBJECTS CONTROL**

This article considers mechanism of financial control over public resources of Ukraine based on agents of the institute of control: the Accounting Chamber of Ukraine, the State Audit Service of Ukraine, the State Treasury Service of Ukraine and structural units of internal audit. The notions: "agent of institute of control", "supreme financial control" and "supreme financial control body", have been considered. Also there are considered the structure of public resources and control over its structural parts, is determined the notion "the subject of control". Competencies of agents of the institute of control who control public resources and actions have been determined. The analysis of the effectiveness of subjects of control over public resources has been done. The need to optimize the competencies of agents of institute of control and their interactions has been determined. It has been pointed that in Ukraine there is no separation of types of control: internal, external and supreme. The need in supreme financial control body in the system of state financial control of Ukraine has been determined. Also there is considered hierarchy of types of control, and there has been stated the author's vision of their polarization, that will change the system of state financial control of the state. The formulated system is based on international standards ISSAI, which define how the supreme financial control body and its competencies should function. This polarization of types of control optimize the mechanism of financial control, which ensures the development of society, the accumulation and saving public finances, the provision of public goods and social and economic growth of the state.

**Keywords:** the subject of the institute of control; agent of the institute of control; supreme financial control; supreme financial control body; polarization of types of financial control.

**Jel Classification:** G2, G280, G290.

В. В. Курьянов

магістрант

Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина  
vkkurianov@gmail.com

## ПОЛЯРИЗАЦИЯ ВИДОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ НА ОСНОВЕ ПРЕДМЕТНОЙ СФЕРЫ СУБЪЕКТОВ КОНТРОЛЯ

В рамках этой статьи рассмотрено механизм контроля над публичными ресурсами в Украине на основе агентов института контроля: Счетной палаты Украины, Государственной аудиторской службы Украины, Казначейской службы Украины и подразделений внутреннего аудита. Рассмотрено понятия: «агент института контроля», «высший финансовый контроль» и «высший орган финансового контроля». Также рассмотрено структуру публичных ресурсов и осуществление контроля над их структурными частями, дано определение «предмет контроля». Определены компетенции агентов института контроля относительно контроля публичных ресурсов и действий. Проведен анализ эффективности субъектов контроля относительно публичных ресурсов. На основании чего была установлена необходимость в оптимизации компетенций агентов института контроля и их взаимодействий. Акцентируется, что в Украине отсутствует разграничение контроля на виды: внутренний, внешний и высший. Определена необходимость в высшем органе финансового контроля в системе государственного финансового контроля Украины. Также рассмотрено иерархию видов контроля и сформулировано авторское видение их поляризации, что изменит систему государственного финансового контроля государства. В сформулированной системе высший орган финансового контроля главный, где объектом контроля для него являются агенты института контроля. В основе сформулированной системы лежат международные стандарты ISSAI, в которых определено, как должен функционировать высший орган финансового контроля и его компетенции. Представленная поляризация видов финансового контроля оптимизирует механизм государственного финансового контроля, который обеспечивает развитие общества, государства, накопления и сбережения публичных финансов, обеспечение общественных благ и социально-экономический рост государства.

**Ключевые слова:** предмет института контроля; агент института контроля; высший финансовый контроль; высший орган финансового контроля; поляризация видов финансового контроля.

**Jel Classification:** G2, G280, G290.

**Постановка проблеми.** Дослідження предметної сфери державного фінансового контролю потребує з'ясувати, що слід вважати предметом державного фінансового контролю та хто з агентів інституту контролю здійснює контроль за тими чи іншими його складовими, а також проаналізувати їх ефективність та результативність. Актуальністю даного наукового пошуку є вдосконалення системи державного фінансового контролю в Україні – шляхом розбудови ієрархії агентів інституту контролю, що полягає у обґрунтуванні потреби нового виду контролю – вищий контроль, з окремим агентом інституту контролю – вищим органом фінансового контролю, з подальшим чітким законодавчим розмежуванням компетенції інших видів контролю (зовнішній і внутрішній) за предметом контролю.

**Аналіз останніх публікацій.** Дане дослідження знаходиться на межі інших наукових інтересів, а саме інституційних питань: державний фінансовий контроль; функції фінансів; публічні фінанси та їх структура; ієрархічні взаємозв'язки інституту контролю.

На дану тематику наукового пошуку проводили дослідження як вітчизняні, так і зарубіжні вчені: О. Глущенко (Глущенко, 2016), К. Павлюк, О. Василик (Павлюк & Василик, 2002), І. Белобжецкий (Белобжецкий, 1989), В. Дерій, Л. Гуцаленко (Гуцаленко & Дерій, 2009), Н. Вітвицька (Вітвицька, 2003), С. Степашин (Степашин, 2004), А. Хмельков (Хмельков, 2015, 2016, 2017а, 2017б), О. Шевчук (Шевчук, 2013).

Також в роботі розглянуті стандарти ISSAI та чинні нормативно-правові акти держави.

**Мета дослідження** полягає у розкритті сутності та структури предметної сфери контролю, а також діяльність існуючих національних суб'єктів та квазісуб'єктів державного фінансового контролю щодо предмета контролю задля окреслення перспективи розвитку інституту контролю з цього аспекту.

**Задачі дослідження:**

1) визначити предметну сферу системи державного фінансового контролю країни та розкрити сутність предмета контролю;

2) проаналізувати сучасну діяльність суб'єктів контролю за власною компетенцією відносно предмета контролю;

3) розробити ієрархію агентів інституту контролю на чолі з вищим органом фінансового контролю.

**Основні результати дослідження.** Розпочнемо з першої задачі цього дослідження.

Для уявлення предметної сфери потрібно ознайомитися з існуючими визначеннями предмета державного фінансового контролю:

1) предмет контролю – це те, що контролюють;

2) предметом державного фінансового контролю має бути:

— забезпечення стабілізації економіки і досягнення економічного зростання;

— забезпечення сталості економічного розвитку державного сектору економіки;

— досягнення збалансованості державного і місцевих бюджетів;

— захист фінансових інтересів громадян України (Василик, 2002, с. 544);

3) під предметом фінансово-господарського контролю слід розуміти господарські і фінансові операції та процеси підприємств, об'єднань, установ і інших підрозділів сфери матеріального виробництва і невиробничої сфери, що розглядаються з позицій їх законності, достовірності, доцільності і економічної ефективності, забезпечення збереження ... власності, обґрунтованості формування і використання централізованих і децентралізованих грошових фондів (Белобжецький, 1989, с. 33-34);

4) предметом державного фінансового контролю є розпорядча та фінансово-господарська діяльність підконтрольних об'єктів у частині формування, володіння, використання та відчуження коштів та інших активів, що належать або мають належати державі, у тому числі за зобов'язаннями по податках, зборах (обов'язкових платежах) і відрахуваннях до бюджету та позабюджетних фондів (Гуцаленко, 2009, с. 11-12);

5) предметом державного фінансового контролю є безпосередньо активи, що належать державі, у формуванні, розподілі, володінні, використанні та відчуженні яких бере участь об'єкт контролю, крім того, кошти, що залишаються в розпорядженні об'єкта контролю у зв'язку з наданими пільгами за платежами до бюджетів, державних позабюджетних фондів, кредити, отримані під гарантії Кабінету Міністрів України, а також нормативно-правова діяльність підконтрольних об'єктів (Вітвицька, 2003, с. 20);

6) можна сформулювати предмет фінансового контролю в широкому значенні слова, тобто з урахуванням охоплення усіх етапів відтворення і рівнів управління (в цьому випадку предметом фінансового контролю є фінанси суб'єктом економіки, що відбивають виробничі стосунки в суспільстві, що складаються в процесі виробництва, розподілу і споживання продуктів), і у вузькому значенні слова, тобто стосовно державного бюджету (в цьому випадку предметом фінансового (державного) контролю є засоби консолідованого державного бюджету як на етапі їх формування, так і на етапах розподілу і використання) (Степашин, 2004, с. 96).

На основі сказаного вище можна дати таке визначення предмета державного фінансового контролю – це публічні фінанси у матеріальному та нематеріальному вираженні, а також управлінські дії, які приймаються при формуванні та використанні зазначених ресурсів. Це означає, що до предметної сфери контролю підлягають лише спільні ресурси, дії, а не приватні. На основі цього можна подати таку структуру предмета контролю (рис. 1).

Розглянемо детальний перелік складу предмета контролю, що вписується в кордони, зафіксовані нормативними актами. До першої структурної частини – *публічні фінанси* відносяться:

До блоку 1: фінансування бюджету, фінансовий норматив бюджетної забезпеченості, управління бюджетними коштами, тимчасово вільні кошти єдиного казначейського рахунку та валютних рахунків бюджету, субвенції, надходження бюджету, місцеве запозичення, міжбюджетні трансферти, кредитування бюджету, квазіфіскальні операції, інвестиційний проект, залишок бюджетних коштів (обсяг коштів відповідного бюджету, розпорядників та одержувачів бюджетних коштів цього бюджету на кінець звітного періоду), державний інвестиційний проект, доходи бюджету, довгострокове зобов'язання за енергосервісом, дефіцит бюджету, державні капітальні вкладення (капітальні видатки державного бюджету, власні надходження бюджетних установ, витрати бюджетних установ (будь-які витрати, незважаючи на джерело походження коштів, тобто власні надходження чи інші джерела – не має значення); витрати спеціального фонду бюджету, витрати бюджету, видатки бюджету,

бюджетні кошти, бюджетний процес, бюджетне зобов'язання за державними деривативами, бюджетне зобов'язання, бюджетне асигнування, бюджети місцевого самоврядування, місцеві бюджети або бюджет місцевого самоврядування (місцевий бюджет), обласний бюджет, проведення витрат державного бюджету, районний бюджет, самооподаткування (Верховна Рада України, 1997, 21 травня, 2015, 11 лютого);

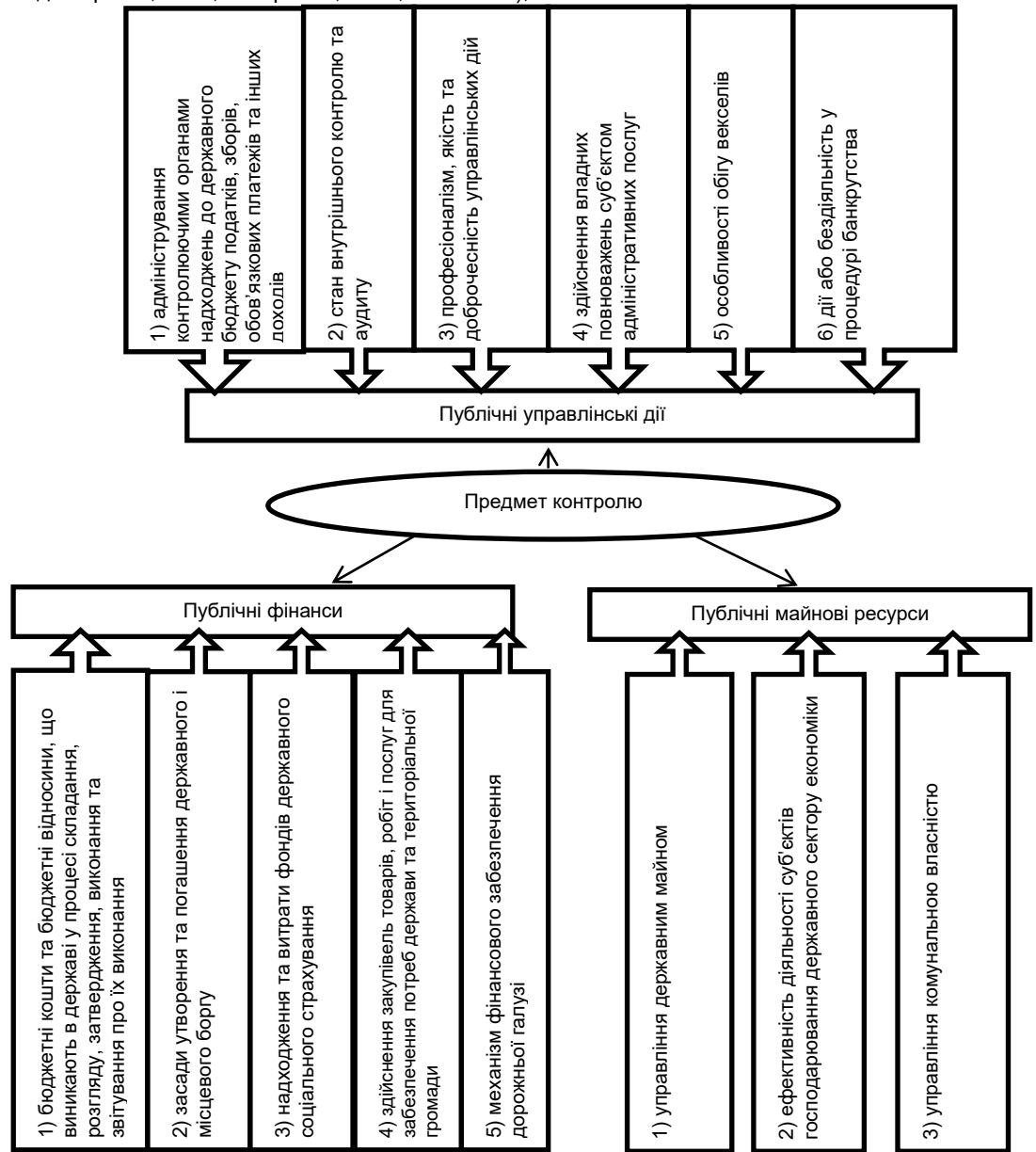


Рис. 1. Структура предмета контролю

Джерело: (Хмельков, 2017а).

до блоку 2: управління державним (місцевим) боргом, погашення державного (місцевого) боргу, обслуговування державного (місцевого) боргу, місцевий, державний борг, державне запозичення, гарантований державою борг, гарантований Автономною Республікою Крим чи



територіальною громадою міста борг, гарантійне зобов'язання, боргове зобов'язання (Верховна Рада України, 2010, 8 липня);

до блоку 3: єдиний внесок на загальнообов'язкове державне соціальне страхування, кошти загальнообов'язкового державного соціального страхування, надходження, витрачання та дефіцит коштів бюджету Пенсійного фонду України, Фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування на випадок безробіття України, Фонду соціального страхування України (Верховна Рада України, 2010a, 8 липня, 2010b, 8 липня);

до блоку 4: публічна закупівля, предмет закупівлі (Верховна Рада України, 2015, 25 грудня);

до блоку 5: державний дорожній фонд або Державний дорожній фонд України, витрати коштів державного дорожнього фонду, формування (надходження) державного дорожнього фонду (Верховна Рада України, 2016a, 17 листопада, 2016b, 17 листопада).

Друга частина предметної сфери – *публічні майнові ресурси*, до яких належить майно публічного сектору, а також і відносини, які виникають під час їх використання. За такими ознаками до предмета контролю відносяться:

до блоку 1: об'єкти управління державної власності (Верховна Рада України, 2006, 21 вересня), управління об'єктами державної власності, об'єкти оренди, оренда (Верховна Рада України, 1992, 10 квітня), корпоративні права держави (Кабінет Міністрів України, 2000, 15 травня);

до блоку 2: вартість активів державних підприємств (Міністерство економічного розвитку і торгівлі, 2015), банкрутство суб'єкта господарювання державної власності або суб'єкта господарювання, де державі належить корпоративна частка будь-якого розміру (Верховна Рада України, 1992, 14 травня), фінансово-господарська діяльність об'єкта аудиту (Міністерство фінансів України, 2014, 26 червня), забезпечення ефективного управління активами (Кабінет Міністрів України, 2015, 27 травня);

до блоку 3: територіальним громадам сіл, селищ, міст, районів у містах належить право комунальної власності на рухоме і нерухоме майно, доходи місцевих бюджетів, інші кошти, землю, природні ресурси, підприємства, установи та організації, а також кошти, отримані від їх відчуження, право комунальної власності (Верховна Рада України, 2003, 16 січня).

Остання складова сфери предмета контролю – *публічні управлінські дії*, які безпосередньо впливають на публічні фінансові та майнові ресурси під час їх формування, використання та зберігання. За таких ознак до предмета контролю належать:

до блоку 1: адміністрування контролюючими органами надходжень до державного бюджету податків, зборів, обов'язкових платежів та інших доходів;

до блоку 2: стан внутрішнього контролю розпорядників коштів державного бюджету, стан внутрішнього контролю та внутрішнього аудиту у розпорядників бюджетних коштів (Верховна Рада України, 1993, 26 січня);

до блоку 3: фактори ризику (ризикові операції), ефективність, ризикові операції, проведення моніторингу платіжних доручень (на проведення банківських розрахунків до їх підписання керівником суб'єкта господарювання за зобов'язаннями поточного та попередніх періодів, пов'язаними з придбанням товарів (послуг)), проведення моніторингу господарських операцій суб'єктів господарювання (пов'язаних з придбанням товарів (послуг)) (Кабінет Міністрів України, 2014, 25 червня);

до блоку 4: адміністративні послуги (Верховна Рада України, 2012, 6 вересня), собівартість адміністративної послуги (Кабінет Міністрів України, 2010, 27 січня);

до блоку 5: порушення умов видачі векселя (Верховна Рада України, 2001, 5 квітня);

до блоку 6: фіктивне банкрутство, приховування банкрутства, доведення до банкрутства (Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, 2006, 19 січня), участь суб'єктів управління об'єктами державної власності в процедурах банкрутства підприємств та реструктуризації господарських товариств (у статутних капіталах яких корпоративні права держави перевищують 50 відсотків і які належать до сфери їх управління).

**Агент інституту контролю** – структурний елемент інституту контролю, що реалізовує його функції і містить в собі як теоретичний рівень – суб'єкт державного фінансового контролю, так і прикладний рівень – державний орган фінансового контролю в національній і наднаціональній термінології.

Суб'єкт державного фінансового контролю є органом законодавчої або виконавчої державної влади, контроль за виконанням повноважень якого здійснює виключно орган створення, цілеспрямований на забезпечення стабільності і безпеки публічних фінансів та майнових ресурсів держави, економічне зростання держави, шляхом спостереження за досягненням цільових орієнтирів і перевірки дотримання обмежувачих параметрів фінансового і економічного розвитку, через забезпечення законності, ефективності, фінансової дисципліни і раціональності в процесі формування, розподілу, володіння, використання та відчуження об'єктами контролю предмета контролю, який належить державі, з допомогою форм і методів фінансового контролю, які реалізуються усіма способами, прийомами і інструментарієм фінансового контролю (Хмельков, 2016).

Квазісуб'єкт державного фінансового контролю – це орган влади або його структурний підрозділ, подібний суб'єкту державного фінансового контролю за деякими функціями, що прямо або побічно належить до системи державного фінансового контролю та має підконтрольність та підзвітність суб'єктам контролю.

На сьогодні в Україні існують такі суб'єкти контролю: Рахункова палата України та Державна аудиторська служба України; квазісуб'єкти: Державна казначейська служба України (Казначейство України) як виняток з правила (з причин, що основним завданням є розрахунково-касове обслуговування бюджетних коштів, але при цьому і здійснюється дієвий контроль в попередній формі) та структурні підрозділи внутрішнього аудиту, утворені в центральних органах виконавчої влади.

З прийняттям Закону 2015 № 576-VIII (Верховна Рада України, 2015, 2 липня) встановлені та закріплені компетенції та інструменти Рахункової палати України як органу державного фінансового контролю, який здійснює контроль за такими структурними елементами предмета контролю:

*стосовно публічних фінансів:*

- надходжень до державного бюджету податків, зборів, обов'язкових платежів та інших доходів, включаючи адміністрування контролюючими органами таких надходжень;
- проведення витрат державного бюджету, включаючи використання бюджетних коштів на забезпечення діяльності представницьких органів законодавчої, судової та виконавчої влади, у тому числі правоохоронних органів; використання коштів державного бюджету, наданих місцевим бюджетам та фондам загальнообов'язкового державного соціального і пенсійного страхування; здійснення таємних видатків державного бюджету;
- надання кредитів з державного бюджету та повернення таких коштів до державного бюджету;
- використання кредитів (позик), залучених державою до спеціального фонду державного бюджету від іноземних держав, банків і міжнародних фінансових організацій, виконання міжнародних договорів України, що призводить до фінансових наслідків для державного бюджету, у межах, які стосуються таких наслідків;
- операцій щодо державних внутрішніх та зовнішніх запозичень, державних гарантій, обслуговування і погашення державного та гарантованого державою боргу;
- здійснення державних закупівель за рахунок коштів державного бюджету;
- управління коштами державного бюджету центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері казначейського обслуговування бюджетних коштів;
- виконання державних цільових програм, інвестиційних проектів, державного замовлення, надання державної допомоги суб'єктам господарювання за рахунок коштів державного бюджету;
- виконання кошторису доходів та витрат Національного банку України;
- інших операцій, пов'язаних із надходженням коштів до державного бюджету та їх використанням;

*стосовно публічного майна:*

- управління об'єктами державної власності, що мають фінансові наслідки для державного бюджету, включаючи забезпечення відрахування (сплати) до державного бюджету коштів, отриманих державою як власником таких об'єктів, та використання коштів державного бюджету, спрямованих на відповідні об'єкти.

*Крім того,* здійснює контроль за станом внутрішнього контролю розпорядників коштів державного бюджету.

*Методичним забезпеченням* контролю є: фінансовий аудит, аудит ефективності, експертизи, аналіз і інші.

Наступний суб'єкт контролю – Державна аудиторська служба України. Вона здійснює свою діяльність згідно з Положенням КМУ №43 (Кабінет Міністрів України, 2016, 3 лютого), де встановлені та закріплені інструменти та компетенції здійснення державного фінансового контролю за такими структурними елементами предмета контролю:

*стосовно публічних фінансів:*

— цільовим використанням і своєчасним поверненням кредитів (позик), отриманих під державні (місцеві) гарантії;

— досягненням економії бюджетних коштів і результативності в діяльності розпорядників бюджетних коштів;

— відповідністю взятих розпорядниками бюджетних коштів довгострокових зобов'язань за енергосервісом, затвердженням в установленому порядку умовам закупівлі енергосервісу;

— веденням бухгалтерського обліку, а також складенням фінансової і бюджетної звітності, паспортів бюджетних програм та звітів про їх виконання (у разі застосування програмно-цільового методу в бюджетному процесі), кошторисів та інших документів, що застосовуються в процесі виконання бюджету;

*стосовно публічного майна:*

— цільовим, ефективним використанням і збереженням державних фінансових ресурсів, необоротних та інших активів;

— виконанням функцій з управління об'єктами державної власності;

*стосовно публічних управлінських дій:*

— достовірністю визначення потреби в бюджетних коштах під час складання планових бюджетних показників та відповідністю взятих розпорядниками бюджетних коштів бюджетних зобов'язань відповідним бюджетним асигнуванням, паспорту бюджетної програми (у разі застосування програмно-цільового методу в бюджетному процесі);

— дотриманням законодавства на всіх стадіях бюджетного процесу щодо державного і місцевих бюджетів;

— дотриманням законодавства про державні закупівлі;

— станом і достовірністю бухгалтерського обліку і фінансової звітності;

— усуненням виявлених недоліків і порушень.

*Крім того*, здійснює контроль за станом внутрішнього контролю та внутрішнього аудиту у розпорядників бюджетних коштів, станом внутрішнього контролю в інших підконтрольних установах.

*Методичним забезпеченням* контролю є: фінансовий аудит, перевірки, інспектування (ревізії), моніторинг та інші.

Згідно з Указом Президента № 460/2011 (Президент України, 2011, 13 квітня), за Державною казначейською службою України закріплені такі компетенції, як квазісуб'єкта державного фінансового контролю, та вона здійснює контроль виключно за таким структурним елементом предмета контролю – публічні фінанси:

а) веденням бухгалтерського обліку надходжень і витрат державного та місцевих бюджетів, складенням та поданням розпорядниками та одержувачами бюджетних коштів фінансової і бюджетної звітності;

б) відповідністю кошторисів розпорядників бюджетних коштів показникам розпису бюджету;

в) бюджетними повноваженнями під час зарахування надходжень бюджету;

г) відповідністю платежів узятим бюджетним зобов'язанням та відповідним бюджетним асигнуванням;

д) відповідністю взятих розпорядниками бюджетних коштів бюджетних зобов'язань відповідним бюджетним асигнуванням, паспорту бюджетної програми (у разі застосування програмно-цільового методу в бюджетному процесі);

е) дотриманням правил за операціями з бюджетними коштами в іноземній валюті;

ж) дотриманням розпорядниками та одержувачами бюджетних коштів, іншими клієнтами вимог законодавства у сфері закупівель в частині наявності, відповідності та правильності оформлення документів.

Наступний квазісуб'єкт державного фінансового контролю – підрозділи внутрішнього аудиту, котрі здійснюють свою діяльність згідно з Постановою КМУ №1001, де встановлені компетенції в предметній сфері державного фінансового контролю за таким структурним елементом, як публічні управлінські дії:

- ступеня виконання і досягнення цілей, визначених у стратегічних та річних планах;
- ефективності планування і виконання бюджетних програм та результатів їх виконання;
- якості надання адміністративних послуг та виконання контрольних-наглядових функцій, завдань, визначених актами законодавства;
- стану управління державним майном;
- правильності ведення бухгалтерського обліку та достовірності фінансової і бюджетної звітності;
- запобігання фактам незаконного, неефективного та нерезультативного використання бюджетних коштів;
- запобігання виникненню помилок чи інших недоліків у діяльності центрального органу виконавчої влади, його територіального органу та бюджетної установи.

Перейдемо до другої задачі нашого дослідження.

Розглянемо результативність встановлених компетенцій суб'єктами щодо контролю предметної сфери, тобто зафіксувати кількісне вираження неефективного, незаконного та нецільового використання публічних ресурсів держави (таблиця 1).

Отже, ми бачимо, що лише за 2 роки суб'єктами державного фінансового контролю виявлено фінансові порушення на 49,47 млрд грн, в той момент коли за 2016 рік бюджетний дефіцит склав 77,65 млрд грн (Верховна Рада України, 2016, 21 грудня). Отже наочно видно недосконалість системи державного фінансового контролю України, тобто втрати держави, громади та суспільства. Це показує необхідність у вдосконаленні інституту контролю України, спрямованому на ефективне користування та формування публічних ресурсів.

Таблиця 1

**Порушення у формуванні, використанні та розпорядженні публічних ресурсів за 2015–2016 роки (млн грн)**

Роки	Порушення за структурою предмета контролю	Рахункова палата України (сума)	Державна аудиторська служба України (сума)	Всього
2015 рік	Усього порушень та недоліків під час використання публічних фінансів	6338,3	5721,6	22513,9
	Усього порушень та недоліків під час використання публічних майнових ресурсів	9848,3	754,2	10602,5
	Усього порушень та недоліків від публічних управлінських дій під час використання публічних ресурсів	6390,7	307,9	669,6
	<b>Всього</b>	<b>22577,3</b>	<b>6783,7</b>	<b>29361</b>
2016 рік	Усього порушень та недоліків під час використання публічних фінансів	7018,9	5862,9	31232,4
	Усього порушень та недоліків під час використання публічних майнових ресурсів	463,6	968,8	1432,4
	Усього порушень та недоліків від публічних управлінських дій під час використання публічних ресурсів	5515,5	275,9	5791,4
	<b>Всього</b>	<b>12998</b>	<b>7107,6</b>	<b>20105,6</b>

Джерело: (Звіт Рахункової палати України, 2015, 2016, Звіт про результати роботи Державної фінансової інспекції та її територіальних органів 2015, 2016)

Перейдемо до третьої задачі цього дослідження.

Аналіз предметної сфери державного фінансового контролю в агентах інституту контролю показує відсутність поляризації між видами контролю. Існуючі суб'єкти контролю (Державна аудиторська служба та Рахункова палата України) функціонують переважно як зовнішній вид контролю, однак у обох є ознаки вищого контролю, котрі проявляються в контролі підрозділів внутрішнього аудиту (які по суті відносяться до внутрішнього виду контролю) згідно зі статтею 7 ЗУ «Про Рахункову палату» та пунктом 4 Положення «Про державну аудиторську службу України», умовно несучи на 90 відсотків функції зовнішнього виду контролю та 10 відсотків вищого виду контролю. На сьогодні за результатами законодавчого аналізу констатуємо, що змінились законодавчі границі компетенцій видів контролю та їх суб'єктів (в першу чергу Державної аудиторської служби) відносно внутрішнього виду та його квазісуб'єкта – підрозділи внутрішнього аудиту. Результатом чого стало підпорядкування вказаного квазісуб'єкта Міністерству фінансів України згідно з Наказом №480 (Міністерство фінансів України, 2017, 24 травня), а саме створено Департамент по управлінню внутрішнім видом контролю (Міністерство фінансів України, 2017). Але законодавчо у Державній аудиторській службі та Рахунковій палаті України залишилась норма контролю за внутрішнім контролем. На основі цього виникає питання: навіщо двом суб'єктам зовнішнього контролю функції вищого контролю при малоефективному контролі предметної сфери державного фінансового контролю (згідно з другою частиною дослідження)? Тому необхідно зробити поляризацію видів контролю, де суб'єкти контролю на 100 відсотків відноситимуться до зовнішнього виду контролю, а квазісуб'єкти контролю – до внутрішнього. Таким чином відкривається ситуація – інститут контролю країни складається лише з двох видів контролю: зовнішнього та внутрішнього. А відтак і агенти інституту контролю функціонують лише в площині двох вказаних видів. Все це не додає цілісності системи державного фінансового контролю. Вихід з даного становища пропонується шляхом створення органу, який контролюватиме виключно якість, ефективність та добросовісність проведення контролю агентами інституту контролю. Це можливо при створенні *вищого органу фінансового контролю* (далі ВОФК), що створює такий вид контролю, як *вищий контроль*.

Існує багато визначень «вищого фінансового контролю», але для цілей цього дослідження ми зосередимось на такому визначенні вищого контролю: «Вищий фінансовий контроль – це вид державного фінансового контролю, який одночасно є як зовнішнім, так і внутрішнім, визначається залежністю від характеру взаємовідносин суб'єкта і об'єкта контролю, має розмежування функцій контролю стосовно об'єкта за ознаками компетенції та обов'язковості ієрархії організації контролю. Тобто, якщо вищий контроль – у функції зовнішнього, то контроль здійснюється відповідно до об'єкта, обумовленого предметом контролю, що не входить до тієї ж системи, що і суб'єкт. Якщо вищий контроль – у функції внутрішнього, то контроль здійснюється відповідно до об'єкта, обумовленого предметом контролю, що належить до тієї ж системи, що і суб'єкт... тобто суб'єкт контролю однієї групи одночасно є й об'єктом контролю для іншої групи» (Хмельков, 2017b). Тому при створенні ВОФК, який буде здійснювати вищий контроль, його предметом контролю буде здійснення контролю за суб'єктами та квазісуб'єктами. Варто відмітити, що цей предмет існує тільки в рамках вищого контролю і не відноситься до предметної сфери контролю, розглянутої у першій частині дослідження. Яким має бути ВОФК та на яких принципах повинен виконувати свою діяльність, вказано в стандартах міжнародної організації INTOSAI (INTOSAI, 2017), де розкривається необхідність створення такого органу.

Але при створенні ВОФК може виникнути таке питання: як можна бути впевненим у «добросовісності» вищого контролю? Важливо відмітити, що при впровадженні такого органу потрібно не створити ситуацію: «контроль за контролером контролера». Тому у наднаціональному досвіді, сформульованому в стандартах ISSAI, відмічається, що ВОФК має бути незалежним органом (але це не означає повну незалежність) і здійснює самоконтроль у використанні коштів зі свого фонду (які є теж публічними фінансами) та дій аудитора. Тобто певна ієрархія має бути в системі державного фінансового контролю, але вона має бути простою, єдиною та не ускладненою багаторівневістю, щоб забезпечити швидкість, ефективність та правильність здійснення контролю.

Для досягнення цього необхідно також оптимізувати саму систему фінансового контролю, тобто кожен суб'єкт та квазісуб'єкт має бути компетентним у здійсненні контролю за предметом, який законодавчо закріплений за ним. Наприклад, існує такий погляд (Хмельков,

2016), що за Рахунковою палатою закріплена велика частина предметної сфери контролю, адже вона здійснює контроль як за формуванням, так і за використанням публічних фінансів. Але кількість працівників, які безпосередньо здійснюють контроль, у рази менше ніж у інших контролюючих органах, що, звісно, впливає на якість контролю. Тому необхідно або збільшити кількість працівників та організаційну структуру, або передати частину повноважень іншому (новоствореному суб'єкту контролю), тобто здійснення контролю або за формуванням, або за використанням публічних фінансів, що відповідно сформулює дві групи суб'єктів у системі державного фінансового контролю.

Також у першій частині дослідження виявлено дублюваність предмета контролю Рахункової палати з Державною аудиторською службою України. А саме, контроль кредитних операцій з державного бюджету, де Рахункова палата здійснює контроль за видачею та поверненням кредитів, а Державна аудиторська служба – за використанням і поверненням цих кредитів. Але доцільніше буде, якщо Рахункова палата здійснюватиме контроль за всім кредитним процесом, пов'язаним з державним бюджетом, на прикладі роботи банків – банк видає кредит позичальникові і контролює його цільове використання та повернення. Наступна дублюваність – контроль за управлінням публічним майном і державними активами. Якщо ми встановили, що Рахункова палата здійснюватиме контроль за кредитним процесом з державним бюджетом, то нехай делегує власні повноваження щодо контролю за управлінням публічного майна Державній аудиторській службі. Тоді на основі сказаного вище утвориться спеціалізація в суб'єктах контролю, за Рахунковою палатою України буде закріплена група публічних фінансів предметної сфери, а за Державною аудиторською службою – публічне майно. А присутній їм контроль за такою групою предметної сфери, як «публічні управлінські дії», доцільніше делегувати підрозділам внутрішнього аудиту, адже вони розташовані в об'єктах державного фінансового контролю і зможуть на корені відсікати такі порушення.

Після впровадження вищого контролю та створення органу вищого фінансового контролю, який займатиметься виключно контролем за діяльністю суб'єктів і квазісуб'єктів, а не контролем предметної сфери (на прикладі Національного банку України, який здійснює контроль за діяльністю банків, але не веде розрахунків з фізичними та юридичними особами), приведе до зміни в ієрархії агентів інституту контролю, тобто до поляризації видів державного фінансового контролю в Україні, яке зображено на рис. 2.

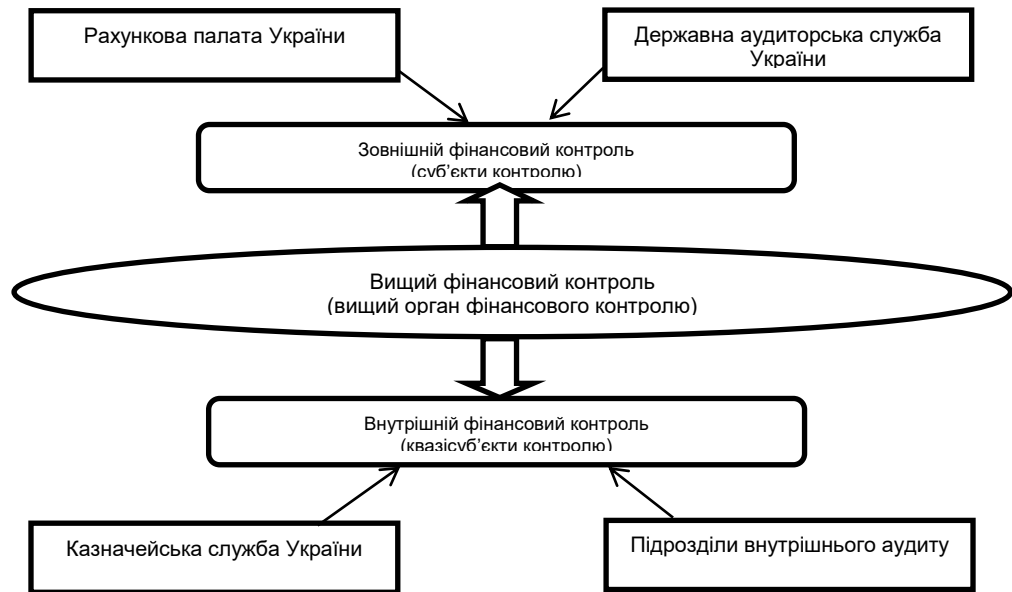


Рис. 2. Поляризація видів державного фінансового контролю  
Джерело: розроблено автором.

Звісно, ці інституціональні та функціональні зміни потребують закріплення в законодавстві, що ще раз вказує на доцільність впровадження Кодексу державного фінансового контролю, де будуть зібрані усі нормативно-правові акти щодо здійснення державного фінансового контролю агентами інституту контролю, а також вказана їх ієрархія, адже державний фінансовий контроль – велика та об'ємна сфера, оскільки є другою функцією фінансів.

**Висновки.** В основу мети покладено три задачі, яким відповідає кожний розділ дослідження. Розкривши сутність та структуру предметної сфери контролю, а також закріплені компетенції Рахункової палати, Державної аудиторської служби та Казначейської служби України по здійсненню контролю за предметом, ми зробили аналіз сучасного їх стану, на основі чого можна стверджувати про необхідність удосконалення системи державного фінансового контролю України, у зв'язку відсутністю єдності агентів інституту контролю в здійсненні контролю за споживанням, формуванням і зберіганням публічних ресурсів. Що потребує в утворенні ВОФК, використовуючи міжнародний досвід наднаціонального інституту контролю INTOSAI, та поляризації видів державного фінансового контролю.

### Література

1. Глущенко О. В. Фінансові чинники формування національного добробуту на рівні централізованих фінансів [Текст] / О. В. Глущенко // Актуальні проблеми економіки. – 2016. – № 9 (183). – С. 273–284.
2. Хмельков А. В. Формування цілісної системи державного фінансового контролю в Україні [Текст] : монографія / А. В. Хмельков. — Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2012. — 292 с.
3. Шевчук О. А. Державний фінансовий контроль [Текст]: питання теорії та практики : монографія / О. А. Шевчук. – К. : УБС НБУ, 2013. – 431 с.
4. Василик О. Д. Державні фінанси України [Текст] : підручник / О. Д. Василик, К. В. Павлюк. – К. : НІОС, 2002. – 608 с.
5. Белобжецкий И. А. Финансовый контроль и новый хозяйственный механизм [Текст] / И. А. Белобжецкий. – Москва : Финансы и статистика, 1989. – 256 с.
6. Гуцаленко Л. В. Державний фінансовий контроль [Текст] : навч. посіб. / Л. В. Гуцаленко, В. А. Дерій, М. М. Коцупатрій. – К. : Центр учбової літератури, 2009. – 424 с.
7. Державний фінансовий контроль [Текст] : навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисципліни / Н. С. Вітвицька та ін. – К. : КНЕУ, 2003. – 408 с.
8. Государственный финансовый контроль [Текст] : учебник / С. В. Степашин и др. – Санкт-Петербург : Питер, 2004. – 557 с.
9. Хмельков А. В. Предметно-об'єктна сфера інституту контролю [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://dspace.univer.kharkov.ua/handle/123456789/13328>
10. Про місцеве самоврядування в Україні: закон України від 21 травня 1997 р. № 280/97-ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=280%2F97-%E2%F0&p=1268302465796260>.
11. Про відкритість використання публічних коштів: закон України від 11 лютого 2015 р. № 183-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/183-19>.
12. Бюджетний Кодекс України від 8 липня 2010 р. № 2456-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2456-17&p=1282847394309931>.
13. Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування: закон України від 08 липня 2010 р. № 2464-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2464-17>.
14. Основи законодавства України про загальнообов'язкове державне соціальне страхування: закон України від 14 січня 1998 року № 16/98-ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=16%2F98-%E2%F0>.
15. Про публічні закупівлі: закон України від 25 грудня 2015 р. № 922-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/922-19>.
16. Про внесення змін до Бюджетного кодексу України щодо удосконалення механізму фінансового забезпечення дорожньої галузі: закон України від 17 листопада 2016 № 1763-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1763-19>.
17. Про внесення змін до Закону України «Про джерела фінансування дорожнього господарства України» щодо удосконалення механізму фінансування дорожньої галузі: закон України від 17 листопада 2016 р. № 1762-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1762-19>.
18. Про управління об'єктами державної власності: закон України від 21 вересня 2006 р. № 185-V [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/185-16>.

19. Про оренду державного та комунального майна: закон України від 10 квітня 1992 р. № 2269-XII [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/rada/show/2269-12>.
20. Про управління корпоративними правами держави: постанова Кабінету Міністрів України від 15 травня 2000 р. № 791 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/791-2000-%D0%BF>.
21. Сто найбільших держпідприємств України за 2015 рік // Міністерство економічного розвитку і торгівлі України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&id=40a27e1b-8234-43d3-a37fc4c752729fca&tag=FinansovaZvitnistPidprimstv>.
22. Про відновлення платоспроможності боржника або визнання його банкрутом: закон України від 14.05.1992 № 2343-XII [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2343-12/print1353001348473400>.
23. Про затвердження Методики проведення Державною фінансовою інспекцією України, її територіальними органами державного фінансового аудиту діяльності суб'єктів господарювання: наказ Міністерства фінансів України від 26 червня 2014 р. № 728. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0826-14>.
24. Про схвалення Стратегії підвищення ефективності діяльності суб'єктів господарювання державного сектору економіки: розпорядження Кабінету Міністрів України від 27 травня 2015 р. № 662-р [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.kmu.gov.ua/control/ru/cardnpd?docid=248295032>.
25. Цивільний кодекс України від 16 січня 2003 р. № 435-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/435-15/print1475824968709173>.
26. Про основні засади здійснення державного фінансового контролю в Україні: закон України від 26 січня 1993 р. № 2939-XII [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2939-12>.
27. Про окремі заходи щодо забезпечення фінансового контролю за діяльністю суб'єктів господарювання державного сектору економіки: постанова Кабінету Міністрів України від 25 червня 2014 р. № 214 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/214-2014-%D0%BF>.
28. Про адміністративні послуги: закон України від 06 вересня 2012 № 5203-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/5203-17>
29. Методика визначення собівартості платних адміністративних послуг [Електронний ресурс] : постанова Кабінету Міністрів України від 27 січня 2010 р. № 66. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/66-2010-%D0%BF>.
30. Про обіг векселів в Україні: закон України від 05 квітня 2001 р. № 2374-III [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2374-14>.
31. Методичні рекомендації щодо виявлення ознак неплатоспроможності підприємства та ознак дій з приховування банкрутства, фіктивного банкрутства чи доведення до банкрутства, які затверджено наказом Міністерства економіки України від 19 січня 2006 р. № 14 // Міністерство економічного розвитку і торгівлі України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=111503bd-ca7f-4dee-b07cc66c2aa28e03&title=MetodichniRekomendatsiiSchodoViiavlenniaOznakNeplatospromozhnostiPidpriemstvaTaOznakDiiZPrikhovuVanniaBankrutstvaFiktivnogoBankrutstvaChiDovedenniaDoBankrutstva-1>.
32. Хмельков А. В. Рахункова палата України як агент інституту контролю публічних фінансів / А. В. Хмельков // Актуальні проблеми економіки. – 2016. – № 5. – С. 370–381.
33. Про Рахункову палату: Закон України від 2.07.2015 № 576-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/576-19>.
34. Положення про Державну аудиторську службу України: постанова Кабінету Міністрів України від 3 лют. 2016 року № 43 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/43-2016-%D0%BF#n8>.
35. Положення про Державну казначейську службу України: Указ Президента України від 13 квітн. 2011 р. № 460/2011 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=460%2F2011>.
36. Звіт рахункової палати за 2015–2016 рр.: Офіційний сайт Рахункової палати України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ac-rada.gov.ua/control/main/uk/publish/category/32826>.
37. Звіт про результати роботи Державної фінансової інспекції та її територіальних органів за 2015 рік : Офіційний сайт Державної аудиторської служби України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.dkrs.gov.ua/kru/uk/publish/article/122325>.
38. Звіт про результати роботи Державної фінансової інспекції та її територіальних органів за 2016 рік.: Офіційний сайт Державної аудиторської служби України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.dkrs.gov.ua/kru/uk/publish/article/128466>.
39. Про Державний бюджет України на 2017 рік: Закон України від 21.12.2016 № 1801-VIII. [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1801-19>.
40. Про затвердження Порядку здійснення Міністерством фінансів України оцінки функціонування системи внутрішнього аудиту : Наказ Міністерства фінансів України від 24 травня 2017 р. № 480 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0663-17>.



41. Структура Міністерства фінансів України: офіційний сайт Міністерства фінансів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.minfin.gov.ua/uploads/0/2623-СТРУКТУРА%20ОПОВЛЕНА%20.pdf>.
42. Хмельков А. В. Державний фінансовий контроль [Текст] : підручник / А. В. Хмельков. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2017. – 228 с.
43. Международные стандарты для высших органов финансового контроля (ISSAI): офіційний сайт INTOSAI [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.eurosa.org/ru/topMenu/ISSAI.html>.

#### References

1. Hlushchenko, O. V. (2016). Finansovi chynnyky formuvannya natsionalnogo dobrobutu na rivni tsentralizovanykh finansiv. Aktualni problemy ekonomiky, 9(183), 273–284.
2. Khmelkov, A. V. (2012). Formuvannya tsilnisoi systemy derzhavnogo finansovogo kontroliu v Ukraini. Kharkiv: V.N. Karazin Kharkiv National University.
3. Shevchuk, O. A. (2013). Derzhvnyi finansovyi kontrol. Kyiv: UBS NBU.
4. Vasylyk, O. D., & Pavliuk, K. V. (2002). Derzhavni finansy Ukrainy. Kyiv: NIOS.
5. Belobzhetskyi, Y. A. (1989). Finansovyi kontrol i novyi hoziaistvennyi mekhanizm. Moskva: Finansyi i statistika.
6. Hutsalenko, L. V. Derii, V. A. & Kotsupatryi, M. M. (2009). Derzhavnyi finansovyi kontrol. Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury.
7. Vitvytska, N. S., Chumakova, I. I., Kotsupatryi, M. M., & Fenchenko, M. T. (2003). Derzhavnyi finansovyi kontrol. Kyiv: KNEU.
8. Stepashin, S. V., Stolyarov, N. S., Shohin, S. O., & Zhukov, V. A. (2004). Gosudarstvennyi finansoviy kontrol. SanktPeterburg: Piter.
9. Khmelkov, A. V. (2017a). Predmetno-obiektna sfera inctytutu kontroliu. Retrieved from <http://dspace.univer.kharkov.ua/handle/123456789/13328>.
10. Zakon Ukrainy. (1997, May). Pro mistseve samovriaduvannya v Ukraini. Retrieved from <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?Nreg=280%2F97-%E2%F0&p=1268302465796260>
11. Zakon Ukrainy. (2015, February). Pro vidkrytist vykorystannia publichnykh kosktiv. Retrieved from <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/183-19>.
12. Zakon Ukrainy. (2010a, July). Biudzhetni Kodeks Ukrainy. Retrieved from <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2456-17&p=1282847394309931>.
13. Zakon Ukrainy. (2010b, July). Pro zbir ta oblik yedynoho vnesku na zahalnooboviazkove derzhavne sotsialne strakhuvannya. Retrieved from <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/183-19>.
14. Zakon Ukrainy. (1998, January). Osnovy zakonodavstva Ukrainy pro zahalnooboviazkove derzhavne sotsialne strakhuvannya. Retrieved from <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=16%2F98-%E2%F0>.
15. Zakon Ukrainy. (2015, December). Pro publichni zakupivli. Retrieved from <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/922-19>.
16. Zakon Ukrainy. (2016a, November). Pro vnesennia zmin do Biudzhetnogo kodeksu Ukrainy shchodo udoskonalennia mekhanizmu finansovoho zabezpechennia dorozhnoi haluzi. Retrieved from <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1763-19>.
17. Zakon Ukrainy. (2016b, November). Pro vnesennia zmin do Zakonu Ukrainy "Pro dzherela finansuvannya dorozhnoho hospodarstva Ukrainy" shchodo udoskonalennia mekhanizmu finansuvannya dorozhnoi haluzi. Retrieved from <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1762-19>.
18. Zakon Ukrainy. (2006, September). Pro upravlinnia ob'ektamy derzhavnoi vlasnosti. Retrieved from <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/185-16>.
19. Zakon Ukrainy. (1992, April). Pro orendu derzhavnogo ta komunalnogo maina. Retrieved from <http://zakon4.rada.gov.ua/rada/show/2269-12>.
20. Zakon Ukrainy. (2000, May). Pro upravlinnia korporatyvnymy pravamy derzhavy. Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/791-2000-%D0%BF>.
21. Ministerstvo ekonomichnogo rozvytku i torhivli Ukrainy. (2015). Sto naibilshykh derzhavnykh pidpriemstv Ukrainy : Richnyi zvit za 2015 rik Ministerstva ekonomichnogo rozvytku i torhivli Ukrainy. Retrieved from <http://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&id=40a27e1b-8234-43d3-a37fc4c752729fca&tag=FinansovaZvitnistPidprimstv>.
22. Zakon Ukrainy. (1992, May). Pro vidnovlennia platospromozhnosti borzhnyka abo vyznannia yoho bankrotom. Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2343-12/print1353001348473400>.
23. Nakaz Ministerstva finansiv Ukrainy. (2014, June). Pro zatverdzhennia Metodyky provedennia Derzhavnoiu finansovoiu inspektsiieiu Ukrainy, ii terytorialnymy orhanamy derzhavnogo finansovoho auditu diialnosti sub'ektiv hospodariuvannya. Retrieved from <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0826-14>.
24. Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy. (2015, May). Pro skhvalennia Stratehii pidvyshchennia efektyvnosti diialnosti sub'ektiv hospodariuvannya derzhavnogo sektoru ekonomiky. Retrieved from <http://www.kmu.gov.ua/control/ru/cardnpd?docid=248295032>.

25. Zakon Ukrainy. (2003, January). Tsyvilnyi kodeks Ukrainy. Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/435-15/print1475824968709173>.
26. Zakon Ukrainy. (1993, January). Pro osnovni zasady zdiisnennia derzhavnogo finansovoho kontroliu v Ukraini. Retrieved from <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2939-12>.
27. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy. (2014, June). Pro okremi zakhody shchodo zabezpechennia finansovoho kontroliu za diialnistiu subiektiv hospodariuvannia derzhavnogo sektoru ekonomiky. Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/214-2014-%D0%BF>.
28. Zakon Ukrainy. (2006, September). Pro administratyvni posluhy. Retrieved from <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/5203-17>.
29. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy. (2010, January). Metodyka vyznachennia sobivartosti platnykh administratyvnykh posluh. Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/66-2010-%D0%BF>.
30. Zakon Ukrainy. (2001, April). Pro obih vekseliv v Ukraini. Retrieved from <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2374-14>.
31. Nakaz Ministerstva ekonomiky Ukrainy. (2010). Metodychni rekomendatsii shchodo vyjavlennia oznak neplatospromozhnosti pidpriemstva ta oznak dii z prykhovuvannia bankrutstva, fiktyvnoho bankrutstva chy dovedennia do bankrutstva. Retrieved from <http://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=111503bd-ca7f-4dee-b07cc66c2aa28e03&title=MetodichniRekomendatsiiSchodoVyjavlenniaOznakNeplatospromozhnostiPidpriemstvaTaOznakDiiZPrikhovuVanniaBankrutstvaFiktivnogoBankrutstvaChiDovedenniaDoBankrutstva-1>.
32. Khmelkov, A. V. (2016). Schotnaia palata Ukrainy kak agent instituta kontrolia publicznykh finansov. Aktualni problemy ekonomiky, 5(179), 370–381.
33. Zakon Ukrainy. (2015, July). Pro Rakhunkovu palatu. Retrieved from <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/576-19>.
34. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy. (2016, February). Polozhennia pro Derzhavnu audytorsku sluzhbu Ukrainy. Retrieved from <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/43-2016-%D0%BF#n8>.
35. Ukaz Prezyenta Ukrainy. (2011, April). Polozhennia pro Derzhavnu kaznacheisku sluzhbu Ukrainy. Retrieved from <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=460%2F2011>.
36. Zvit Rahunkovoi palaty Ukrainy. (2015,2016). Oficiinyi sait Rahunkovoi palaty Ukrainy. Retrieved from [http://www.ac-rada.gov.ua/doccatalog/document/16751480/Zvit\\_RP\\_2016.pdf](http://www.ac-rada.gov.ua/doccatalog/document/16751480/Zvit_RP_2016.pdf).
37. Zvit Derzhavnoi audytorskoi sluzhby Ukrainy ta ii terytorialnykh organiv. (2015). Oficiinyi sait Derzhavnoi audytorskoi sluzhby Ukrainy. Retrieved from <http://www.dkrs.gov.ua/kru/uk/publish/article/122325>.
38. Zvit Derzhavnoi audytorskoi sluzhby Ukrainy ta ii terytorialnykh organiv. (2016). Oficiinyi sait Derzhavnoi audytorskoi sluzhby Ukrainy. Retrieved from <http://www.dkrs.gov.ua/kru/uk/publish/article/128466>.
39. Zakon Ukrainy. (2016, December). Pro Derzhavnii biudzheth Ukrainy na 2017 rik. Retrieved from <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1801-19>.
40. Nakaz Ministerstva ekonomiky Ukrainy. (2017, May). Pro zatverdzhennia Poriadku zdiisnennia Ministerstvom finansiv Ukrainy otsinky funktsionuvannia systemy vnutrishniogo audytu. Retrieved from <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0663-17>.
41. Struktura Ministerstva finansiv Ukrainy. (2017). Oficiinyi sait Ministerstva finansiv Ukrainy. Retrieved from <https://www.minfin.gov.ua/uploads/0/2623-СТРУКТУРА%20ОБОБ'ЄДНАНА%20.pdf>.
42. Khmelkov, A. V. (2017b). Derzhavnyi finansovyi konrol. Kharkiv: V.N. Karazin Kharkiv National University
43. INTOSAI. Mezhdunarodnye standarty dlia vysshih organov finansovogo kontrolia (ISSAI). Retrieved from <http://www.eurosai.org/ru/topMenu/ISSAI.html>.

## МОДЕЛЮВАННЯ, ІМІТАЦІЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ Й УПРАВЛІННІ

УДК 330.46:519:25

**Т. В. Меркулова**

доктор економічних наук, професор  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
tamara.merkulova@karazin.ua

**Ю. М. Маслій**

магістр з економічної кібернетики  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
masliyjulia@gmail.com

### СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ СВІТОВОГО РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ

Основним фокусом даної статті є аналіз світового ринку криптовалют як цілісної системи криптовалют і інфраструктур, які забезпечують їх функціонування. Зокрема, розглянуто загальний стан ринку криптовалют та його сучасні тенденції. Основна частина аналізу проведена по структурі глобального ринку криптовалют та його головних складових. На основі показника ринкової капіталізації криптовалют визначено провідні криптовалюти, які на даний час складають 80% світового ринку криптовалют. До них відносяться Bitcoin, Ethereum, Ripple, Bitcoin Cash, Cardano, Litecoin і NEM. Також визначені ключові гравці інфраструктури ринку криптовалюти, а саме майнери, повні ноди, біржі, гаманці, платіжні компанії, на яких тримається і які сприяють розвитку ринку практично кожної криптовалюти.

Для кожної з провідних криптовалют проведено аналіз її головних ринкових показників: частка ринку та її зміна за рік, ступінь впливу криптовалюти на стан загального ринку криптовалют, динаміка цін та їх волатильність. Проведено оцінку інфраструктури ринку кожної криптовалюти на основі показників надійності інфраструктури та її торгових можливостей. Дослідження показало високі темпи зростання біткоїну і поряд з ним ряду значущих альткоїнів за останній рік, що сприятливо позначилось на стані загального ринку криптовалют. Майже кожна криптовалюта показала позитивні тенденції. Ripple є абсолютним рекордсменом зростання ціни за останній рік, а за ним йде NEM. Біткоїн і ефіріум за показником волатильності є найменш фінансово ризикованими. До того ж ефіріум має найбільш надійну інфраструктуру, а біткоїн – найбільш забезпечену біржами і гаманцями. Cardano – показав найбільші темпи росту за короткий проміжок часу. В цілому, ці явища є позитивними провісниками для індустрії криптовалют.

**Ключові слова:** світовий ринок криптовалют, провідні криптовалюти, інфраструктура ринку криптовалют, ринкова капіталізація.

**JEL Classification:** C01, E44, G12, G23.

**T. V. Merkulova**

D. Sc. (Economics), Full Professor,  
V.N. Karazin Kharkiv National University  
tamara.merkulova@karazin.ua

**J. M. Masliy**

Master of Economic Cybernetics  
V. N. Karazin Kharkiv National University  
masliyjulia@gmail.com

### SYSTEM ANALYSIS OF THE WORLD CRYPTOCURRENCY MARKET

The main focus of this article is the analysis of the global cryptocurrency market as an integrated system of cryptocurrencies and infrastructures that ensure their functioning. In particular, the general state of the cryptocurrency market and its current trends have been considered. The main part of the analysis was conducted on the structure of the global cryptocurrency market and its main components. Based on the indicator of cryptocurrency market capitalization, leading cryptocurrencies have been defined. They currently represent 80% of the world cryptocurrency market. These include Bitcoin, Ethereum, Ripple, Bitcoin Cash, Cardano, Litecoin and

NEM. Key players in the cryptocurrency market infrastructure have been also determined, they support and contribute to the development of the market of almost every cryptocurrency. These include miners, full nodes, exchanges, wallets and payment companies.

The main market indicators for each leading cryptocurrencies such as: the market share and its change over the year, the degree of influence of the cryptocurrency on the state of the global market, the dynamics of prices and their volatility have been analyzed. The infrastructure of the market of each cryptocurrency has been estimated on the basis of indicators of the reliability of the infrastructure and its trade opportunities. The study showed a high growth rate of Bitcoin and along with it a number of significant altcoins over the past year, which had a favorable effect on the state of the common cryptocurrency market. Almost every cryptocurrency showed positive trends. Ripple is the absolute record holder of price growth over the past year, followed by NEM. Bitcoin and Ethereum are the least financially risky ones in terms of volatility. In addition, Ethereum has the most reliable infrastructure, and Bitcoin has the most secured by exchanges and wallets. Cardano showed the highest growth rates in a short period of time. In general, these phenomena are positive forerunners for the cryptocurrency industry.

**Keywords:** world market of cryptocurrencies, leading cryptocurrencies, infrastructure of the cryptocurrency market, market capitalization.

**JEL Classification:** C01, E44, G12, G23.

#### **Т. В. Меркулова**

доктор економічних наук, професор  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
tamara.merkulova@karazin.ua

#### **Ю. М. Маслій**

магістр по економічній кібернетикі  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
masliyjulia@gmail.com

### **СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ МИРОВОГО РЫНКА КРИПТОВАЛЮТ**

Основным фокусом данной статьи является анализ мирового рынка криптовалют как целостной системы криптовалют и инфраструктур, которые обеспечивают их функционирование. В частности, рассмотрено общее состояние рынка криптовалют и его современные тенденции. Основная часть анализа проведена по структуре глобального рынка криптовалют и его главным составляющим. На основе показателя рыночной капитализации криптовалют определены ведущие криптовалюты, которые в настоящее время составляют 80% мирового рынка криптовалют. К ним относятся Bitcoin, Ethereum, Ripple, Bitcoin Cash, Cardano, Litecoin и NEM. Также определены ключевые игроки инфраструктуры рынка криптовалют, а именно майнеры, полные ноды, биржи, кошельки, платежные компании, на которых держится и которые способствуют развитию рынка практически каждой криптовалютой.

Для каждой из ведущих криптовалют проведен анализ ее основных рыночных показателей: доля рынка и ее изменение за год, степень влияния криптовалюты на состояние общего рынка криптовалют, динамика цен и их волатильность. Проведена оценка инфраструктуры рынка каждой криптовалюты на основе показателей надежности инфраструктуры и ее торговых возможностей. Исследование показало высокие темпы роста биткоина и наряду с ним ряда значимых альткоинов за последний год, что благоприятно отразилось на состоянии общего рынка криптовалют. Почти каждая криптовалюта показала положительные тенденции. Ripple является абсолютным рекордсменом роста цены за последний год, а за ним идет NEM. Биткоин и эфириум по показателю волатильности являются наименее финансово рискованными. К тому же эфириум имеет наиболее надежную инфраструктуру, а биткоин – наиболее обеспеченную биржами и кошельками. Cardano показал наибольшие темпы роста за короткий промежуток времени. В целом, эти явления являются положительными предвестниками для индустрии криптовалют.

**Ключевые слова:** мировой рынок криптовалют, ведущие криптовалюты, инфраструктура рынка криптовалюты, рыночная капитализация.

**JEL Classification:** C01, E44, G12, G23.

**Постановка проблеми.** З початку функціонування першої криптовалюти<sup>1</sup>, світовий ринок криптовалют істотно виріс, з'явилося безліч учасників, які шукають свою вигоду в криптовалютній галузі. Значно розширилася сфера їх застосування – від швидкого і безпечного проведення платежів до обмінних операцій, інвестиційних вкладень, реалізації smart-контрактів і децентралізованих обчислюваних платформ і багато іншого. Масштаби зростання індустрії криптовалют не дозволяють залишатися осторонь ні урядовим установам, ні комерційним

<sup>1</sup> Криптовалюта – це різновид цифрової валюти, емісія та контроль за якою засновані на криптографічних методах. Першою розробленою криптовалютою є біткоїн.

компаніям, ні звичайним користувачам. Дослідні установи також не залишаються осторонь. Одним з актуальних питань є визначення того, що ж являє собою індустрія криптовалют у своїй цілісності, як вона вписується в існуючі рамки світової системи. Незважаючи на те, що біткоїн з'явився дев'ять років тому, дослідницьких робіт, які розкривають дане питання, критично мало. Дана ситуація обумовлює актуальність дослідження світового ринку криптовалют та його складових елементів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** В якості методологічного базису дослідження були обрані статті, дослідницькі роботи, аналітичні звіти зарубіжних авторів, більша частина яких сфокусована на аналізі окремих аспектів галузі криптовалют. Зокрема, у звітах (ARK Invest, Coinbase, Inc., 2016) і (Federal Reserve Bank of Boston, 2016) представлені сучасні напрямки використання криптовалют. Згідно з результатами, отриманими експертами організацій, в даний час основними напрямками є використання криптовалют для спекуляцій, а також як засіб обміну. Дослідження (CoinDesk, 2014) про законність біткоіна в країнах світу висвітлює позицію урядів країн щодо криптовалют, а також дозволяє в цілому ознайомитися зі ставленням світової спільноти до інноваційних цифрових валют.

Основну увагу в роботі приділено звіту (Cambridge Centre for Alternative Finance, 2017), у якому розглядаються основні сектори світової криптовалютної індустрії – біржі, майнери, платіжні компанії та гаманці. Дослідження здебільшого присвячено системі «Біткоїн», тим не менш це перша робота, що відображає індустрію криптовалют у глобальному масштабі.

**Мета статті, завдання та методологія дослідження.** Метою дослідження є аналіз світового ринку криптовалют як цілісної системи криптовалют та інфраструктур, які забезпечують їх функціонування.

Мета статті реалізується шляхом виконання таких завдань:

- визначення структури світового ринку криптовалют і виділення його головних складових – провідних криптовалют і ключових гравців їх інфраструктур;
- визначення сучасного стану та тенденцій світового ринку криптовалют, а також правового статусу криптовалют у країнах світу;
- аналіз головних ринкових показників провідних криптовалют з урахуванням їх змін за останній рік;
- оцінка інфраструктур ринків криптовалют на основі показників надійності інфраструктур та їх торгових можливостей.

Для досягнення поставленої мети і виконання завдань був застосований системний підхід, згідно з яким світовий ринок криптовалют представлений як цілісна система взаємопов'язаних криптовалют і гравців інфраструктур ринків криптовалют.

**Основні результати дослідження.** Сучасний світовий ринок криптовалют являє собою сукупність всіх існуючих на даний момент криптовалют та інфраструктури, яка їх забезпечує. З початку функціонування першої криптовалюти з'явилися сотні криптовалют, що мають ринкову вартість і з якими укладаються угоди, і тисячі криптовалют, які не зміцнилися на ринку та існували недовгий час. На рис. 1 наведена щорічна кількість нових криптовалют, що з'явилися з 2009 року і по наш час.

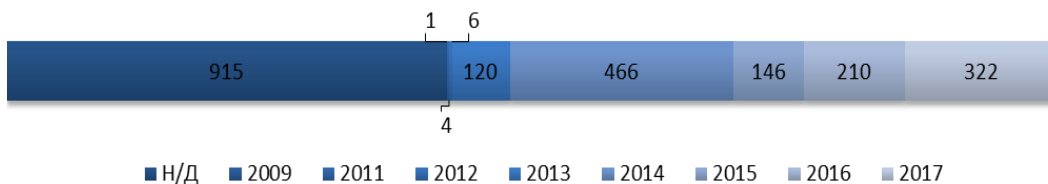


Рис.1. Поява нових криптовалют за період 2009–2017 рр.

Джерело: (Bitmakler, Cryptocurrency Market Capitalizations).

Показова відсутність нових валют в 2010 році, коли біткоїн ще не набув популярності і ринок криптовалют тільки зароджувався. Також найбільша кількість валют, за якими немає даних, – це валюти, які не зміцнилися або навіть не вийшли на ринок, тому інформація про них не була збережена.

Зростання популярності індустрії криптовалют, значна залученість нових гравців ринку, в тому числі звичайних користувачів, призвело до рекордного за всю історію існування галузі зростання ринку в 2017 році. Станом на 1 січня 2018 року ринок криптовалют оцінюється в 608,5 млрд дол і за останній рік ця цифра зросла більше ніж у 30 разів (рис. 2).

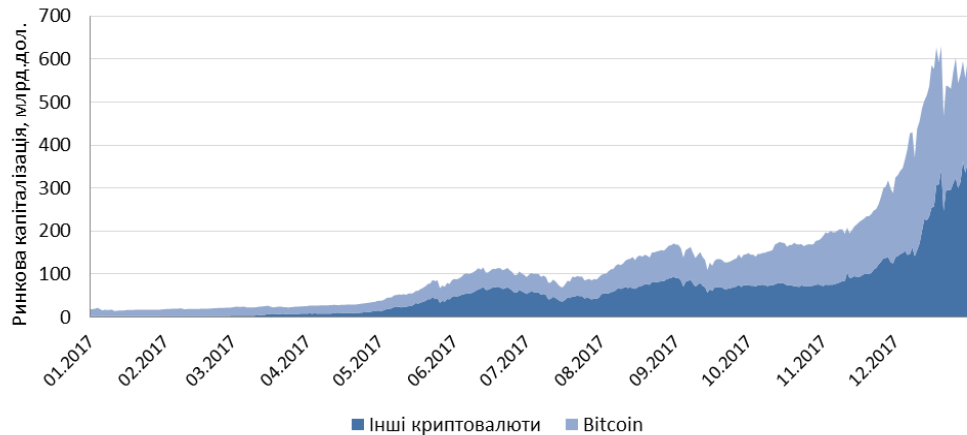


Рис. 2. Ринкова капіталізація всіх криптовалют за період з 1 січня по 31 грудня 2017 року  
Джерело: (Coin Dance).

Безсумнівно, одним з основних драйверів цього безпрецедентного зростання став біткоїн. Тим не менш поряд з ним 2017 рік став роком небаченого зростання для більшості альткоїнів<sup>1</sup>, рекордсменами серед яких стали Ripple, ефіріум, Dash і лайткоїн (Forklog, 2017). На початку 2018 року практично 80% світового ринку представляють сім криптовалют<sup>2</sup>: Bitcoin, Ethereum, Ripple, Bitcoin Cash, Cardano, Litecoin і NEM (рис. 3).

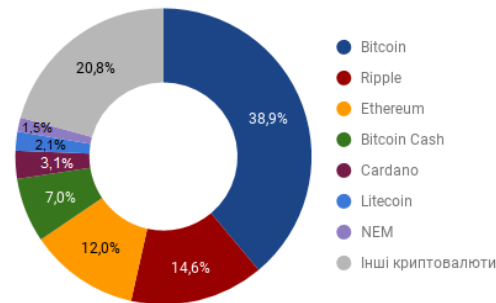


Рис. 3. Ринкова частка провідних криптовалют світового ринку станом на 1 січня 2018 року  
Джерело: (Cryptocurrency Market Capitalizations, Coin Dance).

Найбільша частка в сукупній оцінці належить біткоїну, за ним йдуть інноваційні криптовалюти, а також криптовалюти-клони, які встигли зайняти свою нішу на ринку. У категорію «Інші криптовалюти» увійшло понад 1000 криптовалют, переважно клони, які займають несуттєву частку ринку.

Сучасний світовий ринок криптовалют представлений усіма існуючими криптовалютами і, що не менш важливо, інфраструктурою, яка їх забезпечує. Інфраструктура ринку криптовалюти має свої особливості, що відрізняють її від традиційної. Так, у кожної криптовалюти є своя власна інфраструктура, яка обумовлена потребами ринку даної криптовалюти. Розвиненість інфраструктури, в тому числі кількість організацій, що представляють її, налагодженість їх

<sup>1</sup> Альткоїн – «біткоїн альтернативи» – термін, що позначає всі криптовалюти за винятком біткоїна.

<sup>2</sup> За показником ринкової капіталізації.

взаємодії, багато в чому забезпечує просування криптовалюти і її конкурентоспроможність на загальному ринку криптовалют. Основними елементами інфраструктури ринку криптовалют є майнери, повні ноди, біржі, гаманці, платіжні компанії – ключові гравці, на яких тримається і які сприяють розвитку ринку практично кожної криптовалюти.

#### Порівняльний аналіз провідних криптовалют світового ринку

Знаючи ринкову капіталізацію всього ринку криптовалют, було визначено ступінь впливу змін кожної криптовалюти на весь ринок. Для цього розраховані коефіцієнти кореляції між динамікою цін криптовалют і ринковою капіталізацією всього ринку криптовалют (табл. 1). Для розрахунку коефіцієнтів кореляції для біткоіна, ефіріума, Ripple, лайткоіна і NEM були обрані щоденні значення їх цін і ринкової капіталізації всього ринку криптовалют за період з 1 січня 2017 року по 1 січня 2018 року. Для розрахунку коефіцієнтів кореляції для Bitcoin cash і Cardano обрані такі ж показники, але не з початку року, а з моменту початку їх функціонування, 23 липня і 1 жовтня 2017 року відповідно.

Таблиця 1

#### Коефіцієнти кореляції між показниками, що аналізуються, 1 січня 2017 – 1 січня 2018 рр.

Криптовалюта	Ринкова капіталізація всього ринку; ціна криптовалюти
Bitcoin	0,98
Ethereum	0,93
Ripple	0,79
Bitcoin Cash	0,92*
Cardano	0,89**
Litecoin	0,95
NEM	0,92

за період \*з 23 липня 2017 р. і \*\*з 1 жовтня 2017 р. до 1 січня 2018 р.

Джерело: складено автором на основі розрахунків в MS Excel за даними джерел (*Cryptocurrency Market Capitalizations, Coin Dance*).

Практично для кожної криптовалюти спостерігається дуже сильний, позитивний зв'язок між розглянутими показниками. Дані результати підтверджують, що обрані криптовалюти визначають стан усього ринку криптовалют.

На відміну від традиційного закону попиту, у сфері криптовалют підвищення попиту на криптовалюту сприяє зростанню її ціни. Для підтвердження цього, була проведена оцінка тісноти взаємозв'язку між вартістю криптовалюти і обсягами торгів з нею за рік за допомогою коефіцієнта кореляції. У результаті криптовалюти були розділені за показником коефіцієнта кореляції на три групи:

- дуже сильна кореляція (понад 0,9): до цієї групи увійшов лише біткоін (0,93). Для нього спостерігається дуже сильний позитивний зв'язок між його вартістю і обсягами торгів. Багато в чому даний показник характеризується високою спекулятивністю криптовалюти, адже серед основних напрямків використання більшу частину складають саме інвестиції з метою спекуляцій (ARK Invest, Coinbase, Inc., 2016, стор. 8);

- сильна кореляція (0,7-0,9): найбільш велика група, до якої увійшли ефіріум (0,82), Ripple (0,80), лайткоін (0,74), Cardano і NEM (кожен по 0,72). Для кожної із зазначених криптовалют спостерігається сильний позитивний зв'язок між їх вартостями і обсягами торгів. На відміну від біткоіна, більшість наведених криптовалют рідше використовуються для спекуляцій, оскільки вони мають і інші напрямки застосування – smart-контракти, грошові перекази, централізований обмін та інші;

- середня кореляція (0,5-0,7): до цієї групи увійшов лише Bitcoin cash (0,63). Для нього спостерігається середній позитивний зв'язок між його вартістю і обсягами торгів. Незважаючи на те, що в системі даної криптовалюти можна проводити транзакції швидше, Bitcoin cash не має такої популярності серед спекулянтів, як біткоін. Тому обсяги його торгів не сильно залежать від змін його вартості.

Уже не раз згадувалось зростання цін криптовалют, тому розглянемо цю тенденцію докладніше і поглянемо на цифри (табл. 2).

Як видно з таблиці 2, рекордсменами зростання ціни є Ripple і NEM, вартість яких за рік зросла більше ніж у 340 і 290 разів відповідно. Також значно зросли ефіріум і лайткоін (більше ніж у 90 і 50 разів відповідно). Ці криптовалюти вже вважаються «старожилками» ринку і традиційними завсідниками верхівки рейтингу CoinMarketCap. Як раніше вже згадувалося, за

рік загальний ринок криптовалюти зріс більше ніж у 30 разів, у той час як біткоїн – тільки в 14 разів. Дані показники підтверджують внесок альткоїнів у розвиток світового ринку криптовалют.

Таблиця 2

**Зміна вартості криптовалют за рік**

Криптовалюта	Ціна, 1 січня 2017 р., дол.	Ціна, 1 січня 2018 р., дол.	Зміна, %
Ripple	0,00652	2,27	34 826,63
NEM	0,00356	1,04	29 180,70
Ethereum	8,23	762,27	9 267,66
Litecoin	4,43	229,42	5 184,52
Cardano	0,02479*	0,70	2 827,74
Bitcoin	980,89	13 633,45	1 389,91
Bitcoin cash	495,38**	2 462,19	497,04

за період \*з 1 жовтня 2017 р. і \*\*з 23 липня 2017 р. до 1 січня 2018 р.

Джерело: складено автором на основі розрахунків в MS Excel за даними джерела (Cryptocurrency Market Capitalizations).

Подібне експоненціальне зростання вартості криптовалют провело нас до думки, що вміло диверсифікований, збалансований портфель криптовалют, сформований на початку року, приніс би значний прибуток своєму власникові. Дане твердження визначило необхідність розрахунку і зіставлення криптовалют за ще одним важливим показником – волатильності їх цін<sup>1</sup>.

Для зіставлення криптовалют для кожної з них було розраховано два показники історичної волатильності<sup>2</sup> за 1 місяць (грудень 2017 р.) і за 2 місяці (жовтень-грудень 2017 р.). Для проведення розрахунків використовувалась формула (Середньоквадратичне відхилення, 2017):

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2},$$

де  $\sigma$  – середньоквадратичне відхилення, а також показник історичної волатильності,  $n$  –

кількість днів,  $x_i$  – зміна ціни,  $\bar{x}$  – середнє арифметичне змін ціни.

У якості зміни ціни прийнятий логарифм співвідношення наступної ціни до ціни попередньої як один із способів розрахунку відносних змін<sup>3</sup> (Euroclub Forex, 2017):

$$x_i = \ln\left(\frac{P_{i+1}}{P_i}\right)$$

Після проведення всіх розрахунків були отримані наступні результати.

<sup>1</sup> Волатильність цін – це статистичний фінансовий показник, який характеризує мінливість ціни. Він є найважливішим фінансовим показником і поняттям в управлінні фінансовими ризиками, де представляє собою міру ризику використання фінансового інструменту за заданий проміжок часу (Волатильність, 2017).

<sup>2</sup> Історична волатильність – це величина, яка дорівнює стандартному відхиленню прибутковості фінансового інструменту за заданий проміжок часу, розрахованому на основі історичних даних про його вартість (Волатильність, 2017).

<sup>3</sup> При аналізі цінового ризику на фінансових ринках прийнято працювати не з самою послідовністю цін, а з послідовністю відносних змін. Оскільки друга має ряд переваг, а саме більша порівнянність різних послідовностей цін і більша стабільність (в тому сенсі, що для послідовності відносних змін середнє і дисперсія в більшій мірі є стаціонарними) (Euroclub Forex, 2017). Тому даний підхід був перейнятий автором для ринку криптовалют.



Таблиця 3

**Значення історичної волатильності за 1 і 2 місяці для криптовалю**

Криптовалюта	$\sigma_{31}$	$\sigma_{61}$
Bitcoin	100% $\pm$ 7,24%	100% $\pm$ 5,88%
Ethereum	100% $\pm$ 7,46%	100% $\pm$ 5,86%
Ripple	100% $\pm$ 13,89%	100% $\pm$ 10,77%
Bitcoin Cash	100% $\pm$ 10,67%	100% $\pm$ 13,37%
Cardano	100% $\pm$ 16,12%	100% $\pm$ 15,92%
Litecoin	100% $\pm$ 12,17%	100% $\pm$ 9,01%
NEM	100% $\pm$ 14,34%	100% $\pm$ 10,90%

Джерело: складено автором на основі розрахунків в MS Excel за даними джерела (Cryptocurrency Market Capitalizations).

За даними таблиці видно, що найменш ризикованими є біткоїн і ефіріум, в той час як інші криптовалюти показують більш високі значення волатильності. Варто відзначити, що високий показник Cardano більшою мірою обумовлений швидкими темпами його зростання за короткий проміжок часу, ніж його фінансовою ризикованістю. Тому при розрахунку показника волатильності важливо також враховувати особливості і тривалість функціонування криптовалюти.

В якості метрики для оцінки надійності інфраструктури вибрано співвідношення кількості повних нод криптовалюти до значення її ринкової капіталізації<sup>1</sup> (Bitalk, 2017). Після проведення розрахунків були отримані наступні результати.

Таблиця 4

**Надійність інфраструктури ринку криптовалюти, січень 2018 р.**

Криптовалюта	Повні ноди	Ринкова капіталізація, млрд дол.	Ноди / Ринкова капіталізація*
Bitcoin	10063	235,76	42,68
Ethereum	33291	123,25	270,10
Ripple	N/A**	78,33	N/A
Bitcoin Cash	1288	44,12	29,19
Cardano	N/D***	22,30	N/D
Litecoin	1068	12,99	82,22
NEM	906	12,79	70,86

\*для більш наочного відображення показник помножений на 10<sup>9</sup>.

\*\*N/A – не застосовується, \*\*\*N/D – немає даних.

Джерело: складено автором на основі розрахунків в MS Excel за даними джерел (Cryptocurrency Market Capitalizations, Coin Dance, The Ethereum Nodes Explorer, Bitcoin Cash Nodes Summary, Litecoin active nodes, Participant nodes: NEM).

Найбільш надійну мережу має ефіріум, його ринок більше всіх забезпечений повними вузлами. За ним йдуть, хоча і з великим відставанням, лайткоїн і NEM. Примітно, що в мережі NEM немає так званих повних вузлів, однак є аналог – Supernode, які призначені для захисту мережі та підтримки lighth-гаманців, мобільних гаманців і сторонніх програм системи. Тому розрахунок показника надійності для NEM ґрунтувався на їх кількості. Також найменші показники надійності мають біткоїн і Bitcoin cash. У Cardano, в силу його недавньої появи на ринку, кількість повних вузлів ще не відстежується. І у зв'язку з централізованим характером Ripple розрахунок показника надійності для нього не є застосовним.

Для повноцінного обігу та розвитку криптовалюти велику роль відіграє наявність можливостей її торгівлі та зберігання, зручних і безпечних для користувачів. Дані функції виконуються двома основними гравцями інфраструктури ринку криптовалюти – біржами і гаманцями. Тому в якості метрики торгових можливостей інфраструктури обраний показник часток бірж і гаманців, що підтримують торгівлю і зберігання провідних криптовалют (рис. 4).

<sup>1</sup> Метрика обрана з міркування забезпеченості ринку криптовалюти надійними вузлами.

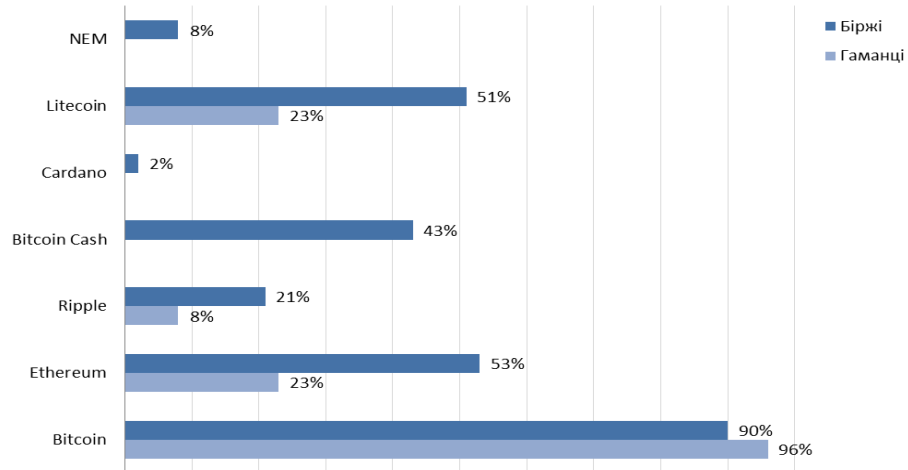


Рис. 4. Частки бірж і гаманців, які підтримують торгівлю і зберігання відповідно криптовалют, січень 2018 р.

Джерело: (Cryptocurrency Market Capitalization; Cambridge Centre for Alternative Finance, 2017, с. 34, 57).

Як видно з рис. 4, найбільш забезпечену інфраструктуру має біткоїн – частки бірж і гаманців для нього перевищують 90%. Що не дивно, оскільки він з'явився першим і довгий час залишався і продовжує бути найпопулярнішою криптовалютою для проведення торгових операцій і, відповідно, існує попит на зручні сервіси для його зберігання. За ним йдуть ефіріум і лайткоїн, які вже досить довго перебувають на ринку і встигли обзавестися надійними біржами і гаманцями. Незважаючи на те, що значення часток для них нижче значень біткоїна, дані криптовалюти торгуються на таких відомих і великих біржах, як Bithumb, Bitfinex, Bittrex, Kraken, Poloniex і інших, не менш популярних, торгових площадках (Cryptocurrency Market Capitalization). Зберігання ефіріума і лайткоїна підтримують такі популярні гаманці, як Electrum, Exodus, Ledger Blue і т.д.

Решта криптовалют мають більш низькі показники, що обумовлено досить простою і зрозумілою причиною. А саме, дані криптовалют або недавно з'явилися (Cardano, Bitcoin cash), або почали активно рости і відповідно привертати до себе увагу індустрії тільки в останній рік (Ripple, NEM). Тому торгові можливості їх інфраструктур більш обмежені, ніж у ефіріума або лайткоїна. В цілому, вони мають зростаючий потенціал, що дає підставу вважати про збільшення їх показників у майбутньому.

Варто зазначити, що при оцінці інфраструктур ринків криптовалют не будуть враховані показники двох гравців – майнерів і платіжних компаній в силу їх особливостей і нестачі відкритої інформації.

**Висновки.** Дослідження сучасних тенденцій показало, що світовий ринок криптовалют за останній рік досяг рекордних темпів зростання (зріс більше ніж у 30 разів). А його аналіз через призму системного підходу дозволив виділити в його структурі головні елементи. Це провідні криптовалюти – Bitcoin, Ethereum, Ripple, Bitcoin Cash, Cardano, Litecoin і NEM, які на початку 2018 року представляють майже 80% світового ринку криптовалют. І головні гравці інфраструктури ринку криптовалюти – майнери, повні ноди, біржі, гаманці і платіжні компанії.

Порівняльний аналіз провідних криптовалют на основі їх ринкових показників дозволив отримати наступні результати:

- ринкова частка альткоїнів значно зросла за останній рік;
- зміни у вартості провідних криптовалют, будь то зростання або падіння ціни, багато в чому визначають стан усього ринку криптовалют;
- для всіх розглянутих криптовалют, за винятком Bitcoin cash, спостерігається сильний позитивний зв'язок між їх вартостями і обсягами торгів з ними;
- абсолютним рекордсменом зростання ціни за останній рік є Ripple (вартість зросла більше ніж у 340 разів), за ним йде NEM (більше ніж у 290 разів);

- за показником волатильності найменш фінансово ризикованими є криптовалюти біткоїн і ефіріум.

Оцінка інфраструктур ринків провідних криптовалют показала, що найбільш надійну мережу має ефіріум, а всі інші криптовалюти значно від нього відстають. А оцінка торгових можливостей інфраструктур показала найбільшу забезпеченість біткоїна біржами і гаманцями. Що не дивно, оскільки він є першою і найбільш популярною криптовалютою. Проте, інші криптовалюти мають зростаючий потенціал, що дає підставу очікувати збільшення надійності і торгових можливостей їх інфраструктур в майбутньому.

У результаті дослідження, можна зробити висновок, що світовий ринок криптовалют має велике майбутнє. Високі темпи зростання біткоїна і поряд з ним ряду значущих альткоїнів, зростання кількості організацій і компаній, що використовують у своїй діяльності криптовалюти, зростання популярності криптовалют серед звичайних користувачів. Всі ці явища є позитивними провісниками для індустрії криптовалют.

### Література

1. Bitcoin: ringing the bell for a new asset class: ARK Invest, Coinbase, Inc. [Електронний ресурс]. – 2016. – Режим доступу : [https://research.ark-invest.com/hubfs/1\\_Download\\_Files\\_ARK-Invest/White\\_Papers/Bitcoin-Ringing-The-Bell-For-A-New-Asset-Class.pdf](https://research.ark-invest.com/hubfs/1_Download_Files_ARK-Invest/White_Papers/Bitcoin-Ringing-The-Bell-For-A-New-Asset-Class.pdf).

2. U.S. consumers' adoption and use of bitcoin and other virtual currencies: Federal Reserve Bank of Boston, MIT Sloan School of Management [Електронний ресурс]. – 2016. – Режим доступу :

[https://www.dnb.nl/en/binaries/Consumer%20VC%20paper\\_DNB\\_FINAL\\_corrected\\_tcm47-344530.pdf?2016083013](https://www.dnb.nl/en/binaries/Consumer%20VC%20paper_DNB_FINAL_corrected_tcm47-344530.pdf?2016083013).

3. Is Bitcoin Legal? [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.coindesk.com/information/is-bitcoin-legal/>.

4. Global Cryptocurrency Benchmarking Study: Cambridge Centre for Alternative Finance [Електронний ресурс]. – 2017. – Режим доступу :

[https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user\\_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2017-global-cryptocurrency-benchmarking-study.pdf](https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2017-global-cryptocurrency-benchmarking-study.pdf).

5. Список всех существующих криптовалют. Популярные и новые криптовалюты 2008-2017 года [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://bitmakler.com/kriptoaluta>

6. Cryptocurrency Market Capitalizations [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://coinmarketcap.com/>.

7. Coin Dance. Community-driven Bitcoin statistics and services [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://coin.dance/>.

8. Вспоминая 2017: главные события в биткоин- и блокчейн-индустрии [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://forklog.com/2017-flashback-key-events/>.

9. Волатильность: Вікіпедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://ru.wikipedia.org/wiki/Волатильность>.

10. Среднеквадратическое отклонение: Вікіпедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://ru.wikipedia.org/wiki/Среднеквадратическое\\_отклонение](https://ru.wikipedia.org/wiki/Среднеквадратическое_отклонение).

11. Волатильность: Учебник Форекс [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://enc.fxeuroclub.com/385/>.

12. Какая криптовалюта имеет лучшую инфраструктуру? [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://bitalk.org/threads/4790/>.

13. The Ethereum Nodes Explorer [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.ethernodes.org/network/1>.

14. Bitcoin Cash Nodes Summary [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://cash.coin.dance/nodes>.

15. Litecoin active nodes [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://bitinfocharts.com/litecoin/nodes-active/>.
16. Participant nodes: NEM [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://supernodes.nem.io/>.

### References

1. Bitcoin: ringing the bell for a new asset class: ARK Invest, Coinbase, Inc. (2016) Retrieved from: [https://research.ark-invest.com/hubfs/1\\_Download\\_Files\\_ARK-Invest/White\\_Papers/Bitcoin-Ringing-The-Bell-For-A-New-Asset-Class.pdf](https://research.ark-invest.com/hubfs/1_Download_Files_ARK-Invest/White_Papers/Bitcoin-Ringing-The-Bell-For-A-New-Asset-Class.pdf).
2. U.S. consumers' adoption and use of bitcoin and other virtual currencies: Federal Reserve Bank of Boston, MIT Sloan School of Management (2016). Retrieved from: [https://www.dnb.nl/en/binaries/Consumer%20VC%20paper\\_DNB\\_FINAL\\_corrected\\_tcm47-344530.pdf?2016083013](https://www.dnb.nl/en/binaries/Consumer%20VC%20paper_DNB_FINAL_corrected_tcm47-344530.pdf?2016083013).
3. Is Bitcoin Legal? (2014) Retrieved from: <https://www.coindesk.com/information/is-bitcoin-legal/>.
4. Global Cryptocurrency Benchmarking Study: Cambridge Centre for Alternative Finance (2017). Retrieved from: [https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user\\_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2017-global-cryptocurrency-benchmarking-study.pdf](https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2017-global-cryptocurrency-benchmarking-study.pdf).
5. List of all existing cryptocurrencies. Popular and new cryptocurrencies 2008-2017. Retrieved from: <https://bitmakler.com/kriptoaluta>. (in Russian)
6. Cryptocurrency Market Capitalizations. Retrieved from: <https://coinmarketcap.com/>.
7. Coin Dance. Community-driven Bitcoin statistics and services. Retrieved from: <https://coin.dance/>.
8. Recalling 2017: the main events in the bitcoin industry and the blockchain industry. Retrieved from: <https://forklog.com/2017-flashback-key-events/>. (in Russian)
9. Volatility: Wikipedia. Retrieved from: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Volatility>. (in Russian)
10. Standard deviation: Wikipedia. Retrieved from: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Standard\\_deviation](https://ru.wikipedia.org/wiki/Standard_deviation). (in Russian)
11. Volatility: Forex EuroClub. Retrieved from: <http://enc.fxeuroclub.com/385/>. (in Russian)
12. Which cryptocurrency has the best infrastructure?. Retrieved from: <http://bitalk.org/threads/4790/>. (in Russian)
13. The Ethereum Nodes Explorer. Retrieved from: <https://www.ethernodes.org/network/1>.
14. Bitcoin Cash Nodes Summary. Retrieved from <https://cash.coin.dance/nodes>.
15. Litecoin active nodes. Retrieved from <https://bitinfocharts.com/litecoin/nodes-active/>.
16. Participant nodes: NEM. Retrieved from <https://supernodes.nem.io/>.

УДК 330.46:65.012.32

**В. М. Даніч**

доктор економічних наук, професор  
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна  
danichvitaly@gmail.com

**Д. А. Дзюба**

магістр з економічної кібернетики  
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна  
n.sokol7777@gmail.com

## ДЕМОГРАФІЧНА ДИНАМІКА ТА ПОТЕНЦІЙНИЙ ПОПИТ НА ОСВІТЬОМУ РИНКУ КЛАСТЕРА РЕГІОНІВ

В роботі висвітлені методи побудови моделей довгострокової динаміки потенційного попиту на ринку освітніх послуг. Пропозицію складають вищі навчальні заклади (ВНЗ) певного освітнього центру (обласного центру, як правило), попит – випускники шкіл, інших навчальних закладів кластера регіонів – сукупності областей чи їх географічних частин, що характеризуються певною соціально-економічною єдністю і оточують освітній центр. Ключовим фактором попиту виступає демографічна динаміка кластера. Інформаційну базу цієї динаміки становлять щорічні статистичні дані про народжуваність, кількість учнів у класах, на основі чого визначаються частки вікових чи шкільних груп, які переходять з року в рік до наступного вікового (шкільного) рівня. Джерелами таких даних є публічна інформація Державної служби статистики України, її обласних відділень, електронні інформаційні ресурси Міністерства освіти і науки України – ЄДЕБО (Єдина державна електронна база з питань освіти) та vstup.info (Інформаційна система «Конкурс»), дані ВНЗ, результати опитувань в цільових групах. Моделювання динаміки базується на використанні законів збереження ресурсу (об'єм вікового рівня, отже, і величина попиту, змінюється в залежності від притоку і відтоку вікової маси суб'єктів), методів математичної статистики при визначенні коефіцієнтів вікових змін, певних трендів суб'єктивних переваг чи уподобань. Моделі становлять собою ітераційні схеми або різниці рівняння з дискретністю в один рік. Статистичні дані чисельності учнів у класах за декілька послідовних років та дані статистики народжуваності дозволяють прогнозувати випуск школярів на 10 – 17 років наперед, що, у свою чергу, дозволяє прогнозувати попит на ринку освіти, забезпечувати надійний довгочасний прогноз кількості абітурієнтів, студентів, обґрунтоване управління фінансовим, кадровим і матеріальним станом ВНЗ.

**Ключові слова:** ринок освітніх послуг, потенційний попит, демографічна динаміка, методи, моделі, прогноз.

**JEL Classification:** C4, C5, C6.

**V. M. Danich**

D. Sc. (Economics), Full Professor  
V.N. Karazin Kharkiv National University  
danichvitaly@gmail.com

**A. O. Sokil**

Master of Economic Cybernetics  
V.N. Karazin Kharkiv National University  
n.sokol7777@gmail.com

## DYNAMICS MODELLING OF DEMAND FOR EDUCATIONAL SERVICE MARKET IN THE CASE OF KHARKIV REGION

The work deals with methods of construction of models of long-term dynamics of potential demand in the market of educational services. The supply consists of higher educational institutions (universities) of a certain educational center (the regional center, as a rule), the demand is created by school leavers, applicants from other educational institutions of the cluster of regions – which create a set of regions or their geographical parts that are characterized by a certain socio-economic unity and surround the educational center. The key factor in demand is the demographic dynamics of the cluster. The information base of this dynamics is made up of statistical data on the birth rate, the number of pupils in the classes, on the basis of which the proportions of age or school groups are determined, which pass from year to year to the next age (school) level. The sources of such data is published information of the State Statistics Service of Ukraine, its regional branches, electronic information resources of the Ministry of Education and Science of Ukraine - EDEBO (Unified State Electronic Database on Education) and vstup.info (Information system "Competition"), university data, results of Surveys of the target

groups. The modelling of dynamics is based on the use of the laws of resource conservation (the volume of the age level, hence the volume of demand varies depending on the influx and outflow of the age group of subjects), as well as on the methods of mathematical statistics in determining the coefficients of age changes, and certain trends of subjective preferences. Models are iterative schemes or difference equations with discreteness of one year. Statistical data on the number of pupils in classes for several consecutive years and data on fertility statistics make it possible to predict the number of school leavers for 10-17 years ahead, which in turn allows forecasting demand in the education market, providing a reliable long-term forecast of the number of entrants, students, Personnel and material situation of universities.

**Keywords.** Market of educational services, potential demand, demographic dynamics, methods, models, forecast.

**JEL Classification:** C4, C5, C6.

**В. Н. Данич**

доктор економічних наук, професор  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
danichvitaly@gmail.com

**А. О. Сокол**

магістр по економічній кібернетикі  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
n.sokol7777@gmail.com

## ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА И ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ СПРОС НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ РЫНКЕ КЛАСТЕРА РЕГИОНОВ

В работе освещены методы построения моделей долгосрочной динамики потенциального спроса на рынке образовательных услуг. Предложение составляют высшие учебные заведения (вузы) определенного образовательного центра (областного центра, как правило), спрос – выпускники школ, других учебных заведений кластера регионов – совокупности областей или их географических частей, которые характеризуются определенным социально-экономическим единством и окружают образовательный центр. Ключевым фактором спроса выступает демографическая динамика кластера. Информационную базу этой динамики составляют статистические данные о рождаемости, количестве учеников в классах, на основе чего определяются доли возрастных или школьных групп, которые переходят из года в год до следующего возрастного (школьного) уровня. Источниками таких данных являются публичная информация Государственной службы статистики Украины, ее областных отделений, электронные информационные ресурсы Министерства образования и науки Украины – ЕДЕБО (Единая государственная электронная база по вопросам образования) и vstup.info (Информационная система «Конкурс»), данные вузов, результаты опросов в целевых группах. Моделирование динамики базируется на использовании законов сохранения ресурса (объем возрастного уровня, следовательно, и величина спроса, изменяется в зависимости от притока и оттока возрастной массы субъектов), методов математической статистики при определении коэффициентов возрастных изменений, определенных трендов субъективных предпочтений. Модели представляют собой итерационные схемы или разностные уравнения с дискретностью в один год. Статистические данные численности учеников в классах за несколько последовательных лет и данные статистики рождаемости позволяют прогнозировать выпуск школьников на 10-17 лет вперед, что, в свою очередь, позволяет прогнозировать спрос на рынке образования, обеспечивать надежный долговременный прогноз количества абитуриентов, студентов, обоснованное управление финансовым, кадровым и материальным положением вузов.

**Ключові слова:** ринок освітніх послуг, потенціальний спрос, демографічна динаміка, методи, моделі, прогноз.

**JEL Classification:** C4, C5, C6.

**Постановка проблеми.** Ринок освітніх послуг в Україні давно став середовищем конкуренції. При цьому вона йде не тільки між комерційними установами та формами надання освітніх послуг, але й між бюджетними. Головне – боротьба за об'єми державного фінансування, які залежать від статусності ВНЗ та реального попиту. Від загальних об'ємів фінансування (як державного, так і комерційного) залежать фонди оплати праці та матеріально-технічного забезпечення, сама структура ВНЗ. Тому вкрай важливо приділити увагу прогнозуванню потенційного попиту на освітні послуги на довготривалій проміжок часу, що дасть змогу заздалегідь передбачити системні (структурні, перш за все) зміни у ВНЗ, прийняти обґрунтовані управлінські рішення. Такий попит залежить, у першу чергу, від кількості випускників середніх шкіл, професійно-технічних закладів, коледжів, яка, у свою чергу, визначається демографічною ситуацією, її динамікою. Потенційний попит на освітні послуги у довготривалій перспективі, особливо у регіональному розрізі, для кластера регіонів

досліджений обмежено як у часовій, так і в просторовій перспективі. Отже, основною проблемою, яка вирішується у даній роботі, є прогнозування потенційного попиту на освітні послуги у довготривалій перспективі, розробка методів та моделей динаміки цього попиту як основи прогнозування, особливо у регіональному розрізі, для кластера регіонів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженню освітнього ринку, факторам, які визначають попит, присвячені роботи З. Бараник, Ю. Кикош (Бараник & Кикош, 2015), О. Голубенка, Н. Пархоменко (Голубенко & Пархоменко, 2012), Н. Могилевської (Даніч & Могилевська, 2017), О. Гринькевич (Гринькевич, 2016), В. Салогубової (Салогубова, 2008), В. Колесніченка (Колесніченко, 2012), Т. Оболенської, В. Вітлінського (Оболенська & Вітлінський, 2005), Т. Огаренко (Огаренко, 2010), О. Хандій (Хандій, 2015) та ряду інших (Баша, 2016), (Жарська, 2014), (Карпюк, 2012), (Оболенська, 2012), (Саєнко, 2012), (Чкаловська, 2012). У цих роботах висвітлюється поняття освітнього ринку, визначаються фактори, які впливають на попит, пропозицію, ціни на освітні послуги, робляться спроби прогнозування попиту і цін, досліджуються економічні та соціально-психологічні аспекти функціонування ринку. Найважливішим фактором потенційного попиту у більшості робіт визначається демографічна динаміка, чисельність народжених, учнів середніх шкіл, професійно-технічних закладів та коледжів. Цей фактор досить детально досліджений у роботах О. Гринькевич (Гринькевич, 2016), О. Голубенка, Н. Пархоменко (Голубенко & Пархоменко, 2012), Н. Могилевської (Даніч & Могилевська, 2017), де використані кореляційно-регресійні та лагові моделі динаміки вікових та освітніх груп (класів, курсів тощо). Здійснено прогноз чисельності випускників, абітурієнтів та студентів-першокурсників для Луганської області й СНУ ім. В. Даля (у 2011 році до 2022 року) (Голубенко & Пархоменко, 2012), прогноз чисельності студентів-першокурсників для України в цілому (у 2014 році до 2031 року) (Даніч & Могилевська, 2017). Разом з тим, потреби кожного освітнього регіону, особливо «столично-регіонального» (типу Дніпра, Харкова, Львова, Одеси, не кажучи про Київ), де концентрується попит із сусідніх регіонів («столичний» і сусідні регіони утворюють освітній кластер) і дуже сильна конкуренція між ВНЗ, вимагають розробки методів і моделей довгострокової динаміки попиту, які можуть бути основою регулярного (щорічного) дальнього прогнозу. Такий прогноз вкрай актуальний для конкретних ВНЗ, їх структурних підрозділів, до кафедр включно. Це й визначає актуальність даної роботи.

**Мета статті, завдання та методологія дослідження.** Метою і основними завданнями є розробка методів та моделей динаміки потенційного попиту на освітні послуги у довготривалій перспективі (особливо у регіональному розрізі, для кластера регіонів), визначення довгострокової демографічної динаміки регіонів як основи прогнозу попиту на освітні послуги. Моделювання динаміки базується на використанні законів збереження ресурсу (об'єм вікового рівня, отже, і величина попиту, змінюється в залежності від притоку і відтоку вікової маси суб'єктів) (Даніч, 2004), методів математичної статистики при визначенні коефіцієнтів вікових змін, певних трендів суб'єктивних переваг чи уподобань. Моделі становлять собою ітераційні схеми або різницеві рівняння з дискретністю в один рік. Статистичні дані чисельності учнів у класах за декілька послідовних років та дані статистики народжуваності дозволяють прогнозувати випуск школярів на 10–17 років наперед, що, у свою чергу, дозволяє прогнозувати попит на ринку освіти, забезпечувати надійний довгочасний прогноз кількості абітурієнтів, студентів, обґрунтоване управління фінансовим, кадровим і матеріальним станом ВНЗ.

Основні результати дослідження. Для демонстрації методологічного підходу розглянуто прогнозування освітнього потенціалу на прикладі кластера регіонів, а саме Харківської, Полтавської, Дніпропетровської, Сумської, Донецької та Луганської областей. Уточнимо певні поняття, які використані у даній роботі. Під потенційним попитом на освітні послуги розуміємо можливий у майбутньому (у подальших роках) попит. Таке розуміння певною мірою відрізняється від загальноприйнятого, де під потенційним розуміють прихований попит, який може бути реалізовано сьогодні або у близькому майбутньому. Враховуючи, що попит на освітні послуги має сезонний характер і проявляється лише у встановлені законами терміни (часові межі вступної кампанії) один раз на рік, можна вважати потенційним попитом кількість суб'єктів, що можуть мати можливості і бажання вступати на навчання до ВНЗ визначеного року. З великою ймовірністю можна вважати, що потенційний попит у році дорівнює сумарній кількості випускників середніх шкіл, що отримали повну середню освіту, випускників

професійно-технічних навчальних закладів, дипломи яких прирівнюються до атестатів про середню освіту, та випускників коледжів. Головним фактором цього попиту безсумнівно є кількість випускників середніх шкіл. Абітурієнтом будемо вважати випускника, який прийняв рішення про участь у конкурсі вступників до ВНЗ.

Для прогнозування потенційного попиту ВНЗ Харківської області до 2027 року були використані статистичні дані Державної служби статистики України та обласних статуправлінь за декілька років, диференційовані по чисельності учнів у 1-11 класах денних загальноосвітніх середніх шкіл Харківської та ряду сусідніх областей (Загальноосвітні навчальні заклади України на початок навчального року, Статистичний бюлетень).

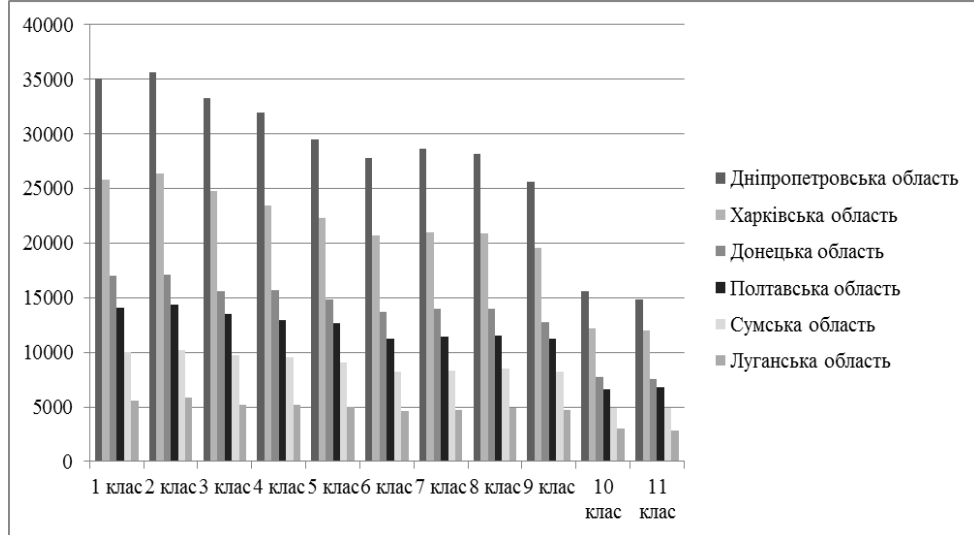


Рис. 1. Кількість учнів у 1-11 класах денних середніх загальноосвітніх шкіл областей станом на 01.09.2016 р.

Джерело: авторська розробка за даними Державного комітету статистики України (Загальноосвітні навчальні заклади України на початок навчального року, Статистичний бюлетень).

За даними Державного комітету та Харківського управління статистики динаміка кількості живонароджених в Україні та Харківській області має наступний вигляд (рис. 2, 3).

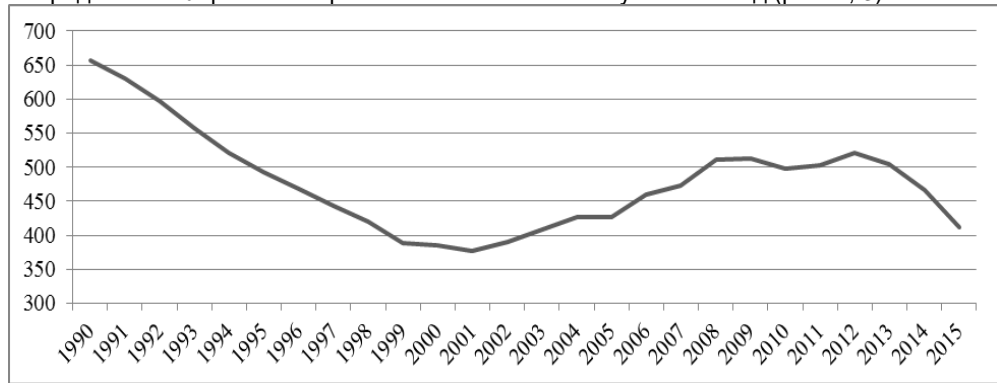


Рис. 2. Динаміка кількості живонароджених в Україні, тис. осіб

Джерело: авторська розробка за даними Державного комітету статистики України (Державний комітет статистики)



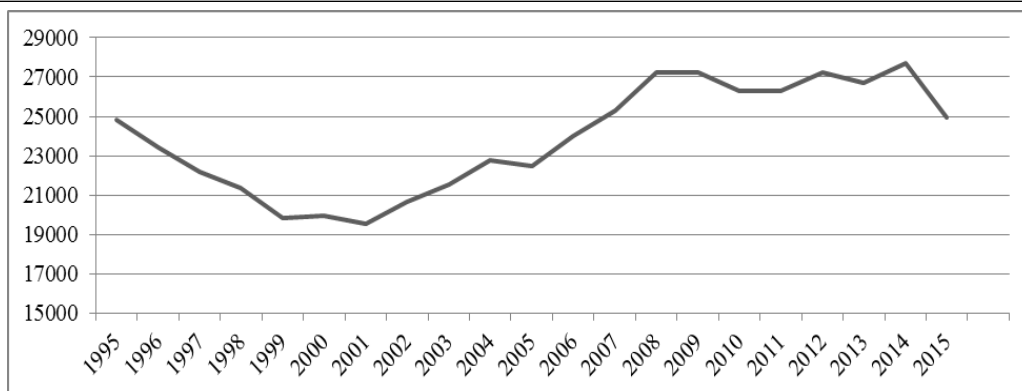


Рис. 3. Динаміка кількості живонароджених Харківської області, осіб

Джерело: авторська розробка за даними Харківського управління статистики (Головне управління статистики у Харківській області)

Демографічний стан окремих областей та країни в цілому суттєво впливає на ринок освітніх послуг з лагом у часі, а це дає можливість завчасно, якщо точніше – за 10-17 років, спрогнозувати попит на освітні послуги ВНЗ або інших навчальних закладів.

При побудові моделей динаміки випускників пропонується послідовне використання законів збереження і рівнянь балансу. Проміжок часу, за який здійснюється зміна, – навчальний рік, тому що соціально-економічні процеси (зміни кількості учнів за класами), що розглядаються, є дискретними.

Введемо позначення:

$t$  – навчальний рік (відповідає парі років, що утворює навчальний рік, наприклад,  $t = 1$  – це навчальний рік 2015/16),

$n$  – кількість класів (за умовчанням  $n = 11$ ),

$m$  – крок прогнозу,

$As(t)$  – кількість випускників у році  $t$ ,

$SCH(t, i)$  – кількість школярів у  $i$ -му класі у році  $t$ ,

$q_i(t)$  – частка школярів  $i$ -го класу року  $t$ , які переходять через рік у  $(i + 1)$ -й клас, де  $i = 1..(n - 1)$ ,

$r_{ij}(t)$  – частка школярів  $i$ -го класу року  $t$ , які переходять через  $m = j - i$  років у  $j$ -й клас, де  $j = (i + 1)..n$ ,  $i = 1..(n - 1)$ .

Із наведених визначень випливає:

$$r_{i(i+1)}(t) = q_i(t), \quad (1)$$

$$q_i(t) = \frac{SCH(t, i)}{SCH(t-1, i-1)}, \quad (2)$$

$$r_{ij}(t) = \prod_{k=i}^{j-1} q_k(t). \quad (3)$$

Кількість потенційних абітурієнтів дорівнює кількості випускників у році  $t$ :

$$As(t) = SCH(t, n). \quad (4)$$

При переході з класу в клас кількість школярів змінюється в  $q_i(t)$  разів:

$$SCH(t+1, i+1) = SCH(t, i) \cdot q_i(t), \quad i = 1..(n-1), \text{ або}$$

$$SCH(t, i) = SCH(t - 1, i - 1) \cdot q_{i-1}(t), \quad i = 2..n. \quad (5)$$

Параметри  $q_i(t)$  та  $r_{ij}(t)$  мають залежність не тільки від  $t$ ,  $i$  та  $j$ , але й від  $a$  – області як елементу кластера. Тобто кожна з кластера областей характеризується своїми параметрами  $q$  та  $r$  переходу з класу в клас. Вони можуть відрізнятися з детермінованих причин (мати не випадкову природу), тому середні за часом параметри  $q_i$ ,  $r_{ij}$  варто розраховувати для кожної області окремо. В загальному випадку ці параметри мають вигляд  $q_i(t, a)$ ,  $r_{ij}(t, a)$ . Оцінка параметрів  $q$  та  $r$  може бути здійснена усередненням статистичних даних, згрупованих за часом, віковим рівнем, регіоном чи їх узагальненням, що й було здійснено у даній роботі. На основі отриманих оцінок та відповідних моделей були побудовані прогнозні дані.

Прогнозне значення кількості випускників для кожної області окремо:

$$As(t + m, a) = r_{(n-m)n}(t, a) \cdot SCH(t, n - m, a), \quad (6)$$

де  $m = 1..10$ ,  $n = 11$ ,  $a \in A$ ,  $A$  – загальна множина областей у кластері (або просто – кластер).

Для знаходження параметра, який би характеризував кластер в цілому як генеральну сукупність, варто запропонувати формулу:

$$Q_i(t) = \frac{SCH(t, i, A)}{SCH(t - 1, i - 1, A)}. \quad (7)$$

де  $SCH(t, i, A)$  – загальна кількість школярів у  $i$ -му класі, у році  $t$  для кластера  $A$ .

Тоді

$$R_{i(i+1)}(t, A) = Q_i(t, A), \quad (8)$$

$$R_{ij}(t, A) = \prod_{k=i}^{j-1} Q_k(t, A). \quad (9)$$

В цьому випадку  $R_{ij}$  (частка школярів  $i$ -го класу року  $t$ , які переходять через  $m = j - i$  років у  $j$ -й клас, де  $j = (i + 1)..n$ ,  $i = 1..(n - 1)$ ) характерна для кластера в цілому.

Наведемо статистичні дані, які було використано для оцінки параметрів моделі.

Таблиця 1

**Кількість учнів у 1-11 класах денних загальноосвітніх середніх шкіл Харківської та інших областей у 2010/2011 навчальному році, осіб**

Область	1 клас	2 клас	3 клас	4 клас	5 клас	6 клас	7 клас	8 клас	9 клас	10 клас	11 клас
Харківська	25770	26383	24732	23431	22267	20711	20997	20847	19569	12217	11981
Полтавська	14064	14391	13537	12914	12632	11238	11434	11546	11240	6628	6816
Дніпропетровська	35093	35631	33326	31919	29493	27806	28608	28191	25642	15563	14869
Сумська	9986	10164	9746	9538	9075	8261	8337	8511	8221	4891	4923
Донецька	16983	17148	15552	15654	14841	13670	13978	13975	12772	7715	7600
Луганська	5611	5824	5192	5199	5033	4612	4764	4881	4701	3013	2855

Джерело: авторська розробка за даними Державного комітету статистики України (Державний комітет статистики).

Таблиця 2

**Фактичні кількості випускників на період 2011–2016 рр.**

Область	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Харківська	9254	17027	15605	13924	13440	12338
Полтавська	6948	10224	9539	8804	7998	7097
Дніпропетровська	11624	22219	19516	17759	16866	15551
Сумська	4536	7129	6528	5917	5586	5188
Донецька	7338	25425	21038	18882	8718	8056
Луганська	6185	12062	10421	9425	3455	3000

Джерело: авторська розробка.

В таблиці 3 наведені оцінки параметрів  $q$  для різних областей, отримані за статистикою чисельності учнів з 1-го до 11-го класів у період з 2010 по 2016 роки

$$(\bar{q}_i(a) = \frac{1}{m} \cdot \sum_{t=t_0}^{t_0+m-1} q_i(t, a)).$$

Таблиця 3

**Оцінки параметрів  $q$  (у відсотках) для різних областей, отримані за статистикою чисельності учнів з 1-го до 11-го класів у період з 2010 по 2016 роки**

Область	$q_1$	$q_2$	$q_3$	$q_4$	$q_5$	$q_6$	$q_7$	$q_8$	$q_9$	$q_{10}$
Харківська	99,62%	99,61%	99,84%	99,82%	99,80%	99,87%	99,99%	99,30%	64,5%	97,30%
Полтавська	99,09%	99,56%	99,75%	99,78%	99,81%	99,93%	99,79%	101,1%	61,3%	95,90%
Дніпропетровська	98,89%	99,50%	99,72%	100,3%	99,6%	99,78%	99,7%	99,26%	61,86%	96,16%
Сумська	99,35%	99,41%	99,70%	99,72%	99,63%	99,81%	99,9%	99,5%	59,21%	96,87%
Донецька	99,18%	99,08%	99,88%	98,87%	99,44%	99,62%	99,97%	100,1%	59,56%	96,68%
Луганська	99,98%	99,67%	100,4%	100,1%	99,96%	100,1%	99,80%	100,5%	63,75%	95,87%

Джерело: авторська розробка.

Загалом, при переході на наступний рівень (з класу в клас) для класів з 1-го до 9-го у Харківській, Полтавській, Дніпропетровській, Сумській, Донецькій та Луганській областях частка школярів  $q$ , що перейшли, складає 99,73%. При прогнозі кількості випускників денних старших шкіл з 2017 р. по 2027 р. врахований середній відсоток випускників 9-х класів  $q_9$  (за період з 2010 р. по 2017 р.), яких прийнято до 10-х класів (усереднення здійснено за часом та по множині представлених областей). Цей відсоток становить 61,7%. У середньому по Україні частка школярів  $q$ , які переходять з класу в клас (з 1-го до 9-го класу), складає 97,6%.

За таких допущень сформовано прогноз випуску учнів денних шкіл на період з 2017 до 2027 року, який наведено на рис. 4.

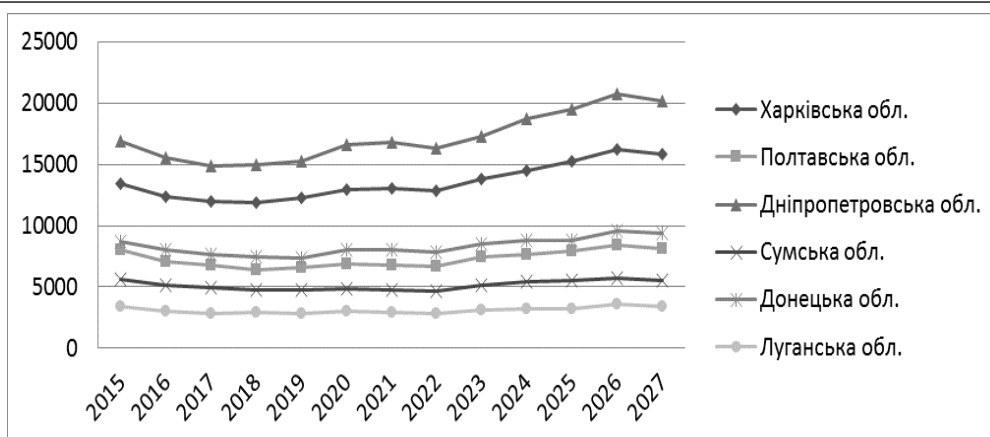


Рис. 4. Фактична та прогнозна кількість випускників денних загальноосвітніх середніх шкіл, осіб  
Джерело: авторська розробка.

Таблиця 4

**Результати розрахунків прогнозу на період 2017–2027 рр.**

Область	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Дніпропетровська	12338	14869	15009	15025	16465	16680	16181	17104	18474	19234	20456	19979
Харківська	7097	11981	11782	11467	12176	12242	12052	12913	13562	14274	15146	14671
Донецька	15551	7600	7440	7484	8162	8150	7955	8607	9060	8976	9845	9669
Полтавська	5188	6816	6392	6586	6744	6667	6540	7326	7474	7813	8262	8007
Сумська	8056	4923	4717	4817	4971	4861	4807	5263	5520	5625	5835	5685
Луганська	3000	2855	2906	2755	2851	2778	2684	2919	3009	2997	3344	3194

Джерело: авторська розробка.

Таблиця 5

**Темп приросту відносно базисного значення кількості випускників у 2016 році**

Область	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Дніпропетровська	0%	1%	1%	11%	12%	9%	15%	24%	29%	38%	34%
Харківська	-3%	-5%	-7%	-1%	-1%	-2%	5%	10%	16%	23%	19%
Донецька	-6%	-8%	-7%	1%	1%	-1%	7%	12%	11%	22%	20%
Полтавська	-4%	-10%	-7%	-5%	-6%	-8%	3%	5%	10%	16%	13%
Сумська	-5%	-9%	-7%	-4%	-6%	-7%	1%	6%	8%	12%	10%
Луганська	-5%	-3%	-8%	-5%	-7%	-11%	-3%	0%	0%	11%	6%

Джерело: авторська розробка.

Якщо порівняти прогнози значення випуску з випуском 2016 року, можна зробити висновок, що в кожній області, окрім Дніпропетровської, наступні 5 років, за прогнозом, можна очікувати зменшення кількості випускників. В Харківській області суттєве зростання потенційних абітурієнтів починається з 2023 року, в Полтавській – з 2023 року, у

Дніпропетровській – з 2017 року. В Сумській області з 2017 року спад на 5%. З 2024 року тенденція зростання порівняно з випусками в цих областях у 2016 році. У Донецькій області з 2017 року спад до 9%, порівняно з випуском у цих областях у 2016 році, але з 2023 тенденція змінює напрямок на зростання. У Луганській області у період з 2017 до 2022 року спад досягає 11% (у 2022 році) та у 2024 очікується зростання кількості випускників.

#### **Висновки**

У роботі висвітлені методи побудови моделей довгострокової динаміки потенційного попиту на ринку освітніх послуг кластера регіонів як основи оперативного та стратегічного управління вищим навчальним закладом. Встановлено, що пропозицію складають ВНЗ певного освітнього центру (обласного центру, як правило), попит – випускники шкіл, інших навчальних закладів кластера регіонів – сукупності областей чи їх географічних частин, що характеризуються певною соціально-економічною єдністю і оточують освітній центр. Обґрунтовано, що ключовим фактором попиту виступає демографічна динаміка кластера. Інформаційну базу для моделювання цієї динаміки становлять щорічні статистичні дані про народжуваність, кількість учнів у класах, на основі чого визначаються частки вікових чи шкільних груп, які переходять з року в рік до наступного вікового (шкільного) рівня. Джерелами таких даних є публічна інформація Державної служби статистики України, її обласних відділень, електронні інформаційні ресурси Міністерства освіти і науки України – ЄДЕБО (Єдина державна електронна база з питань освіти) та vstuf.info (Інформаційна система «Конкурс»), дані ВНЗ, результати опитувань в цільових групах. Моделювання динаміки базується на використанні законів збереження ресурсу (об'єм вікового рівня, отже, і величина попиту, змінюється в залежності від притоку і відтоку вікової маси суб'єктів), методів математичної статистики при визначенні коефіцієнтів вікових змін, певних трендів суб'єктивних переваг чи уподобань. Моделі становлять собою ітераційні схеми або різниці рівняння з дискретністю в один рік. Побудовані моделі дозволили прогнозувати випуск школярів на 10 – 17 років наперед, що, у свою чергу, дозволяє прогнозувати основну частину попиту на ринку освіти, забезпечувати надійний довгочасний прогноз кількості абітурієнтів та студентів.

Запропонований методичний підхід є основою для прийняття зважених управлінських та організаційних рішень щодо координації системи вищої освіти, регіональних ринків освітніх послуг, а також вибору програм маркетингових дій вищих навчальних закладів.

#### **Література**

1. Бараник З. П. Необхідність взаємодії ринку освітніх послуг та ринку праці в Україні / З. П. Бараник, Ю. В. Кикош // Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». – 2015. – № 12. – С. 115–120. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/evntukpi\\_2015\\_12\\_20](http://nbuv.gov.ua/UJRN/evntukpi_2015_12_20).
2. Баша І. М. Маркетингові дослідження на ринку освітніх послуг. / І.М. Баша // дис. ... канд. екон. наук / Київ, КНЕУ. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://kneu.edu.ua/userfiles/d-26.006.03/2016/new\\_dis.pdf](https://kneu.edu.ua/userfiles/d-26.006.03/2016/new_dis.pdf).
3. Головне управління статистики у харківській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://kh.ukrstat.gov.ua/>.
4. Голубенко А. Л. Моделирование и управление динамикой контингента высшего учебного заведения / А. Л. Голубенко, В. Н. Данич, Н. А. Пархоменко // Моделирование социально-экономических систем: теория и практика : монография / Под ред. В. С. Пономаренко, Т. С. Клебановой, Н. А. Кизима. – Х. : ФЛМ Александрова К. М.; ИНЖЭК, 2012. – С. 266–275.
5. Гринькевич О. Прогнозування попиту на ринку освітніх послуг в Україні (на прикладі обсягів вступу у ВНЗ України) / О. Гринькевич // Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. РОЗДІЛ III. Економіка та управління підприємствами. – №2. – 2016. – С. 83–89 – Бібліогр.: 13 назв. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://economic-journal.ideil.com/content.pdf>
6. Данич В. Н. Моделирование быстрых социально-экономических процес сов : монография. / В. Н. Данич. – Луганск : Изд-во Восточнoукраинского национального университета им. В. Даля, 2004. – 304 с.

7. Даніч В. М. Моделі ціноутворення на ринку освітніх послуг / В. М. Даніч, Н. Ю. Могилевська // Моделирование процессов управления в информационной экономике : монографія / Под ред. В.С. Пономаренко, Т.С. Клебановой. – Бердянск : Ткачук А. В., 2017. – С. 305–313.
8. Державного комітету статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.ukrstat.gov.ua/](http://www.ukrstat.gov.ua/).
9. Жарська І. О. Сучасний стан і тенденції розвитку освітніх послуг в Україні: статистичні оцінки / І. О. Жарська, В. М. Неткова // Статистика України. – 2014. – № 2. – С. 45–51.
10. Загальноосвітні навчальні заклади України на початок навчального року / Державний комітет статистики України. Статистичний бюлетень [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.ukrstat.gov.ua/](http://www.ukrstat.gov.ua/).
11. Карпюк О.А. Організаційно-економічні аспекти взаємодії попиту і пропозиції на ринку освітніх послуг / О.А. Карпюк // Вісник ЖДТУ. Серія: Економічні науки. – 2012. – № 1 (59). – С. 120–122 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ven.ztu.edu.ua/article/view/47423/43849>.
12. Колесніченко В.Ф. Підходи до інтегральної оцінки освітньої складової економіки знань / В.Ф. Колесніченко // Бізнес-інформ. – 2012. – № 6. – С. 69–73.
13. Оболенська Т. Є. Експортний потенціал України на світовому ринку освітніх послуг / Т. Є. Оболенська // Вчені записки : зб. наук. пр. / Відп. ред. А. Ф. Павленко. – Київ : КНЕУ, 2012. – Вип. 14, ч. 1. – С. 209–217.
14. Оболенська Т.Є. Наукові засади формування конкурентного ринку освітніх послуг для функціонування ринку праці / Теорія і практика маркетингу в Україні : монографія / Т. Є. Оболенська, В.В. Вітлінський // За наук. ред. А. Ф. Павленка. – К. : КНЕУ, 2005. – С. 13–57.
15. Огаренко Т. Ю. Концепція моделювання динаміки попиту на послуги вищих навчальних закладів / Т. Ю. Огаренко // Ефективна економіка. – 2010. – № 10. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek\\_2010\\_10\\_18](http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2010_10_18).
16. Огаренко Т. Ю. Моделирование динамики спроса на услуги высших учебных заведений на основании обобщенного логистического отображения / Л. Н. Сергеева, Т. Ю. Огаренко // Бизнес-Информ : научный информационный журнал. – 2010. – № 4. – С. 97–100.
17. Саєнко О. О. Дослідження поведінки споживачів на ринку послуг вищої освіти / О. О. Саєнко // Всеукраїнський науково-виробничий журнал «Сталий розвиток економіки». – 2012. – № 2. – С. 266–271.
18. Салогубова В. М. Прогнозування освітнього потенціалу адміністративно-територіальної одиниці країни / В. М. Салогубова [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.nbuv.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Mtip/2008\\_14/salogubova.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Mtip/2008_14/salogubova.pdf).
19. Хандій О.О. Дослідження особливостей ринку освітніх послуг вищих навчальних закладів. / О.О. Хандій // Економіка та держава. – 2015. – №4. – С. 44–47 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.economy.in.ua/pdf/4\\_2015/11.pdf](http://www.economy.in.ua/pdf/4_2015/11.pdf).
20. Чкаловська Г. З. Ефективність функціонування ринку освітніх послуг в Україні: проблеми та перспективи / Г. З. Чкаловська // Сталий розвиток економіки. – 2012. – № 3. – С. 59–64.

#### References

1. Baranik Z.P. & Y.V. Kikosh (2015) The need for interaction between the education market and the labor market in Ukraine. Economic Bulletin of the National Technical University of Ukraine «Kyiv Polytechnic Institute», 12, 115–120. Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/evntukpi\\_2015\\_12\\_20](http://nbuv.gov.ua/UJRN/evntukpi_2015_12_20) (in Ukrainian).
2. Basha I.M. Marketing research in the market of educational services. Thesis for a Candidate Degree in Economics, Retrieved from [https://kneu.edu.ua/userfiles/d-26.006.03/2016/new\\_dis.pdf](https://kneu.edu.ua/userfiles/d-26.006.03/2016/new_dis.pdf) (in Ukrainian).
3. Central Statistical Office in Kharkiv region. Retrieved from <http://kh.ukrstat.gov.ua/> (in Ukrainian).

4. Golubenko A.L., Danich V.N. & Parkhomenko N.A. (2012) Modeling and management of the dynamics of the contingent of a higher educational institution. Modeling of socio-economic systems: theory and practice, 266 – 275. (in Ukrainian).
5. Hrynkevych A. (2016) Forecasting demand for educational services market in Ukraine (for example, volumes of admission in universities Ukraine) Economic Journal Hrynkevych Eastern National University named after Lesya Ukrainian SECTION III. Economics and business management, 2, 83–89 Retrieved from <https://economic-journal.ideil.com/content.pdf> (in Ukrainian).
6. Danich V.N. (2004) Simulation of rapid socioeconomic processes: Monograph. Lugansk: East Ukrainian Volodymyr Dahl National University, 304. (in Russian)
7. Danich V.M. & Mogilevskaya N.Y. (2017) Pricing models in the educational market. Modeling and forecasting of socio-economic processes. (in Ukrainian)
8. The State Statistics Committee of Ukraine. Retrieved from [www.ukrstat.gov.ua/](http://www.ukrstat.gov.ua/). (in Ukrainian)
9. Zharsha I.O. & Netkova V.M. (2014) Current situation and trends of development of educational services in Ukraine: statistical estimations. Statistics of Ukraine. 2, 45–51. (in Ukrainian)
10. General educational institutions of Ukraine at the beginning of the school year / State Statistics Committee of Ukraine. Statistical bulletin. Retrieved from [www.ukrstat.gov.ua/](http://www.ukrstat.gov.ua/) (in Ukrainian)
11. Karpyuk O.A. (2012) Organizational-economic aspects of the interaction of supply and demand in the market of educational services. Bulletin of the State Pedagogical University Series: Economic Sciences, 1 (59), 120–122. Retrieved from <http://ven.ztu.edu.ua/article/view/47423/43849> (in Ukrainian)
12. Kolesnichenko V. F. (2012) Approaches to integrated assessment of the educational component of the knowledge economy. Inform Business, 6, 69–73 (in Ukrainian)
13. Obolenskaya T. E. (2012) Export potential of Ukraine in the global education market. Scientific notes: Coll. Sciences Etc. / Rep. Ed. A. F. Pavlenko. Kyiv: KNEU, 14 ( part 1), 209–217. (in Ukrainian)
14. Obolensky T., Vitlinskyy V. (2005) Scientific basis of a competitive education market for the functioning of the labor market. Theory and practice of marketing in Ukraine, 13–57 (in Ukrainian)
15. Ogarenko T. (2010) Concept of modeling the dynamics of demand for higher education institutions. Efficient Economy, 10. Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek\\_2010\\_10\\_18](http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2010_10_18) (in Ukrainian)
16. Ogarenko T. & Sergeeva L. (2010) Modeling the Dynamics of Demand for Services of Higher Educational Institutions Based on Generalized Logistic Mapping Business Inform: Scientific Information Magazine, 4, 97–100. (in Ukrainian)
17. Saenko E. A. (2012) Study of consumer behavior in the market for higher education. Ukrainian Scientific Production Journal «Sustainable Economy», 2, 266–271 (in Ukrainian)
18. Salohubova V.M. (2008) Bet educational potential administrative unit of the country Retrieved from [www.nbuv.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Mtip/2008\\_14/salogubova.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Mtip/2008_14/salogubova.pdf) (in Ukrainian)
19. Handiy O. (2015) Studies of the education market in higher education. Economy and State, 4, 44–47 Retrieved from [http://www.economy.in.ua/pdf/4\\_2015/11.pdf](http://www.economy.in.ua/pdf/4_2015/11.pdf) (in Ukrainian)
20. Chkalovskaya G. S. (2012) Efficiency of the functioning of the educational services market in Ukraine: problems and prospects. Sustainable Development of the Economy, 3, 59–64 (in Ukrainian)

УДК 330.46:519.2

**К. Ю. Кононова**

доктор економічних наук, доцент  
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна  
kateryna.kononova@gmail.com

**А. С. Усачова**

студент кафедри економічної кібернетики та прикладної економіки  
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна  
anastasiausachova@gmail.com

## ПРОГНОЗУВАННЯ КУРСУ АКЦІЙ З УРАХУВАННЯМ ПОКАЗНИКІВ ПОПУЛЯРНІСТІ ПОШУКОВИХ ЗАПИТІВ

У статті запропонована модель прогнозування курсу акцій з урахуванням поведінкових факторів, в якості яких використані показники популярності пошукових запитів заданої тематики, отримані за допомогою інструменту Google Trends. Для дослідження було обрано дві компанії з різною історією розвитку: Apple та Royal Dutch Shell. На основі досліджень, присвячених поведінковим фінансів, сформований словник з 67 слів економічного, соціального і політичного характеру, що відображають настрої трейдерів, та виявлено ті пошукові запити, показник популярності яких найбільшою мірою впливає на динаміку курсу акцій. З використанням нейронних мереж, на вхід яких, крім іншого, подавалися показники популярності пошукових запитів, проведено прогнозування курсу для двох компаній з різних секторів економіки. Також було здійснено прогнозування з різними комбінаціями цих пошукових запитів, які були об'єднані за смисловим навантаженням. Для побудови нейронних мереж використовували додаток Neural Network Toolbox програмного пакету MathLab. Проведені експериментальні дослідження з різною архітектурою нейронних мереж, були використані тришарові та двошарові нейронні мережі. В ході проведення експерименту виявлено, що для компанії інформаційного сектора якість моделі істотно зросла за рахунок включення поведінкових факторів, в той час як для компанії переробного сектора значного поліпшення прогнозу не спостерігалось. Що, втім, природним чином впливає зі специфіки дослідження. Отримані результати свідчать про адекватність побудованих моделей і підтверджують доцільність використання показників популярності пошукових запитів для прогнозування курсу акцій.

**Ключові слова:** прогнозування курсу акцій, поведінкові фактори, пошукові запити, нейронна мережа.

**JEL Classification:** C45, C51, E47, G17.

**K. Yu. Kononova**

D. Sc. (Economics), Professor  
V.N. Karazin Kharkiv National University  
kateryna.kononova@gmail.com

**A. S. Usachova**

Student  
V.N. Karazin Kharkiv National University  
anastasiausachova@gmail.com

## STOCK PRICE FORECASTING TAKING INTO ACCOUNT THE POPULARITY OF SEARCH QUERIES

The article proposes to study the impact of behavioral factors on forecasting the stock price, and presents the model of the above-mentioned forecast. The factors that are supposed to be taken into account are used as indicators of the popularity of search queries within the certain topic. Two companies (Apple and Royal Dutch Shell) were selected for research, because they have different development histories. The Glossary based on papers on this subject has been created; it consists of 67 terms of economic, social and political meaning reflecting sentiment-oriented behaviors of traders, and the criteria for search of high popularity queries have been determined. We assume that the queries characterized by high popularity index make a great impact on the dynamics of the stock price. Besides, the article addresses the issue of neural networks as upon researching we observe that they might serve as indicators of the popularity of search queries. Furthermore, we introduced the forecast for two companies from different sectors of the economy. In addition, forecasting was made with various



combinations of these search queries, which were combined according to the semantic load. During the experiments it was revealed that for the information-sector company the quality of the model increased significantly due to the inclusion of behavioral factors, while for the processing-sector company the data did not significantly improve the forecast. This follows from the specificity of the study. The results can indicate the adequacy of the constructed models and confirm the feasibility of using the popularity indicators of search queries for forecasting the stock price.

**Key words:** stock price forecasting, behavioral factors, search queries, neural network.

**JEL Classification:** C45, C51, E47, G17.

**Е. Ю. Кононова**

доктор економічних наук, доцент

Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна

kateryna.kononova@gmail.com

**А. С. Усачёва**

студент кафедри економічної кібернетики і прикладної економіки

Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна

anastasiausachova@gmail.com

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ КУРСА АКЦИЙ С УЧЕТОМ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОПУЛЯРНОСТИ ПОИСКОВЫХ ЗАПРОСОВ

В статье предложена модель прогнозирования курса акций с учетом поведенческих факторов, в качестве которых использованы показатели популярности поисковых запросов заданной тематики, полученные с помощью инструмента Google Trends. Для исследования были выбраны две компании с разной историей развития: Apple и Royal Dutch Shell. На основе исследований, посвященных поведенческим финансам, сформирован словарь из 67 слов экономического, социального и политического характера, отражающих настроения трейдеров, и выявлены те поисковые запросы, показатель популярности которых в наибольшей степени влияет на динамику курса акций. С использованием нейронных сетей, на вход которых, кроме прочего, подавались показатели популярности поисковых запросов, проведено прогнозирование курса для двух компаний из разных секторов экономики. Также было осуществлено прогнозирование с различными комбинациями этих поисковых запросов, которые были объединены по смысловой нагрузке. Для построения нейронных сетей использовали приложение Neural Network Toolbox программного пакета MathLab. Проведенные экспериментальные исследования с разной архитектурой нейронных сетей, были использованы трехслойные и двухслойные нейронные сети. В ходе экспериментирования выявлено, что для компании информационного сектора качество модели существенно возросло за счет включения поведенческих факторов, в то время как для компании перерабатывающего сектора значительного улучшения прогноза не наблюдалось. Что, впрочем, естественным образом следует из специфики исследования. Полученные результаты свидетельствуют об адекватности построенных моделей и подтверждают целесообразность использования показателей популярности поисковых запросов для прогнозирования курса акций.

**Ключевые слова:** прогнозирование курса акций, поведенческие факторы, поисковые запросы, нейронная сеть.

**JEL Classification:** C45, C51, E47, G17.

**Постановка проблеми.** Кожної години акції тисячі компаній змінюють свою вартість. Прогнозування змін курсу акцій є актуальним та важливим завданням для власників компаній, професійних трейдерів та багатьох інших учасників фінансових ринків. В другій половині ХХ століття з'явилися дослідження, які наголошують на нерациональності вибору людини під час купівлі-продажу товарів та послуг, яка притаманна також й інвесторам. На думку дослідників, здійснить людина купівлю-продаж акцій чи ні, доволі сильно залежить від її емоційного стану в конкретний момент часу. Різні поведінкові фактори можуть вплинути на прийняття нерационального рішення. Це дослідження присвячено перевірці гіпотез поведінкової економіки щодо доцільності використання показників популярності пошукових запитів для поліпшення якості моделей прогнозування курсів акцій.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У кінці 70-х років ХХ століття виник новий напрям в науці – поведінкові фінанси, який поєднує економіку та психологію поведінки людини. Початок цьому напрямку поклали експерименти Данієла Канемана та Амоса Тверські, які виявили та описали ефекти, що впливають на вибір людини – ефект якоря, ефект доступності, ефект відображення та інші. В сукупності ці ефекти сформували теорію можливостей (Канеман, 2013). У 2017 році Нобелівську премію з економіки отримав професор Чиказького

університету Річард Талер за внесок у вивчення поведінкової економіки. У своїй останній книзі він досліджує такі особливості людської поведінки як обмежена раціональність, соціальні переваги та брак самоконтролю. Особливу увагу Талер приділяв поведінці інвесторів, він стверджує, що рішення про купівлю-продаж акцій може прийматися в залежності від того сита або голодна людина, виграла чи програла його улюблена команда (Талер, 2017).

У рамках концепції поведінкових фінансів Johan Bollen, Huina Mao та Xiao-Jun Zeng запропонували модель прогнозування індексу Доу-Джонса на основі колективних настроїв. Ними аналізувався текстовий зміст щоденних постів в Twitter, що з використанням сервісу Google Profile of Mood States (GPOMS) оцінювався за 6 параметрами: спокійний, насторожений, впевнений, енергійний, добрий і щасливий. Отримані часові ряди суспільного настрою вчені співвідносили зі значенням індексу Доу-Джонса. На основі самоорганізованої розмитої нейронної мережі, на вхід якої подавалися значенні настроїв, ними було отримано прогноз, точність якого складала близько 87,6 % (Bollen, 2011).

Науковці бізнес-школи Уорика Tobias Preis, Helen Susannah Moat та H. Eugene Stanley запропонували модель прогнозування індексу Доу-Джонса на основі аналізу пошукових запитів в Google. За допомогою сервісу Google Trends ними була зібрана інформація щодо популярності пошукових запитів (в основному це терміни, пов'язані з фондовим ринком) з 2004 по 2011 рік. Для виявлення залежності між пошуковими запитами та величиною індексу був використаний симулятор інвестиційних торгів (Tobias, Moat, Stanley, 2013). Damien Challet та Ahmed Bel Hadj Ayed для прогнозування часових рядів SPY, які відображають індекс «Standard and Poors 500», використовували не тільки слова пов'язані з фінансами та економікою, але й із захворюваннями, класичними марками автомобілів, комп'ютерними іграми (Challet, Bel Hadj Ayed A., 2014). Ці дослідження показали доцільність використання даних Google Trends для прогнозування динаміки фондового ринку.

**Мета та завдання роботи.** Мета статті полягає в дослідженні впливу поведінкових факторів на курс акцій компаній, що належать до різних секторів економіки – традиційних (переробного) та нових (інформаційного). Для її досягнення в роботі були поставлені наступні завдання: сформувати пошукові словники, провести збір і підготовку даних, оцінити ступінь взаємозв'язку динаміки популярності пошукових запитів і курсу акцій та сформувати вектори входів нейронної мережі, розробити пул моделей багатосарових нейронних мереж для прогнозу вартості акцій, провести серію експериментів з мережами різної архітектури, проаналізувати отримані результати та обґрунтувати доцільність використання поведінкових факторів при прогнозуванні курсів акцій.

**Перший етап – базова модель.** Для дослідження було обрано дві компанії, що належать до різних секторів економіки – переробного (Royal Dutch Shell) та інформаційного (Apple).

Дані про вартість акцій компаній Apple та Shell було зібрано на момент закриття роботи біржі (Сервіс Google Finance, 2017) за період з 1 січня 2010 року по 21 вересня 2017 року. Курс акцій Shell не мав сильних коливань за останні роки, курс Apple змінювався доволі часто та коливався у великих діапазонах (рис. 1). Обидва ряди є нестационарними, тому апробація нетрадиційних підходів до їх прогнозування, заснованих на методах поведінкових фінансів, є актуальною задачею.



Рис. 1 – Динаміка зміни курсу акцій компаній Apple та Shell

Джерело: побудовано авторами

На першому етапі експериментування для обох компаній було розроблено моделі нейронних мереж, на вхід яких подавалися лише попередні значення часового ряду. Було визначено, що для динаміки акцій компанії Shell значущими є значення курсу за 2 минулі дні, для Apple – за 4 попередні дні.

Для побудови нейронних мереж було використано додаток Neural Network Toolbox програмного пакету MathLab. В результаті серії експериментів по критерію мінімуму помилки тестування було виявлено найкращі архітектури мереж для обох компаній. Для Apple це двошарова мережа з 5 нейронами в першому скритому шарі, помилка тестування на неї склала  $MSE = 1,3894$ . Для Shell це двошарова мережа з 3 нейронами в першому скритому шарі, помилка тестування –  $MSE = 0,2812$ . З цими контрольними значеннями будемо порівнювати результати подальших експериментів.

**Другий етап – модель з урахуванням поведінкових факторів.** Для виявлення настроїв, що можуть впливати на курс акцій Apple та Shell, на основі описаних вище досліджень та дослідження (Peter, 2015) було складено словник, до якого крім слів економічного, соціального та політичного характеру, що відображають настрої трейдерів, увійшли самі назви компаній Apple та Shell. Складений таким чином словник містить 67 слів.

Для того, щоб проаналізувати як часто люди цікавились цими словами в період з 1 січня 2010 року по 21 вересня 2017 року було використано інструмент Google Trends (Сервіс Google Trends, 2017). В результаті отримано ряд з 2821 значень для 67 пошукових запитів.

Для уточнення прогнозу курсу акцій Apple, отриманого на основі динаміки часового ряду, було відібрано 14 слів, для яких кореляція показника популярності пошукового запиту та курсу акцій була найбільша, а саме: gas, chance, forex, freedom, labor, markets, money, oil, sell, Shell, trader, travel, war, world. Також було здійснено прогнозування з різними комбінаціями цих слів, які були об'єднані за смисловим навантаженням. Такі експерименти були проведені в двох варіантах: в першому кількість вхідних векторів збільшено на кількість слів, а в другому – розраховано загальну суму показників популярності пошукових запитів за кожен день, яка подавалась на вхід мережі одним значенням. На рис. 2 зображена архітектура нейронної мережі, яка використовувалась при прогнозуванні вартості акцій компанії Apple.

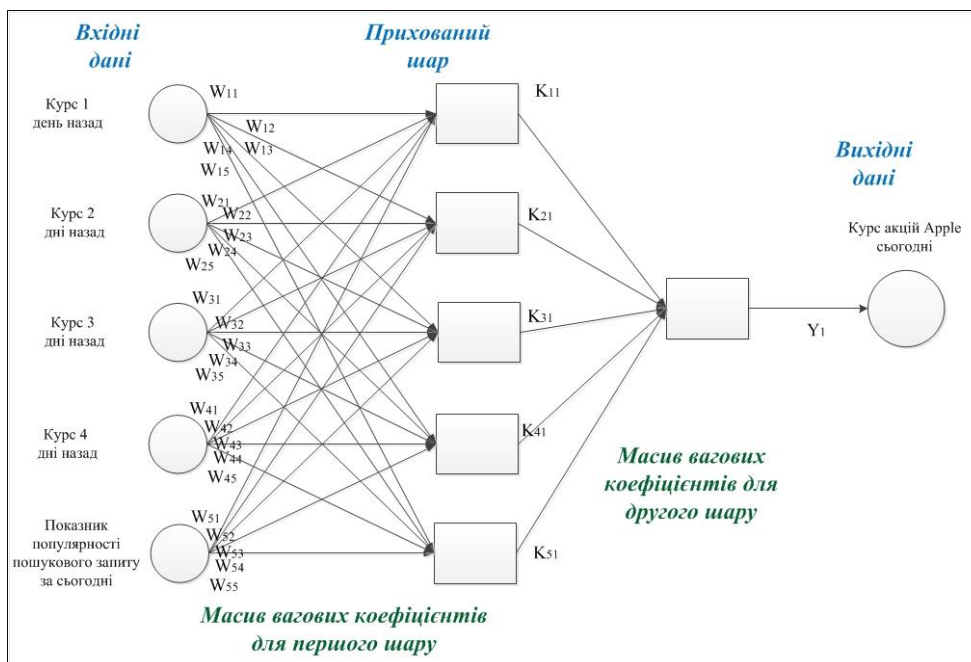


Рис. 2 – Архітектура двошарової нейронної мережі для компанії Apple  
Джерело: створено авторами

Загалом з цими словами було проведено 137 експериментів, з них 32 (21% від усіх експериментів) показали кращі результати, ніж при прогнозуванні без пошукових запитів. Для кожного слова підбиралась найкраща архітектура нейронної мережі. В табл. 1 представлено результати 10 експериментів для курсу акцій компанії Apple, які дали найменшу похибку та експеримент, результати якого були використані в якості контрольного значення.

Таблиця 1

**Результати прогнозування курсу акцій компанії Apple**

№	Пошуковий запит	Кількість шарів	Кількість нейронів			Дані по результатам навчання	Дані по результатам тестування
			1 шар	2 шар	3 шар	Похибка навчання, *103)	MSE, *103
1	—	2	5	1		0.0867	1.3894
2	sell	3	5	4	1	0.0844	0.3652
3	Shell	3	4	4	1	0.0858	0.4279
4	forex	2	6	1		0.0851	0.4561
5	markets, sell, money	2	5	1		0.0650	0.4963
6	forex, trader	2	5	1		0.0830	0.5002
7	markets	2	5	1		0.0882	0.5634
8	sell	3	4	4	1	0.0846	0.5798
9	travel	3	5	4	1	0.0799	0.6158
10	travel	2	4	1		0.0879	0.6755
11	gas, oil	2	5	1		0.0863	0.7069

Джерело: створено авторами

Найкращі результати було отримано на трьох-шаровій нейронній мережі [5, 4, 1], на вхід якої подавався пошуковий запит «sell». З ним отримано мінімальне середнє значення суми квадратів відхилень на тестовій вибірці – 0,3652, що практично в чотири рази краще за базовий варіант.

На рис. 3 представлено порівняння прогнозних даних, отриманих в експериментах 1 та 2 (табл. 1). Бачимо, що модель з пошуковим запитом «sell» дуже точно прогнозує реальні дані, особливо це помітно на тій частині ряду, де в контрольному варіанті спостерігалось значне відхилення.

Для компанії Shell за результатами кореляційного аналізу було обрано 12 пошукових запитів: chance, crisis, financial market, food, freedom, markets, marriage, oil, ring, society, trader, war. Також окрім саме слів було використано їх комбінації у двох варіантах. Усього для прогнозування вартості акцій компанії Shell проведено 102 експерименти. В 21 експерименті (21% від усіх варіантів) середнє значення суми квадратів відхилень було менше контрольного варіанту.

У табл. 2 наведені результати 10 найбільш успішних експериментів для компанії Shell та результати найкращого експерименту серед тих, які не враховували пошукові запити.

Найкращі результати було отримано на трьох-шарових мережах [4, 3, 1], на вхід яких подавалися пошукові запити society та crisis, MSE=0,2797 (експерименти 2 та 3, табл. 2). Але на відміну від попередньої серії експериментів, в цьому випадку не було значного покращення якості прогнозу – результати майже не відрізняються один від одного. Якщо при прогнозуванні курсу акцій Apple похибка зменшилася майже в 4 рази, то в даному випадку –лише на 0,5%.

На рис. 4 зображено фрагмент прогнозних даних, отриманих в експериментах 1 та 2 (табл. 2), вони майже не відрізняються один від одного.

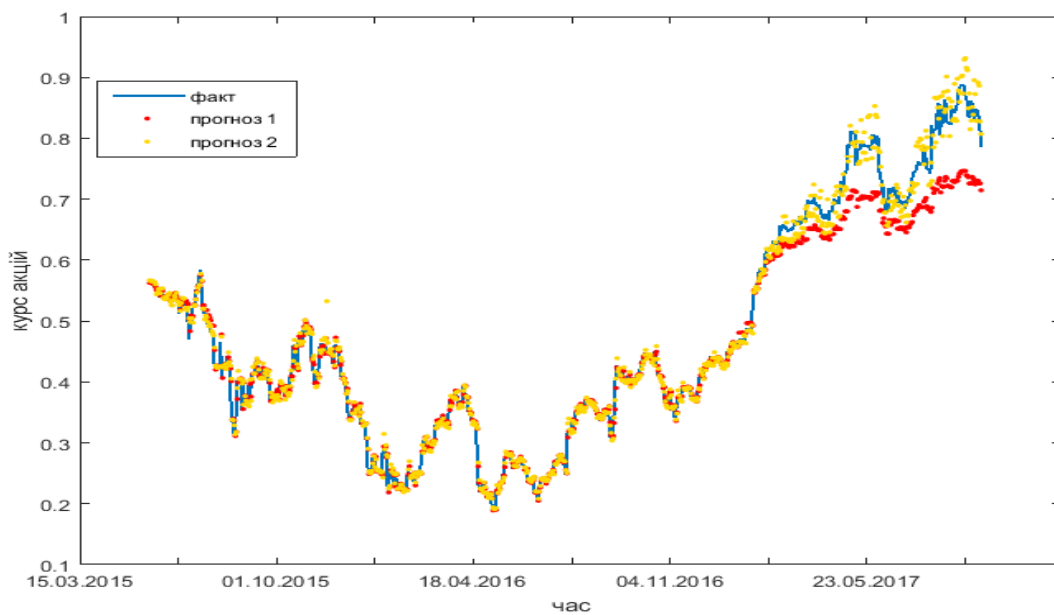


Рис. 3 – Прогнозні дані, отримані в експериментах 1 та 2 для компанії Apple  
Джерело: створено авторами

Таблиця 2

**Результати прогнозування курсу акцій компанії Shell**

№	Пошуковий запит	Кількість шарів	Кількість нейронів			Дані по результатам навчання	Дані по результатам тестування
			1 шар	2 шар	3 шар	Похибка навчання, *103	MSE, *103
1	—	2	3	1		0.3870	0.2812
2	society	3	4	3	1	0.3840	0.2797
3	crisis	3	4	3	1	0.3900	0.2797
4	financial market	2	4	1		0.3910	0.2798
5	society	2	3	1		0.3790	0.2798
6	marriage+ring	3	3	3	1	0.3920	0.2798
7	marriage+ring	2	3	1		0.3910	0.2798
8	Oil	2	3	1		0.3920	0.2799
9	trader	2	3	1		0.3900	0.2799
10	freedom	2	3	1		0.3840	0.2800
11	marriage	3	4	4	1	0.3870	0.2801

Джерело: створено авторами

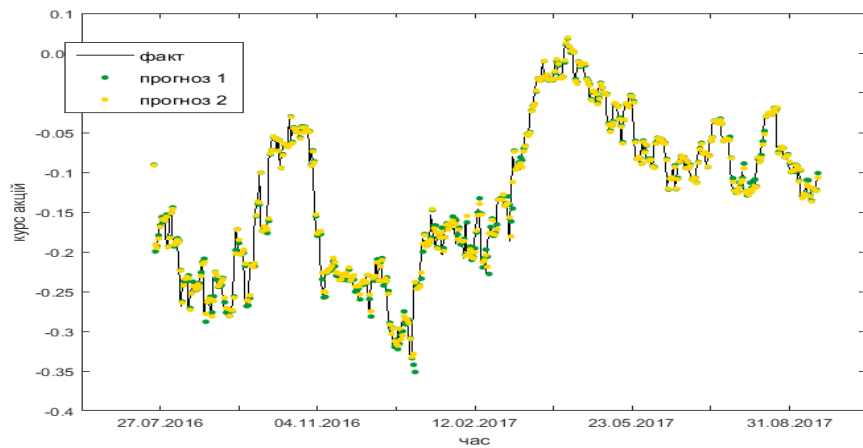


Рис. 4 – Прогнозні дані, отримані в експериментах 1 та 2 для компанії Shell

Джерело: створено авторами

#### Висновки

Результати експериментування свідчать, що для компаній інформаційного сектора моделі прогнозування з використанням поведінкових факторів дозволяють суттєво поліпшити якість прогнозу. Можна сказати, що вартість акцій таких компаній доволі сильно залежить від людських настроїв. В той же час на вартість акцій компаній традиційних секторів економіки настрої, скоріш за все, впливають в меншій мірі.

Ми мали 6 пошукових запитів, які використовувались в експериментах для Apple та в експериментах для Shell, але пошукові запити, які дають найкращі результати прогнозування, для обох компаній різні. Тільки запит *trader* зустрічається в обох таблицях: в першій в комбінації з іншими пошуковими запитами, в другій – як самостійне слово. Цікаво, що при прогнозуванні курсу акцій компанії Apple найбільш впливовими стали слова, пов'язані з економікою: *sell*, *markets*, *forex*, *money*, *trader*. А на вартість акцій компанії Shell більш впливають запити, пов'язані з соціальними аспектами: *society*, *freedom*, *crisis*.

Порівнюючи отримані результати з результатами вчених бізнес-школи Уоріка, бачимо, що в їх дослідженнях найбільш впливовими виявились слова: *debt*, *inflation*, *economics*, *metals*, *stocks*. В нашому випадку ці слова не є значущими. Та навпаки, ті слова, які в роботі дослідників бізнес-школи Уоріка впливали найменшим чином на індекс Доу-Джонса, доволі непогано покращують якість прогнозування в нашому випадку: *ring*, *labor*, *world*, *freedom*, *financial markets*.

#### Література

1. Канеман Д. Думай медлено, решай быстро. [Текст] / Д. Канеман; пер. з англ. Н. Парфенова. – М.: АСТ, 2013. – 710 с.
2. Талер Р. Х. Новая поведенческая экономика. [Текст] / Р.Х. Талер; пер. з англ. А. Е. Прохорова. – М.: Эксмо, 2017. – 368 с.
3. Bollen J. Twitter mood predicts the stock market / J. Bollen, M. Huina, Z. Xiao-Jun // Journal of Computational Science. – 2011. – Vol. 2(1).
4. Tobias P. Quantifying trading behavior in financial markets using Google Trends / P. Tobias, H.-S. Moat, E. Stanley // Scientific reports. – 2013. – Vol. 3 (1684).
5. Challet D., Bel Hadj Ayed A. Predicting financial markets with Google Trends and not so random keywords [Electronic resource]. – Accessed mode : <https://arxiv.org/pdf/1307.4643v3.pdf>.
6. Сервіс Google Finance [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.google.com/finance>.
7. Eckley Peter. Measuring economic uncertainty using news-media textual data [Electronic resource]. – Accessed mode : [https://mpira.ub.uni-muenchen.de/64874/1/MPRA\\_paper\\_64874.pdf](https://mpira.ub.uni-muenchen.de/64874/1/MPRA_paper_64874.pdf).
8. Сервіс Google Trends [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://trends.google.ru/trends/>

#### References

1. Kahneman, D. (2013) Thinking, Fast and Slow. Moscow: AST (in Russian).
2. Thaler, Richard H. (2017). New Behavioral Economics. Moscow : Eksmo (in Russian).
3. Bollen, J., Huina, M., Xiao-Jun, Z. (2011). Twitter mood predicts the stock market. Journal of Computational Science.
4. Tobias, P., Moat, H.-S., Stanley, E. (2013). Quantifying trading behavior in financial markets using Google Trends. Scientific reports.
5. Challet D., Bel Hadj Ayed A. (2014). Predicting financial markets with Google Trends and not so random keywords. Retrieved from <https://arxiv.org/pdf/1307.4643v3.pdf>.
6. Google Finance. Retrieved from <https://www.google.com/finance>.
7. Peter, E. (2015). Measuring economic uncertainty using news-media textual data. Retrieved from [https://mpira.ub.uni-muenchen.de/64874/1/MPRA\\_paper\\_64874.pdf](https://mpira.ub.uni-muenchen.de/64874/1/MPRA_paper_64874.pdf).
8. Google Trends. Retrieved from <https://trends.google.ru/trends/>.

УДК 330.43

**Е. О. Ковпак**

кандидат економічних наук, доцент  
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна  
elvira.kovpak@karazin.ua

**В. Г. Михайленко**

кандидат фізико-математичних наук, доцент  
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна  
ec-science@karazin.ua

**О. В. Масленнікова**

старший викладач  
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна  
ec-science@karazin.ua

## РЕГРЕСІЙНІ МОДЕЛІ ДИНАМІКИ ШКІДЛИВИХ ВИКИДІВ В АТМОСФЕРУ УКРАЇНИ

Робота присвячена оцінці та аналізу тісноти взаємозв'язку між загальним обсягом шкідливих викидів в атмосферне повітря України та індикаторами вимірювання валового внутрішнього продукту: ВВП у поточних цінах, ВВП у постійних цінах, «зелений» ВВП.

Проведено аналіз структури джерел шкідливих викидів та показано, що саме економічна діяльність призводить до найбільшого забруднення атмосфери. На підставі екологічного рахунку з охорони атмосферного повітря України за 2015 рік розроблено рейтинг галузей, діяльність яких наносить найбільшої екологічної шкоди.

Використано методи кореляційного аналізу на основі статистичної бази World bank та офіційних даних Держкомстату України. Значущий кореляційний зв'язок виявлено між рядами обсягів шкідливих викидів та ВВП України в постійних цінах 2010 р. в доларовому еквіваленті.

Побудовано модель множинної лінійної регресії для обсягу шкідливих викидів в атмосферу із регресором ВВП України в постійних цінах 2010 р. та з включенням фіктивних змінних. За допомогою інструментарію фіктивних змінних виділено моменти структурних зрушень в динаміці ВВП України, які позначилися на середніх показниках вуглецеємності українського ВВП за відповідні періоди: світова фінансова криза кінця 1998-1999 рр.; світова фінансова криза кінця 2008-2009 рр.; політична та економічна криза в Україні у 2014 р.

Побудовано дві альтернативні прості регресії для обсягу шкідливих викидів, де регресором виступає ВВП України або «зелений» ВВП України в постійних цінах. Ступінь описаної варіації обсягу шкідливих викидів вище у моделі із застосуванням «зеленого» ВВП.

**Ключові слова:** шкідливі викиди, ВВП, «зелений» ВВП, лінійна регресія, фіктивні змінні.

**JEL Classification:** C13, C20, Q25.

**Е. О. Ковпак**

Ph. D. (Economics), Associate Professor  
V.N. Karazin Kharkiv National University  
elvira.kovpak@karazin.ua

**В. Г. Михайленко**

Ph. D. (Physics and Mathematics), Associate Professor  
V.N. Karazin Kharkiv National University  
ec-science@karazin.ua

**О. В. Масленнікова**

Senior Lecturer  
V.N. Karazin Kharkiv National University  
ec-science@karazin.ua

## REGRESSION MODELS OF DYNAMIC OF HARMFUL EMISSIONS IN THE ATMOSPHERE OF UKRAINE

The paper deals with the analysis of the type and the degree of relationship between the harmful emissions to the atmosphere of Ukraine and indicators of the measurement of gross domestic product: GDP in current prices, GDP in constant prices, "green" GDP.

The analysis of the sources structure of harmful emissions has been carried out and it has been shown that economic activity leads to the greatest contamination of the atmosphere. The rating of the industries that cause the greatest environmental damage has been developed on the basis of the Environmental Account 2015 for the protection of atmospheric air in Ukraine.

The methods of correlation analysis are applied. The World Bank and State Statistics Service of Ukraine database is used. The closest correlation dependence was found out between the volumes of harmful emissions and GDP of Ukraine in constant prices 2010 in USD.

The model of multiple linear regression for harmful emissions from GDP of Ukraine with the use of dummy-variables has been constructed.

Two alternative simple regressions for the volume of harmful emissions have been constructed: with GDP of Ukraine in constant prices or with the "green" GDP of Ukraine. The share of described variation in the model with "green" GDP is higher.

**Key words:** harmful emissions, GDP, "green" GDP, linear regression, dummy variables.

**JEL Classification:** C13, C20, Q25.

**Э. А. Ковпак**

кандидат экономических наук, доцент

Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина

elvira.kovpak@karazin.ua

**В. Г. Михайленко**

кандидат физико-математических наук, доцент

Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина

ec-science@karazin.ua

**Е. В. Масленникова**

старший преподаватель

Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина

ec-science@karazin.ua

## РЕГРЕССИОННЫЕ МОДЕЛИ ДИНАМИКИ ВРЕДНЫХ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ УКРАИНУ

Работа посвящена оценке и анализу тесноты взаимосвязи между общим объемом вредных выбросов в атмосферу Украины и индикаторами измерения валового внутреннего продукта: ВВП в текущих ценах, ВВП в постоянных ценах, «зеленый» ВВП.

Проведен анализ структуры источников вредных выбросов и показано, что именно экономическая деятельность приводит к наибольшему загрязнению атмосферы. На основании экологического счета по охране атмосферного воздуха Украины за 2015 г. разработан рейтинг отраслей, деятельность которых наносит наибольший экологический ущерб.

Использованы методы корреляционного анализа на основе статистической базы World bank и официальных данных Госкомстата Украины. Значимая корреляционная связь обнаружена между рядами объемов вредных выбросов и ВВП Украины в долларовом эквиваленте в постоянных ценах 2010.

Построена модель множественной линейной регрессии для объема вредных выбросов в атмосферу с регрессором ВВП Украины в постоянных ценах 2010 и с включением фиктивных переменных. С помощью инструментария фиктивных переменных выделены моменты структурных сдвигов в динамике ВВП Украины, которые отразились на средних показателях углеродоемкости украинского ВВП за соответствующие периоды: мировой финансовый кризис конца 1998-1999 гг.; мировой финансовый кризис конца 2008-2009 гг.; политический и экономический кризис в Украине в 2014.

Построены две альтернативные простые регрессии для объема вредных выбросов, где регрессором выступает ВВП Украины или «зеленый» ВВП Украины в постоянных ценах. Доля описанной вариации объема вредных выбросов выше в модели с включением «зеленого» ВВП.

**Ключевые слова:** вредные выбросы, ВВП, «зеленый» ВВП, линейная регрессия, фиктивные переменные.

**JEL Classification:** C13, C20, Q25.

**Постановка проблеми.** В останні десятиліття практично у всіх країнах посилюлися вимоги національних законодавств і нормативів з охорони навколишнього середовища. Цивілізована екологічна політика України є однією з невід'ємних частин європейського інтеграційного процесу.

Визначення шкідливих викидів надається в ЗУ «Про охорону атмосферного повітря»: шкідливий викид – це «надходження в атмосферне повітря забруднюючих речовин або суміші таких речовин». Забруднююча речовина – «речовина хімічного або біологічного походження,



що присутня або надходить в атмосферне повітря і може прямо або опосередковано справляти негативний вплив на здоров'я людини та стан навколишнього природного середовища».

В рамках Паризької угоди Україна взяла на себе зобов'язання скоротити до 2030 року обсяги викидів парникових газів від рівня 1990 року: до 60% за інвестиційно-активним сценарієм і до 45% - за песимістичним сценарієм.

Загальна постановка проблеми полягає у моніторингу, прогнозуванні та визначенні механізмів зменшення обсягів шкідливих викидів в атмосферне повітря України.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Моделювання динаміки шкідливих викидів різними дослідниками головним чином здійснювалось в рамках таких типів моделей: (а) імітаційних моделей; (б) моделей регресії; (в) математичні моделі турбулентної дифузії (Олійник, 2015), та так звані «гаусовські» математичні моделі, що рекомендовані Агентством з охорони навколишнього середовища США (EPA, 2017); (г) модифікованих моделей міжгалузевого балансу (модель Леонтьєва-Форда (Леонтьєв, 1972), модель Хьюза (Голуб, 2001) та інші їх варіанти).

**Мета статті** – розробка та оцінка параметрів моделей множинної лінійної регресії для прогнозування обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферу України.

**Основні результати.** За даними 2015 р. 98% в структурі шкідливих викидів в атмосферне повітря України займав діоксид вуглецю (*Екологічний рахунок з охорони атмосферного повітря у 2015 році, 2016*). Викиди CO<sub>2</sub> в атмосферу України від економічної діяльності майже у 3.5 рази перевищують ніж викиди цього газу домогосподарствами (див. рис. 1). Отже, саме економічна діяльність призводить до найбільшого забруднення атмосфери.

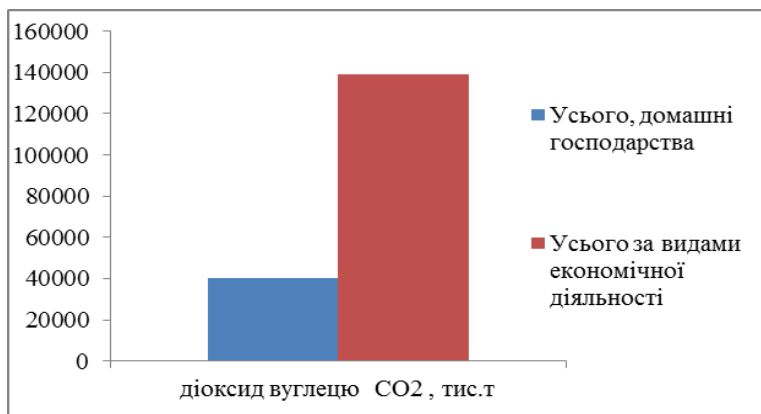


Рис. 1 Структура викидів діоксиду вуглецю у 2015 р.

Джерело: побудовано авторами на підставі (*Екологічний рахунок з охорони атмосферного повітря у 2015 році, 2016*)

Згідно з даними, оприлюдненими у екологічному рахунку з охорони атмосферного повітря за 2015 рік (*Екологічний рахунок з охорони атмосферного повітря у 2015 році, 2016*), рейтинг галузей, діяльність яких наносить найбільшої шкоди атмосферному повітрю України, такий:

1 місце – галузь постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (загалом 73.2 млн тонн шкідливих речовин за 2015 рік),

2 місце – переробна промисловість (58.2 млн тонн за 2015 рік),

3 місце – добувна промисловість і розроблення кар'єрів (біля 3 млн тонн за 2015 рік),

4 місце – транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність (2.5 млн тонн за 2015 рік),

5 місце – сільське, лісове та рибне господарства (1.2 млн тонн за 2015 рік),

6 місце – оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів (1.1 млн тонн викидів за 2015 рік).

Усі інші види економічної діяльності призводять до сумарних шкідливих викидів у атмосферу загалом менше ніж 0.5 млн. тонн на рік (рис. 2).



Рис. 2 Структура шкідливих викидів в атмосферу за видами економічної діяльності (на підставі даних за 2015 рік), тонн.

Джерело: побудовано авторами на підставі (Екологічний рахунок з охорони атмосферного повітря у 2015 році, 2016)

До речі, кореляція між величинами випуск галузі та сумарна величина шкідливих викидів в атмосферу на даних за 2015 рік складає 0.52, тобто можна визнати значущий лінійний ймовірнісний зв'язок між ними.

#### Кореляційний аналіз взаємозв'язку обсягів шкідливих викидів та ВВП України.

Очевидним представляється зв'язок між обсягами виробництва національного продукту та викидами шкідливих речовин в атмосферне повітря. Так, у дослідженні (Орешняк, 2013) виявлено кореляційний зв'язок між:

1) темпами зростання ВВП на одну особу за паритетом купівельної спроможності (за ПКС) та зміною кількості викидів двоокису вуглецю (CO<sub>2</sub>);

2) зміною викидів CO<sub>2</sub> та зміною часток окремих секторів економіки.

Задля об'єктивності вимірювання показника ВВП України візьмемо статистичні дані, що наведено Всесвітнім банком у млн. дол. США (World Bank, 2017) (табл.1).

Коефіцієнт детермінації для моделі регресії виду (1) складає лише 0.54, тобто ступінь описаної варіації величини шкідливих викидів в рамках такої моделі є незадовільною:

$$\hat{Y} = a_0 + a_1 GDP, \quad (1)$$

де Y – «Обсяги викидів забруднюючих речовин» в Україні, тис. т. (показник, що оприлюднюється Держкомстатом України (Держкомстат, 2017), GDP – ВВП України у цінах 2010 року, у млн дол. США.

**Регресія обсягів шкідливих викидів від ВВП із фіктивними змінними.** Виділимо точки структурних зрушень в динаміці ВВП України, опираючись на дані про моменти розгортання кризових явищ в економіці України:

- 1) світова фінансова криза кінця 1998-1999 рр.
- 2) світова фінансова криза кінця 2008-2009 рр.
- 3) політична та економічна криза в Україні у 2014 р.

Кореляційний аналіз для рядів «Обсяги викидів забруднюючих речовин» та показниками вимірювання ВВП України за період 1990–2016 рр.

Показник	GDP growth (annual %)	GDP (current mln US\$)	GDP (constant 2010 mln US\$)	GDP, PPP (current international mln \$)
Коефіцієнт кореляції із рядом «Обсяги викидів забруднюючих речовин», тис.т	-0,35	-0,035	<b>0,737</b>	0,153

Джерело: оцінено авторами на підставі офіційних даних (Держкомстат, 2017; World Bank, 2017)

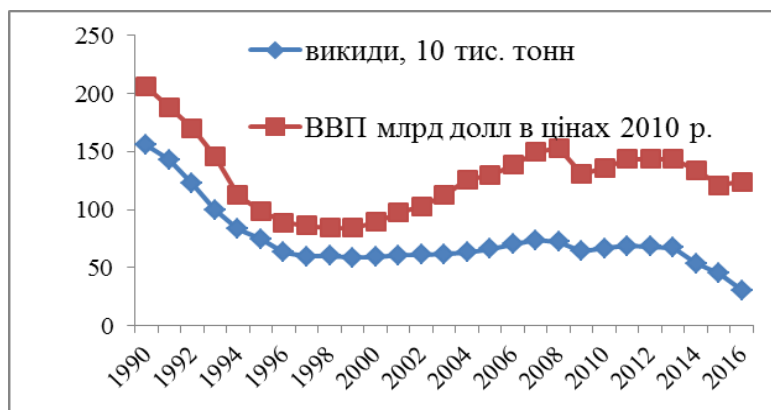


Рис. 3 Співставлення динаміки рядів ВВП України (млрд долл. у цінах 2010 року) та динаміки викидів забруднюючих речовин (10 тис. тонн)

Джерело: складено авторами на підставі офіційних даних (Держкомстат, 2017; World Bank, 2017)

Щоб оцінити в регресії можливі зміни у лінійному взаємозв'язку обсягів шкідливих викидів та ВВП України, введемо фіктивні змінні відповідно до таких правил:

$$\begin{cases}
 GDP_t^* = GDP, & \text{якщо } t < 1999, \\
 GDP_t^* = 0, & \text{якщо } t > 1998. \\
 GDP_t^{**} = GDP, & \text{якщо } 1998 < t < 2009, \\
 GDP_t^{**} = 0, & \text{якщо } t > 2008 \text{ та } t < 1999. \\
 GDP_t^{***} = GDP, & \text{якщо } 2008 < t < 2014, \\
 GDP_t^{***} = 0, & \text{якщо } t > 2013 \text{ та } t < 2009. \\
 GDP_t^{****} = GDP, & \text{якщо } t < 2013, \\
 GDP_t^{****} = 0, & \text{якщо } t > 2014. \\
 d_1 = 0, & \text{якщо } t < 1999, \\
 d_1 = 1, & \text{якщо } t > 1998. \\
 d_2 = 0, & \text{якщо } t < 2009, \\
 d_2 = 1, & \text{якщо } t > 2008. \\
 d_3 = 0, & \text{якщо } t < 2014, \\
 d_3 = 1, & \text{якщо } t > 2013.
 \end{cases} \quad (2)$$

Сформовану відповідно до формул (2) таблицю вихідних даних представлено у табл. 2. Оцінена методом найменших квадратів модель лінійної регресії для обсягу шкідливих викидів в атмосферу України матиме вигляд:

$$\hat{Y} = -513.96 + 0.077GDP_t^* + 0.022GDP_t^{**} + 0.025GDP_t^{***} + 0.11GDP_t^{****} + 4405.37d_1 - 738.34d_2 - 12165.7d_3$$

(3)

Таблиця 2

Вихідні та розрахункова змінні за моделлю регресії (3)

Рік	Фактичний обсяг викидів Y	GDP*	GDP**	GDP***	GDP****	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	Розрахункові значення викидів Y <sub>mod</sub>	Відносна похибка апроксимації
1990	15549.4	205771.64	0	0	0	0	0	0	15328.6	1.42%
1991	14315.4	188464.92	0	0	0	0	0	0	13996.1	2.23%
1992	12269.7	170185.71	0	0	0	0	0	0	12588.8	2.60%
1993	10015	145974.91	0	0	0	0	0	0	10724.8	7.09%
1994	8347.4	112496.96	0	0	0	0	0	0	8147.3	2.40%
1995	7483.5	98772.328	0	0	0	0	0	0	7090.6	5.25%
1996	6342.3	88895.096	0	0	0	0	0	0	6330.1	0.19%
1997	5966.2	86228.243	0	0	0	0	0	0	6124.8	2.66%
1998	6040.8	84589.906	0	0	0	0	0	0	5998.7	0.70%
1999	<b>5853.4</b>	0	84420.73	0	0	1	0	0	5728.1	2.14%
2000	5908.6	0	89401.55	0	0	1	0	0	5836.4	1.22%
2001	6049.5	0	97626.49	0	0	1	0	0	6015.4	0.56%
2002	6101.9	0	102703.1	0	0	1	0	0	6125.8	0.39%
2003	6191.3	0	112357.2	0	0	1	0	0	6335.9	2.33%
2004	6325.9	0	125952.4	0	0	1	0	0	6631.6	4.83%
2005	6615.6	0	129353.1	0	0	1	0	0	6705.6	1.36%
2006	7027.6	0	138795.9	0	0	1	0	0	6911.1	1.66%
2007	7380	0	149760.7	0	0	1	0	0	7149.6	3.12%
2008	7210.3	0	153205.2	0	0	1	0	0	7224.6	0.20%
2009	<b>6442.9</b>	0	0	130530.9	0	1	1	0	6479.1	0.56%
2010	6678	0	0	136013.2	0	1	1	0	6618.8	0.89%
2011	6877.3	0	0	143447	0	1	1	0	6808.2	1.00%
2012	6821.1	0	0	143789.4	0	1	1	0	6817.0	0.06%
2013	6719.8	0	0	143750.9	0	1	1	0	6816.0	1.43%
2014	<b>5346.2</b>	0	0	0	134331.5	1	1	1	5139.0	3.88%
2015	4521.3	0	0	0	121203.3	1	1	1	3756.0	16.93%
2016	3078.1	0	0	0	124000.2	1	1	1	4050.6	31.59%

Джерело: складено авторами на підставі офіційних даних (Держкомстат, 2017; World Bank, 2017)

Модель (3) є адекватною за критерієм Фішера, коефіцієнт детермінації складає 0.986, середня відносна похибка апроксимації лише 3.66% - загалом модель можна рекомендувати для цілей прогнозування.

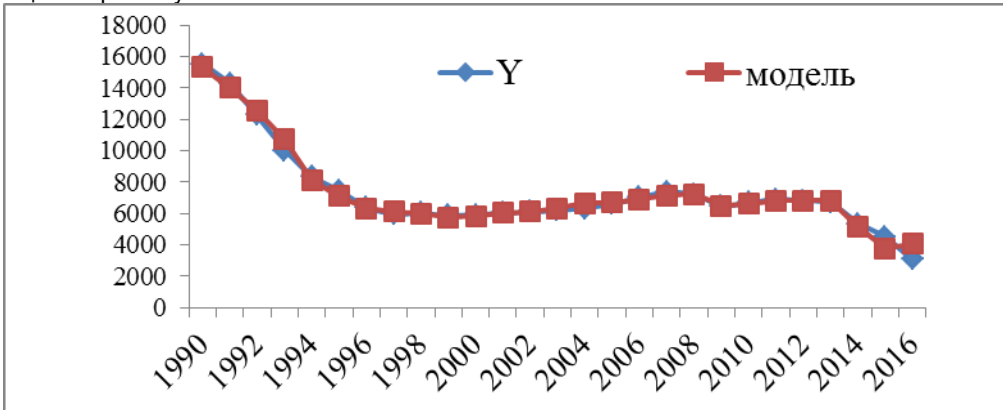


Рис. 4 Порівняння фактичної динаміки викидів шкідливих речовин та розрахункових значень за моделлю (3), 1990–2016 рр., тис. тонн

Джерело: розрахунки авторів

Усі коефіцієнти регресії біля фіктивних змінних  $GDP_t$  позитивні, бо зв'язок між обсягами виробництва ВВП та викидами забруднюючих речовин прямий. Але в моделі (3) значення оцінок коефіцієнтів регресії біля ВВП змінюються в різні періоди: оцінка параметру дорівнює 0.77 тис.т/млн.дол. у період 1990–1998 роки, 0.022 тис.т/млн.дол. – у 1999–2008 роки, 0.025 тис.т/млн.дол. – у періоді 2009–2013 роки, 0.11 тис.т/млн.дол. – у періоді 2014–2016 роки. За змістом коефіцієнти регресії біля  $GDP_t$  аналогічні показникам вуглецеємності. Вуглецеємність ВВП України, дійсно, має убутний тренд з 1998 року до 2014 р. із незначними сплесками у посткризових 2003, 2010 роках (див. динаміку вуглецеємності українського ВВП на рис. 5).

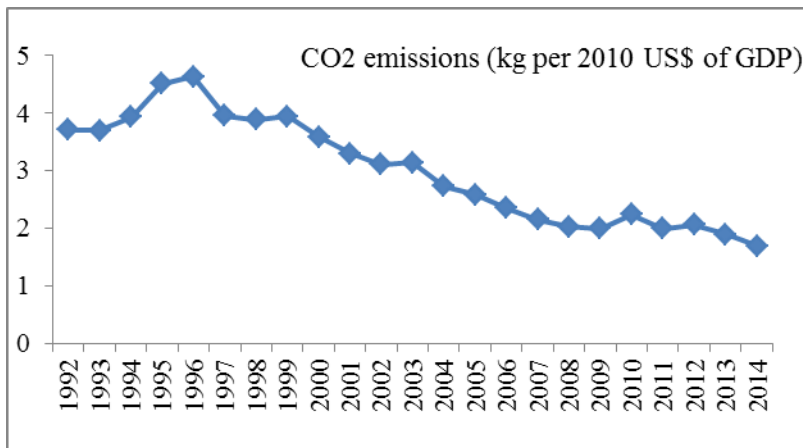


Рис. 5 Динаміка вуглецеємності ВВП України, 1992–2014 рр.

Джерело: побудовано авторами за даними (World Bank, 2017)

В аналітичному звіті (Сіденко, Веклич, 2016) відзначається, що обсяги реального ВВП сектору промисловості з 1990 р. скоротились у 2014 р. майже у 3 рази, чого не спостерігалось у жодній країні світу. Спостережуване зниження енергоємності (а відповідно і вуглецеємності) ВВП України визначалось більшим чином за рахунок структурного та ресурсного, а не технологічного характеру. Так, частка сфери послуг у ВВП з 1990р. зросла на 33%, досягнувши 62,8% у 2014р. (Сіденко, Веклич, 2016).

**Регресійна модель для шкідливих викидів із включенням «зеленого» ВВП України.**

Науковці, що досліджують економічні питання шкоди від економічної діяльності навколишньому середовищу, запропонували оцінювати зростання національних економік не загальноприйнятими показниками ВВП, а показником ВВП, скорегованим з врахуванням шкоди, нанесеної природі такими темпами економічного зростання.

«Зелений» ВВП передбачає віднімання із традиційного ВВП вартісних показників витрат природних ресурсів і деградації навколишнього середовища, щоб мати можливість з'ясувати, чи перевищить ВВП економічний дохід, якщо випуск досягається за рахунок вичерпання природного капіталу. «Зелений» ВВП оцінюється згідно формулі (Веклич, Шлапак 2011):

$$\text{«Green GDP»} = \text{GDP} - \text{CNR} - \text{ED} - \text{EPE}, \quad (4)$$

де «Green GDP» – зелений ВВП,

GDP – ВВП,

CNR – споживання природних ресурсів (зменшення запасів природних ресурсів),

ED – деградація навколишнього середовища (environmental harm due to economic activity),

EPE – витрати на охорону навколишнього середовища.

Не всі країни ввели показник зеленого ВВП до обов'язкових статистичних показників. В Україні офіційно такий показник не розраховується, бо наразі недостає всіх даних для його обрахунку.

У роботі (Веклич, Шлапак 2011) надаються результати власноруч розрахованого авторами «зеленого» ВВП України (див. табл. 3).

Коефіцієнт парної кореляції між рядами звичайного та «зеленого» ВВП складає 0.99, а кореляція між «зеленим» ВВП та обсягами викидів забруднюючих речовин – 0.878.

Таблиця 3

**Оцінка «зеленого» ВВП України**

Рік	GDP in mln usd	Green GDP, mln usd
2001	38009	36131
2002	42939	40366
2003	50133	47916
2004	64881	62772
2005	86142	81904
2006	107753	102726
2007	142719	135042
2008	179992	168344
2009	117228	111521
2010	136419	127916

Джерело: (Веклич, Шлапак 2011)

У зв'язку із тим, що показник зеленого ВВП враховує не лише економічний, але й екологічний аспект економічного зростання, то доцільніше для цілей прогнозування динаміки шкідливих викидів застосовувати саме його. Це підтверджують і результати регресійного аналізу: коефіцієнт детермінації для простої регресії викидів від зеленого ВВП вище за значення  $R^2$  в аналогічній регресії, але зі звичайним ВВП України (див. табл. 4).

Сама якість моделей, регресійна статистика за якими представлена у табл. 4, незадовільна для моделювання динаміки шкідливих викидів. Побудова регресії викидів залежно від зеленого ВВП можлива по аналогії з моделлю (3), якщо в наявності будуть дані щодо актуальних значень «зеленого» ВВП України.

**Порівняння результатів оцінки простої регресії шкідливих викидів від «зеленого» та звичайного ВВП України в 2001–2010 рр.**

Показник	Регресія з ВВП України	Регресія із «зеленим» ВВП України
Рівняння	$\hat{Y} = 5775.6 + 0.0086GDP$	$\hat{Y} = 5761.6 + 0.0092GDP_{green}$
Коефіцієнт детермінації	0.766	0.771
Статистика Фішера	26.21	27.00

*Джерело:* розрахунки авторів на підставі даних (Держкомстат, 2017; Веклич, Шлапак 2011)

**Висновки.** За результатами проведеного аналізу можна зробити такі висновки. В Україні саме економічна діяльність підприємств наносить суттєвої екологічної шкоди, отже для прогнозування величини шкідливих викидів доцільне використання регресійних моделей із включенням індикаторів валового внутрішнього продукту. Значущий кореляційний зв'язок виявлено між рядами загального обсягу шкідливих викидів та ВВП України в постійних цінах 2010 р. в доларовому еквіваленті.

Модель регресії для шкідливих викидів від ВВП України побудовано із включенням фіктивних змінних, щоб виокремити періоди в розвитку національної економіки, під час яких ступінь вуглецеємності змінювалася через структурні зміни в економіці країни.

Для моделювання та розробки прогнозів шкідливих викидів доцільно використовувати не звичайний показник ВВП країни, а «зелений» ВВП, бо у методології його оцінки враховано в тому числі витрати на охорону навколишнього середовища. Ступінь описаної варіації шкідливих викидів в атмосферне повітря України вище саме у простій регресії із застосуванням «зеленого» ВВП.

#### Література

- 3У «Про охорону атмосферного повітря» від 16.10.1992 № 2707-XII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2707-12>
- Air Quality Dispersion Modeling – Alternative Models. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.epa.gov/scram/air-quality-dispersion-modeling-alternative-models>
- Олійник А. П. Математичне моделювання процесів забруднення ґрунтів як результату технологічних процесів / А. П. Олійник, А. А. Мороз // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2015. – № 1(4). – С. 4–9. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vejpte\\_2015\\_1%284%29\\_\\_2](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vejpte_2015_1%284%29__2)
- Леонтьев В. В. Межотраслевой анализ влияния структуры экономики на окружающую среду / В. В. Леонтьев, Д. Форд // Экономика и математические методы. – 1972. – Т. 8. – Вып. 3. – С. 370 – 400.
- Рыночные методы управления окружающей средой: учеб. пособ. [Электронный ресурс] / А. Голуб, Е. Струкова, Д. Дудек, Г. Сафонов. Москва – Вашингтон, 2001. – 142 с. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/3300653/page:40/>
- Екологічний рахунок з охорони атмосферного повітря у 2015 році [Електронний ресурс] / Держкомстат України. – Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/norm\\_doc/norm\\_rozd/nps.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/norm_doc/norm_rozd/nps.htm)
- Орешняк В.Л. Структурні зрушення в сучасній економіці при переході до сталого розвитку: автореферат дисертації на здобуття наук.ступеню к.е.н. «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана» Міністерства освіти і науки України, м. Київ, - 2013. – 18 с.
- World Bank Indicators for Ukraine. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://data.worldbank.org/indicator>
- Офіційний сайт Державного комітету статистики України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

10. Україна і політика протидії зміні клімату: економічний аспект [Електронний ресурс]: аналітична доповідь; за заг. ред. В.Р. Сіденка та О.О. Веклич. – Київ: Заповіт, Центр Разумкова. - 2016. – 208 с. – Режим доступу: [http://old.razumkov.org.ua/upload/2016\\_Klimat.pdf](http://old.razumkov.org.ua/upload/2016_Klimat.pdf)
11. «Зелений» ВВП [Електронний ресурс] / Вікіпедія. – Режим доступу: [https://en.wikipedia.org/wiki/Green\\_gross\\_domestic\\_product](https://en.wikipedia.org/wiki/Green_gross_domestic_product)
12. Veklych O., Shlapak M. Green GDP as an indicator of environmental cost of economic growth in Ukraine [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://archive.org/stream/GreenGdpAsAnIndicatorOfEnvironmentalCostOfEconomicGrowthInUkraine/Veklych.Shlapak.GreenGdpAsAnIndicatorOfEnvironmentalCostOfEconomicGrowthOfUkraine\\_djvu.txt](https://archive.org/stream/GreenGdpAsAnIndicatorOfEnvironmentalCostOfEconomicGrowthInUkraine/Veklych.Shlapak.GreenGdpAsAnIndicatorOfEnvironmentalCostOfEconomicGrowthOfUkraine_djvu.txt)

#### References

1. Verkhovna Rada of Ukraine (1992 October 16). Law of Ukraine "On Atmospheric Air Protection". Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2707-12>
2. Air Quality Dispersion Modeling – Alternative Models. Retrieved from <https://www.epa.gov/scram/air-quality-dispersion-modeling-alternative-models>
3. Olijnik, A.P., & Moroz, A.A. (2015). Mathematical modeling of soil contamination processes as a result of technological processes. *Eastern-european journal of enterprise technologies*, 1(4), 4-9. Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vejpte\\_2015\\_1%284%29\\_2](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vejpte_2015_1%284%29_2) (In Ukrainian)
4. Leontieff, V. V., Ford, D. (1972). Interdisciplinary analysis of the influence of economic structure on the environment. Moscow: Economics and Mathematical Methods. (In Russian)
5. Golub A., Strukova E., Dudek D., Safonov G.. (2001) Market methods of environmental management. Moscow, Washington, 142 p. Retrieved from <https://studfiles.net/preview/3300653/page:40/> (In Russian)
6. Environmental Account for the protection of atmospheric air in 2015. Retrieved from [http://www.ukrstat.gov.ua/norm\\_doc/norm\\_rozd/nps.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/norm_doc/norm_rozd/nps.htm) (In Ukrainian)
7. Oreshnyak V.L. (2013) Structural shifts in the modern economy in the transition to sustainable development: the thesis of the dissertation on the achievement of sciences Ph.D. (Economics) "Vadym Hetman Kyiv National Economic University" of the Ministry of Education and Science of Ukraine, Kyiv, 18 p. (In Ukrainian)
8. World Bank Indicators for Ukraine. Retrieved from: <http://data.worldbank.org/indicator>
9. Official site of the State Statistics Committee of Ukraine. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua/>
10. Sidenka, V. R., Veklych, O. O. (2016). Ukraine and the policy of counteraction to climate change: the economic aspect: an analytical report. Kyiv: Zapovit. Retrieved from [http://old.razumkov.org.ua/upload/2016\\_Klimat.pdf](http://old.razumkov.org.ua/upload/2016_Klimat.pdf)[in Ukrainian]
11. "Green" GDP. Retrieved from [https://en.wikipedia.org/wiki/Green\\_gross\\_domestic\\_product](https://en.wikipedia.org/wiki/Green_gross_domestic_product)
12. Veklych O., Shlapak M. Green GDP as an indicator of environmental cost of economic growth in Ukraine. Retrieved from: [https://archive.org/stream/GreenGdpAsAnIndicatorOfEnvironmentalCostOfEconomicGrowthInUkraine/Veklych.Shlapak.GreenGdpAsAnIndicatorOfEnvironmentalCostOfEconomicGrowthOfUkraine\\_djvu.txt](https://archive.org/stream/GreenGdpAsAnIndicatorOfEnvironmentalCostOfEconomicGrowthInUkraine/Veklych.Shlapak.GreenGdpAsAnIndicatorOfEnvironmentalCostOfEconomicGrowthOfUkraine_djvu.txt)



УДК 336.225.5:519.25:51-77

**А. Ю. Петрова**

кандидат фізико-математичних наук, доцент  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
petrovaangel2017@gmail.com

**Г. В. Акулова**

старший викладач  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
akulova.anna@gmail.com

**Н. В. Назаренко**

викладач  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
natalia.nazarenko1217@gmail.com

## **АНАЛІЗ ВПЛИВУ РІЗНИЦЬ ПОДАТКОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ПЕРЕМІЩЕННЯ ФАКТОРА КАПІТАЛУ НА ОСНОВІ МУЛЬТИАГЕНТНОЇ МОДЕЛІ**

Робота присвячена дослідженню моделі поведінки мобільних економічних агентів, діючих в умовах декількох юрисдикцій. Проведений експеримент по зміні параметрів податкового навантаження за допомогою мультиагентної моделі. Дана модель імітує умовний ігровий світ з двох юрисдикцій, в якому діють агенти-власники фактора виробництва. Початкові параметри для експерименту були створені за авторськими розробками.

Обрана змінна, що змінюється під час експерименту від 10% до 40%, – ставка податку на капітал. Крок зміни становить 5%. Була запущена модель з п'ятьма прогонами для кожного з вище зазначених налаштувань. Розглянута динаміка за 24 моменти часу і обчислені середні значення, що дозволило згладити потенційні викиди в показниках, що дають результат.

Проаналізовано вплив зміни податкового навантаження на добробут тих агентів, які володіють відповідним фактором, і показано, що на аналізований показник накопичень агентів-власників капіталу в першій юрисдикції впливає не тільки податкове навантаження даної юрисдикції, але і податкове навантаження другої юрисдикції, де ставка податку на прибуток від фактора капіталу становила 25% протягом всіх прогонів при зміні ставки в першій юрисдикції.

Отримані результати збігаються з феноменами, які існують в реальній економіці, а саме в юрисдикції з найнижчим податковим навантаженням є найбільш привабливими для переміщення туди свого капіталу організаціями-володарками з метою збільшення прибутку.

За допомогою побудованих регресійних моделей ми не тільки можемо спостерігати ефекти, які існують в реальній економіці, а саме, вплив податкового навантаження однієї країни на добробут (в даній постановці – накопичення) економічних агентів іншої країни, але і оцінити сутність цього впливу.

**Ключові слова:** податкова поведінка, економічні агенти, податкова конкуренція, мультиагентне моделювання, лінійна регресія.

**JEL Classification:** E62, F20, H39, C20, C22.

**A. Yu. Petrova**

Ph. D. (Physics and Mathematics), Associate Professor  
V.N. Karazin Kharkiv National University  
petrovaangel2017@gmail.com

**G. V. Akulova**

Senior Lecturer  
V.N. Karazin Kharkiv National University  
akulova.anna@gmail.com

**N. V. Nazarenko**

Lecturer

V.N. Karazin Kharkiv National University

natalia.nazarenko1217@gmail.com

## **ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF DIFFERENCES OF TAX RATES ON CAPITAL MOVEMENT**

The work is devoted to the study of the behavior model of mobile economic agents operating in multiple jurisdictions. An experiment to change the parameters of the tax burden with the help of a multi-agent model is carried out. This model simulates the conventional game world of two jurisdictions, which are the agents of the owners of the factor of production. Initial parameters for the experiment have been created according to the author's developments.

The variable changing during the experiment from 10% to 40% – capital tax rate has been chosen. The change step is 5%. The model has been launched with five runs for the above settings. Dynamics for 24 time points is considered and average values are calculated, which enabled to smooth potential emissions in the resulting indicators.

The impact of changes in the tax burden on the welfare of those agents who possess the relevant factor has been, and it is shown that the saving rate of agents of the owners of capital in the first jurisdiction affects not only the tax burden of the jurisdiction, but the tax burden is the second jurisdiction where the tax rate on income from factor capital is 25% for all the runs if you change the bet in the first jurisdiction.

The obtained results coincide with the phenomena that exist in the real economy, namely in the jurisdiction with the lowest tax burden are the most attractive for the movement of their capital by owner organizations in order to increase profits.

With the help of regression models we cannot only observe the effects that exist in the real economy, namely, the impact of the tax burden of one country on the welfare (in this statement – accumulation) of the economic agents of another country but also to assess the essence of this influence.

**Keywords:** tax behavior, economic agents, tax competition, multi-agent modeling, linear regression.

**JEL Classification:** E62, F20, H39, C20, C22.

**А. Ю. Петрова**

кандидат физико-математических наук, доцент

Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина

petrovaangel2017@gmail.com

**Г. В. Акулова**

старший преподаватель

Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина

akulova.anna@gmail.com

**Н. В. Назаренко**

преподаватель

Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина

natalia.nazarenko1217@gmail.com

## **АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧИЙ НАЛОГОВОЙ НАГРУЗКИ НА ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ФАКТОРА КАПИТАЛА НА ОСНОВЕ МУЛЬТИАГЕНТНОЙ МОДЕЛИ**

Работа посвящена исследованию модели поведения мобильных экономических агентов, действующих в условиях нескольких юрисдикций. Проведен эксперимент по смене параметров налоговой нагрузки при помощи мультиагентной модели. Данная модель имитирует условный игровой мир из двух юрисдикций, в котором действуют агенты-собственники фактора производства. Начальные параметры для эксперимента были созданы по авторским разработкам.

Выбрана изменяющаяся во время эксперимента от 10% до 40% переменная – ставка налога на капитал. Шаг изменения составляет 5%. Была запущена модель с пятью прогонами для вышенаписанных настроек. Рассмотрена динамика за 24 момента времени и посчитаны средние значения, что позволило сгладить потенциальные выбросы в результирующих показателях.

Проанализировано влияние изменения налоговой нагрузки на благосостояние тех агентов, которые обладают соответствующим фактором, и показано, что на рассматриваемый показатель накоплений

агентов-владельцев капитала в первой юрисдикции влияет не только налоговая нагрузка данной юрисдикции, но и налоговая нагрузка второй юрисдикции, где ставка налога на прибыль от фактора капитала составляла 25% в течение всех прогонов при изменении ставки в первой юрисдикции.

Полученные результаты совпадают с феноменами, которые существуют в реальной экономике, а именно в юрисдикции с самой низкой налоговой нагрузкой являются наиболее привлекательными для перемещения туда своего капитала организациями-обладателями с целью увеличения прибыли.

С помощью построенных регрессионных моделей мы не только можем наблюдать эффекты, которые существуют в реальной экономике, а именно, влияние налоговой нагрузки одной страны на благосостояние (в данной постановке – накопление) экономических агентов другой страны, но и оценить сущность этого влияния.

**Ключевые слова:** налоговое поведение, экономические агенты, налоговая конкуренция, мультиагентное моделирование, линейная регрессия.

**JEL Classification:** E62, F20, H39, C20, C22.

### **Постановка проблеми**

За останні десятиріччя процеси посилення економічної інтеграції між країнами вимагають більшого уточнення соціально-економічних та політичних бар'єрів. Це сприяє тому, що міжнародний рух факторів виробництва значно полегшується. Практично всі фактори виробництва мають міжнародну мобільність, тобто можуть вільно переміщуватися із країни в країну. Капітал є одним із найбільш мобільних факторів виробництва, і саме тому він піддається руху в більшій мірі, ніж інші фактори. Полегшення переливу капіталу між державами загострює конкуренцію за фактори виробництва. Закономірно, що посилення конкурентної боротьби відбувається також і в податковій сфері.

### **Аналіз досліджень і публікацій**

Дослідженням окремих теоретичних та практичних аспектів конкурентної боротьби між країнами за виробничі фактори займалися достатньо давно зарубіжні та українські науковці (Wilson, Wildasin, 2004, Gaëtan, 2006, Hauptmeier, Mittermaier, Rincke, 2009, Педь, 2009, Леонова, Колесник, 2009, Меркулова, 2012, Цимбалюк, 2012). Основні фундаментальні положення теорії податкової конкуренції, що виникає в умовах глобалізації, закладено А. Разіним і Е. Садкою (Razin, Sadka, 1989). Принципи та критерії побудови системи оподаткування в умовах економічної інтеграції були розроблені Р. Дєрнбергером (Dernberg, 1997). Ч. Тібу розробив модель податкової конкуренції, в якій, зокрема, визначив аспекти впливу ранжування податкових систем на економіку юрисдикції (Tiebout, 1956).

На думку І. О. Цимбалюка, податкову конкуренцію слід розглядати як сукупність відносин ефективного управління власними конкурентними перевагами задля підвищення конкурентоспроможності вітчизняної податкової системи і економіки країни в цілому у стратегічній перспективі (Цимбалюк, 2012).

Разом з тим подальше вивчення сутності міжнародної податкової конкуренції, особливостей її розвитку та впливу на економіку України лишається актуальним і потребує подальшого дослідження.

### **Постановка завдання**

За допомогою мультиагентної моделі, що симулює умовний ігровий світ, який складається із юрисдикції та в якому діють агенти-власники факторів виробництва, основні особливості якої описано у (Акулов, 2016), а опис процесів верифікації та параметризації наведено у (Akulova, 2017), проведемо експеримент по зміні параметрів податкового навантаження.

Метою експерименту є дослідження впливу зміни ставки податку на дохід від фактора капіталу на потенційні змінні відгуку в ігровому світі, що складається з двох юрисдикцій.

### **Виклад основного матеріалу дослідження**

Налаштування моделі для цього експерименту залишимо здебільшого подібними до початкової параметризації, яка наведена у таблиці 1.

Проте кілька параметрів буде уточнено для більш зручного перебігу цього експерименту та представлення його результатів.

А саме, змінну  $ticksMax$  задамо рівною 24, тобто перебіг симуляції відбуватиметься 24 модельні такти, що покликано моделювати два роки або двадцять чотири місяці спостережень за економічною системою.

Зменшимо значення змінної  $migrateThreshold$  та задамо його рівним 0,1. Таким чином моделюватиметься менший поріг невдоволення агентів умовами юрисдикції, при досягненні якого вони можуть приймати рішення про міграцію. Така зміна налаштувань моделі була

зроблена для збільшення темпу симуляції та більш швидкої реакції агентів на зміну середовища.

Таблиця 1

**Початкові налаштування мультиагентної моделі**

Моделна змінна	Початкове значення
ticksMax	120
kBase	100
lBase	10
dispersionFactor	0,25
tendencyEvadeBase	0,16
tendencyMigrateBase	0,25
tendencyEvadeMax	0,3
migrateThreshold	0,3
terrorTermBase	5
alpha	0,1
aimFactor	0,1
jurisdictionsCount	2

*Джерело: авторська розробка*

При ініціалізації моделі створимо дві юрисдикції з однаковими налаштуваннями.

Змінною, яка мінатиметься в ході експерименту, – виступатиме ставка податку на капітал –  $kTaxRate$  у першій юрисдикції, при цьому всі інші налаштування як першої, так і другої юрисдикції залишатимуться незмінними впродовж всього експерименту.

Змінна  $kTaxRate$  мінатиметься у діапазоні від 10% до 40%. Даний діапазон було обрано з наступних міркувань: було досліджено ставки податків на доходи корпорацій в різних країнах світу (Corporate tax rates table, 2017) та розглянуто максимальну та мінімальну ставки податків.

Максимальна ставка податку на прибуток корпорацій становить 55% та застосовується в Об'єднаних Арабських Еміратах. Проте було вирішено не включати цю юрисдикцію та відповідну ставку податку в дослідження через суттєву поляризацію та односторонність економіки даної країни, що робить її нерепрезентативною з точки зору мети експерименту.

Таким чином, в якості верхньої границі інтервалу варіювання  $kTaxRate$  було обрано другу за величиною ставку податку на прибуток корпорацій, яка застосовується в Сполучених Штатах Америки та дорівнює 40%.

Нижня границя інтервалу обиралася за схожим принципом. Мінімальна ставка податку на прибуток корпорацій в світі застосовується в Узбекистані та становить 7,5%. Однак, з одного боку, поляризація економіки країни у бік видобутку та продажу корисних копалин, а з іншого, – мала кількість спостережень (інформація про використання податку на дохід корпорацій в Узбекистані є лише за 2 роки з 15 доступних) також знижує ефективність даного податкового навантаження для досягнення цілей експерименту. Наступною країною з найнижчим податковим навантаженням є Чорногорія, її податкове навантаження буде взято в якості нижньої границі для варіювання змінної  $kTaxRate$  в даному експерименті.

Кроком зміни  $kTaxRate$  візьмемо 0,05, що відповідає 5% податкової ставки. Таким чином, з обраними границями варіювання і кроком, ми отримаємо сім випадків використання різного податкового навантаження.

Модель було запущено з описаними налаштуваннями. Для кожного значення змінної  $kTaxRate$  у першій юрисдикції було зроблено п'ять прогонів та отримано 35 результуючих файлів. Для всіх вихідних змінних, значення яких виводиться в файли з первинними даними, було розраховано середнє значення для п'яти зроблених прогонів, що відповідали змістовним значенням  $kTaxRate$ , для кожного модельного такту. В такий спосіб було згладжено потенційні викиди в результуючих показниках, що могли виникнути через випадковості, закладені в поведінку модельних агентів.

Розглянемо динаміку у часі отриманих значень результуючих змінних для першої та для другої модельних юрисдикцій при різних значеннях  $kTaxRate$  у першій юрисдикції.

Проаналізуємо, яким чином зміна податкового навантаження впливає на добробут тих агентів, які володіють відповідним фактором.

Оскільки одним з основних індикаторів, що характеризує задоволеність агентів юрисдикцією та впливає на їх схильність до міграції, є накопичення агентів, розглянемо цей показник для агентів-власників капіталу. Динаміка середніх накопичень агентів-власників фактора капіталу (*rentier savings per rentiers*) в першій юрисдикції (J1) при різних значеннях ставки податку на дохід від капіталу в цій юрисдикції зображена на рисунку 1.

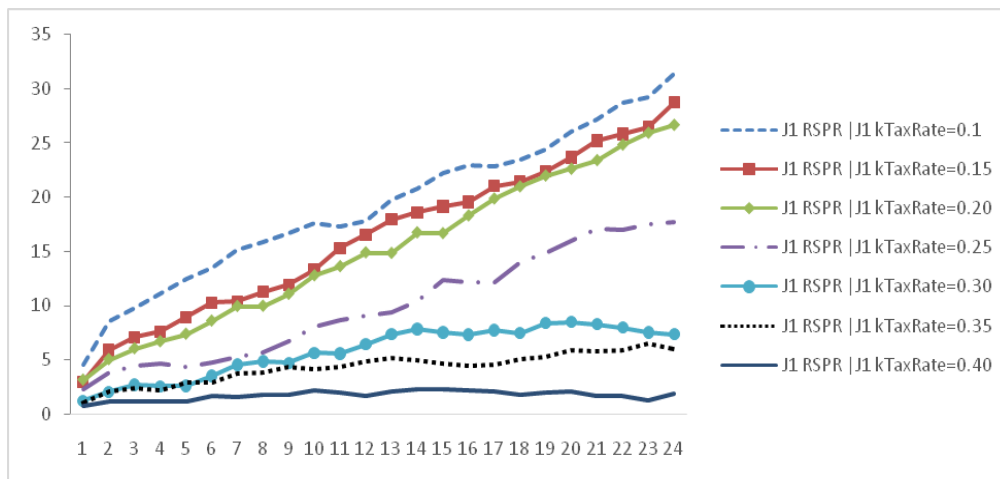


Рис. 1. Динаміка середніх накопичень агентів-власників фактора капіталу (RSPR) в першій юрисдикції (J1) при різних значеннях податку на капітал ( $kTaxRate$ )

*Джерело: розраховано та побудовано авторами*

Майже при всіх розглянутих ставках на дохід від капіталу накопичення агентів типу «gentier» в першій юрисдикції зростають. Проте, як видно на рисунку 1, швидкість зростання трендів суттєво відрізняється.

Розглянемо середні значення показника за досліджуваний період. Так, при  $J1 kTaxRate = 0,1$  середнє значення змінної *rentier savings per rentiers* становить 19,17, при  $J1 kTaxRate = 0,15$  даний показник складає 13,13, при  $J1 kTaxRate = 0,20$  усереднені накопичення агентів типу рантьє за період становлять 14,92, при  $J1 kTaxRate = 0,25$  середні накопичення власників капіталу дорівнюють 10,3, у випадку, коли  $J1 kTaxRate = 0,30$ , середні накопичення агентів типу «gentier» становлять 4,23, при  $J1 kTaxRate = 0,35$  агенти-власники капіталу накопичують в середньому 4,09, а при  $J1 kTaxRate = 0,40$  середні накопичення агентів типу рантьє за розглянутий період становили 1,82.

Максимальне зростання накопичень агентів рантьє у першій юрисдикції відбувалося при мінімальному значенні податку на капітал, яке становило 10%, найбільш повільний ріст накопичень агентів-власників капіталу спостерігався при максимальній ставці податку на капітал в першій юрисдикції, яка складала в даному експерименті 40%.

Вочевидь, отримані тренди також можна умовно розділити на три групи: ті, що мають найшвидше зростаючі тренди і відповідають податковому навантаженню менше 25%, ті, що

мають найбільш повільно зростаючі тренди та відповідають податковому навантаженню більше 25%, і проміжна траєкторія, яка відповідає податковому навантаженню в 25%.

Таким чином, можна зробити припущення, що на розглянутий показник накопичень агентів-власників капіталу у першій юрисдикції впливає не тільки податкове навантаження даної юрисдикції, але й податкове навантаження другої юрисдикції, де ставка податку на прибуток від фактора капіталу становила 25% протягом усіх прогонів при зміні ставки в першій юрисдикції.

Зіставимо показник накопичень власників капіталу в різних юрисдикціях при різних значеннях ставки податку в першій юрисдикції. Розглянемо два крайні випадки – при максимальній та мінімальній ставці податку у першій юрисдикції, а також проміжний варіант, коли податкове навантаження однакове в обох юрисдикціях.

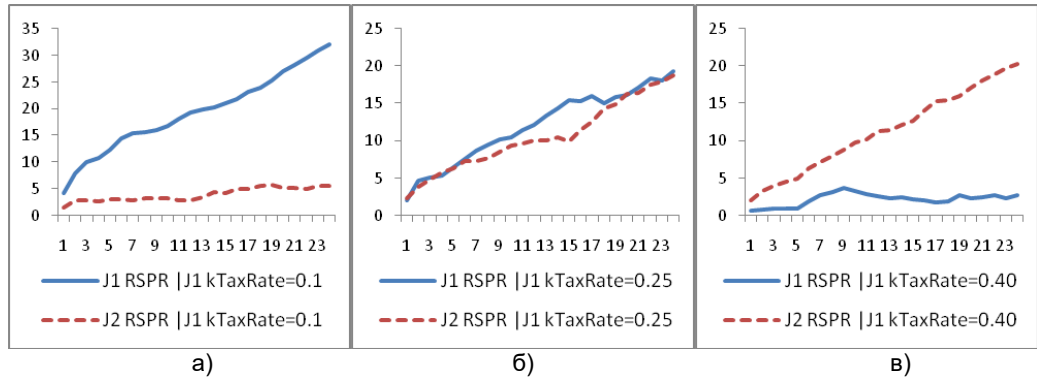


Рис. 2. Динаміка середніх накопичень агентів-власників фактора капіталу (RSPR) в першій (J1) та другій (J2) юрисдикції при податку на капітал у першій юрисдикції (а) – 10%, (б) – 25%, (в) – 40%

Джерело: розраховано та побудовано авторами

На рисунку 2 (а) зображено динаміку значень модельної змінної *rentier savings per rentiers* в першій юрисдикції (J1 RSPR) та в другій юрисдикції (J2 RSPR) при налаштуваннях, коли змінна *J1 kTaxRate* приймала своє найнижче значення – 10%, при цьому ставка податку в другій юрисдикції дорівнює 25%. Накопичення агентів типу *рантье* в першій юрисдикції (в прогоні, де ставка податку на капітал дорівнює 10%) збільшуються значно швидше, ніж у другій юрисдикції. Середні накопичення за період у J1 складають 19,27, а у J2 – 4 умовні одиниці.

На рисунку 2 (в) зображена динаміка показника накопичень агентів-власників капіталу у першій та у другій юрисдикції при умові, що ставка податку на капітал у першій юрисдикції приймає своє максимальне в рамках даного експерименту значення і становить 40%, при цьому ставка податку на капітал становила 25%. Середні накопичення агентів-власників фактора капіталу в першій юрисдикції значно менші, ніж у другій юрисдикції для агентів цього ж типу:  $J1 RSPR_{average} = 2,22$ , а  $J2 RSPR_{average} = 11,36$ .

На рисунку 2 (б) зображено динаміку накопичень агентів типу *rentier* при однаковій ставці податку у першій та у другій юрисдикції, яка становить 25%. В рівноважному випадку криві, що характеризують накопичення агентів-*рантье* в обох юрисдикціях, мають приблизно однаковий темп зростання. Значущу різницю між ними можна спостерігати на 15-му модельному кроці. Проте, якщо дослідити дані кожного з п'яти первинних прогонів, які було усереднено для побудови наведених кривих, можна побачити, що дана розбіжність виникає через випадкову флуктуацію на цьому кроці у другому прогоні.

Вона, в свою чергу, обумовлена випадковостями в поведінці окремо взятих агентів, які спровокували подібні розбіжності у середніх значеннях в траєкторіях, що спостерігаються.

Загалом, середні накопичення агентів-власників капіталу при умові однакових податкових ставок в першій і другій юрисдикції становлять відповідно 12 та 10 умовних одиниць.

Отримані результати співпадають з феноменами, які існують в реальній економіці, а саме в юрисдикції з найнижчим податковим навантаженням є найбільш привабливими для переміщення туди свого капіталу організаціями-власницями з метою збільшення прибутку

(Wilson, Wildasin, 2004, p. 1068). Оскільки в наведену модель не був включений фактор прибутку, його аналогом є саме накопичення, оскільки за способом розрахунку вони подібні до того, як розраховується прибуток, а саме, представляють собою різницю між отриманим доходом та стягнутими податками.

Залежність J2 RSPR від J1 RSPR при різних випадках ставки податку подано у таблиці 2.

Таблиця 2

**Залежність J2 від J1 при різних випадках ставки податку**

Ставка податку	Лінійна регресійна модель та стандартні помилки	Коефіцієнти кореляції, детермінації, критерій Фішера	Значення відносної помилки апроксимації
10%	$\hat{J}_2 = 1,03 + 0,154 \cdot J_1$ (0,302) (0,015)	$r = 0,913, R^2 = 0,834,$ $F = 110,6$	10,08%
15%	$\hat{J}_2 = 3,192 + 0,049 \cdot J_1$ (0,393) (0,018)	$r = 0,5, R^2 = 0,251,$ $F = 7,353$	17,8%
20%	$\hat{J}_2 = 2,441 + 0,255 \cdot J_1$ (0,305) (0,018)	$r = 0,95, R^2 = 0,903,$ $F = 204,8$	10,25%
25 %	$\hat{J}_2 = 0,865 + 0,711 \cdot J_1$ (0,39) (0,023)	$r = 0,989, R^2 = 0,978,$ $F = 973,9$	7,12%
30%	$\hat{J}_2 = -1,36 + 2,283 \cdot J_1$ (0,621) (0,1)	$r = 0,981, R^2 = 0,963,$ $F = 567,9$	7,57%
35%	$\hat{J}_2 = -7,806 + 6,484 \cdot J_1$ (4,211) (1,12)	$r = 0,777, R^2 = 0,604,$ $F = 33,54$	32,39%
40%	$\hat{J}_2 = 3,761 + 3,421 \cdot J_1$ (3,019) (1,281)	$r = 0,495, R^2 = 0,245,$ $F = 7,13$	49,39%

*Джерело: розраховано авторами*

Усі параметри значущі, крім констант при ставці податку 35% та 40%, моделі адекватні за критерієм Фішера, але за відносною помилкою апроксимації перевищують поріг у 15% моделі при ставці податку 15%, 35% та 40%.

Таким чином, за допомогою побудованих регресійних моделей ми не тільки можемо спостерігати ефекти, які існують в реальній економіці, а саме, вплив податкового навантаження однієї країни на добробут (в даній постановці — накопичення) економічних агентів іншої країни, але і оцінити суттєвість цього впливу.

**Висновки з проведеного дослідження**

У роботі досліджувалася модель поведінки мобільних економічних агентів, діючих в умовах декількох юрисдикцій. Проведений експеримент по зміні параметрів податкового навантаження за допомогою мультиагентної моделі.

Отримані результати збігаються з феноменами, які існують в реальній економіці, а саме в юрисдикції з найнижчим податковим навантаженням є найбільш привабливими для переміщення туди свого капіталу організаціями-володарками з метою збільшення прибутку.

Побудована регресійна модель дає можливість спостерігати ефекти, які існують в реальній економіці, а саме, вплив податкового навантаження однієї країни на добробут економічних агентів іншої країни, а також оцінити сутність цього впливу.

Дослідження показали, що зміна податкових ставок впливає не лише на агентів, які знаходяться в країні, що безпосередньо змінює податкове навантаження, але й на агентів в інших країнах.

**Література**

1. Wilson J. Capital Tax Competition: Bane or Boon / J. Wilson, D. Wildasin. — Journal of Public Economics 88. Amsterdam: Elsevier, 2004. — P. 1065–1091.

2. Gaëtan N. Corporate Tax Competition and Coordination in the European Union: What Do We Know? Where Do We Stand?, 2006. [Electronic resource]. / N. Gaëtan. – Way of access: [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/publication718\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication718_en.pdf)
3. Hauptmeier S. Fiscal competition over taxes and public inputs theory and evidence, 2009. [Electronic resource]. / S. Hauptmeier, F. Mittermaier, J. Rincke. – Way of access: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1033.pdf?c3547c2c8cd54d3089a45c39c3d58096>
4. Педь І. В. Податкова конкуренція : монографія / І. В. Педь. – К. : Експерт-Консалтинг, 2009. – 406 с.
5. Леонова Н. Модель налоговой конкуренции с учетом ограничения мобильных инвесторов / Н. Леонова, Г. Колесник. – Тверь : НИИ Центрпрограммсистем, 2009. – 9 с.
6. Меркулова Т. В. Современные механизмы регулирования финансовых потоков: pro et contra международной налоговой конкуренции : монография //Макроэкономическое регулирование финансовых потоков страны: теория и практика / Т. В. Меркулова. – К. : Киевский экономический институт менеджмента, 2012. – 280 с.
7. Цимбалюк І. О. Міжнародна податкова конкуренція: перспективи та реалії / І. О. Цимбалюк // Вісник Приазовського державного технічного університету : зб. наукових праць. – Маріуполь, 2012. – Вип. 24. – С. 96–104.
8. Razin A. International Tax Competition and Gains From Tax Harmonization / A. Razin, E. Sadka // NBER Working Paper. – 1989. – № 152. – 25 p.
9. Дернберг Р. Л. Международное налогообложение / Р. Л. Дернберг. – М. : ЮНИТИ, 1997. – 156 с.
10. Tiebout C. A Pure Theory of Local Expenditures [Electronic source] / C. Tiebout // Journal of Political Economy. — 1956. — No 64. — P. 416–426. — [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.unc.edu/~fbaum/teaching/PLSC541\\_Fall08/tiebout\\_1956.pdf](http://www.unc.edu/~fbaum/teaching/PLSC541_Fall08/tiebout_1956.pdf)
11. Акулов М. В. Мультиагентна модель податкової поведінки економічних агентів / М. В. Акулов, Г. В. Акулова // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Економічна». — Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2016. — Вип. 91. — С. 104–109.
12. Akulova A. Model of Tax Behaviour of Economic Agents in the Age of Globalization: Verification and Parameterization / Anna Akulova // Business-Engineering. — Tbilisi: Georgian Technical University, Georgian Academy of Engineering, 2017. — № 3. — pp. 211–213.
13. Corporate tax rates table. [Електронний ресурс] / Режим доступу : <https://home.kpmg.com/xx/en/home/services/tax/tax-tools-and-resources/tax-rates-online/corporate-tax-rates-table.html>

#### References

1. Wilson J., Wildasin D. (2004) *Capital Tax Competition: Bane or Boon*. Amsterdam: Journal of Public Economics 88, 1065–1091.
2. Gaëtan N. (2006). *Corporate Tax Competition and Coordination in the European Union: What Do We Know? Where Do We Stand?* Retrieved from [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/publication718\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication718_en.pdf)
3. Hauptmeier S., Mittermaier F., Rincke J. (2009). *Fiscal competition over taxes and public inputs theory and evidence*. Retrieved from <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1033.pdf?c3547c2c8cd54d3089a45c39c3d58096>
4. Ped I. (2009). *Tax competition: the Monograph*. Kyiv: Ekhspert-Konsalting.
5. Leonova N., Kolesnik G. (2009). *Model of tax competition with limitations of mobile investors*. Tver: Centerprogramsystem, CPS.
6. Merkulova T. (2012). *Modern mechanisms of regulation of financial flows: pro et contra international tax competition*. Kyiv: Kyiv economic Institute of management.
7. Cymbalyuk I. O. (2012). *International Tax Competition: prospects and realities*. Mariupol: Priazov State Technical University.
8. Razin A., Sadka E. (1989). *International Tax Competition and Gains From Tax Harmonization*. NBER Working Paper.
9. Dernberg R.L. (1997). *International Taxation*. Moscow.
10. Tiebout C. A (1956). *Pure Theory of Local Expenditures* [Electronic source] Journal of Political Economy. Retrieved from : [http://www.unc.edu/~fbaum/teaching/PLSC541\\_Fall08/tiebout\\_1956.pdf](http://www.unc.edu/~fbaum/teaching/PLSC541_Fall08/tiebout_1956.pdf)
11. Akulov M., Akulova G. (2016) *The Multiagent Model of the Tax Behavior of the Economical Agents*. Kharkiv: V.N. Karazin Kharkiv National University, 104–109.
12. Akulova A. (2017) *Model of Tax Behaviour of Economic Agents in the Age of Globalization: Verification and Parameterization*. Tbilisi: Georgian Technical University, Georgian Academy of Engineering, 211–213.
13. *Corporate tax rates table*. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://home.kpmg.com/xx/en/home/services/tax/tax-tools-and-resources/tax-rates-online/corporate-tax-rates-table.html>



УДК 330.4:519:863

**С. І. Забуга**

кандидат економічних наук, доцент  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
sergey.zabuga@karazin.ua

**М. О. Дейнека**

викладач  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
m.o.deyneka@karazin.ua

## **ОЦІНКА ОПТИМАЛЬНОГО РІВНЯ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ДОХОДІВ ЗА ДОПОМОГОЮ АПАРАТУ ВИРОБНИЧО-ІНСТИТУЦІЙНИХ ФУНКЦІЙ**

Стаття присвячена визначенню оптимального рівня диференціації доходів при максимізації економічного ефекту на основі виробничо-інституційних функцій та обмежень, яким повинні задовольняти параметри функції.

Проаналізовано дослідження, у яких використано апарат виробничо-інституційних функцій для аналізу впливу чинників інституційної направленості на виробничі можливості економічної системи. Зокрема, розглянуто приклади застосування функцій для фіскального аналізу, а також для визначення оптимального значення нерівності в розподілі доходів, де в якості інституційного фактора виступає коефіцієнт Джині. У даному випадку задача була ускладнена обмеженнями параметрів, які були визначені відповідно до їх економічної інтерпретації. Для розв'язання нелінійної задачі оптимізації з обмеженнями було обрано два методи: середовище MathCAD та спеціальний Алгоритм, реалізований в MS Excel. Для апробації моделі використано статистичні дані за різні часові періоди країн Європи: Австрія, Бельгія, Греція, Данія (2001–2015 рр.) та Велика Британія, Німеччина, Латвія (2005–2015 рр.).

Результати розрахунків обома методами показали високу точність апроксимації фактичних даних та значимість моделі, про що свідчать високі значення коефіцієнта детермінації. Розраховані оптимальні значення коефіцієнта Джині мають незначну варіабельність в часі, у порівнянні з фактичними даними. Аналіз динаміки показав, що для більшості країн ряди оптимальних значень коефіцієнтів Джині перетинають ряд фактичних значень, тому співвідношення між ними змінюються протягом часу. Проте винятком стала Латвія, де за розрахунками Алгоритму отриманий ряд оптимальних значень коефіцієнта Джині розмістився нижче фактичного. Перевірка стійкості оптимального рівня нерівності проведена за допомогою зсуву часових рядів, відповідно для кожної країни. Виконано розрахунки параметрів функції за двома методами та визначено оптимальні значення коефіцієнта Джині, які характеризуються стійкістю для більшості досліджуваних країн. Хоча є винятки, різні результати за двома методами показують розрахунки для Греції та Латвії.

**Ключові слова:** диференціація доходів, виробничо-інституційна функція, коефіцієнт Джині, оптимальне значення.

**JEL Classification:** C01, C51, C63, D63.

**S. I. Zabuga**

Ph. D. (Economics), Associate Professor  
V.N. Karazin Kharkiv National University  
sergey.zabuga@karazin.ua

**M. O. Deyneka**

Lecturer  
V. N. Karazin Kharkiv National University  
m.o.deyneka@karazin.ua

## **ESTIMATION OF OPTIMAL LEVEL OF INCOME DIFFERENTIATION USING PRODUCTION-INSTITUTIONAL FUNCTIONS**

The article is devoted to the definition of optimal level of income differentiation in maximizing economic effect on the basis of production-institutional functions and constraints which should satisfy the function parameters.

The researches which use apparatus of production-institutional functions for influence analysis of institutional orientation factors on the economic system production capabilities are analyzed. In particular,

examples of functions use for fiscal analysis, as well as for determining optimal value of inequality in income distribution where the Gini coefficient is considered an institutional factor. In this case the problem has been complicated by parameters' constraints that were determined according to their economic interpretation. To solve the nonlinear optimization problem with constraints, two methods have been chosen: the MathCAD and a special algorithm implemented in MS Excel. For approbation of the model statistics of different time periods the European countries have been used: Austria, Belgium, Greece, Denmark (2001-2015), Great Britain, Germany, Latvia (2005–2015).

The results of calculations by both methods have showed a high accuracy of approximation of actual data and model significance that as proved of determination coefficient high values. Calculated optimal values of the Gini coefficient have a slight variability over time comparing to actual data. The dynamics analysis has shown that for most countries, the series of optimal values of the Gini coefficients cross a series of actual values. It demonstrates that relationship between them is varying over time. However, the only exception is Latvia where according to the algorithm is calculations of, a number of optimal values of the Gini coefficient have been located below the actual. The stability verification of inequality optimal level is carried out by means of time series shift, for each country respectively. The calculations of function parameters are carried out in two methods and the optimal values of the Gini coefficient are determined which are characterized by stability for the majority of the studied countries. Although there are exceptions Greece and Latvia show different results by calculations via two methods.

**Key words:** income differentiation, production-institutional function, Gini coefficient, optimal value.

**JEL Classification:** C01, E44, G12, G23.

**С. И. Забуга**

кандидат экономических наук, доцент

Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина

sergey.zabuga@karazin.ua

**М. А. Дейнека**

преподаватель

Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина

m.o.deyneka@karazin.ua

## ОЦЕНКА ОПТИМАЛЬНОГО УРОВНЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ДОХОДОВ С ПОМОЩЬЮ АППАРАТА ПРОИЗВОДСТВЕННО-ИНСТИТУЦИОННЫХ ФУНКЦИЙ

Статья посвящена определению оптимального уровня дифференциации доходов при максимизации экономического эффекта на основе производственно-институциональных функций и ограничений, которым должны удовлетворять параметры функции.

Проанализированы исследования, в которых использован аппарат производственно-институциональных функций для анализа влияния факторов институциональной направленности на производственные возможности экономической системы. В частности, рассмотрены примеры применения функций для фискального анализа, а также для определения оптимального значения неравенства в распределении доходов, где в качестве институционального фактора выступает коэффициент Джини. В данном случае задача была усложнена ограничениями параметров, которые были определены в соответствии с их экономической интерпретацией. Для решения нелинейной задачи оптимизации с ограничениями было выбрано два метода: среда MathCAD и специальный алгоритм, реализованный в MS Excel. Для апробации модели использованы статистические данные за разные временные периоды стран Европы: Австрия, Бельгия, Греция, Дания (2001–2015 гг.) и Великобритания, Германия, Латвия (2005–2015 гг.).

Результаты расчетов обоими методами показали высокую точность аппроксимации фактических данных и значимость модели, о чем свидетельствуют высокие значения коэффициента детерминации. Рассчитаны оптимальные значения коэффициента Джини имеют незначительную вариабельность во времени, по сравнению с фактическими данными. Анализ показал, что для большинства стран ряды оптимальных значений коэффициентов Джини пересекают ряд фактических значений, поэтому соотношения между ними изменяются в течение времени. Однако исключением стала Латвия, где по расчетам Алгоритма полученный ряд оптимальных значений коэффициента Джини разместился ниже фактического. Проверка устойчивости оптимального уровня неравенства проведена с помощью сдвига временных рядов, соответственно для каждой страны. Выполнены расчеты параметров функции по двум методам и определены оптимальные значения коэффициента Джини, которые характеризуются устойчивостью для большинства исследуемых стран. Хотя есть исключения, разные результаты по двум методам показывают расчеты для Греции и Латвии.

**Ключевые слова:** мировой рынок криптовалют, ведущие криптовалюты, инфраструктура рынка криптовалют, рыночная капитализация.

**JEL Classification:** C01, E44, G12, G23.

### Постановка проблеми

Диференціація доходів населення є характерною особливістю ринкової економіки, вона посилює активність на ринку праці та сприяє підвищенню ділової активності, а також є стимулом економічного зростання. Прояви диференціації виникають у результаті впливу різних факторів, які мають економічну, демографічну або політичну природу. Основними економічними чинниками можна вважати: особливості функціонування ринку праці, рівень розвитку галузі або окремого регіону країни, а також особистісні характеристики економічних агентів (можливості, здібності, мотивація, рівень освіти, кваліфікація тощо). Проведення активної та регулюючої політики в сфері розподілу доходів державою дає можливість уникати значної нерівності.

Проблема нерівності розподілу доходів є однією з найдавніших та призводить до соціальної напруги в суспільстві, тому потребує детального вивчення та розробки заходів регулювання. Аналіз та оцінка нерівності доходів здійснюється за допомогою різних підходів та методологій. Вони направлені на точне визначення та розробку дієвих заходів, за допомогою яких можна здійснювати контроль рівня нерівності та бідності.

### Аналіз досліджень та публікацій

Дослідженням проблеми розподілу доходів, методів та способів визначення рівня диференціації доходів присвячені роботи багатьох вчених, зокрема: С. Кузнець (Kuznets S., 1955), З. Чен (Chen Z., 2007), Е. Аткинсон (Atkinson, Piketty, & Saez, 2011) та ін. У наукових працях (Балацкий, 2003), (Балацкий, 2004), (Меркулова, 2006) застосовують апарат виробничо-інституційних функцій (ВІФ), який дозволяє вирішувати широкий спектр задач, пов'язаних з оцінкою впливу інституційних факторів на реалізацію виробничих можливостей економічної системи. Наприклад, у роботах (Балацкий, 2003), (Меркулова, 2006) за допомогою апарату ВІФ проведено оцінку впливу податкового навантаження на економічне зростання. Також виробничо-інституційні функції використано у методиці фіскального аналізу (Балацкий, 2004), (Меркулова, 2006), де враховано інституційний фактор – показник загального податкового навантаження.

У роботі (Меркулова, 2016) використовується апарат ВІФ неокласичного типу, де еластичність виробничих ресурсів (показник степеня) задана у вигляді квадратичної залежності від показника нерівності (коефіцієнта Джині). Модель дозволяє розрахувати оптимальне значення нерівності та провести аналіз динаміки при максимізації випуску (ВВП). Перевіряється допущення про існування оптимального рівня нерівності, у випадку відхилення від якого матиме місце зниження економічного ефекту. Тому було взято до уваги обмеження, яким повинні задовольняти параметри функції відповідно до економічної інтерпретації. Визначення числових значень параметрів функції було проведено за допомогою прийому лінеаризації. У роботі для більш точних розрахунків рекомендовано використовувати спеціалізоване ПО для розв'язання задач нелінійної оптимізації.

**Мета та основні завдання дослідження.** Метою дослідження є визначення оптимального рівня диференціації доходів та його стійкості на основі оцінки параметрів нелінійної функції. Для досягнення мети були поставлені такі завдання:

- 1) оцінка параметрів нелінійної виробничо-інституційної функції з урахуванням їх обмежень за допомогою середовища MathCAD та Алгоритму, реалізованого в MS Excel;
- 2) порівняння точності апроксимації фактичних даних за обраними методами;
- 3) аналіз динаміки фактичних та оптимальних значень коефіцієнтів Джині;
- 4) оцінка стійкості рівня диференціації доходів за допомогою зсуву часових рядів.

### Основні результати дослідження

Виробничо-інституційна функція для визначення впливу нерівності розподілу доходів на випуск (ВВП) має вигляд (Меркулова, 2016):

$$Y = \gamma DK^{G(a+bG)} L^{G(n+mG)} \quad (1)$$

де  $Y$  – випуск (ВВП);  $K$  – основний капітал;  $L$  – праця (чисельність зайнятих);  $G$  – показник нерівності доходів (коефіцієнт Джині);  $D$  – трендовий оператор (функція від часу, найчастіше експоненціального виду  $D(t) = e^{ft}$ );  $\gamma, a, b, n, m$  – параметри моделі, які оцінюються на основі емпіричних даних.

Виходячи з граничних значень коефіцієнта Джині та властивостей еластичності випуску за ресурсами, було визначено обмеження параметрів функції. Аналіз статистичних даних коефіцієнта Джині показав, що значення більше 0,5 практично не зустрічаються. Тому в обмеження, запропоновані в (Меркулова, 2016), були внесені певні зміни:

$$\begin{cases} b < 0, \\ -0,5b \leq a < -2b, \\ m < 0, \\ -0,5m \leq n < -2m. \end{cases} \quad (2)$$

Оптимальне значення коефіцієнта Джині ( $G^*$ ) можна знайти, виходячи з необхідної умови екстремуму функції  $\frac{dY}{dG} = 0$ , після проведення всіх необхідних розрахунків отримано формулу:

$$G^* = -\frac{1}{2} \cdot \frac{a \ln K + n \ln L}{b \ln K + m \ln L} \quad (3)$$

Модель було апробовано на статистичних даних європейських країн (Database–Eurostat). Використано фактичні значення таких показників:

- ВВП (у ринкових цінах, млн євро);
- валове нагромадження основного капіталу (млн євро);
- чисельність зайнятих (тис. чол.);
- індекс Джині (у формі коефіцієнта).

Для оцінки параметрів нелінійної моделі (1) з обмеженнями (2) застосувати стандартний МНК неможливо. Просто знехтувати обмеженнями не можна, оскільки вони мають змістовну інтерпретацію. Тому для вирішення складної нелінійної задачі було обрано два методи:

середовище MathCAD, яке має потужний математичний апарат для реалізації задач оптимізації. Оцінка параметрів моделі в даному програмному продукті зводиться до вирішення нелінійної оптимізаційної задачі. Цільова функція мінімізує суми квадратів різниці модельних та фактичних значень з урахуванням обмежень параметрів (Холоднов, 2010);

Алгоритм, який реалізовано в MS Excel за допомогою надбудови «Пошук рішень». Цей алгоритм дозволяє знайти оптимальне значення функції з урахуванням обмежень змінних. Наявність додаткових параметрів налаштування надбудови «Пошук рішень» дозволяє встановити необхідні критерії. У даному випадку встановлено, що модель нелінійна, збільшено кількість ітерацій та ін. (Excel Solver Online Help).

Для оцінки параметрів ВІФ (1) було обрано країни Європи з різною динамікою коефіцієнта Джині, а саме: Австрія, Бельгія, Греція, Данія. За досліджуваній період (2001–2015 рр.) спостерігаються коливання, збільшення або зменшення рівня диференціації доходів.

У табл. 1 представлені результати оцінки параметрів ВІФ за двома методами (MathCAD та Алгоритм). Якщо порівнювати результати за всіма країнами, то кращий результат показує Алгоритм, судячи зі значень коефіцієнта детермінації ( $R^2$ ), який характеризує точність апроксимації фактичних даних. Але значення  $R^2$ , отримані в MathCAD, також досить високі (найменше – 0,9690, найбільше – 0,9844). Аналізуючи значення параметрів, можна зробити висновок, що близькі за значенням параметри отримані для Греції та Данії. Для інших країн вони знаходяться в іншому числовому діапазоні. На основі отриманих параметрів розраховано оптимальні значення коефіцієнта Джині, які показали незначну варіабельність відносно фактичних даних. Для порівняння динаміки фактичних та розрахованих оптимальних значень коефіцієнта Джині представимо їх графічно на рис. 1.

Усі отримані ряди  $G^*$  перетинаються з рядом фактичних даних (рис. 1), та спостерігається ситуація, коли між ними змінюється співвідношення протягом часу. Для Австрії розраховані оптимальні значення за двома методами досить близькі, знаходяться на рівні 0,267-0,27. Для Греції також отримані близькі оптимальні значення на рівні 0,33-0,335. Для Бельгії та Данії оптимальні значення, отримані в MathCAD, більші, ніж показав Алгоритм. Для Бельгії за розрахунками в MathCAD коефіцієнт Джині визначений у середньому на рівні 0,273,

за Алгоритмом – 0,265. Для Данії за розрахунками в MathCAD коефіцієнт Джині знаходиться на рівні 0,263, за Алгоритмом – 0,25 і не змінюється з часом.

Таблиця 1

Результати оцінки параметрів ВІФ для країн Європи за період 2001–2015 рр.							
Параметр	$\gamma$	$\beta$	$a$	$b$	$n$	$m$	$R^2$
Країна	<b>Австрія</b>						
MathCAD	294,7	0,014	4,091	-8,181	0,588	-0,294	0,9797
Алгоритм	2339,0	0,021	2,003	-3,616	1,516	-3,033	0,9818
Країна	<b>Бельгія</b>						
MathCAD	9556,0	0,024	0,865	-1,357	1,803	-3,605	0,9883
Алгоритм	12048,0	0,020	1,974	-3,949	0,217	-0,109	0,9912
Країна	<b>Греція</b>						
MathCAD	14,153	0,033	2,662	-5,324	3,359	-3,388	0,9690
Алгоритм	14,00	0,034	2,245	-4,008	3,870	-5,000	0,9691
Країна	<b>Данія</b>						
MathCAD	15490,0	0,021	1,18	-2,300	0,839	-1,508	0,9844
Алгоритм	15503,5	0,025	1,500	-3,000	0,500	-1,000	0,9899

Джерело: розраховано авторами

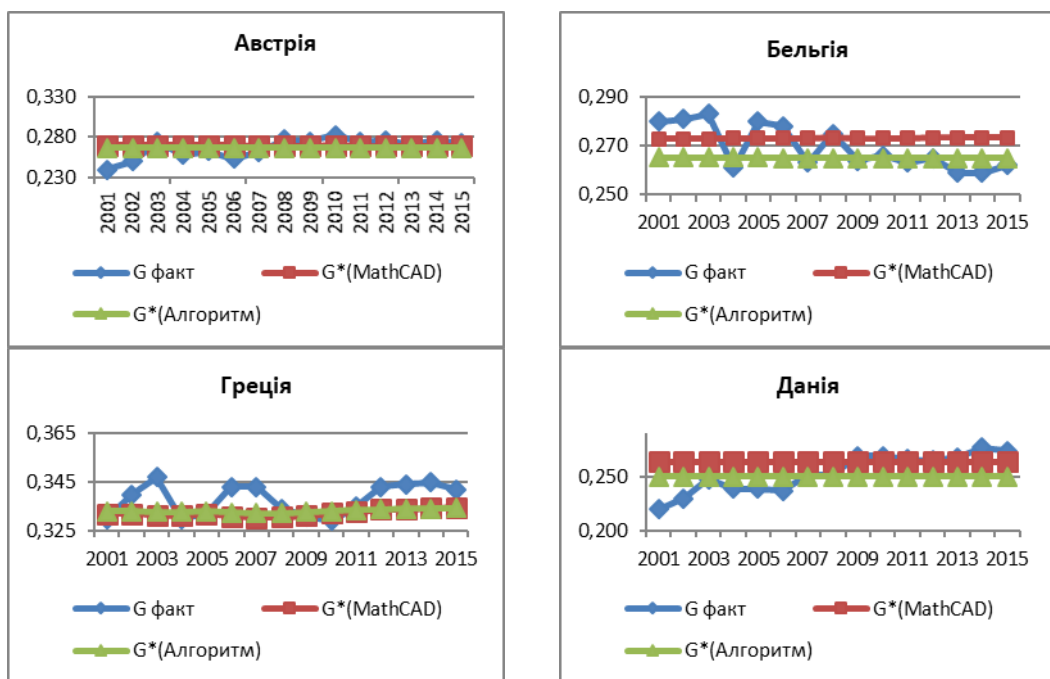


Рис. 1. Динаміка коефіцієнта Джині для країн Європи за 2001–2015 рр.

Джерело: побудовано авторами

Розглянемо інші європейські країни (Велика Британія, Німеччина, Латвія) та часові ряди за 2005–2015 рр., які мають різну тенденцію до змін коефіцієнта Джині протягом досліджуваного періоду. Оцінимо параметри ВІФ (1) обома методами, отримані результати представлені в табл. 2.

**Результати оцінки параметрів ВІФ для країн Європи за період 2005–2015 рр.**

Параметр	$\gamma$	$\beta$	$a$	$b$	$n$	$m$	$R^2$
Країна	<b>Велика Британія</b>						
MathCAD	15,556	0,0072	3,229	-3,848	3,070	-6,140	0,9653
Алгоритм	17,091	0,006	3,260	-3,947	3,000	-6,000	0,9828
Країна	<b>Німеччина</b>						
MathCAD	155,2	0,0099	1,971	-3,335	3,966	-7,035	0,8890
Алгоритм	200,0	0,010	2,624	-3,984	3,000	-6,000	0,9130
Країна	<b>Латвія</b>						
MathCAD	128,21	0,04	1,691	-1,387	1,693	-3,387	0,9186
Алгоритм	140,00	0,03	1,921	-2,000	1,616	-3,231	0,9039

*Джерело: розраховано авторами*

Алгоритм також показав кращі результати для двох країн (Велика Британія, Німеччина), якщо аналізувати  $R^2$ . Для Латвії ситуація зворотна,  $R^2$  більший за розрахунками в MathCAD, але різниця незначна. Для цієї групи країн спостерігаємо ситуацію, коли значення самих параметрів, отриманих двома різними способами, досить близькі. На основі отриманих значень параметрів розраховуємо  $G^*$  (3) (рис. 2).

Графічне зображення рядів оптимальних значень коефіцієнта Джині для Великої Британії та Німеччини показує, що вони перетинають ряд фактичних значень (рис. 2). Для Великої Британії  $G^*$  у середньому дорівнює 0,323, для Німеччини – 0,286. Досить цікава ситуація спостерігається для Латвії. Ряд оптимальних коефіцієнтів Джині, розрахованих за параметрами, оціненими в MathCAD, на відрізьку 2005–2009 рр. перетинає ряд фактичних даних, а потім до 2015 року оптимальні значення вище фактичних. Що стосується ряду  $G^*$ , розрахованих за допомогою Алгоритму, то він знаходиться нижче ряду фактичних значень.

Визначити однозначно, який із методів краще, не можна, оскільки обидва показали хороші результати апроксимації фактичних даних. Оцінка оптимального значення коефіцієнта Джині показала майже однакову динаміку та зміни, проте мали місце винятки.

Для перевірки стійкості оптимального рівня нерівності було зроблено зсув часових рядів для кожної країни та розраховано параметри за двома методами. Оптимальні значення коефіцієнта Джині визначені для часових рядів, кожен раз із зсувом на 2 роки.

Проаналізуємо першу групу країн (Австрія, Бельгія, Греція, Данія). Австрія: обидва методи показали, що оптимальне значення коефіцієнта Джині стійке. Бельгія: отримані  $G^*$  знаходяться в різних діапазонах, це уже було показано раніше, відповідно і зсув вплинув на них по-різному. Більш стійкий результат показав Алгоритм, оскільки всі отримані оптимальні значення знаходяться у вузькому діапазоні змін та перетинають ряд фактичних даних коефіцієнтів Джині.

Греція: спостерігаємо розбалансування, хоча попередній розрахунок двома методами показав схожі результати динаміки  $G^*$ , але під час проведення зсувів ситуація змінилася. За розрахунками Алгоритму всі отримані ряди оптимальних значень при будь-яких зсувах перетинають фактичний ряд даних. Розраховані оптимальні значення в MathCAD показують різне співвідношення динаміки. При першому зсуві фактичні значення більше оптимальних, два наступні – показують протилежну ситуацію, де фактичні менші, ніж оптимальні. А також розраховані  $G^*$  досить високі та досягають значення більше 0,37.

Данія: обидва методи показали, що оптимальні значення Джині стійкі, якщо розглядати отримані результати двома методами окремо: за Алгоритмом усі знайдені ряди оптимальних значень знаходяться на рівні 0,25, а отримані в MathCAD оптимальні значення Джині знаходяться в межах 0,26-0,27.

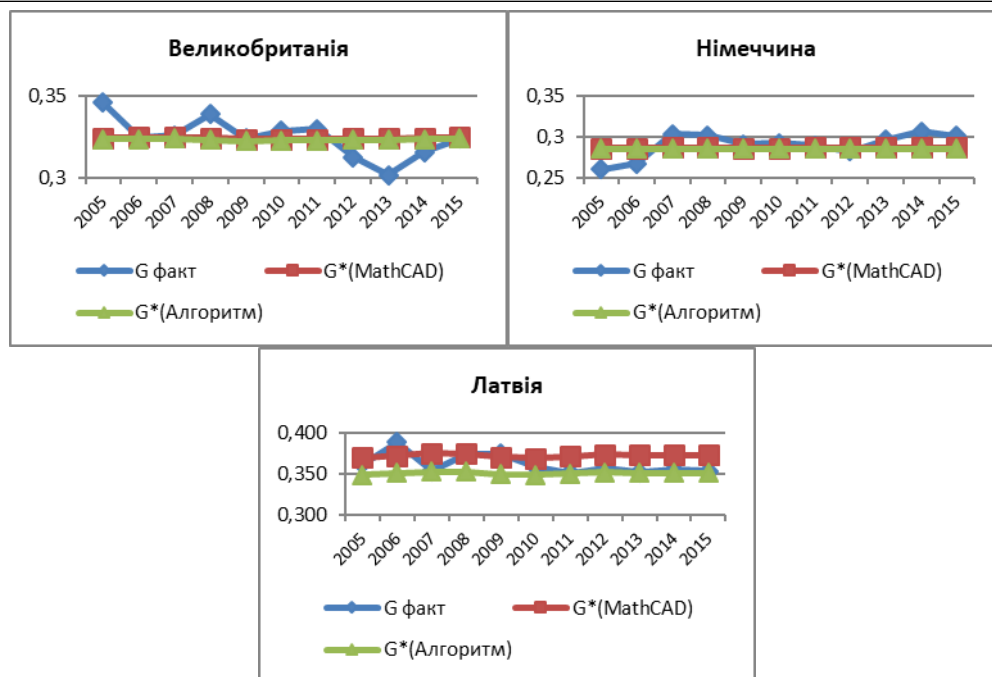


Рис. 2. Динаміка коефіцієнта Джині для країн Європи за 2005–2015 рр.

Джерело: побудовано авторами

Якщо порівнювати результати за чотирма країнами, то для Австрії спостерігається найбільш стійкий рівень нерівності за двома методами. Тобто при будь-яких зсувах оптимальні значення практично не змінюються, загальна динаміка характеризується тим, що всі ряди оптимальних значень перетинають фактичні.

Проаналізуємо другу групу країн (Велика Британія, Німеччина, Латвія), де початковий часовий ряд 2005–2015 рр., було проведено лише один зсув на 2 роки, оскільки ряд короткий, а кількість параметрів, які необхідно визначити, дорівнює 6.

Отримані розрахунки для Великої Британії двома різними методами показали практично однаковий результат. Ряд оптимальних значень знаходиться нижче фактичних на початку досліджуваного періоду, а наприкінці ряди перетинаються. Також отримані  $G^*$  після зсуву знаходяться трохи нижче значення 0,32, що досить близько до середнього рівня оптимального значення 0,323, отриманого при початкових розрахунках.

Для Німеччини отримано результати, які характеризують стійкий рівень коефіцієнта Джині. Обидва методи показали, що при зсуві оптимальні значення знаходяться в межах від 0,29 до 0,3 та досить близькі до початкових оптимальних значень.

Для Латвії після зсуву ряд оптимальних значень, розрахованих за допомогою Алгоритму, знаходиться значно вище, ніж фактичні ( $>0,38$ ). А при використанні MathCAD отриманий ряд знаходиться нижче фактичного та приймає значення, менші 0,33. Обидва методи показали різні результати, крім того початкові розрахунки продемонстрували зворотну ситуацію.

Загалом для більшості досліджуваних країн спостерігаємо стійкість показника нерівності розподілу доходів. Суттєво різний результат при зсувах дають обидва методи для Греції та Латвії.

Висновки. Апарат виробничо-інституційних функцій з обмеженнями параметрів дає можливість аналізувати вплив диференціації доходів на випуск (ВВП) та визначити оптимальний рівень нерівності розподілу доходів, а також оцінити його стійкість. У статті було оцінено параметри нелінійної виробничо-інституційної функції у середовищі MathCAD та за спеціальним Алгоритмом, реалізованим в MS Excel. Обидва методи показали високу точність апроксимації та близькі значення оптимального показника нерівності за деякими винятками,

тому вибрати кращий із них складно. Аналіз динаміки фактичних та оптимальних значень коефіцієнта Джині показав, що в більшості досліджуваних країн розраховані значення характеризуються незначною варіабельністю та перетинають ряд фактичних даних. Для визначення стійкості рівня диференціації доходів були проведені зсуви часових рядів, в основному застосовані методи показали однакові результати динаміки та стійкості відносно фактичних значень, але мали місце винятки.

### Література

1. Kuznets S. Economic Growth and Income Inequality / S. Kuznets // *American Economic Review*. – 1955. – № 1 (45). – Pp. 1–28.
2. Chen Z. Development and Inequality: Evidence from an Endogenous Switching Regression without Regime Separation / Z. Chen // *Economics Letters*. – 2007. – Vol. 96. – № 2. – Pp. 269–274.
3. Atkinson, A. Top incomes in the long run of history / T. Atkinson, E. Piketty, E. Saez // *Journal of Economic Literature*. – 2011. – Vol. 49:1. – pp. 3–71.
4. Балацкий Е. В. Анализ влияния налоговой нагрузки на экономический рост с помощью производственно-институциональных функций / Е. В. Балацкий // *Проблемы прогнозирования*. – №2. – 2003. – С. 88–105.
5. Балацкий Е.В. Оценка влияния финансовых инструментов на экономический рост / Е. В. Балацкий // *Проблемы прогнозирования*. – №4. – 2004. – С. 124–136.
6. Меркулова Т.В. Институт налога / Т. В. Меркулова. – Харьков, 2006. – 224 с.
7. Меркулова Т.В. Справедливость, неравенство и экономическая эффективность: анализ и моделирование взаимосвязей/ Т. В. Меркулова // *Экономическая теория*. – 2016. – №4. – С. 77–86.
8. Database–Eurostat [Electronic resource]. – Accessed mode : <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
9. Холоднов В.А. Решение задач нелинейного программирования на основе градиентных методов с использованием системы компьютерной математики MathCAD : методические указания / В. А. Холоднов, Е. С. Боровинская, В. П. Андреева, В. И. Черемисин. – СПб. : СПбГТИ (ТУ), 2010. – 69 с.
10. Excel Solver Online Help [Electronic resource]. – Accessed mode : <https://www.solver.com/excel-solver-online-help>.

### References

1. Kuznets, S. (1955) Economic Growth and Income Inequality. *American Economic Review*, № 1 (45), 1-28.
2. Chen, Z. (2007) Development and inequality: evidence from an endogenous switching regression without regime separation. *Economics Letters*, Vol. 96, № 2, 269-274.
3. Atkinson, A. B., Piketty, T., Saez, E. (2011) Top incomes in the long run of history. *Journal of Economic Literature*, № 49:1, 3–71.
4. Balatskiy, E.V. (2003) The analysis of the influence of the tax burden on economic growth through industrial and institutional functions. *Problemy Prognozirovaniya – Studies on Russian Economic Development*, № 2, 88–105. (in Russian)
5. Balatskiy, E. V. (2004) Assessing the impact of fiscal instruments to economic growth. *Problemy Prognozirovaniya – Studies on Russian Economic Development*, № 4, 124–136. (in Russian)
6. Merkulova, T. V. (2006) Institute tax. Kharkiv: KhNU im. V. N. Karazina, 224. (in Russian)
7. Merkulova, T. V. (2016) Equity, inequality and cost-effectiveness: analysis and modeling of relationships. *Economic theory*, №4, 77-86. (in Russian)
8. Database–Eurostat. Retrieved from <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
9. Kholodnov, V. A., Borovinskaya, E. S., Andreeva, V. P., Cheremisin, V. I. (2010) Solving nonlinear programming problems on the basis of gradient methods using the computer mathematics system MathCAD: methodical guidelines, St. Petersburg: SPbGTI (TU), 69. (in Russian)
10. Excel Solver Online Help. Retrieved from <https://www.solver.com/excel-solver-online-help>.



## СТУДЕНТСЬКІ СТУДІЇ

УДК 336.719

**Н. О. Дорошенко**

кандидат економічних наук, доцент  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
DoroshenkoN@yandex.ru

**Ю. А. Буряк**

студентка  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
buriak.jul14@gmail.com

### СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В БАНКІВСЬКІЙ СИСТЕМІ: ЗАСТОСУВАННЯ РОЗУМНИХ КОНТРАКТІВ У БЛОКЧЕЙН СЕРЕДОВИЩІ

У статті розглядаються сучасні тенденції банківської політики світу. З цією метою опрацьовано наступні ключові питання: аналіз еволюції становлення, конкретизація сутності та основ їх характеристик технології блокчейн; охарактеризування механізму роботи технології блокчейн, розкриття головної мети та особливостей застосування розумних контрактів у блокчейн середі; формулювання переваг та слабких сторін, що виникають у процесі роботи з розумними контрактами; аналіз перспективних напрямів застосування розумних контрактів у банківській системі.

У дослідженні відзначено, що в сучасних умовах широкого вжитку здобули розрахунки криптовалютою. Такі розрахунки відбуваються відносно нескладно: є гаманці, можна передавати гроші з одного гаманця на інший або на кілька відразу. Мережа побудована на принципах, що дозволяють обходитися без єдиного центру, але завдання вирішуються цілком класичні. Таким чином – це звичайна платіжна система, що складається з людей, грошей та переказів.

Під впливом невпинного розвитку технологій, була створена платіжна мережа, яка дозволяє писати програми, які б не тільки працювали з гаманцями, але й самі б брали з гаманців гроші та вирішували, кому скільки коштів відправити. Важливими умовами роботи розумних контрактів є прозорість, захищеність і універсальність для всіх користувачів.

Технологія блокчейн володіє потенційно великою значимістю для проведення різних операцій завдяки своїй надійності. Основна сфера її застосування – економіка. Стаття присвячена огляду технології, принципів роботи розумних контрактів і можливості їх застосування в різних сферах економіки.

**Ключові слова:** блокчейн технологія, розумні контракти, криптовалюти, децентралізована економіка, банківська система, нові технології.

**JEL Classification:** E31, E41, E42, G12, O33, L51.

**N. O. Doroshenko**

Ph.D. (Economics), Associate Professor  
V. N. Karazin Kharkiv National University  
DoroshenkoN@yandex.ru

**Yu. A. Buriak**

student  
V. N. Karazin Kharkiv National University  
buriak.jul14@gmail.com

### MODERN TRENDS IN THE BANKING SYSTEM: APPLICATION OF SMART CONTRACTS IN THE BLOCKCHAIN ENVIRONMENT

The article deals with contemporary tendencies of the banking policy of the world. For this purpose, the key issues have been worked out: analysis of the evolution of formation, specification of the essence and main characteristics of the blockchain technology, profiling of the mechanism of the work of the block chain technology, disclosure of the main purpose and the features of the use of smart contracts in the block chain environment,

formulation of the advantages and disadvantages that arise in the process of working with smart contracts, analysis of perspective directions of application of smart contracts in the banking system.

The study underlines that under current conditions of broad consumption, crypto-currency payments found general application. Such payments are relatively simple: there are wallets, you can transfer money from one wallet to another or several at once. The network is built on principles that allow you to do it without a single center, but the tasks are carried out in a traditional way. Thus, it is an ordinary payment system consisting of people, money and money transfer.

Under the influence of the continuous development of technologies, a payment network that allows you to write programs that not only worked with wallets was created, but they themselves would take money out of wallets and decide who and how much to send. Important conditions for smart contracts are transparency, security and universality for all users.

**Key words:** block chain technology, smart contracts, crypto-currency, decentralized economy, banking system, new technologies.

**JEL Classification:** E31, E41, E42, G12, O33, L51.

**Н. А. Дорошенко**

кандидат экономических наук, доцент

Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина

DoroshenkoN@yandex.ru

**Ю. А. Буряк**

студент

Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина

buriak.jul14@gmail.com

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЕ: ПРИМЕНЕНИЕ УМНЫХ КОНТРАКТОВ В БЛОКЧЕЙН СРЕДЕ

В статье рассматриваются современные тенденции банковской политики мира. С этой целью проработаны ключевые вопросы: анализ эволюции становления, конкретизация сущности и основных характеристик технологии блокчейн; характеристика механизма работы технологии блокчейн, раскрытие главной цели и особенностей применения умных контрактов в блокчейн среде; формулировка преимуществ и слабых сторон, возникающих в процессе работы с умными контрактам; анализ перспективных направлений применения умных контрактов в банковской системе.

В исследовании отмечено, что в современных условиях широкого потребления получили расчеты криптовалютой. Такие расчеты происходят относительно несложно: есть кошельки, можно передавать деньги с одного кошелька на другой или на несколько сразу. Сеть построена на принципах, позволяющих обходиться без единого центра, но задачи решаются вполне классические. Таким образом – это обычная платежная система, состоящая из людей, денег и перевода средств.

Под влиянием непрерывного развития технологий, была создана платежная сеть, которая позволяет писать программы, которые не только работали с кошельками, но и сами бы брали из кошельков деньги и решали, кому сколько средств отправить. Важными условиями работы умных контрактов являются прозрачность, защищенность и универсальность для всех пользователей.

Технология блокчейн обладает потенциально большой значимостью для проведения различных операций благодаря своей защищенности и надежности. Основная сфера ее применения – экономика. Статья посвящена краткому обзору технологии, принципов работы умных контрактов и возможности их применения в разных сферах экономики.

**Ключевые слова:** блокчейн технология, умные контракты, криптовалюта, децентрализованная экономика, банковская система, новые технологии.

**JEL Classification:** E31, E41, E42, G12, O33, L51.

**Мета роботи** полягає в аналізі роботи розумних контрактів в системі блокчейн та визначенні потенційних переваг технології, покликаної модернізувати фінансову сферу.

Для досягнення мети були поставлені наступні **завдання**: визначити призначення та алгоритм роботи розподіленої бази даних блокчейн; проаналізувати механізм роботи розумних контрактів в системі блокчейн; виявити ризики з якими можна зіткнутися при використанні розумних контрактів; обґрунтувати переваги використання розумних контрактів в економічній сфері.

**Постановка проблеми:** в сучасних умовах питання щодо побудови ефективної децентралізованої економіки є надзвичайно актуальним. Операції за допомогою блокчейн технології є швидшими, надійнішими і безпечнішими традиційних систем, і тому банки і урядові

організації все частіше використовують цю технологію для своїх потреб, що в кінцевому підсумку впливає на фінансовий стан держави, окремих суб'єктів та в цілому на соціально-економічне становище в країні. Розширення процесів глобалізації, зростання частоти та глибини міжнародних фінансових криз показали необхідність створення децентралізованої економіки, яка буде стійка до подібних явищ. За результатами аналізу світових тенденцій, можна зробити висновок, що світ криптовалют розвивається надзвичайно швидкими темпами. Країни з високим рівнем розвитку підтримують таку тенденцію, на законодавчому рівні підтверджуючи можливість проведення операцій на основі технології блокчейн, тоді як країни що розвиваються і країни з високим рівнем корупції не сприймають таку технологію, так як вона спрямована докорінно змінити принцип роботи банківської системи.

**Аналіз останніх публікацій:** книги та публікації, що присвячені розкриттю сутності, особливостей реалізації розумних контрактів в блокчейн середовищі та її впливу на економіку активно досліджуються зарубіжними спеціалістами. Серед них А. Антонопулос (Antonopoulos, 2014), Е. Саммонс (Sammons, 2015), Н. Поппер (Поппер, 2016) та А. Форк (Форк, 2014). До вітчизняних експертів у сфері блокчейн належать Є. Суханов, К. Штанг, Р. Алешко (Суханов, Штанг, Алешко, 2017), В. Пак (Пак, 2017) та інші. Вищезгадані вчені зробили великий внесок в опис ключових понять про цифрову валюту та основи криптографії, спрямовані переважно на недосвідчених користувачів, інвесторів і керівників бізнесу, які прагнуть краще зрозуміти функціонування біткойну. Основні результати їх досліджень описують історію розвитку біткойну і його поширення в світі, наводять його технічні особливості, досліджують можливість застосування криптовалюти в деяких теоретичних фінансових гіпотезах, проводять аналіз анонімності операцій, аналізують розвиток майнінгу криптовалюти, порівнюють регулювання криптовалют в інших країнах, досліджують ризики та безпеки розподіленої мережі (блокчейну).

Експерти з обережністю відзначають, що незважаючи на підвищення рівня інформованості суспільства про криптовалюту, вона залишається нішевим продуктом. Разом з тим вони виступають за те, щоб перетворити блокчейн-технологію в масове явище.

**Основні результати дослідження** Раніше, до появи біткойну, мало кому вірилося в те, що можливо створити децентралізовану фінансову систему, а зараз, криптовалюти і блокчейн вже кардинально змінюють фінансові ринки.

Криптовалюта – це віртуальна валюта, що створена за допомогою криптографії, яка забезпечує конфіденційність та цілісність даних (Форк, 2014). Криптовалюта – це «квазігроші», що уособлюють в собі набір цифр, захищених шифруванням. У цих цифрах прописано всі необхідні дані, що стосуються криптовалюти, а саме: номінал, адреса власника (його електронного гаманця), дата зарахування коштів. За способом використання криптовалюта схожа на цінні папери, але на відміну від цінних паперів, вона забезпечується не майном, а тільки ідеєю.

Яскравим прикладом сфер, де криптовалюта добре зарекомендувала себе – є міжнародні платежі і анонімні перекази, де особливо цінні їх властивості: швидкість, простота, анонімність. Втім, блокчейн, як технологія узгодження загальної бази даних між сторонами, які не довіряють один одному, ще не повністю реалізувала свій потенціал. У перспективі вона буде застосовуватися фінансовими інститутами для підвищення ефективності взаєморозрахунків.

Так, вже сьогодні банки об'єднуються для тестування технології блокчейн і проведення з її допомогою взаєморозрахунків.

Блокчейн – це розподілена база даних, доступ до якої може отримати будь-яка людина (Поппер, 2016). Особливість цієї технології полягає в тому, що не існує будь-якого централізованого органу або регулятора, який міг би розпоряджатися блокчейном на власний розсуд.

Блокчейн відрізняється від класичної бази даних. Класична база даних зберігається на спеціально для неї призначених серверах, які контролюються організацією, що володіє цією базою даних. Блокчейн не контролюється будь-яким однією особою або організацією, і його безпека забезпечується саме його розподіленою архітектурою. Якщо частина комп'ютерів, на яких зберігається блокчейн, буде зламана, це ніяк не позначиться на роботі всієї системи, що немислимо для класичної бази даних.

Теоретично, в блокчейн можна записувати будь-які дані – від грошових транзакцій до повного зібрання світової літератури. Для того, щоб дані потрапили в блокчейн, вони повинні верифікуватися, тобто - перевірятися на справжність. У випадку біткойнів і грошових переказів

цим займаються так звані майнери. Перевіривши транзакцію на валідність, вони записують її в блок, після чого та залишається в блокчейні назавжди, тобто переконалися в достовірності транзакції може будь-хто. При цьому будь-яка така транзакція повинна отримати кілька підтверджень з незалежних джерел, перш ніж буде вважатися дійсною.

Розглянемо алгоритм роботи транзакцій за допомогою технології блокчейн детальніше (рис. 1). Наприклад, користувач А хоче переказати кошти користувачу Б. Для цього користувач А за допомогою свого онлайн-гаманця вказує суму, яку він хоче переказати, та адресу гаманця користувача Б, на який буде переказано кошти (1). Транзакція передається до мережі і потрапляє у «блок» (2), в якому знаходяться всі транзакції, що відбулися за останні 10 хвилин в мережі. Далі такі блоки відправляються всім учасникам системи (3), щоб вони їх перевірили на правильність та підтвердили. Кожен учасник записує блок в свій екземпляр бази даних (4). Всі екземпляри кожного з учасників є абсолютно ідентичними. Далі блок потрапляє до «ланцюжка блоків» (5), який містить в собі інформацію про всі транзакції в мережі. В кінці транзакція потрапляє до користувача Б.

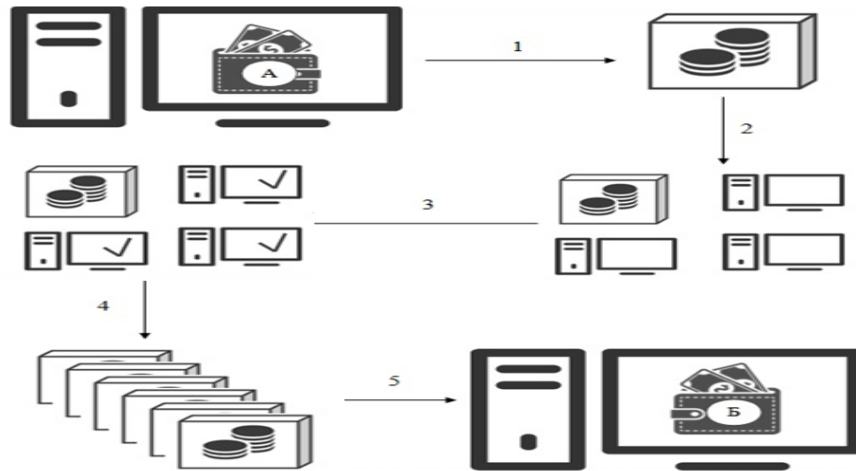


Рис.1 Алгоритм роботи транзакцій за допомогою технології блокчейн  
Джерело: авторська розробка

Проаналізувавши алгоритм роботи технології блокчейн, відмітимо, що «ланцюжок блоків» – це баланс чи публічний колективний реєстр, до якого потрапляють підтвержені транзакції. На основі інформації, що знаходиться в реєстрі, електронні гаманці автоматично розраховують залишок балансу і перевіряють, чи дійсно валюта витрачається її власником. Таким чином, криптографія забезпечує надійність, цілісність і хронологічний порядок операцій.

Гаманці, якими користуються люди при розрахунках криптовалютою поділяються на два типи: ті, що керуються людьми і ті, що керуються автономно програмами. Такі програми називаються розумними контрактами.

Розумний контракт або інакше «smart-контракт» являє собою комп'ютерний алгоритм, призначений для укладення та підтримки самостійно здійснюваних контрактів, які виконуються в блокчейн-середовищі.

Розумні контракти записуються у вигляді коду, що існує в розподіленому реєстрі – блокчейні, що підтримується і управляється мережею комп'ютерів. Простіше говорячи, розумні контракти дозволяють обмінюватися активами, не вдаючись до послуг посередників.

Розглянемо роботу розумного контракту на прикладі купівлі будинку (рис. 2). Цей процес за допомогою розумних контрактів можна пояснити наступним чином. Спочатку продавець (користувач А) переводить актив або валюту в програму (1). Після цього вона починає стежити за виконанням контракту (2). Відбувається оцифрування договору на продаж будинку (3). Кліринг та підтвердження права власності відбуваються автоматично. У такий спосіб, відбувається реєстрація угоди. Як тільки умови вважаються виконаними, сторони обмінюються активами. Продавець отримує встановлену суму (4), а покупцеві переходить товар (5).

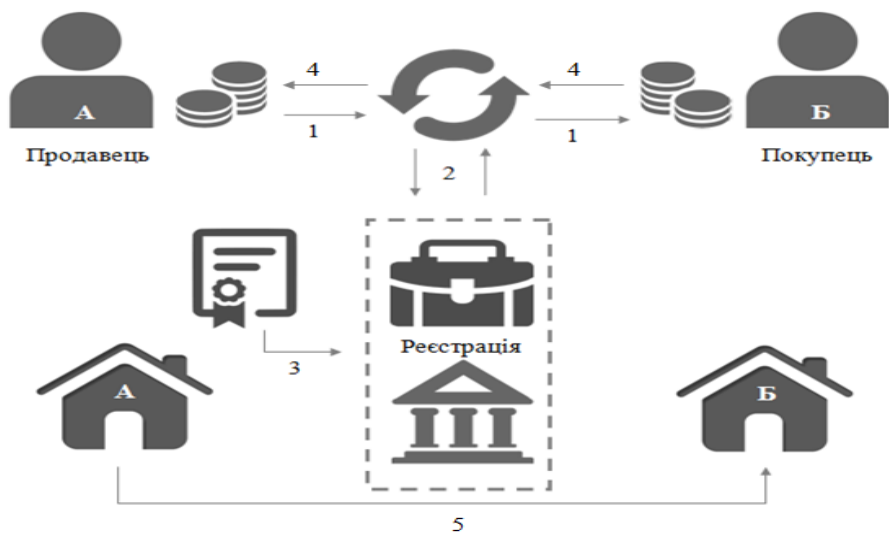


Рис. 2 Алгоритм купівлі будинку за допомогою розумного контракту  
Джерело: авторська розробка

Таким чином основна особливість розумних контрактів полягає в тому, що вони дають можливість виконувати надійні і конфіденційні транзакції без участі зовнішніх посередників, а саме банків або державних органів влади. Крім того, такі транзакції є повністю прозорими та незворотними. Розумні контракти не тільки містять інформацію про зобов'язання сторін та санкції за їх порушення, але й автоматично забезпечують виконання всіх умов договору.

Зазвичай, розумний контракт записується в блокчейн, де вся його логіка поміщається в програмний контейнер – блок. Останній об'єднує всі повідомлення, що стосуються окремого розумного контракту. Повідомлення можуть виконувати роль входів і виходів програмного коду розумного контракту і приводити до будь-яких дій за межами блокчейну, в реальному або цифровому світі.

Обов'язковими атрибутами розумного контракту є:

1. Використання методів електронного підпису на основі публічних і приватних ключів, наявних у двох або більше сторін угоди.

2. Наявність приватного децентралізованого середовища, в якому записуються розумні контракти.

3. Сам предмет договору та наявність необхідних для його виконання інструментів (криптовалютних розрахункових рахунків);

4. Точно описані умови його виконання, які учасники договору підтверджують підписом, а також достовірність джерела цифрових даних (Журнал ForkLog, 2017).

Об'єктами розумного контракту виступають:

1. Сторони що укладають угоду (від 2 сторін) – це учасники договору, які підтверджують свою участь електронним підписом.

2. Предмет угоди – об'єкт, який знаходиться всередині системи розумного контракту. Наприклад, предметом угоди може бути криптовалюта, до якої програма має безперешкодний доступ без участі людини.

3. Умови угоди – це алгоритм у вигляді чіткого математичного опису, який має зрозумілу логіку і послідовність (Журнал ForkLog, 2017).

Ми вважаємо, що криптографія, яка лежить в основі розумних контрактів, забезпечує більш високий рівень безпеки, ніж традиційні контракти, що спираються на право. Розумні контракти можуть знижувати транзакційні витрати, а також виключати ризики неоднозначного трактування умов контракту.

Таким чином, серед основних переваг розумних контрактів можна виділити:

1. Автономність: для укладення та підтвердження угоди не потрібно шукати посередника, так як договір виконується автоматично мережею.
2. Надійність і безпека: криптографія, шифрування даних і зберігання в системі блокчейн відповідають за збереження документів. Існування великої кількості дублікатів, забезпечує неможливість втрати документів. Блокчейн і його децентралізація роблять практично неможливими хакерські атаки.
3. Економія: контракти зберігають ваші кошти, так як вони усувають з бізнес-процесів діяльності посередників.
4. Швидкість: робота з паперовими документами та їх супровід зазвичай займає дуже багато часу. Завдяки програмному коду розумних контрактів, що автоматизує ці процеси, термін операції значно зменшується.
5. Точність: завдяки автоматизації і мінімізації ручної роботи знижується ймовірність помилок, які часто з'являються при заповненні форм в процесі узгодження і при ручному проведенні транзакцій, вказаних у контракті (BitJournal.media, 2017).

Можна відзначити, що технологія розумних контрактів на сьогодні багато в чому залишається експериментальною, незважаючи на свою дієвість. Так як вони не застраховані від помилок, а також уразливі і в плані захисту: зберігання користувачем інформації на носії, підключеному до мережі Інтернет, створює ризик її витоку до мережі. Тим паче, якщо користувач втрачає ключ від свого гаманця чи електронний носій, то виникає небезпека, не тільки присвоєння даних третьою особою, але й неможливість аутентифікації в системі.

Розумні контракти в ідеальній формі свого існування повинні абсолютно виключати втручання посередників з процесу реалізації угоди. Це здається дуже вигідним, але в той самий час загрожує дрібними неприємностями. Наприклад, якщо в реальності при форс-мажорних обставинах сторони угоди можуть досягти компромісного рішення проблеми, то технологія розумних контрактів не така гнучка.

Найбільш перспективною галуззю застосування розумних контрактів більшість експертів вважають фінансовий ринок: банківські послуги, страхування, торгівлю деривативами, бухгалтерський облік та аудит. Сфера банківських інструментів і кредитування (корпоративного, споживчого та ін.) зможе отримати користь від впровадження розумних контрактів. У разі автоматизації процедури укладення банківських контрактів і виконання транзакцій за ними, а також мінімізації частки людей, задіяних в процесі, які займаються обробкою і заповненням документів, банки зможуть розраховувати на економію в розмірі від 480 до 960 дол. США за кожен кредит – це призведе до економії від 3 до 11 млрд. дол. США на рік (Документальний фільм, 2017). Для споживачів ця економія буде відсутня в зниженні відсоткових ставок кредитування, а також зниженні операційних витрат на банківські комісії та транзакції (Криптовалютний інформаційний портал, 2017).

**Висновок** Таким чином, система блокчейн була розроблена з метою звільнення фінансової діяльності людини від втручання державного сектору та банківських установ. Однак, на сьогоднішній день, ми можемо побачити, що саме державі та банкам належить більша частина впливу в практичній реалізації блокчейну в повсякденному побуті людини. Важко очікувати, що ці установи беззастережно підтримуватимуть впровадження розподіленої бази даних, але в той самий час вони не можуть не погодитися з тим, що розумні контракти в разі підвищують плідність роботи багатьох структур.

Технології блокчейн і розумним контрактам властиві певні ризики, але навіть в поточних умовах вони значно перевершують централізовані системи, які використовують банки, держава та інші структури. Ряд передових країн, а саме США, Японія, займаються розробкою пристроїв розумних контрактів, щоб в майбутньому використовувати їх в різних сферах життєдіяльності.

Блокчейн і розумні контракти відкривають велику кількість нових можливостей. Те, як вони будуть впроваджені на практиці, стане зрозуміло протягом декількох найближчих років.

Безумовно, зупинятися на досягнутих результатах дослідження такої сучасної теми не можна. Подальші дослідження повинні враховувати ступінь розповсюдженості цих технологій та нагальні проблеми, що виникають у ході їх використання.

### Література

1. Antonopoulos A. M. Mastering Bitcoin: unlocking digital cryptocurrencies. – "O'Reilly Media, Inc.". – 2014. – 298 p.
2. Sammons E. Bitcoin Basics: 101 Questions and Answers. – Saragossa Press. – 2015. – 108 p.
3. Поппер Н. Цифровое золото: невероятная история Биткойна или о том, как идеалисты и бизнесмены изобретают деньги заново // М.: Диалектика. – 2016. – 337 с.
4. Форк А. Bitcoin // Больше, ніж гроші. - 2014. Молчанова Е., Солодковський Ю. Глобальна сервісна природа сучасних крипто-валют // Міжнародна економічна політика. – 2014. – №. 1. – С. 60–79.
5. Суханов Е. Е., Штанг К. С., Алешко Р. А. Технологія блокчейн: виклики, обмеження, варіанти вдосконалення // Синергія Наук. - 2017. – №. 14. – С. 540–546.
6. Пак В. С. Концепція впровадження електронних угод на основі технології блокчейн // Проблеми сучасної науки і освіти. – 2017. – №. 30. – С. 19–22.
7. Криптовалютний інформаційний портал [Електронний ресурс]. URL: <http://bits.media/>
8. BitJournal.media [Електронний ресурс]. URL: [https://bitjournal.media/22-07-2017/mart\\_kontrakty\\_v\\_sisteme\\_blockchain\\_i\\_ethereum/](https://bitjournal.media/22-07-2017/mart_kontrakty_v_sisteme_blockchain_i_ethereum/)
9. Журнал ForkLog [Електронний ресурс]. URL: <https://forklog.com/chto-takoe-smart-kontrakt/>
10. Документальний фільм «Документальний фільм про біткоіни (Bitcoin) і що таке гроші?»: <https://www.youtube.com/watch?v=NHgSn6U9m5g>

### References

1. Antonopoulos A. M. (2014). Mastering Bitcoin: unlocking digital cryptocurrencies. «O'Reilly Media, Inc.».
2. Sammons E. (2015). Bitcoin Basics: 101 Questions and Answers. Saragossa Press.
3. Popper N. (2016). Digital Gold. The incredible story of bitcoins or how the idealists and businessmen invent money again. M.: Williams.
4. Fork A. (2014). Bitcoin // More than money. Molchanova E., Solodkovsky Y. Global service nature of modern crypto-currencies // International economic policy. No. 1. P. 60–79.
5. Sukhanov E., Stang K., Aleshko R. (2017). Blockcity Technology: Challenges, Restrictions, Options for Improvement, Synergy of Sciences. No. 14. pp. 540–546.
6. Pak V. (2017). The Concept of Implementation of Electronic Transactions on the Basis of the Block Cycle Technology // Problems of Modern Science and Education. No. 30. P. 19–22.
7. Crypto-currency information portal. Retrieved from <http://bits.media/>.
8. BitJournal.media. Retrieved from [https://bitjournal.media/22-07-2017/mart\\_kontrakty\\_v\\_sisteme\\_blockchain\\_i\\_ethereum/](https://bitjournal.media/22-07-2017/mart_kontrakty_v_sisteme_blockchain_i_ethereum/).
9. ForkLog Magazine. Retrieved from <https://forklog.com/chto-takoe-smart-kontrakt/>.
10. Documentary film "Bitcoin documentary and what is money?" Retrieved from [Htts://www.youtube.com/watch?v=NHgSn6U9m5g](https://www.youtube.com/watch?v=NHgSn6U9m5g).

УДК 005.52:005.33

**В. Г. Штучний**

кандидат економічних наук, доцент  
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна  
ec-science@karazin.ua

**Я. Є. Нечипоренко**

магістр  
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна  
yaroslav\_nechip@ukr.net

## УДОСКОНАЛЕННЯ ФОРМАЛЬНИХ МЕТОДІВ АНАЛІЗУ СЕРЕДОВИЩА ОРГАНІЗАЦІЇ ШЛЯХОМ ДЕТАЛЬНОГО РАНЖУВАННЯ ЧИННИКІВ

Швидкі зміни сучасних економічних реалій функціонування підприємств визначають зростаючу важливість стратегічного управління в цілому, і зокрема, точного аналізу їх зовнішнього та внутрішнього середовища. У статті запропоновано удосконалення таких формальних методів дослідження середовища організації як матриця можливостей, матриця загроз та профільний аналіз шляхом детального ранжування чинників середовища організації відносно їх досліджуваних якостей, що значно підвищує інформативність цих методів. Наводиться пошарова послідовність дій щодо побудови матриці можливостей, матриці загроз, профільного аналізу згідно уточнених методик. Приділено увагу відмінностям у побудові матриці можливостей і матриці загроз за загальновідомим підходом, заснованим на заздалегідь визначеній формі матриці (дев'ять або дванадцять полів) і підходом, запропонованим авторами, головними з яких є індивідуальний вид матриці для окремої організації, чітке ранжування чинників за ступенем їх значення і виділення полів на перехресті однакових номерів чинників, як таких що несуть смислове навантаження. Головною відмінністю підходу авторів до складання профілю середовища організації є більш тонка градація інтегральної оцінки ступеню важливості чинників середовища, причому, якщо кількість чинників складає  $n$ , то інтегральна оцінка ступеню важливості чинника середовища може тепер коливатися від  $+n^2$  до  $-n^2$ . Уточнення методик побудови матриці можливостей, матриці загроз, профільного аналізу дає можливість здійснення більш ретельного аналізу середовища організації. У статті наводиться також практичне використання уточнених методик на прикладі аналізу зовнішнього і внутрішнього середовища функціонування підприємства ТОВ ТПК «Будконструкції».

**Ключові слова:** матриця можливостей, матриця загроз, профільний аналіз, середовище організації, чинники середовища.

**JEL Classification:** D830, O210, L230.

**V. H. Shtuchny**

Ph.D. (Economics), Associate Professor  
V.N. Karazin Kharkiv National University  
ec-science@karazin.ua

**Ya. Ye. Nechiporenko**

Master  
V.N. Karazin Kharkiv National University  
yaroslav\_nechip@ukr.net

## IMPROVEMENT OF FORMAL METHODS OF ANALYSIS OF THE ENVIRONMENT OF THE ORGANIZATION BY DETAILED RANKING OF FACTORS

Rapid changes in the current economic realities of the functioning of enterprises determine the growing importance of strategic management in general, and in particular, an accurate analysis of their external and internal environment. The article proposes the improvement of such formal methods of research of the organization environment as a matrix of possibilities, a matrix of threats and a profile analysis by detailed ranking



of the factors of the organization environment regarding their explored qualities, which significantly increases the information content of these methods. A step-by-step sequence of actions for constructing the matrix of possibilities, the matrix of threats, the profile analysis according to reviewed methods is given. Attention is paid to the differences in the construction of the matrix of possibilities and the matrix of threat according to a well-known approach based on a predefined matrix form (nine or twelve fields) and the approach proposed by the authors, the main ones being the individual matrix form for an individual organization, a clear ranking of factors by the degree of their significance and the allocation of fields at the crossroads of identical numbers of factors as those that carry a semantic load. The main difference of the authors' approach to the profile analysis of the organization environment is a more gradual grading of the integral assessment of the degree of importance of environmental factors, and if the number of factors is  $n$ , then the integral estimate of the degree of importance of the environmental factor can now range from  $+n^2$  to  $-n^2$ . Specification of the construction methods of the matrix of opportunities, the matrix of threats, the profile analysis allows to analyze the organization environment more thoroughly. The article also shows the practical use of refined methods on the example of analysis of the external and internal environment of the functioning of the TPK "Budkonstruktii" LLC.

**Key words:** matrix of possibilities, matrix of threats, profile analysis, environment of organization, factors of environment.

**JEL Classification:** D830, O210, L230

**В. Г. Штучный**

кандидат экономических наук, доцент

Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина

ec-science@karazin.ua

**Я. Е. Нечипоренко**

магистр

Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина

yaroslav\_nechip@ukr.net

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФОРМАЛЬНЫХ МЕТОДОВ АНАЛИЗА СРЕДЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПУТЕМ ДЕТАЛЬНОГО РАНЖИРОВАНИЯ ФАКТОРОВ

Быстрые изменения современных экономических реалий функционирования предприятий определяют растущую важность стратегического управления в целом, и в частности, точного анализа их внешней и внутренней среды. В статье предложено усовершенствование таких формальных методов исследования среды организации как матрица возможностей, матрица угроз и профильный анализ путем детального ранжирования факторов среды организации относительно их исследуемых качеств, что значительно повышает информативность этих методов. Приводится пошаговая последовательность действий по построению матрицы возможностей, матрицы угроз, профильного анализа согласно уточненным методикам. Уделено внимание различиям в построении матрицы возможностей и матрицы угроз согласно общеизвестному подходу, основанному на заранее определенной форме матрицы (девять или двенадцать полей) и подходу, предложенному авторами, главными из которых являются индивидуальный вид матрицы для отдельной организации, четкое ранжирование факторов по степени их значения и выделение полей на перекрестке одинаковых номеров факторов, как таких которые несут смысловую нагрузку. Главным отличием подхода авторов к составлению профиля среды организации является более тонкая градация интегральной оценки степени важности факторов среды, причем, если количество факторов составляет  $n$ , то интегральная оценка степени важности фактора среды может теперь колебаться от  $+n^2$  до  $-n^2$ . Уточнение методик построения матрицы возможностей, матрицы угроз, профильного анализа дает возможность осуществления более тщательного анализа среды организации. В статье приводится также практическое использование уточненных методик на примере анализа внешней и внутренней среды функционирования предприятия ООО ТПК «Будконструкции».

**Ключевые слова:** матрица возможностей, матрица угроз, профильный анализ, среда организации, факторы среды.

**JEL Classification:** D830, O210, L230

### Постановка проблеми

У сучасній економіці підприємства функціонують в умовах швидких змін як **зовнішнього, так і внутрішнього середовища**. Це зумовлює необхідність оцінки сучасного стану підприємства та прогнозування з цієї точки зору майбутнього. Методологічним інструментом вирішення цієї проблеми виступає стратегічне управління, сутність якого в тому, що воно визначає, як діяти підприємству на даний час для досягнення своїх майбутніх цілей. Концепція

стратегічного управління передбачає певну послідовність елементів та етапів цього процесу, яка забезпечує його життєздатність. Схематично, це діагностика середовища, визначення місії та цілей підприємства, розробка стратегічних альтернатив, вибір стратегії, реалізація стратегії та контроль за її реалізацією.

Надзвичайно важливим етапом стратегічного управління є вибір прийомів та методів дослідження **зовнішнього та внутрішнього середовища** підприємства, які слугують інструментом для аналізу стану підприємства та розробки стратегічних альтернатив. Серед широковідомих підходів, які пропонуються фахівцями-аналітиками, можна виділити так звані формальні методи, а саме матриця можливостей, матриця загроз, профільний аналіз, SWOT-аналіз, матриця BCG (Boston Consulting Group). Практика використання цих методів авторами свідчить про можливість їх подальшого удосконалення.

#### Аналіз останніх досліджень і публікацій

Питання побудови матриці можливостей, матриці загроз, профільного аналізу, висвітлюється у роботах багатьох авторів: О. С. Віханського (Виханский, 1998), Л. Є. Довгань, Ю. В. Каракай, Л. П. Артеменко (Довгань, Каракай, Артеменко, 2011), І. А. Ігнат'євої (Ігнат'єва, 2008), Г. І. Кіндрацької (Кіндрацька, 2010), О. І. Ковтуна (Ковтун, 2009), Б. М. Мізюка (Мізюк, 2006), М. Г. Саєнко (Саєнко, 2006), В. М. Порохні, Т. О. Безземельної, Т. А. Кравченко (Порохня, Безземельний, Кравченко, 2012).

Узагальнюючи дані публікацій за цією тематикою, можна зробити висновки: для успішного аналізу середовища підприємства необхідно оцінити чинники його зовнішнього та внутрішнього середовища з точки зору ймовірності їх реалізації або використання чи важливості, а також їх ступеня впливу на підприємство.

Для оцінки позитивних змін чинників зовнішнього середовища застосовується метод позиціонування кожної конкретної можливості на матриці можливостей (див. таблицю 1).

Таблиця 1

#### Стандартний вид матриці можливостей

Ймовірність використання підприємством можливості	Ступінь впливу можливостей на діяльність підприємства		
	Сильний	Помірний	Малий
Висока	«ВС»	«ВП»	«ВМ»
Середня	«СС»	«СП»	«СМ»
Низька	«НС»	«НП»	«НМ»

Джерело: (Кіндрацька, 2010)

По горизонталі відкладається ступінь впливу можливості на діяльність підприємства (сильний, помірний, малий); по вертикалі відкладається ймовірність того, що підприємство зможе скористатися можливістю (висока, середня, низька). Отримані дев'ять полів можливостей мають різне значення для підприємства: можливості, що потрапляють у верхній лівий кут (поля «ВС», «СС» та «ВП»), мають велике значення для підприємства, і їх треба обов'язково використовувати. Можливості, що потрапляють у нижній правий кут (поля «НП», «СМ» і «НМ»), можна не приймати до уваги. Використовувати можливості, що потрапили на середні поля «НС», «СП», «ВМ» можна, якщо у підприємства достатньо ресурсів.

Аналогічно будується матриця для оцінки загроз (див. таблицю 2). Зверху по горизонталі відкладаються можливі наслідки для підприємства, до яких може призвести реалізація загрози (руйнування, критичний стан, важкий стан, «легкі удари»). Зліва по вертикалі відкладається ймовірність того, що загроза буде реалізована (висока, середня, низька).

Таблиця 2

#### Стандартний вид матриці загроз

Ймовірність реалізації загрози для підприємства	Наслідки реалізації загрози для підприємства			
	Руйнування	Критичний стан	Важкий стан	«Легкі забиття»
Висока	«ВР»	«ВК»	«ВВ»	«ВЛ»
Середня	«СР»	«СК»	«СВ»	«СЛ»
Низька	«НР»	«НК»	«НВ»	«НЛ»

Джерело: (Кіндрацька, 2010)

Загрози, що потрапляють на поля «СР», «ВР» і «ВК», становлять велику небезпеку для підприємства і потребують обов'язкового усунення. Загрози, що потрапили на поле «НВ», «СЛ», «НЛ» не потребують негайних дій, але треба відстежувати їх розвиток. Загрози, які потрапили на поля в середній частині матриці, можна розглядати, як менш серйозні, але їх теж треба усувати.

Оцінити відносну значущість факторів середовища для підприємства дозволяє також метод складання профілю середовища. Він застосовується окремо для можливостей, загроз, сильних та слабких сторін підприємства. У таблицю ( див. таблицю 3) заносять окремі фактори середовища. Кожному з факторів експертним методом дається оцінка:

- важливості для галузі за шкалою: 3 – велика, 2 – помірна, 1 – слабка;
- впливу на підприємство за шкалою: 3 – сильний, 2 – помірний, 1 – слабкий, 0 – відсутність впливу;
- спрямованості впливу за шкалою: +1 – позитивна, -1 – негативна.

Таблиця 3

Стандартний вид таблиці профілю середовища

Фактори середовища	Важливість для галузі в балах (А)	Вплив на підприємство в балах (В)	Спрямованість впливу (С)	Ступінь важливості (D) D=A*B*C
1.	3 – велика	3 – сильний	« +1» – позитивна спрямованість впливу «-1» – негативна спрямованість впливу	Інтегральна оцінка
2.	2 – помірна	2 – помірний		
3.	1 – слабка	1 – слабкий		
		0 – відсутність впливу		

Джерело: (Ковтун, 2009)

Ступінь важливості фактора середовища для підприємства отримуємо множенням трьох експертних оцінок.

Таким чином, принципи побудови матриці можливостей, матриці загроз, таблиці профільного аналізу є подібними, хоча і мають незначні відмінності у назвах стовбців та строк, які не несуть зміни змісту.

**Метою статті** є удосконалення методів складання матриці можливостей, матриці загроз, методу профільного аналізу шляхом деталізації цих методів за рахунок більш чіткого ранжування чинників середовища на прикладі підприємства ТОВ ТПК «Будконструкції».

#### Основні результати дослідження

Як видно з аналізу наукової літератури, при побудові матриці можливостей і матриці загроз використовуються чинники «Імовірність використання підприємством можливості», «Імовірність реалізації загрози для підприємства», які мають три ступеня градації (висока, середня, низька), «Вплив можливостей на діяльність підприємства», який теж має три ступеня (сильний, помірний, малий), а «Наслідки реалізації загрози для підприємства» – чотири ступеня градації (руйнування, критичний стан, важкий стан, «легкі забиття»). Заповнення матриці можливостей чи матриці загроз здійснюється методом позиціонування кожної конкретної можливості на цих матрицях. При виконанні дипломної роботи «Вибір стратегії розвитку конкретної організації (на прикладі ТОВ «ТПК Будконструкції») було випробувано дещо інший підхід до побудови цих матриць. Експертна оцінка співвідношення можливостей, загроз, сильних та слабких сторін підприємства з точки зору ймовірності їх реалізації або використання чи важливості, а також їх ступеня впливу на підприємство була зроблена авторами за допомогою консультацій, отриманих у відділі маркетингу підприємства.

Виходячи з аналізу зовнішнього середовища (макрооточення і безпосереднього оточення) було виділено фактори, а також, тренди, які безпосередньо впливають на діяльність компанії ТОВ "ТПК Будконструкції". Це, так звані, списки можливостей і загроз (Виханський, 1998), які представлено у таблиці 4.

Далі ці фактори були розташовані в порядку спадання за ймовірністю їх використання і ступеня впливу на діяльність підприємства.

Тоді список можливостей за ймовірністю їх використання компанією ТОВ «ТПК Будконструкції» можна представити так (в порядку зниження):

3 → 4 → 6 → 5 → 8 → 9 → 7 → 2 → 1  
 Список можливостей за ступенем впливу на підприємство виглядатиме так (в порядку зниження):  
 7 → 9 → 4 → 2 → 3 → 8 → 6 → 5 → 1

Таблиця 4

**Результати діагностики зовнішнього оточення ТОВ «ТПК Будконструкції»**

Можливості	Загрози
(1) можливості, зв'язані з процесами євроінтеграції України, (2) перспективи, зв'язані з можливостями інвестування, (3) зростання ринку побутової техніки, (4) зростання попиту на дешеву техніку, (5) відхід з ринку основного конкурента ( АТ НОРД ), (6) повернення споживчого кредитування, (7) можливість вертикальної інтеграції у випадку організації виробництва в Україні, (8) розширення асортименту продукції, що випускається, за рахунок освоєння сегменту дорогої побутової техніки, (9) вихід на нові сегменти ринку у випадку виробництва інших видів побутової техніки (пральні машини – автомати, водонагрівачі).	(1) економічна та політична нестабільність в Україні, (2) негативна демографічна ситуація в Україні, (3) уповільнення темпів зростання ринку побутової техніки внаслідок проходження піку продажу, пов'язаного з заміною техніки, придбаної у пікові 2009 – 2012 роки, (4) можливість появи нових конкурентів, (5) активізація конкурентів у зв'язку з відходом з ринку АТ НОРД, (6) перевага «брендової» техніки, у якості якої споживачі впевнені, тобто неготовність споживачів до експериментів.

*Джерело: складено авторами*

Тепер можна скласти матрицю можливостей, яка дозволить оцінити важливість кожного чинника для діяльності підприємства. Для цього розташуємо чинники по горизонталі в порядку спадання впливу на діяльність підприємства справа наліво, а по вертикалі в порядку спадання ймовірності їх використання зверху вниз.

Отримуємо вісімдесят одне поле, пронумеровані двозначними числами, які виходять на перетині номерів чинників по горизонталі та вертикалі (див. таблицю 5). Після цього ділимо матрицю по діагоналі на три рівні частини. Ці три частини мають різну ступінь можливості для підприємства: верхня ліва – найбільшу, середня – середню, нижня права – найменшу. Причому мають сенс тільки ті поля, в яких цифри співпадають, інші поля змістовного навантаження не несуть.

Аналізуючи отриману матрицю можливостей, отримуємо такі висновки щодо діяльності компанії ТОВ «ТПК Будконструкції»:

- найбільше значення мають зростання ринку побутової техніки та зростання попиту на дешеву техніку. Фактично це означає, що даний момент часу сприятливий для обраного основного виду діяльності підприємства, а також правильно обраний сегмент ринку, на якому зараз працює підприємство, тобто сегмент дешевої та середньої за ціною побутової техніки. Такі періоди характерні тим, що підприємства, які мають не дуже велику матеріально-технічну, фінансову базу, які допускають якісь помилки, мають можливість для зростання і час для виправлення помилок.

- найменше значення мають можливості, які пов'язані з процесами євроінтеграції України. Це можна пояснити труднощами виходу на європейський ринок, які пов'язані з жорсткими сертифікаційними та технічними нормами європейських стандартів, відсутністю необхідності прямих закупівель комплектуючих в ЄС, а також переважною орієнтацією підприємства на виробництво продукції власної торгової марки, а не на імпорт побутової техніки з країн ЄС.

- інші, середні за важливістю чинники та тренди можливостей підприємства, виходячи з даних матриці, розподіляються в порядку зниження таким чином:

найбільше значення, серед середніх, мають можливість вертикальної інтеграції у випадку організації виробництва в Україні та вихід на нові сегменти ринку у випадку виробництва інших видів побутової техніки (пральні машини – автомати, водонагрівачі),

менше значення, серед середніх, має чинник повернення споживчого кредитування, відносно невелике значення мають чинники відходу з ринку основного конкурента (АТ НОРД), розширення асортименту продукції, що випускається, за рахунок освоєння сегменту дорожньої побутової техніки та перспективи, пов'язані з можливостями інвестування.

Таблиця 5

Матриця можливостей ООО «ТПК Будконструкції»

↑	Імовірність використання можливостей	Вплив на підприємство (← Зростання)								
		7	9	4	2	3	8	6	5	1
з	3	37	39	34	32	<b>33</b>	38	36	35	31
	4	47	49	<b>44</b>	42	43	48	46	45	41
р	6	67	69	64	62	63	68	<b>66</b>	65	61
	5	57	59	54	52	53	58	56	<b>55</b>	51
о	8	87	89	84	82	83	<b>88</b>	86	85	81
	9	97	<b>99</b>	94	92	93	98	96	95	91
с	7	<b>77</b>	79	74	72	73	78	76	75	71
	2	27	29	24	<b>22</b>	23	28	26	25	21
т	1	17	19	14	12	13	18	16	15	<b>11</b>

Джерело: складено авторами

Так само, як і для побудови матриці можливостей, для матриці загроз чинники були розташовані в порядку зниження (зростання) ймовірності реалізації загрози та рівня можливих наслідків.

Тоді список загроз за ймовірністю їх реалізації в порядку зниження виглядає так:

2 → 5 → 3 → 6 → 1 → 4.

Загрози за величиною можливих наслідків в порядку зниження розподіляються таким чином:

3 → 5 → 4 → 6 → 1 → 2.

Матрицю загроз представлено у таблиці 6. По горизонталі розташовані фактори загроз справа наліво в порядку зниження величини можливих наслідків, по вертикалі – в порядку зниження зверху вниз ймовірності реалізації загрози.

Було оцінено важливість чинників, які складають загрози для компанії ТОВ «ТПК Будконструкції», виходячи з матриці, яку побудовано шляхом аналізу полів на перетині однакових номерів чинників. Для цього матриця розділена на три частини.

Найбільшу небезпеку являють чинники, розташовані в лівій верхній частині матриці. Це уповільнення темпів зростання ринку побутової техніки внаслідок проходження піку продажу, який пов'язаний із заміною техніки, придбаної у пікові 2009–2012 рр. та активізацією конкурентів у зв'язку з відходом з ринку АТ НОРД.

Такі загрози, як перевага «брендкової» техніки, у якості якої споживачі впевнені, тобто неготовність споживачів до експериментів та негативна демографічна ситуація в Україні знаходяться у середній частині матриці, вони менш небезпечні, але теж потребують уваги.

У правій нижній частині матриці знаходяться найменш небезпечні загрози, хоча розвиток цих чинників теж треба відслідковувати. Для компанії ТОВ «ТПК Будконструкції» – це можливість появи нових конкурентів та економічна і політична нестабільність в Україні.

Матриця загроз ТОВ «ТПК Будконструкції»

Ймовірність реалізації загрози	Можливі наслідки (← Зростання)					
	3	5	4	6	1	2
↑						
з	2	23	25	24	26	21
р	5	53	55	54	56	51
о	3	33	35	34	36	31
с	6	63	65	64	66	61
т	1	13	15	14	16	11
а	4	43	45	44	46	41
н						
н						
я						

Джерело: складено авторами

Таким чином, більш детальне ранжування чинників зовнішнього середовища сприяло більш точному аналізу можливостей і загроз підприємства, але викликало зміну методології побудови таких матриць.

Для дослідження внутрішнього середовища компанії ТОВ «ТПК Будконструкції» були складені списки його сильних та слабких сторін (див. таблицю 7).

Таблиця 7

Результати діагностики внутрішнього середовища ТОВ «ТПК Будконструкції»

Сильні сторони	Слабкі сторони
(1) високі показники прибутковості брендів, які просуває компанія, (2) гарне співвідношення ціна / якість брендів, які просуває компанія, (3) можливість збільшення прибутку компанії за рахунок ефекту масштабу, (4) висока компетентність вищої ланки менеджмента компанії, (5) сформований склад менеджмента компанії, (6) сформована організаційна структура компанії, яка якісно справляється з операційною діяльністю компанії.	(7) необхідність підвищення ціни на продукцію або зниження абсолютної прибутковості через невеликі об'єми виробництва і продажу, (8) недостатні фінансові ресурси, (9) використання виробничих потужностей на основі договору аутсорсингу, а не власних, (10) виробничі потужності розташовані далеко від ринків збуту (у Китаї), (11) недостатня популярність брендів компанії, престижу та іміджу компанії, а як наслідок і частка ринку, (12) збої в поставках продукції внаслідок невеликої кількості заказів, (13) недостатня кваліфікація деякої частини менеджменту, (14) плинність кадрів в нижніх ланках персоналу (вантажники).

Джерело: складено авторами

Для оцінки важливості факторів сили і слабкості компанії був застосований метод складання профілю внутрішнього середовища. Перший крок – це оцінка факторів внутрішнього середовища за ступенем важливості для галузі та за рівнем впливу на компанію. Оскільки

маємо чотирнадцять чинників, оцінки розташовуватимуться в діапазоні від одного до чотирнадцяти балів.

Для зручності оцінювання фактори внутрішнього середовища були розташовані в порядку зниження зліва направо за ступенем важливості для галузі та за рівнем впливу на компанію:

Важливість для галузі:

2 (14 балів) → 11 (13 балів) → 8 (12 балів) → 9 (11 балів) → 10 (10 балів) → 4 (9 балів) → 1 (8 балів) → 12 (7 балів) → 7 (6 балів) → 3 (5 балів) → 6 (4 бали) → 14 (3 бали) → 5 (2 бали) → 13 (1 бал).

Вплив на підприємство:

4 (14 балів) → 1 (13 балів) → 6 (12 балів) → 8 (11 балів) → 11 (10 балів) → 5 (9 балів) → 12 (8 балів) → 7 (7 балів) → 3 (6 балів) → 9 (5 балів) → 2 (4 бали) → 14 (3 бали) → 13 (2 бали) → 10 (1 бал).

Ці оцінки заносилися у відповідні стовпці таблиці профілю середовища. У випадку аналізу внутрішнього середовища підприємства сильні сторони отримують значення +1, а слабкі сторони – значення -1.

Другий крок побудови профілю внутрішнього середовища – це перемноження значень трьох стовпців, відповідних кожному чиннику. Виходить інтегральна оцінка кожного чинника внутрішнього середовища.

У підсумку отримуємо таблицю профілю внутрішнього середовища компанії ТОВ «ТПК Будконструкції» (див. таблицю 8).

Таблиця 8

<b>Профіль внутрішнього середовища ТОВ «ТПК Будконструкції»</b>				
<b>Фактори внутрішнього середовища</b>	<b>Важливість для галузі, А</b>	<b>Вплив на компанію, В</b>	<b>Спрямованість впливу, С</b>	<b>Ступінь важливості, D = А*В*С</b>
1	8	13	1	104
2	14	4	1	56
3	5	6	1	30
4	9	14	1	126
5	2	9	1	18
6	4	12	1	36
7	6	7	-1	-42
8	12	11	-1	-132
9	11	5	-1	-55
10	10	1	-1	-10
11	13	10	-1	-130
12	7	8	-1	-56
13	1	2	-1	-2
14	3	3	-1	-9

Джерело: складено авторами

З таблиці видно, що серед сильних сторін компанії найбільш важливі - висока компетентність вищої ланки менеджмента компанії (126 балів) та високі показники прибутковості брендів, які просуває компанія (104 бали). Компетентність, дійсно, відіграє дуже важливу роль у цьому виді діяльності, тому що виробництво і оптова торгівля побутовою технікою, це дуже рухливий вид бізнесу, який кожного дня вимагає миттєвих рішень. Висока прибутковість – це основа конкурентоспроможності компанії. Серед слабких сторін компанії найбільше балів набрали фактори недостатності фінансових ресурсів (132 бали) та недостатньої популярності брендів компанії, престижу та іміджу компанії, а отже і частки ринку (130 балів). Ці слабкі сторони заслуговують найбільшої уваги вищого менеджменту компанії.

Отже, детальне ранжування сильних і слабких сторін ТОВ ТПК «Будконструкції» точніше розподіляє їх за ступенем важливості для підприємства і дає можливість здійснення більш ретельного аналізу його внутрішнього середовища.

#### **Висновки**

На базі аналізу наукової літератури, яка присвячена використанню формальних методів дослідження середовища організацій можна зробити висновок, що існує єдиний підхід до побудови матриці можливостей і матриці загроз, який полягає у тому, що є заздалегідь визначена форма матриці (9 полів у матриці можливостей та 12 полів у матриці загроз). Чинники експертним методом позиціонуються відносно цих полів і таким чином ці поля заповнюються. Далі виконується аналіз складеної матриці.

Авторами пропонується інший алгоритм дій щодо побудови цих матриць:

- перший крок – привласнення кожному чиннику зі списку можливостей чи списку загроз свого індивідуального номера,
- другий крок – ранжування чинників в порядку спадання досліджуваних якостей (ймовірності використання можливості, ймовірності реалізації загрози, впливу на організацію),
- третій крок – внесення цих послідовних рядів чинників зовнішнього оточення організації по вертикалі та горизонталі матриці можливостей чи матриці загроз,
- четвертий крок – виділення полів на перехресті однакових номерів чинників, як таких що несуть смислове навантаження.

Далі здійснюється аналіз складеної матриці як це передбачено за методологією.

Уточнення методики побудови матриці можливостей та матриці загроз, коли матриці формуються індивідуально для кожної досліджуваної організації на основі послідовного ранжування чинників зовнішнього оточення, дає більш вичерпну характеристику зовнішнього середовища організації.

Загальновідома з наукових джерел методика складання профілю середовища передбачає три градації «важливості для галузі» та чотири градації «впливу на організацію». Таким чином, інтегральна оцінка ступеню важливості чинника середовища максимально коливається від +9 до -9, незалежно від кількості досліджуваних чинників. Авторами пропонується уточнення методики на основі ранжування чинників середовища в порядку спадання досліджуваних якостей, аналогічно пропозиції щодо побудови матриці можливостей і матриці загроз. При цьому, якщо кількість чинників складає  $n$ , то інтегральна оцінка ступеню важливості чинника середовища може коливатися від  $+n^2$  до  $-n^2$ .

Виходячи з цього, авторами пропонується такий алгоритм складання профілю середовища:

- перший крок – привласнення кожному чиннику середовища організації свого індивідуального номера,
- другий крок – ранжування  $n$  чинників в порядку зниження рівня якостей, що досліджуються (важливості для галузі, впливу на організацію) таким чином, що кожний з них отримує оцінку в балах від  $n$  до 1.
- третій крок – внесення в колонки таблиці профільного аналізу номерів відповідних чинникам середовища та відповідних їм балів досліджуваних якостей,
- четвертий крок – отримання інтегральної оцінки ступеней важливості чинників шляхом перемноження відповідних балів.

Результати профільного аналізу, проведеного у такий спосіб, вигідно відрізняються від результатів, отриманих за загальновідомою методикою, більшою інформативністю внаслідок детального ранжування ступеню важливості чинників середовища організації.



Практичне випробовування удосконалених методик складання матриці можливостей, матриці загроз, профільного аналізу було здійснено у дипломній роботі «Вибір стратегії розвитку конкретної організації (на прикладі ТОВ «ТПК Будконструкції»)».

### Література

1. Виханский О.С. Стратегическое управление / О.С.Виханский. – М.: Гардарики, 1998. – 164с.
2. Довгань Л.Є. Стратегічне управління: Навчальний посібник. 2-ге видання / Л.Є. Довгань, Ю.В. Каракай, Л.П.Артеменко. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 440 с.
3. Ігнат'єва І.А. Стратегічний менеджмент: Підручник / І.А. Ігнат'єва. – К.: Каравела, 2008. – 480 с.
4. Кіндрацька Г.І. Стратегічний менеджмент: Навчальний посібник. 2-ге видання, перероблене і доповнене / Г.І. Кіндрацька. – К.: Знання, 2010. – 406 с.
5. Ковтун О.І. Стратегія підприємства: Підручник / О.І. Ковтун. – Львів: Новий Світ-2000, 2009. – 680 с.
6. Мізюк Б.М. Стратегічне управління: Підручник. 2-ге вид., переробл.і доповн. / Б.М. Мізюк. – Львів: Магнолія плюс, 2006.- 392 с.
7. Саєнко М. Г. Стратегія підприємства: Підручник / М. Г. Саєнко. – Тернопіль: Економічна думка, 2006. – 390 с.
8. Порохня В.М. Стратегічне управління : Навчальний посібник / В.М.Порохня, Т.О.Безземельна, Т.А.Кравченко. – Київ: Центр учбової літератури, 2012. – 220 с.

### References

1. Vikhansky, O.(1998). Strategic Management. M .: Gardarika (in Russian).
2. Dovgan, L., & Karakai Yu., & Artemenko L. (2011) Strategic Management: Tutorial. 2nd edition . K.: Center for Educational Literature (in Ukrainian).
3. Ignatiev, I.(2008). Strategic Management: Textbook. K .: Karavela (in Ukrainian).
4. Kindratska, G. (2010). Strategic Management: Tutorial. 2nd edition, revised and supplemented / GI Kindratska - K.: Znannya (in Ukrainian).
5. Kovtun, O. (2009).Enterprise Strategy: Tutorial . Lviv: Novyy Svit-2000 (in Ukrainian).
6. Mizyuk, B.(2006). Strategic Management: Textbook. 2nd form, revised and completed. Lviv: Mahnoliya plyus (in Ukrainian).
7. Saenko, M. (2006). Strategy of the enterprise: Textbook .Ternopil: Ekonomichna dumka (in Ukrainian).
8. Porokhnya, V., & Bezzemelna, T., & Kravchenko, T. (2012). Strategic Management: Textbook . Kyiv: Tsentru uchbovoyi literatury (in Ukrainian).

УДК 330.341.2:316.344.23

**О. В. Дмитренко**

кандидат економічних наук, доцент  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
ec-science@karazin.ua

**С. А. Демченко**

магістр  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
ec-science@karazin.ua

## Інституційне середовище відтворення соціальної нерівності

У статті розглянуто інституційне середовище відтворення соціальної нерівності на основі закордонних та вітчизняних досліджень. Проаналізовано інституційні умови реалізації зменшення соціальної нерівності в трансформаційній економіці. Вивчено питання ролі соціальних інститутів при формуванні теперішнього стану соціальної нерівності. Тому простежено напрямок переходу фокусу соціально-економічних досліджень на інституційні складові соціальної нерівності у різних країнах. Поняття соціальної стратифікації піддається новій інтерпретації з урахуванням факторів інституційного устрою для відображення процесів стратифікації.

Основна увага приділялася виявленню впливу на формування та відтворення соціальної нерівності з боку соціальних інститутів, тому науковцями були проведені порівняльні дослідження. Найбільше зосереджувались на вивченні взаємозв'язку соціальної нерівності та факторів інституційного середовища. Таким чином, сформувався перелік інституційних відносин, які здатні встановити основні параметри соціальної нерівності в суспільстві, а також характеризують відмінності глибини та динаміки нерівності в різних економічно розвинених країнах.

Однією з запропонованих гіпотез є теорія владних ресурсів, яка говорить, що зменшення ролі інституційних капіталомістких (влада і власність) акторів можливо тільки за умови потужного впливу з боку найманих працівників. Набула популярності гіпотеза «медіанного виборця» у країнах з пропорційною виборчою системою. Вона передбачає, що більша нерівність ринкового розподілу доходів призведе до збільшення рівнів перерозподілу з боку держави в разі зростання нерівності.

Значна увага у вивченні інституційних чинників соціальної нерівності приділяється такому соціальному інституту, як професійні спілки. Профспілки являються впливовими учасниками процесу розподілу оплати праці, гарантими соціальних виплат, а також здатні досить дієво впливати на найманих працівників.

Важливу функцію соціалізації, передачу знань виконує інститут освіти. Також він виступає одним з основних каналів зв'язку між стратифікованою системою соціальних позицій та індивідами різного соціального походження і здібностей. При аналізі функціонування інституту освіти, основна увага зосереджена на доступності всіх рівнів освіти для дітей різного соціального походження, а також їх успішності в навчанні.

**Ключові слова:** інституційне середовище, соціальна нерівність, трансформаційна економіка.

**JEL Classification:** E 02, D 62, D 63.

**O. V. Dmytrenko**

Ph. D. (Economics), Associate Professor  
V.N. Karazin Kharkov National University  
ec-science@karazin.ua

**S. A. Demchenko**

master  
V.N. Karazin Kharkov National University  
ec-science@karazin.ua

## INSTITUTIONAL ENVIRONMENT FOR REPRODUCTION OF SOCIAL INEQUALITY

The article considers the institutional environment of the reproduction of social inequality on the basis of overseas and domestic studies. The institutional conditions for reducing social inequality in the transformational economy were analyzed. The role of social institutions in the formation of the present state of social inequality

was studied. Therefore, socio-economic studies nowadays tend to focus on the institutional components of social inequality in different countries. The concept of social stratification is subject to a new interpretation, taking into account the factors of the institutional arrangement to reflect the stratification processes.

The main attention was paid to determining the impact of social institutions on the formation and reproduction of social inequality. Therefore, comparative analyses were conducted which were largely focused on the study of the relationship of social inequality and the factors of the institutional environment. Thus, there was determined a list of institutional relations that can establish the basic parameters of social inequality in the society, and also characterize the differences in depth and dynamics of inequality in different economically developed countries.

One of the suggested hypotheses is the power resource theory stating that the reduction of the role of institutional capital-intensive (power and property) of actors is possible only under the condition of employees' heavily influence. The "median voter" hypothesis gained popularity in the countries with a proportional electoral system. It suggests that greater inequality in market distribution of revenues will lead to an increase in the levels of redistribution by the state in the event of inequality growth.

When studying institutional factors of social inequality considerable attention was paid to such a social institution as professional unions. Trade unions are powerful participants in salary distribution, guarantors of social benefits, and are able to effectively influence employees.

The institute of education performs socializing and educational functions. It also acts as one of the main channels of communication between a stratified system of social positions and individuals of different social backgrounds and abilities. When analyzing the functioning of the institute of education, the focus is made on availability of all levels of education for children of different social backgrounds, as well as their success in learning.

**Keywords:** institutional environment, social inequality, transformational economy.

**JEL Classification:** E 02, D 62, D 63.

**А. В. Дмитренко**

кандидат экономических наук, доцент

Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина

ec-science@karazin.ua

**С. А. Демченко**

магистр

Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина

ec-science@karazin.ua

## **ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ СРЕДА ВОСПРОИЗВОДСТВА СОЦИАЛЬНОГО НЕРАВЕНСТВА**

В статье рассмотрена институциональная среда воспроизведения социального неравенства на основе зарубежных и отечественных исследований. Проанализированы институциональные условия реализации уменьшения социального неравенства в трансформационной экономике. Изучены вопросы роли социальных институтов при формировании нынешнего состояния социального неравенства. Поэтому прослеживается направление перехода фокуса социально-экономических исследований на институциональные составляющие социального неравенства в разных странах. Понятие социальной стратификации подвергается новой интерпретации с учетом факторов институционального устройства для отображения процессов стратификации.

Основное внимание уделялось выявлению влияния на формирование и воспроизводство социального неравенства со стороны социальных институтов, так учеными были проведены сравнительные исследования. Больше сосредоточены на изучении взаимосвязи социального неравенства и факторов институциональной среды. Таким образом, сформировался перечень институциональных отношений, которые способны установить основные параметры социального неравенства в обществе, а также характеризующие различия глубины и динамики неравенства в разных экономически развитых странах.

Одной из предложенных гипотез является теория властных ресурсов, которая говорит, что уменьшение роли институциональных капиталоемких (власть и собственность) актеров возможно только при условии мощного воздействия со стороны наемных работников. Приобрела популярность гипотеза «медианного избирателя» в странах с пропорциональной избирательной системой. Она предусматривает, что большее неравенство рыночного распределения доходов приведет к увеличению уровней перераспределения со стороны государства в случае роста неравенства.

Значительное внимание в изучении институциональных факторов социального неравенства уделяется такому социальному институту, как профессиональные союзы. Профсоюзы являются

влиятельными участниками процесса распределения оплаты труда, гарантами социальных выплат, а также способны достаточно действенно влиять на наемных работников.

Важную функцию социализации, передачу знаний выполняет институт образования. Также он выступает одним из основных каналов связи между стратифицированной системой социальных позиций и индивидами разного социального происхождения и способностей. При анализе функционирования института образования, основное внимание сосредоточено на доступности всех уровней образования для детей разного социального происхождения, а также их успеваемости в учебе.

**Ключевые слова:** институциональная среда, социальное неравенство, трансформационная экономика.

**JEL Classification:** E 02, D 62, D 63.

**Ціль статті.** Розглянути інституційне середовище відтворення соціальної нерівності та показати інституційні умови реалізації зменшення соціальної нерівності в трансформаційній економіці.

**Основні результати дослідження.** На відміну від України, де тільки починається розгляд питання конкретного “внеску” різних соціальних інститутів у формування нинішнього стану соціальної нерівності, для західних дослідників тематика соціальних інститутів і нерівності активізувалися в кінці минулого століття на ґрунті повсюдної емпіричної фіксації посилення нерівності в розвинених країнах( найбільшою мірою в США) і в рамках пошуку причин цього саме у функціонуванні соціальних інститутів. На думку (Kenworthy, 2007), (J. Myles, K. Myers, 2007), (Smith M., 2002), (Глущенко, 2016) вони спочатку “проґавили човен соціальної нерівності”, не внівши потрібного внеску в виявлення і пояснення саме інституційних причин зростання нерівності протягом останніх десятиліть. Ймовірно, це обумовлено тим, що вчені переважно фокусувалися не так на структурі і глибині нерівності, вимірюваних в термінах заробітних плат, доходів і багатства, а на тому, як індивіди і групи розподіляються в межах цієї вже існуючої структури, що стало наслідком поступового, однак значного зсуву від вивчення до дослідження визначних чинників досягнення тих чи інших статусів в межах сформованої нерівності. Довгий час основні дослідницькі питання, що стосувалися соціальної стратифікації, формувалися в термінах статусів зайнятості, класів і життєвих шансів, коли кількісну економічну складову нерівності не рахували визначальною або не розглядали взагалі, що характерно для поширеній в сучасній соціології класових схем. Аналізувати і порівнювати стратифікацію суспільства товариств за результатами численних досліджень міжпоколінної соціальної мобільності стало доброю і плідною традицією в суспільних науках другої половини 20 століття. Однак ця традиція скоріше сприяла утвердженню думки про значні схожості моделей міжпоколінної мобільності в розвинених країнах, не зачіпаючи питання про розподіл самих позицій в структурі соціальної нерівності і їх економічному вимірі.

Тільки наприкінці 20 століття фокус соціального і економічного аналізу починає концентруватися на інституційній обумовленості параметрів і динаміки соціальної нерівності в різних країнах. Сформована в цей період точка зору щодо соціальної стратифікації відчутно відрізняється від існуючих тим, що систематично враховує значення інституційного устрою в відтворенні процесів стратифікації, хоча визнання ролі інститутів в індустріальних суспільствах відноситься ще до 1970 років. Основним методом дослідження питання стає з’ясування впливу соціальних інститутів на формування і відтворення соціальної нерівності, що стало можливим завдяки проведенню численних порівняльних досліджень, як кросскультурних, так і міжчасових національних. Основна увага зосереджується, як правило, на складній інституційній обумовленості глибини і динаміки соціальної нерівності, і значно рідше піднімається питання про взаємний вплив інститутів і нерівності, в тому числі про зворотній вплив соціальної нерівності на стан, якість і модифікації соціальних інститутів. Перш за все, мова йде про негативний вплив нерівності на становлення демократичних, політичних і економічних інститутів в недостатньо розвинених країнах, включаючи Україну. Зсув тлумачень в сторону інституційних чинників нерівності базувався також на наукових досягненнях економістів і політологів, оскільки “в сучасних інституціональних дослідженнях увага зосереджується на зв’язку нерівності не з продуктивністю економіки, а з політичною структурою суспільства. Основна гіпотеза цих досліджень полягала в тому, що демократія сприяє перерозподілу доходів і містить механізми, що забезпечують просування до більшої рівності”. (Социальное неравенство и публичная политика, 2007).

Як відомо, найбільш розвинуті країни називають себе державами загального благоденства і протягом повоєнних десятиліть демонстрували поступове і постійне підвищення життєвого рівня і зменшення соціальної нерівності, особливо між полюсними категоріями громадян. Нерівність відображає коефіцієнт Джині, в динаміці він наведений на рис. 1.

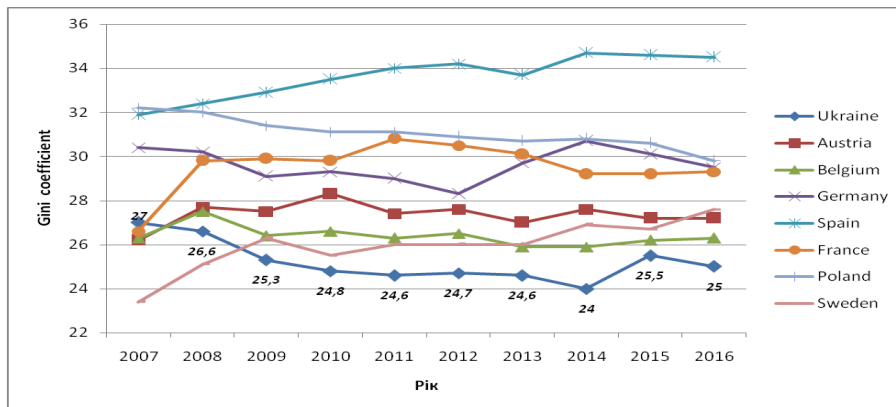


Рис. 1 Динаміка коефіцієнта Джині в країнах Європи

Джерело: побудовано авторами на основі даних (Database–Eurostat), (The World Bank)

Результати численних досліджень останнього часу переконують, що відмінності економічних і політичних інститутів складають фундаментальну причину розходжень між країнами за рівнями добробуту і глибини нерівності. Як зазначає відомий дослідник впливу інститутів на нерівність Д. Асемоглу (Д. Асемоглу, С. Джонсон, Д. Робінсон, 2006), “хоча культурні та географічні чинники також можуть мати значення для функціонування економіки, основним джерелом міждержавних відмінностей в темпах економічного зростання та рівні добробуту є все ж відмінності економічних інститутів. Економічні інститути визначають не тільки потенціал економічного зростання країни, але і ряд економічних особливостей, в тому числі розподіл ресурсів в майбутньому( тобто розподіл багатства, фізичного або людського капіталу). Інакше кажучи, вони впливають не тільки на розмір загального пирога, а й на те, яким чином даний пиріг ділиться між різними групами і індивідами в суспільстві” (Д. Асемоглу, С. Джонсон, Д. Робінсон, 2006). Наголос робиться на нерозривності економічних і політичних інститутів як чинників розподілу наявних ресурсів та економічного зростання, що пояснюється, зокрема, тим, що економічні інститути визначають стимули і обмеження для економічних суб’єктів, а також результати функціонування економіки, розподілу і перерозподілу ресурсів. Оскільки різні групи і індивіди зазвичай виграють від наявності різноманітних економічних інститутів, то існуючий інституційний вибір супроводжується конфліктом інтересів, який вирішується на користь груп, що мають велику політичну владу. Політичні інститути визначають обсяг політичної влади різних інституційних акторів де-юре, тоді як групи, що володіють великими економічними ресурсами, можуть мати велику політичну владу де-факто. Економічні інститути сприяють економічному зростанню, коли політичні інститути наділяють владою групи, зацікавлені в широкомасштабному захисті прав власності і коли можливості отримання ренти можновладцями відносно невеликі.

Таким чином, відтворення соціальної нерівності вважається інституційним явищем, наслідком складної інституційної взаємодії, а не результатом суто ринкових механізмів, “залізного закону” співвідношення попиту і пропозиції. Моделі владних відносин між акторами ринку праці та іншими, зокрема урядовими, перетворюються у відповідні моделі економічного розподілу, тобто більшої або меншої нерівності. Якщо інституційна структура в цілому сприяє капіталу за рахунок праці, тенденція до посилення нерівності неминуча і навпаки. (Економічна і соціальна політика в умовах конституційної реформи: стан і тенденції, 2015).

За результатами багатьох порівняльних досліджень впливу інституційної структури на соціальну нерівність сформувався більш менш узгоджений перелік інституційних відносин, що визначають основні параметри соціальної нерівності в суспільстві, а також пояснюють виявлені відмінності за глибиною і динамікою нерівності в різних економічно розвинених країнах як в межах Західної Європи, так і при зіставленні країн Європейського Союзу зі Сполученими

Штатами Америки. Рівень і динаміку нерівності до оподаткування в найбільшій мірі визначають:

- 1) централізована система колективних угод між підприємцями і профспілками;
- 2) професійні спілки, можливості їх створення та впливовість;
- 3) мінімальна заробітна плата, її рівень і динаміка.

Нерівність після оподаткування та трансфертів істотно коригується:

- системою оподаткування, її формами і рівнями;
- інститутами і політикою перерозподілу доходів, державних соціальних гарантій.

Вкрай важливими вважаються культурні, політичні та правові рамки інституційної взаємодії, що сприяють відтворенню соціальної нерівності. Зокрема мова йде про:

- інституційний розподіл політичної влади, типу виборчої системи;
- інституційні умови забезпечення прав власності;
- інституційні умови дотримання трудових прав і стандартів;
- інституційна характеристика освіти.

Політичні інститути вважаються до певної міри домінуючими, оскільки вони впливають на рівноважні економічні інститути, від яких залежать результати функціонування економіки, загальний добробут і ступінь нерівності. Розподіл політичної влади в суспільстві впливає на те, які саме економічні інститути виникають і на підставах яких формальних та неформальних правил функціонують. Зазвичай політичні інститути досить стійкі, не схильні до швидкої зміни економічних відносин і перерозподілу економічної влади. Якщо в суспільстві сформувалися групи індивідів, досить багатих і впливових в порівнянні з представниками інших спільнот, це сприяє збільшенню їхньої політичної влади де-факто і дозволяє нав'язувати і просувати економічні інститути, в яких саме ці групи зацікавлені, в результаті нерівність буде зберігатися і мати тенденцію до збільшення.

Серед різних типів пояснень, чому країни можуть мати різні інститути, а значить, і різні рівні добробуту і нерівності, одним з найбільш правдоподібних вважається пояснення з позиції теорії соціального конфлікту, згідно з якою "погані" (що стосується глибини нерівності і можливостей її зменшення) інститути вводяться тому, що вони вигідні групам, які мають політичну та економічну владу. Д. Асемоглу зазначає, що "відповідно до цього підходу економічні (і політичні) інститути часто вибираються не всім суспільством (і не завжди з метою підвищення добробуту суспільства в цілому), а групами, контролюючими в даний момент політичну владу (можливо, в результаті конфлікту з іншими групами). Ці групи вибирають економічні інститути, максимізує їх власну ренту, і в результаті економічних інститутів не збігаються з тими, які максимізують сукупний надлишок споживачів і виробників, добробут або дохід... Отже, рівноважними економічними інститутами будуть ті, які максимізують шматок пирога, дістається впливовим групам, а не загальний розмір пирога". (Д. Асемоглу, С. Джонсон, Д. Робінсон, 2006)

Одна з запропонованих дослідниками соціальних гіпотез, звана теорією владних ресурсів (Power Resources Theory), стверджує, що зменшення ролі інституційних капіталомістких (влада і власність) акторів можливо тільки за умови потужного впливу з боку найманих працівників, тобто впливові профспілкові об'єднання та підтримувані більшістю найманих працівників лівоцентристські уряди сприяють більш егалітарному розподілу доходів і більшому справедливому перерозподілу. (Soskice, Iversen, 2011) Йдеться саме про комбінації зазначених двох інституційних складових. Наводиться ряд доказів того, що "дизайн" демократичних інститутів, особливо тип виборчої системи, істотно впливає на політику розподілу і перерозподілу, якщо контролюються інші фактори. Пропорційна система за умови відповідного законодавчого забезпечення та його дотримання уможливорює фактичне представництво і участь у виробленні правил і домовленостей різних соціальних груп, а політична система в цілому тяжіє до лівоцентризму.

У країнах з пропорційною виборчою системою набула поширення так звана гіпотеза "медіанного виборця", яка передбачає, що більша нерівність ринкового розподілу доходів призведе до збільшення рівнів перерозподілу з боку держави (медіанний виборець, який зазвичай має дохід нижче середнього, буде голосувати і приводити до влади саме ті політичні партії, а значить, і уряди, які обіцяють збільшення податків для високоприбуткових верств населення та збільшення перерозподілу і витрат на соціальні потреби (освіту, медицину, догляд за дітьми, пенсії і т.п.) в разі зростання нерівності. Очевидно, за своєю суттю ця гіпотеза припускає, що пересічний виборець добре знайомий з системою державного регулювання рівнів оподаткування різних категорій громадян, розподілу і перерозподілу

доходів і тому як виборець усвідомлює свої інтереси, висуває вимоги і голосує за ті політичні партії, які цьому відповідають. Як приклад емпіричної достовірності гіпотези “медіанного виборця” зазвичай наводять Скандинавські країни. Однак серед дослідників немає одностайності по цьому питанню. (Kenworthy, McCall, 2008)

Інституційний устрій країн Північної Європи вважається координованим; політична система тут має консенсусний характер з пропорційною системою виборів. Соціальні інститути в цілому генерують порівняно меншу нерівність і сильну державу загального благоденства. В англосаксонських країнах капіталізм має ліберальний характер, політична система є змагальною з переважанням мажоритарної системи виборців. Таке поєднання генерує порівняно більшу глибину нерівності і більш слабку державу загального добробуту.

Дослідники (Raffalovich, Vesselinov, 2004) концентрують увагу на фундаментальному питанні, яким, проте, постійно нехтують в економічній теорії про владні можливості наділеної власністю елітної меншини, що дозволяють їй привласнювати більшу частину суспільного доходу і багатства, і про те, якою мірою така влада залежить від інституційної структури демократичних капіталістичних країн. Дослідницький інтерес до спільності наділених значною власністю індивідів мотивується кількома факторами. По-перше, багатство залишається основним детермінантом нерівності в усіх суспільствах, які визнають право приватної власності на економічно продуктивні ресурси. До того ж багатство залишається надзвичайно концентрованим у всіх суспільствах, хоча з часом спостерігаються тенденції до змін. Про це свідчить динаміка коефіцієнта Джині в країнах Європи (рис. 1). По-друге, багатство завжди було джерелом економічної влади в суспільстві, а економічна влада, як відомо, тісно пов'язана з політичною. По-третє, в ринкових суспільствах інвестиції в подальший розвиток фінансуються з приватних надходжень і мотивуються очікуванням майбутнього прибутку. Такі інвестиційні рішення можуть впливати на розподіл заробітків і розподіл трансфертів, тобто двох основних компонентів дохідної нерівності усіх громадян. Дослідження наслідків впливу інституційної структури на розподіл загальнонаціонального доходу між наділеними і не наділеними власністю класами виявило, що в розвинених капіталістичних країнах “влада власності корениться в політичних, а не ринкових відносинах”. Тип політичних інститутів впливає на здатність власників великих капіталів привласнювати вигоди економічного зростання і перекладати тягар соціальних виплат на менш забезпечені групи. Емпірично підтверджено, що політичні інститути консенсусної (пропорційної, на відміну від мажоритарної) демократії вводять такі правила взаємин, які мають наслідком меншу нерівність і вищі рівні задоволеності громадян.

Країни Північної Європи вважаються найбільш успішними в справі формування таких “правил гри” і режимів функціонування соціальних інститутів, які в підсумку зробили можливим поєднання високого економічного зростання, ефективного використання ресурсів з порівняно незначною соціальною нерівністю і низьким рівнем безробіття. Справа не у відкритті універсального зв'язку між економічною рівністю і успішністю економіки, а в тому, що за певних умов рівність і процвітання виникають і взаємопосилюються. Умови ці виключно інституційні: система колективних угод між підприємцями та профспілками, коли обидва інституційних автора ринкових відносин намагаються вивести заробітні плати зі сфери конкуренції шляхом централізованих переговорів за участю уряду. Це масові професійні спілки, здатні впливати на розподіл доходів серед найманих працівників і перерозподіл шляхом оподаткування і соціальних виплат. Фактично в північноєвропейських країнах, особливо в Норвегії і Швеції, сформувалися приховані коаліції працівників і роботодавців, що зумовило вирівнювання заробітних плат і підвищення ефективності економіки протягом більш ніж 50 років, хоча спочатку головною ідеєю обох сторін була макроекономічна ефективність як наслідок створення привабливих сучасних робочих місць. Такий інституційний баланс на початку 21 століття виявився в змозі забезпечувати північноєвропейським країнам високі макроекономічні показники, економічне зростання на рівні зі США в поєднанні з майже повною зайнятістю і порівняно низькою соціальною нерівністю. Інституційний баланс означає також певний баланс цінностей та інтересів різних гравців на ринку праці, в уряді і парламентах.

Як бачимо, у вивченні інституційних чинників соціальної нерівності значна увага приділяється такому соціальному інституту, як професійні спілки. Впливові профспілки не мають політичної влади де-юре, але мають економічну владу де-факто, і інші інституційні актори визнають їх невід'ємними учасниками переговорного процесу з приводу рівнів оплати праці, соціальних виплат, а також агентами, здатними до швидкої мобілізації колективних дій

найманих працівників. Профспілки виступають активними агентами “стиснення” нерівності доходів і збільшення соціальних гарантій та виплат.

Відносно США П. Кругман (Кругман, 2009) впевнено стверджує: “... найважливішим джерелом збільшення нерівності в Сполучених Штатах є інститути і норми, а не технології і глобалізація. Показовий приклад інституційних зрушень – колапс профспілкового руху в США” (Кругман, 2009). Занепад профспілок позбавив їх можливості ефективно пом'якшувати нерівність. Нерідко занепад профспілок пояснюють скороченням в розвинених країнах індустріального виробництва (впливові профспілки, як правило, - це профспілки робітничого класу) і перетворенням економіки в економічну сферу послуг, для якої характерно сильний профспілковий рух. Однак щодо США П. Кругман приводить інше пояснення: занепад профспілок є наслідком цілеспрямованих зусиль представників великого бізнесу, які пішли в наступ на профспілки, погрожуючи працівникам і незаконно звільняючи активістів при мовчазній або відвертій підтримці політиків (Кругман, 2009).

Невід'ємною складовою інституційного устрою в кожній країні вважається система оподаткування, включаючи законодавче регулювання та політичне прийняття рішень, що істотно впливає на загальний стратифікаційний порядок. Форми і рівні оподаткування обумовлюють також подальший перерозподіл ресурсів, певну корекцію первинного розподілу, створеного внаслідок ринкової конкуренції.

Встановлений в країнах провласними інституційними акторами рівень мінімальної заробітної плати також є одним з факторів пояснення динаміки і стану нерівності. Інституційне введення низького рівня мінімальної заробітної плати є значним внеском в подальше зростання нерівності доходів, а також сприяє створенню суб'єктами ринкових відносин нових робочих місць з мінімальною або близькою до цього оплатою. В цілому рівні і диференціація заробітних плат вважаються значною мірою зумовлені діями різних інституційних акторів, наслідком їх конфліктних інтересів або компромісів, їх здатності використовувати політичну і економічну владу для встановлення цін, доходів і частки заробітних плат в сукупному продукті.

Соціальні інститути, правила і практики їх функціонування відіграють визначальну роль в процесі відбору, “сортуння”, просування індивідів до наявних стратифікованих структурних позицій. Зрозуміло, певне значення мають індивідуальні зусилля і дії, проте інституційний устрій більш-менш жорстко визначає рамки індивідуальних можливостей, ймовірність досягності тих чи інших позицій для коректних категорій індивідів, розподіл життєвих шансів, сукупного доходу, можливостей мобільності, бідності. Інститути визначають коректні моделі зв'язків між сім'єю і освітою, між освітою та ринком праці, між окремими структурними позиціями в сфері зайнятості в цілому. Такі зв'язки формують структуру можливостей конкретного суспільства, визначають ймовірність досягнення індивідами тих чи інших позицій в соціальній ієрархії на певній стадії індивідуального життєвого циклу в залежності від локалізації на попередній стадії.

Інститут освіти є одним з основних каналів зв'язку між стратифікованою системою соціальних позицій і індивідами різного соціального походження і здібностей. Виконуючи функцію соціалізації та передачі знань, інститут освіти разом з тим ієрархічно розподіляє учнів і студентів на основі успішності придбання знань і навичок. Передбачається, що це повинен бути справедливий розподіл по успішності і мотивованості. Тим самим інститут освіти мав би виконувати функцію вирівнювання можливостей одержання освіти незалежно від соціального походження, справедливого оцінювання результатів цього процесу з подальшим заняттям відповідних місць на ринку праці. Однак реальні формальні і неформальні інституційні практики, нерідко роблять неможливим функціонування інституту освіти як реального чинника вирівнювання можливостей, “пом'якшення” існуючої нерівності. Такі практики проявляються в відтворюваності стратифікації навчальних закладів за рівнем доступності, освітніх ресурсів, кваліфікованості викладацького складу, престижності атестатів і дипломів, в системах раннього відбору та сегментації дітей між різними типами дошкільних і шкільних установ (спеціалізованими, престижними і звичайними школами), класами за здібностями; в рівнях автономії, централізації і централізованого контролю. Лише небагатьом розвиненим країнам (насамперед Швеції, Нідерландам, Фінляндії) протягом другої половини 20 століття вдалося змінити інституційні характеристики освіти таким чином, щоб досягти суттєвого збільшення рівності можливостей і зменшення впливу соціально-класового походження на освітні досягнення дітей.

Аналізувати функціонування інституту освіти, дослідники в основному концентрують увагу на доступності всіх рівнів освіти, починаючи зі шкільного, для дітей різного соціального



походження і на їх успішності в навчанні. Г.Еспін-Андерсен (Esping-Andersen, 2004) стверджує, що розумові здібності індивіда впливають на життєві шанси незалежно від освітніх досягнень. А розумові здібності та навички в значній мірі закладаються і розвиваються в дошкільному віці, і вирішальною фазою розвитку тут є вік дитини до 6 років, тобто до початку формального шкільного навчання. Як зазначає автор, “здавалося б, ні в кого не викликає сумніву те, що визначальною ланкою між соціальним походженням і освітніми успіхами є розвиток розумових навичок, і це передбачає вирішальну роль років, що передують формальному шкільному навчанню. Існування нерівності в інтелектуальному розвитку означає, що воно в більшій мірі відтворюється, ніж коригується шкільною системою” (Esping-Andersen, 2004). Зменшити визначальний вплив сім’ї на формування розумових здібностей дітей і відповідно нерівності здатні тільки інституційні механізми, зокрема, введені в Скандинавських країнах, а саме обов’язковість дошкільної освіти, якісної і висококваліфікованої, яка надається всім дітям, незалежно від місця проживання та соціального походження, в класово змішаних дошкільних дитячих центрах.

#### Література

1. Kenworthy L. Inequality and Sociology / Lane Kenworthy // *American Behavioral Scientist*. – 2007. – V. 50. – № 5. – P. 584–602.
2. Myles J. Who gets what and why? Answers from sociology / John Myles and Karen Myers // *American Behavioral Scientist*. – 2007. – V. 50. – № 5. – P. 578–583.
3. Smith M. Income Inequality and Economic Growth in Rich Countries: A Reconsideration of the Evidence / Michael Smith // *Current Sociology*. – 2002. – V. 50. – № 4. – P. 573–593.
4. Глущенко О.В. Добробут як імператив суспільного розвитку України / О.В. Глущенко // *Економічний часопис-XXI* – 2016. – №156(1-2). – С. 31-36.
5. Социальное неравенство и публичная политика / Ред. кол.: Медведев В.А. (отв. ред.), Горшков М.К., Красин Ю.А. – М.: Культурная Революция, 2007. – 336 с.
6. Database–Eurostat [Electronic resource]. – Accessed mode: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
7. The World Bank [Electronic resource]. – Accessed mode: <http://www.worldbank.org/>.
8. Асемоглу Д. Институты как фундаментальная причина долгосрочного экономического роста / Д. Асемоглу, С. Джонсон, Д. Робинсон // *ЭКОВЕСТ*. – 2006. – Вып. 5, №1. – С. 4-43; Вып. 5, №2. – С. 248-287.
9. Економічна і соціальна політика в умовах конституційної реформи: стан і тенденції: аналітична доповідь // *Національна безпека і оборона*. – 2015. – №12. – С. 3-27.
10. Soskice D. Inequality and Redistribution: A Unified Approach to the Role of Economic and Political Institutions / D. Soskice, T. Iversen // *Revue économique*. – 2011. – vol. 62, № 4. – P. 629-650.
11. Kenworthy L. Inequality, public opinion and redistribution / L. Kenworthy, L. McCall // *Socio-Economic Review*. – 2008. – № 6. – P. 35-68.
12. Raffalovich L. The power of property in comparative perspective / L. Raffalovich, E. Vesselinov // *Research in Social Stratification and Mobility*. – 2004. – Vol. 20. – P. 361-384.
13. Кругман П. Кредо либерала / П. Кругман – М. : Европа, 2009. – С. 368.
14. Esping-Andersen G. Untying the Gordian Knot of Social Inheritance /G. Esping-Andersen // *Research in Social Stratification and Mobility*. – 2004. – Vol. 21. – P. 115–138.

#### References

1. Kenworthy, L. (2007) Inequality and Sociology. *American Behavioral Scientist*, Vol. 50, № 5, 584-602.
2. Myles, J., Myers, K (2007) Who gets what and why? Answers from sociology. *American Behavioral Scientist*, Vol. 50, № 5, 578-583.
3. Smith, M. (2002) Income Inequality and Economic Growth in Rich Countries: A Reconsideration of the Evidence. *Current Sociology*, Vol. 50, № 4, 573-593.
4. Hlushchenko, O. (2016) Well-being as an imperative of Ukraine's social development. *Economic Annals-XXI*, #156(1-2), 31-36. (In Ukrainian)
5. Social inequality and public policy (2007) M.: Cultural Revolution, 336. (in Russian)
6. Database–Eurostat. Retrieved from <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
7. The World Bank. Retrieved from <http://www.worldbank.org/>.
8. Asemoglu, D., Johnson, S., Robinson, D. (2006) Institutions as the fundamental cause of long-term economic growth. *ECOVEST*, Vol. 5, №1, 4-43; Vol. 5, №2. 248-287. (in Russian)
9. Economic and Social Policy in the Constitutional Reform: State and Trends: An Analytical Report. (2015) *National Security and Defense*, №12, 3-27. (in Ukrainian)
10. Soskice, D., Iversen, T. (2011) Inequality and Redistribution: A Unified Approach to the Role of Economic and Political Institutions. *Revue économique*, Vol. 62, № 4, 629-650.
11. Kenworthy, L., McCall, L. (2008) Inequality, public opinion and redistribution. *Socio-Economic Review*, № 6, 35–68.
12. Raffalovich, L. (2004) The power of property in comparative perspective. *Research in Social Stratification and Mobility*, Vol. 20, 361–384.
13. Krugman, P. (2009) Кредо либерализма. *Moskov: Evropa*, 368. (in Russian)
14. Esping-Andersen, G. (2004) Untying the Gordian Knot of Social Inheritance. *Research in Social Stratification and Mobility*, Vol. 21, 115–138.

УДК 338.53/336.025

Л. В. Маляр

магістр

Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина  
ec-science@karazin.ua**ПРИМЕНЕНИЕ ИНДЕКСОВ ПАРИТЕТА ПОКУПАТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ  
ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНФЛЯЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В УКРАИНЕ**

Данная статья посвящена проблеме применения индекса «Биг Мака» как содержательного показателя, который характеризует состояние экономики страны в целом, а также выявлению связи между экономическими показателями, такими как курс валют, индекс инфляции и денежная масса (агрегата НБУ) в Украине. Проанализирована выборка стран, где определены страны с самой высокой и самой низкой стоимостью «БигМака». Кроме того, рассматривается возможность использования индекса «Биг Мака» как мера недооцененности или переоцененности валюты, сделаны выводы для конкретных стран. Применен метод кластеризации, который позволяет выделить кластеры и построить карту Кохонена. Для проведения процедуры кластеризации сформировано выборку из стран и выбраны факторы: ВВП, годовая инфляция и стоимость «Биг Мака». В результате сформированы три кластера, значимым фактором для их создания стал ВВП, кроме того, кластеры отличаются по уровню годовой инфляции и стоимости «Биг Мака». Установлена связь между стоимостью «Биг Мака», курсом валют, индексом инфляции и М3 агрегатом НБУ в Украине. Проведен корреляционный анализ, подобраны соответствующие линии тренда, которые характеризуются уравнением регрессии и высоким коэффициентом детерминации. Построена многофакторная линейная модель, которая отображает одновременно зависимость стоимости «Биг Мака» от курса валюты, индекса инфляции и денежной массы. Проверка модели по критериям значимости параметров и адекватности модели показала ее качество и возможность применения в прогнозных целях. Рассмотрена динамика украинского показателя индекса «Борщевского набора», который можно считать аналогичным индексу «Биг Мака». Проведено сравнение временных рядов этих индексов и проанализирована их динамика.

**Ключевые слова:** индекс «Биг Мака», индекс «Борщевского набора», индекс инфляции, курс валют, М3 агрегат НБУ.

**JEL Classification:** E 31, G 28, G 38, G 17.

Л. В. Маляр

магістр

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
ec-science@karazin.ua**ЗАСТОСУВАННЯ ІНДЕКСІВ ПАРИТЕТУ КУПІВЕЛЬНОЇ СПРОМОЖНОСТІ  
ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ІНФЛЯЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В УКРАЇНІ**

Дана стаття присвячена проблемі застосування індексу «Біг Мака» як змістовного показника, який характеризує стан економіки країни в цілому, а також виявлення зв'язку між економічними показниками, такими як курс валют, індекс інфляції та грошова маса (агрегату НБУ) в Україні. Проаналізовано вибірку країн, визначені країни з найвищою і найнижчою вартістю «БігМака». Крім того, розглядається можливість використання індексу «Біг Мака» як міра недооціненності або переоціненності валюты, зроблені висновки для конкретних країн. Застосовано метод кластеризації, який дозволяє виділити кластери і побудувати карту Кохонена. Для проведення процедури кластеризації сформовано вибірку країн і обрані фактори: ВВП, річна інфляція і вартість «Біг Мака». У результаті сформовано три кластери, значущим фактором для їх створення став ВВП, крім того, кластери відрізняються за рівнем річної інфляції і вартості «Біг Мака». Встановлено зв'язок між вартістю «Біг Мака», курсом валют, індексом інфляції і М3 агрегатом НБУ в Україні. Проведено кореляційний аналіз, підібрані відповідні лінії тренда, які характеризуються рівнянням регресії і високим коефіцієнтом детермінації. Побудована багатофакторна лінійна модель, яка відображає одночасно залежність вартості «Біг Мака» від курсу валюты, індексу інфляції та грошової маси. Перевірка моделі за критеріями значущості параметрів і адекватності моделі показала її якість і можливість застосування в прогнозних цілях. Розглянуто динаміку українського показника індексу «Борщового

набору», який можна вважати аналогічним індексом «Біг Мака». Проведено порівняння часових рядів цих індексів і проаналізована їх динаміка.

**Ключові слова:** індекс «Біг Мака», індекс «Борщового набору», індекс інфляції, курс валют, M3 агрегат НБУ.

**JEL Classification:** E 31, G 28, G 38, G 17.

**L. V. Malyar**

Master

V. N. Karazin Kharkiv National University

ec-science@karazin.ua

## **APPLICATION OF PURCHASING POWER PARITY INDICES FOR STUDYING INFLATION PROCESSES IN UKRAINE**

This article focuses on the problem of applying the Big Mac index as a meaningful indicator that characterizes the state of the economy as a whole, as well as on determining the relationship between such economic indicators as exchange rate, inflation index and money supply (the NBU aggregate M3) in Ukraine. The sample of the countries was analyzed and the countries with the highest and lowest value of "Big Mac" were determined. Moreover, there is a possibility of using the "Big Mac" index as a measure of undervaluation or overvaluation of the currency, conclusions for specific countries were made. The clustering method is applied, which allows selecting clusters and constructing a Kohonen's network. For the clustering procedure the following sample of countries and factors was drawn: GDP, annual inflation and the value of the "Big Mac". As a result, three clusters were formed and the key factor for their formation was GDP. In addition, clusters differ in the level of annual inflation and the value of the "Big Mac". There was determined a relationship between the value of the "Big Mac", the exchange rate, the inflation index and aggregate M3 of the NBU in Ukraine. A correlation analysis was conducted and corresponding trend lines characterized by regression equation and high coefficient of determination were selected. A multiple linear model reflecting simultaneously the dependence of the value of the "Big Mac" on the exchange rate, the inflation index and the money supply was built. Verification of the model by the criteria of relevance and adequacy showed its quality and possibility of applying it to forecasting. The dynamics of the Ukrainian "borscht" index which can be considered similar to the "Big Mac" index was considered. A time-series of these indices were compared and their dynamics was analyzed.

**Keywords:** "Big Mac" index, "borscht" index, inflation index, exchange rate, the NBU aggregate M3.

**JEL Classification:** E 31, G 28, G 38, G 17.

**Постановка проблеми.** В настоящий момент инфляция представляет собой одну из самых болезненных и острых проблем в современном развитии мировой экономики, которая негативно воздействует на финансовую, денежную и экономическую систему в целом (Акаев, 2002). В мире, практически, нет стран, где бы в XX в. не было периода высокой инфляции.

Процессы инфляции действуют достаточно долгое время. Есть мнения, что она возникла еще до появления современных денег, когда в обороте были металлические деньги, а также при золотомонетном стандарте. В эпоху кредитных денег эта проблема имеет более масштабный характер, так как они не имеют внутренней стоимости и без согласования монетарной, фискальной и бюджетной политик решить её очень тяжело, а иногда невозможно.

Под понятием «инфляция» сегодня, как правило, понимается рост общего уровня цен. Поэтому уровень инфляции определяется исходя из индекса потребительских цен (ИПЦ (consumer price index – CPI)). Инфляция (особенно значительная) является важным курсообразующим фактором по отношению к обменному курсу: непосредственно она влияет на паритет покупательной способности и опосредованно на валютный курс. Механизм таков: более быстрый рост цен в одной стране по сравнению с другой влечет снижение курса валюты первой страны для приведения ее в соответствие с паритетом покупательной способности. (Jesse, 2012)

Теория паритета покупательной способности (purchasing power parity – PPP) заключается в том, что за одну и ту же сумму денег, выраженную в национальной валюте, можно приобрести одинаковое количество товара в разных странах. Обычно, для анализа берется потребительская корзина каждой страны. В потребительскую корзину по теории PPP входят все товары и услуги, которые составляют валовой внутренний продукт (ВВП). (Hoefert, Hofer, 2006)

Известность приобретает индекс «Биг Мака» (амер. назв. – The Big Mac Index) в основе его формирования лежит теория паритета покупательной способности (The Economist). Данный индекс известен во всем мире, но данный индекс не входит в список классических обязательных измерителей инфляции, поэтому рассчитывается на добровольной основе.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Индекс «Биг Мака» впервые появился в 1986 году в результате исследований журнала «The Economist» (The Economist). Пэм Вудалл автор статьи, основывал индекс «Биг Мака» на теории паритета покупательной способности, где вместо потребительской корзины он взял «Биг Мак», который можно приобрести в большинстве стран мир. Стоимость Биг Мака зависит от множества составляющих, а именно цены на продукты (мясо, овощи, сыр, хлеб и другое) и аренды помещения, эксплуатации оборудования, оплаты труда, и других факторов.

Сомнения в достоверности индекса «Биг Мака» возникают, поэтому применяют его редко, но все же интерес вызывает вопрос его анализа в условиях функционирования конкретной экономической системы и его связи с важными экономическими показателями страны. Поэтому с ним связан ряд исследований, а именно (Fujiki, Kitamura, 2003), (McConnell, Brue, 2004), (Daley, 2008), (Reise, 2009), (Politi, 2011), (Geromel, 2011), (Margolf, 2012), (San Vicente Portes, Atal, 2014), (Глущенко, 2015) и другие.

Данный индекс каждый год исследуется журналом «The Economist», и его значение рассчитывается для многих стран. Разработан сайт (The Big Mac Index), где каждый год выставляют результаты просчета индекса «Биг Мака», в местной валюте и долларах США.

**Целью** данной статьи отобразить результаты применения индекса «Биг Мака» и установить его связь с экономическими показателями: курса валют, индекса инфляции и МЗ агрегата НБУ в условиях Украины.

**Результаты исследования.** Анализируя индекс «Биг Мака» следует обратить внимание на выявление связи с макроэкономическими показателями, а также определить целесообразность и правомерность его применения при оценке экономики страны в целом. Также, индекс «Биг Мака» рассматривается как показатель недооцененности либо же переоцененности разных валют.

**Сколько стоит «Биг Мак»?** Основой построения индекса «Биг Мака» является цена гамбургера «Биг Мака» в разных странах. Благодаря стандартизации технологий производства «Биг Мак» одинаков во всех странах, различаясь только по цене. Сравнивая данный индекс с фактическими курсами валют, можно сделать вывод относительно их справедливости. Но, так как в каждой стране дифференцирована оплата труда, действуют различные тарифы на электричество, применяются разные ставки налогов и так далее, то индекс «Биг Мака» можно считать фактором оценки уровня экономики определенного города мира. Иными словами, чем дешевле бургер, тем дешевле жизнь в этом городе.

Таблица 1

**Выборка стран с самой высокой и низкой стоимостью Биг-Мака на июль 2017 г.**

№	Страна	Стоимость, \$	№	Страна	Стоимость, \$
1	Швейцария	6,45	1	Гонконг	2,44
2	Норвегия	5,97	2	Индонезия	2,36
3	Швеция	5,77	3	Россия	2,31
4	США	5,26	4	Тайвань	2,27
5	Финляндия	5,25	5	ЮАР	2,10
6	Бразилия	4,94	6	Малайзия	2,02
7	Италия	4,84	7	Египет	1,76
8	Израиль	4,78	8	Украина	1,61

Источник: создано автором на основе (The Big Mac Index)

На табл. 1 сделано выборку, в которую вошли 8 стран с самой высокой стоимостью «Биг-Мака» и 8 стран с самой низкой. По данным табл. 1, самой переоцененной валютой в мире

считается швейцарский франк. Стоимость «Биг Мака» в Швейцарии 6,45\$, в то время, как в США стоимость «Биг Мака» составила 5,26\$. Сравнение с долларом США, поскольку доллар это контрольная валюта в индексе. Это означает, что валюта переоценена на 22,6%. Таким образом, можно сделать вывод, что жизнь в Швейцарии самая дорогая в мире. Переоцененность валюты также отрицательно влияет на экономику, как и недооцененность, она тормозит экспорт страны, так как, в силу высокой стоимости товара, он становится не конкурентоспособным на мировом рынке.

Согласно данным табл.1, самая низкая цена гамбургера оказалась в Украине и составляет всего 1,61\$. Это означает, что украинская гривна самая недооцененная валюта в мире, а именно на 69,39% по сравнению с долларом США. При заниженном курсе национальной валюты наблюдается явление валютного демпинга. Подобное состояние экономики очень не выгодно стране, поскольку происходит, так называемое субсидирование экспортеров. Финансируется этот процесс за счет иных субъектов хозяйствования страны, которые не участвуют в этой сделке. Снижение курса гривны означает инфляцию, что является невидимым налогом для граждан страны. То есть, при недооцененности гривны уровень экономического состояния страны становится низким, а население живет беднее.

**Кластерный анализ взаимосвязи ВВП, индекса инфляции и «Биг Мака».** Для выделения однородных групп из выборки стран, которые характеризуются экономическими показателями (объем ВВП, индекс инфляции) и стоимостью «Биг Мака» построены карты Кохонена. Данный инструментарий позволяет выделить кластеры и представить визуальное распределение на картах. Для кластеризации сформирована выборка из 52 объектов (стран), где учитываются такие показатели как ВВП, индекс инфляции (The World Bank) и стоимость «Биг Мака» (The Big Mac Index).



Рис. 1. Карта Кохонена

Источник: создано автором с помощью программного продукта Deductor Studio

Таким образом, удалось выборку из 52 стран разделить на 3 кластера (рис.1): 0-й кластер (2 страны); 1-й кластер (5 стран) и 2-й кластер (45 стран).

Проанализируем сформированные кластеры и определим значимые факторы для их формирования. В 0-й кластер вошли две развитые страны США и Китай, которые имеют средний объем ВВП 15774 млрд \$, годовую инфляцию на уровне 1,9% и за «Биг Мака» в среднем платят 4,11\$. 1-й кластер заполнили 5 стран (Франция, Германия, Великобритания, Япония, Индия) и имеет средние значения: ВВП – 3203,4 млрд \$, годовую инфляцию – 1,94% и

стоимость «Биг Мака» – 3,88 \$. Во 2-й кластер вошли 45 стран, их перечень представлен на рис.1. Средние показатели по кластеру такие: ВВП– 526, 12 млрд \$, годовая инфляция – 4,07%, стоимость «Биг Мака» – 3,75 \$.

Полученные профили кластеров и уровень значимости, оцененный в процентах, дают возможность определить факторы, которые стали существенными для создания каждого кластера. На формирование кластеров больше всего повлияли объемы ВВП (в млрд \$), затем уровень годовой инфляции и стоимость «Биг Мака». Таким образом, применив такой метод кластеризации и визуализации данных, получено 3 кластера(группы) стран. Самые развитые страны, такие как США и Китай, входят в кластер с большим объемом ВВП, дорогой стоимостью «Биг Мака» и самой низкой годовой инфляцией. Во вторую группу вошли страны с объемом ВВП и стоимостью «Биг Мака» на среднем уровне, а также средняя годовая инфляция выше, чем в предыдущей группе. Последняя группа содержит большое количество объектов и характеризуется низким уровнем ВВП, высоким процентом годовой инфляции и самыми дешевыми «Биг Маком». Таким образом, США и Китай являются показательными странами, к экономике которой нужно стремиться, то в ходе кластеризации можно сделать вывод, что для этого остальным странам нужно наращивать ВВП, но удерживая при этом индекс цен.

**Индекс «Биг Мака» в Украине.** Применимость индекса «Биг Мака» в реалиях Украины оценим, используя такие показатели как стоимость «Биг Мака» (The Big Mac Index), курс валют, индекс инфляции (Державна служба статистики України), МЗ агрегат НБУ (Національний банк України). Исследуем статистические данные по этим экономическим показателям за 2014-2017 гг. по полугодиям (табл.2). Проведено корреляционный анализ для выявления связи между факторами, а также есть возможность выявить ее направление и тесноту.

Таблица 2

**Динамика экономических показателей в Украине за полугодия 2014–2017 гг.**

Дата	Стоимость «Биг Мака», грн	Курс валюты, 100\$-грн	Индекс инфляции	МЗ агрегат НБУ, млн грн
01.01.2014	19	799,30	1,005	893 946,7
01.07.2014	20	1178,55	1,008	945 335,6
01.01.2015	18	1576,86	1,009	936 216,3
01.07.2015	34	2100,52	1,553	968 356,0
01.01.2016	36	2378,37	1,403	995 015,4
01.07.2016	39	2482,84	1,179	1 044 276,1
01.01.2017	42	2669,24	1,126	1 066 005,1
01.07.2017	44	2602,34	1,159	1 115 020,4

Источник: создано автором

Используя Пакет анализа в MS Excel (Корреляция), получено матрицу корреляции. Рассчитанные коэффициенты корреляции положительны и близкие к 1, что свидетельствует о наличии прямой и сильной связи между факторами. Проанализировано более детально как каждый из выбранных показателей влияет на стоимость «Биг Мака» в Украине.

На рис.2 показано зависимость между показателями курса гривны к доллару и стоимостью «Биг Мака», а также построено линию тренда, которая характеризуется уравнением и величиной коэффициента детерминации ( $R^2$ ). Таким образом, видим линейный характер связи и достаточно высокую точность аппроксимации, где  $R^2 = 0,8848$ . Такое значение  $R^2$  говорит о том, что стоимость «Биг Мака» на 88,48% зависит от изменения курса валюты, а на 11,52% от факторов, не учтенных в модели. Кроме того, для временного ряда курса валют наблюдаем резкий скачок, когда доллар вырос почти на 25%, то это отобразилось

и на стоимость «Биг Мака», то его цена возросла на 45%. Далее мы видим стремительный рост обоих показателей до 2017 года, это еще раз доказывает, что стоимость «Биг Мака» напрямую зависит от курса доллара в Украине.

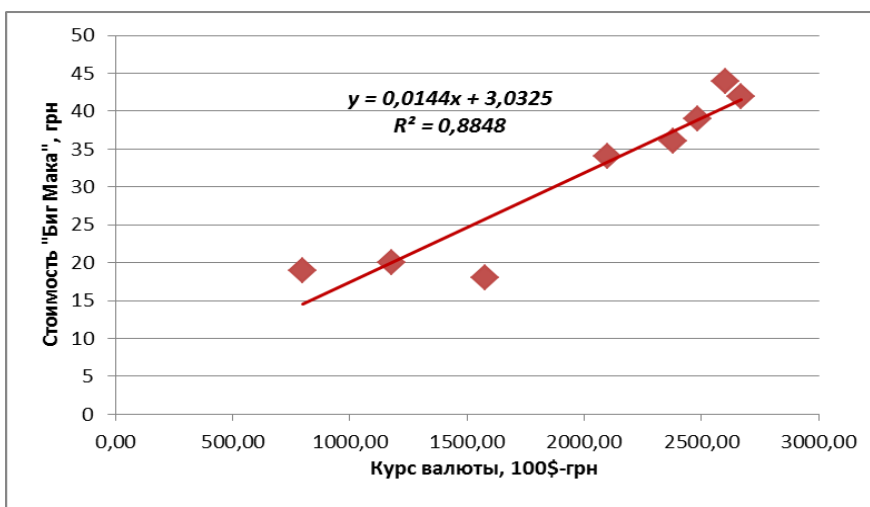


Рис. 2. Взаимосвязь курса гривны и стоимости «Биг Мака» в Украине

Источник: создано автором

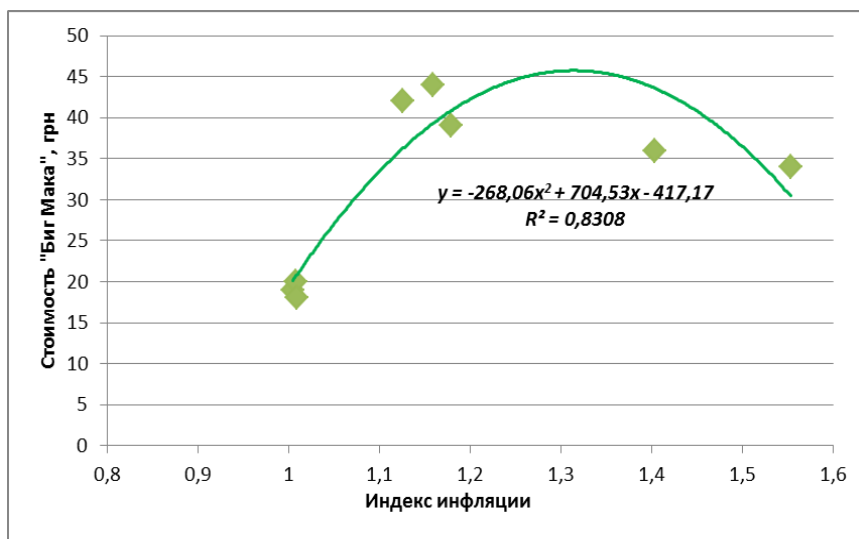


Рис. 3. Взаимосвязь индекса инфляции и стоимости «Биг Мака» в Украине

Источник: создано автором

На рис. 3 графически представлено зависимость стоимости «Биг Мака» от индекса инфляции в Украине, в данном случае определена полиномиальная зависимость и достоверность аппроксимации  $R^2 = 0,8308$ . Общая тенденция изменения характеризуется ростом этих двух показателей в начале исследуемого периода, а затем наблюдаем их спад.

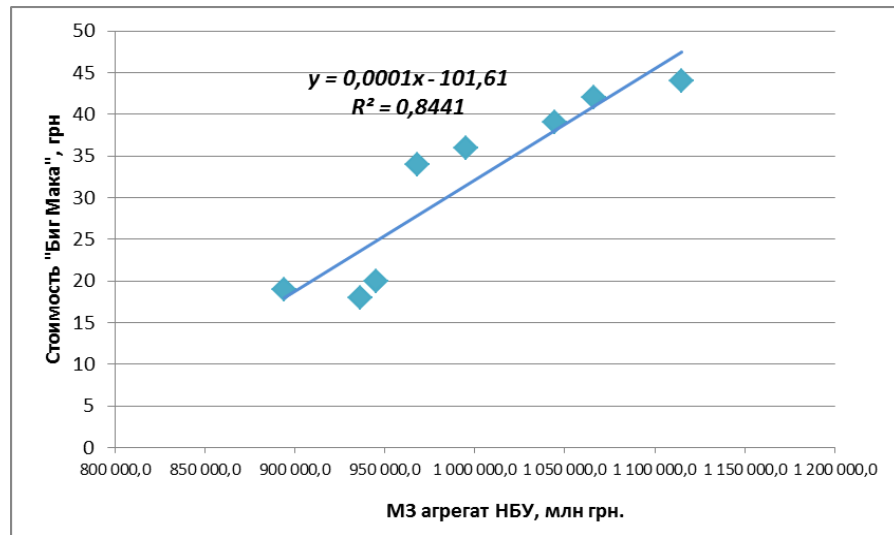


Рис. 4. Взаимосвязь М3 агрегата НБУ и стоимости «Биг Мака» в Украине  
 Источник: создано автором

Между М3 агрегатом НБУ и стоимостью «Биг Мака» выявлено линейную прямую зависимость (рис.4) при коэффициенте детерминации  $R^2 = 0,8441$ , поэтому стоимость «Биг Мака» на 84,41% зависит от объема денежной массы. Во временном ряду М3 агрегата НБУ наблюдаем постоянный рост, практически такая же тенденция наблюдается и в стоимости «Биг Мака».

Общий вид модели линейной регрессии, которая описывает влияние курса валют, индекса инфляции и М3 агрегат НБУ на стоимость «Биг Мака»:

$$y = a_0 + a_1 * x_1 + a_2 * x_2 + a_3 * x_3, \quad (1)$$

где  $y$  – стоимость «Биг Мака»,  $x_1$  – курс валют,  $x_2$  – индекс инфляции,

$x_3$  – М3 агрегат НБУ,  $a_0, a_1, a_2, a_3$  – параметры модели.

Для оценки параметров используем Пакет анализа в MS Excel (Регрессия). Получаем модель вида:

$$y = -101,7 + 0,0017x_1 + 16,2x_2 + 0,0001x_3, \quad (2)$$

Рассчитанные коэффициенты эластичности, показывают насколько процентов измениться в среднем стоимость «Биг Мака» при изменении факторного признака на 1%. Таким образом, получаем, что при увеличении курса валют, индекса инфляции и объема денежной массы на 1% стоимость «Биг Мака» увеличивается соответственно на 0,1%, 0,6% и 3,5%. Существенное влияние на стоимость «Биг Мака» оказывает такой фактор как М3 агрегат НБУ.

В построенной модели все параметры значимы по статистке Стьюдента, и модель адекватна по критерию Фишера, коэффициент детерминации  $R^2 = 0,9533$  и близок 1. Это значит, что стоимость «Биг Мака» на 95,33% зависит от трех факторов, учтенных в модели и с высокой степенью аппроксимации. После оценки параметров модели рассчитан ряд модельных значений, который можно сравнить с фактическими данными, графически представим ряды на рис.5. Как видим, модельный ряд достаточно хорошо описывает фактический, ошибка аппроксимации 7,8%, что является допустимым значением.



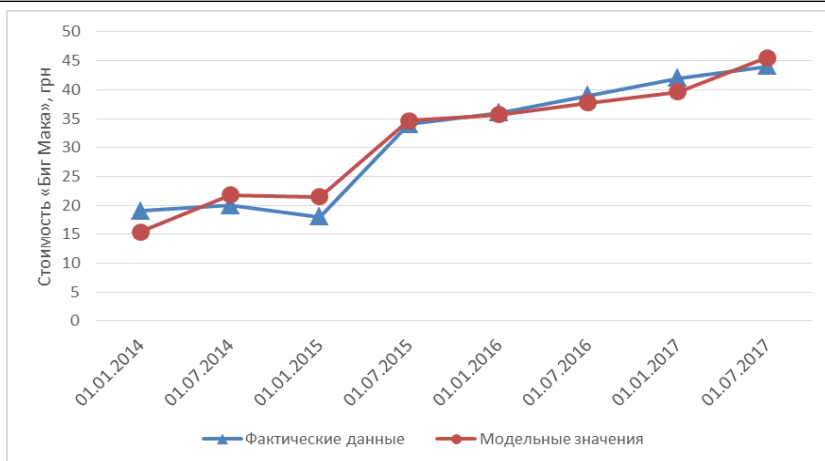


Рис. 5. Сравнение фактических и модельных значений стоимости «Биг Мака» в Украине  
 Источник: создано автором

**Индекс Биг Мака = «Борщевой набор».** В Украине не так давно придумали в ответ на индекс «Биг Мака» индекс национального блюда – «Индекс борща» или, как его еще называют «Борщевой набор». В него входят продукты: свекла, картофель, морковь, капуста, помидоры, зелень и мясо. Считается, что для Украины он более показательней, так как можно расчеты можно проводить в национальной валюте. Такой «Индекс Борща» не такой практичный, так как за рубежом тяжело иногда найти такие продукты, как свекла и рецепт борща у каждой хозяйки свой. Не смотря на это, «Индекс Борща» существует и имеет перспективы использования. Анализируя динамику данного индекса в Украине за период 2014-2017 гг. (Мінфін) наблюдаем тенденцию к росту (рис. 6). Минимальное значение 41 грн за исследуемый период приходится на начало 2014 год, существенное подорожание произошло в начале 2015 год, когда стоимость «Борщевой набора» повысилась до 74 грн, абсолютный прирост составил 26 грн по сравнению с предыдущим годом. Дальше с течением времени наблюдаем небольшие скачки, со середины 2016 года до 2017 существенный рост до 86 грн за «Борщевой набор». Если сравнивать общую тенденцию временного ряда стоимости «Биг Мака» и «Борщевой набора» (рис.6), то можно сказать следующее, что «Биг Мак» дешевле «Борщевой набора». Также со середины 2015 года наблюдается постоянное повышение цены «Биг Мака» до 2017 года, а ряд стоимости «Борщевой набора» характеризуется скачками за исследуемый период.

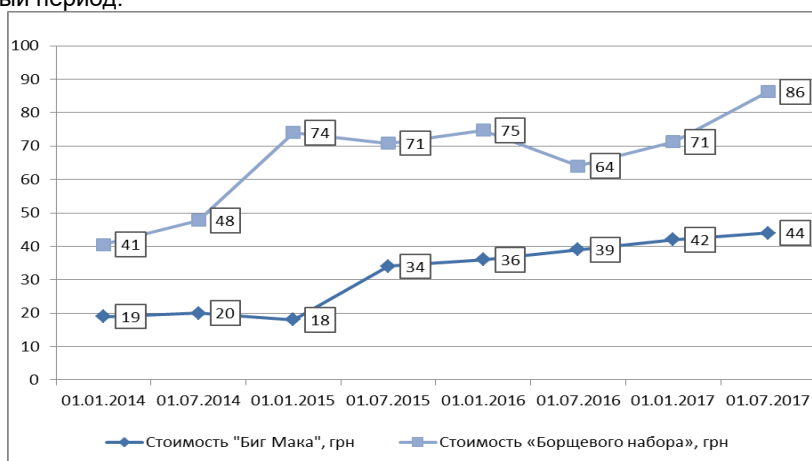


Рис.6. Динамика стоимости «Биг Мака» и «Борщевой набора» в Украине  
 Источник: создано автором

**Выводы и перспективы дальнейших научных исследований.** По итогам исследования определен круг стран с самой высокой и низкой стоимостью «Биг Мака». Также индекс «Биг Мака» используется как мера недооцененности или переоцененности разных валют, сделаны выводы о влиянии такого явления на экономику страны в целом.

Применение метода кластеризации для выборки стран дало возможность определить 3 группы стран, которые характеризуются определенными объемами ВВП, индексами инфляции и стоимостью «Биг Мака».

Установили наличие зависимости между стоимостью «Биг Мака» и такими показателями как курс валют, индекс инфляции и МЗ агрегат НБУ с помощью корреляционного анализа. Кроме того, по каждому показателю подобран тип зависимости (добавлена линия тренда) и определен коэффициент детерминации. Построено многофакторную линейную модель, которая позволяет оценить одновременную зависимость стоимости «Биг Мака» от курса валют, индекса инфляции и МЗ агрегат НБУ. Полученная модель является качественной по всем критериям и ее можно использовать для прогнозирования стоимости «Биг Мака». Наибольшее влияние на изменение стоимости «Биг Мака» оказывает объем денежной массы, т.е. МЗ агрегат НБУ, поскольку при его изменении на 1% стоимость «Биг Мака» в среднем изменится на 3,5%. Таким образом, автор доказал применимость Индекса Биг Мака в условиях Украины.

Проанализирована динамика аналогичного украинского индекса «Борщевый набор» и проведено сравнение со стоимостью «Биг Мака» за тот же период. Таким образом, можно сделать вывод, что «Биг Мак» дешевле «Борщевый набор», тенденции к повышению цен сохраняются для обоих показателей.

В дальнейших исследованиях следует проверить обратную связь индекса «Биг Мака» с важными экономическими показателями. Разработать прогноз таких показателей с использованием индекса «Биг Мака» и проверить достоверность этого прогноза. В перспективе доказать вероятность использования индекса «Биг Мака» как полноценного экономического показателя на уровне с индексом инфляции.

#### Литература

1. Акаев А. А. Динамика темпов глобальной инфляции. Закономерности и прогнозы / А.А. Акаев, А.В. Коротаев, А.А. Фомин. – М.: Либроком, 2012. – 617 с.
2. Jesse R. Инфляция / Jesse Russell. – М.: VSD, 2012. – 212 с.
3. Hoefert A., Hofer S. Prices and earnings: A comparison of purchasing power around the globe. UBS AG, Wealth Management Research, p. 11., 2006 [Electronic resource]. – Accessed mode: [http://www.ubs.com/1/ShowMedia/ubs\\_ch/wealth\\_mgmt\\_ch?contentId=103982&name=eng.pdf](http://www.ubs.com/1/ShowMedia/ubs_ch/wealth_mgmt_ch?contentId=103982&name=eng.pdf)
4. Журнал «The Economist» [Electronic resource]. – Accessed mode: <https://www.economist.com/>
5. Fujiki H., Kitamura Y. The Big Mac Standard: A Statistical Illustration. The Institute of Economic Research Hitotsubashi University, 2003 [Electronic resource]. – Accessed mode: <http://www.ier.hit-u.ac.jp/Common/publication/DP/DP446.pdf>
6. McConnell C., Brue S. Microeconomics 16th ed. / Campbell McConnell, Stanley Brue. – New York: McGraw Hill, 2004. – p. 473.
7. Daley J. Burgernomics: Why the Price of a Big Mac may hold the key to better investment returns". The Independent (London), 2008 [Electronic resource]. – Accessed mode: <http://archive.li/ffsLG>.
8. Reise N. The Billy Instead Of The Big Macs. Spiegel Online, 2009 [Electronic resource]. – Accessed mode: <http://www.spiegel.de/international/world/new-consumer-index-the-billy-instead-of-the-big-macs-a-649602.html>
9. Politi D. Argentina's Big Mac Attack". The New York Times, 2011 [Electronic resource]. – Accessed mode: <https://latitude.blogs.nytimes.com/2011/11/24/argentinas-big-mac-attack/>
10. Geromel R. Big Mac Index: Brazil's Real Is The Most Overvalued Currency In The World. Forbes, 2011. [Electronic resource]. – Accessed mode: <http://www.forbes.com/sites/ricardogeromel/2011/07/29/big-mac-index-brazils-real-is-the-most-overvalued-currency-in-the-world/>

11. Margolf M. Big Mac vs. Wiggle Room: A Comparative Study of Two Unconventional Indexes, 2012 [Electronic resource]. – Accessed mode: <http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/3148/TrabajoMargolf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. San Vicente Portes L., Atal V. The Big Mac Index: A Shortcut To Inflation And Exchange Rate Dynamics? Price Tracking And Predictive Properties / Luis San Vicente Portes, Vidya Atal // International Business & Economics Research Journal. – 2014. – Vol. 13. – №4. – P.751-756.
13. Глущенко О. В. Оцінка сучасного стану каналу очікувань монетарного трансмісійного механізму України / О.В. Глущенко // Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики. – 2015. – №2(19). – С. 195–205.
14. The Big Mac Index [Electronic resource]. – Accessed mode: <http://bigmacindex.org/>
15. The World Bank [Electronic resource]. – Accessed mode: <http://www.worldbank.org/>.
16. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
17. Національний банк України (офіційне Інтернет-представництво) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://bank.gov.ua/>
18. Мінфін [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://minfin.com.ua/>.

#### References

1. Akaev, A.A, Korotaev, A.V, Fomin, A.A. Dynamics of global inflation rates. Regularities and forecasts. M: Librocom, 617.
2. Jesse, R. (2012) Inflation. M.: VSD, 212.
3. Hoefert, A., Hofer, S. (2006) Prices and earnings: A comparison of purchasing power around the globe. UBS AG, Wealth Management Research, p. 11. Retrieved from [http://www.ubs.com/1/ShowMedia/ubs\\_ch/wealth\\_mgmt\\_ch?contentId=103982&name=eng.pdf](http://www.ubs.com/1/ShowMedia/ubs_ch/wealth_mgmt_ch?contentId=103982&name=eng.pdf)
4. Journal «The Economist». Retrieved from <https://www.economist.com/>
5. Fujiki, H., Kitamura, Y. (2003) The Big Mac Standard: A Statistical Illustration. The Institute of Economic Research Hitotsubashi University. Retrieved from <http://www.ier.hit-u.ac.jp/Common/publication/DP/DP446.pdf>
6. McConnell, C., Brue, S. (2004) Microeconomics 16th ed. New York: McGraw Hill, 473.
7. Daley J. (2008) Burgeronomics: Why the Price of a Big Mac may hold the key to better investment returns". The Independent (London). Retrieved from <http://archive.li/ffsLG>.
8. Reise, N. (2009) The Billy Instead Of The Big Macs. Spiegel Online. Retrieved from <http://www.spiegel.de/international/world/new-consumer-index-the-billy-instead-of-the-big-macs-a-649602.html>
9. Politi, D. (2011) Argentina's Big Mac Attack. The New York Times. Retrieved from <https://latitude.blogs.nytimes.com/2011/11/24/argentinas-big-mac-attack/>
10. Geromel, R. (2011) Big Mac Index: Brazil's Real Is The Most Overvalued Currency In The World. Forbes. Retrieved from <http://www.forbes.com/sites/ricardogeromel/2011/07/29/big-mac-index-brazils-real-is-the-most-overvalued-currency-in-the-world/>
11. Margolf, M. (2012) Big Mac vs. Wiggle Room: A Comparative Study of Two Unconventional Indexes. Retrieved from <http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/3148/TrabajoMargolf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. San Vicente Portes, L., Atal, V. (2014) The Big Mac Index: A Shortcut To Inflation And Exchange Rate Dynamics? Price Tracking And Predictive Properties. International Business & Economics Research Journal, Vol. 13, №4, 751-756.
13. Hlushchenko O. V. (2015) Evaluation of the current state of the expectations channel of monetary transmission mechanism Ukraine. Financial-credit activity: problems of theory and practice. 2015. № 2 (19). PP. 195-205.
14. The Big Mac Index. Retrieved from <http://bigmacindex.org/>.
15. The World Bank. Retrieved from <http://www.worldbank.org/>.
16. State Statistics Service of Ukraine. Державна служба статистики України Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
17. National Bank of Ukraine (official Internet representation). Retrieved from <https://bank.gov.ua/>
18. Minfin. Retrieved from <https://minfin.com.ua/>.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

## **ВІСНИК**

**Харківського національного університету  
імені В.Н. Каразіна**

**Серія «Економічна»**

**Випуск 93**

Збірник наукових праць

Українською, англійською та російською мовами

Відповідальний за випуск Пуртов В.Ф.

Підписано до друку \_\_.12.2017. Формат 70x108/16. Папір офсетний. Друк ризографічний.  
Ум. друк. арк. 10,31. Обл.-вид. арк. 14,43. Наклад 110 пр.

Видавець і виготовлювач  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,  
61022, Харків, майдан Свободи, 4.  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3367 від 13.01.09

Видавництво ХНУ імені В. Н. Каразіна  
Тел. 705-24-32