

**ISMA** INFORMĀCIJAS  
SISTĒMU  
ANNO 1994 MENEDŽMĒNTA  
AUGSTSKOLA

INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE

**MECHANISMS OF ECONOMIC DEVELOPMENT  
IN THE CONTEXT OF GLOBAL CHANGES:  
INTERNATIONAL EXPERIENCE**

October 21-22, 2022

**Proceedings of the Conference**

**Riga, Latvia  
2022**

UDK 33(062)  
Me030

International scientific and practical conference “Mechanisms of economic development in the context of global changes: international experience” : conference proceedings, October 21-22, 2022. Riga : “Baltija Publishing”, 2022. 128 pages.

ISBN: 978-9934-26-243-2

## ORGANISING COMMITTEE

**Romans Djakons**, Professor, Academician, ISMA University of Applied Sciences President, Riga, Latvia.

**Marga Zivitere**, Dr.oec., Professor, Academician, Rector's Advisor, Head of the Department of Economics at ISMA University of Applied Sciences, Riga, Latvia.

**Olga Verdenhofa**, Dr.sc.admin., As. Professor, ISMA University of Applied Sciences Vice-president, Riga, Latvia.

**Iryna Kalenuk**, Dr. oec., Professor, National Economic University named after Vadym Hetman, Kyiv, Ukraine.

**Remigijus Kinderis**, Dr.oec., Professor, Deputy Director for Strategic Development, Academic Council Chairman, Klaipeda State University of Applied Sciences, Klaipeda, Lithuania.

**Sevdalina Dimitrova**, Dr. oec., Professor, National Military University “Vasil Levski”, Veliko Tarnovo, Bulgaria.

Each author is responsible for content and formation of his/her materials.

The reference is mandatory in case of republishing or citation.

# Contents

## **WORLD ECONOMY AND INTERNATIONAL ECONOMIC AFFAIRS**

MACROECONOMIC VOLATILITY AND ECONOMIC GROWTH  
IN CENTRAL AND EASTERN EUROPE

**Yuriy Bilenko** .....1

PROBLEMS AND RETROSPECTIVES OF UKRAINIAN  
DEVELOPMENT ON INTERNATIONAL TOURISTIC MARKET

**Anna Bogorodytska, Alisa Malenok**.....4

UKRAINE IN THE GLOBAL ECONOMY IN CRISIS CONDITIONS

**Oleg Moroz**.....8

ASYMMETRY OF SYNERGISM' EFFECTS  
IN EXPORT-IMPORT ACTIVITIES

**Olena Khytra**.....13

THE CONCEPT OF CONNECTION BETWEEN RESOURCES  
AND FUTURE GREEN ECONOMY NATIONAL MODELS

**Veronika Chala** .....19

## **ECONOMICS AND MANAGEMENT OF THE STATE ECONOMY**

THE CONSTRUCTION INDUSTRY OF UKRAINE  
UNDER THE CONDITIONS OF MARITAL STATE

**Olena Koba**.....24

CONCEPTUAL APPROACHES TO THE MECHANISMS  
OF PUBLIC ADMINISTRATION UNDER THE CONDITIONS  
OF THE MILITARY STATE

**Nataliia Mirko, Yevheniia Klymenko** .....28

ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC ASPECTS  
OF ASSESSING MODERN CHANGES IN THE AGRARIAN SECTOR  
OF ENTREPRENEURIAL ACTIVITY IN THE COUNTRYSIDE

**Oleksandr Shpykuliak, Olena Sakovska**.....32

## **ECONOMICS AND MANAGEMENT OF ENTERPRISES**

FORMATION OF STRATEGIC MANAGEMENT SYSTEM  
OF ENTERPRISE DEVELOPMENT

**Ben Brahim Alaa** .....36

MOTIVATIONAL FACTORS OF MODERN YOUTH IN THE LABOR MARKET OF UKRAINE <b>Maria Senzerlikht</b> .....	40
--	----

THE ESSENCE OF THE CONCEPT OF “NETWORK STRUCTURE” IN THE CONDITIONS OF GLOBAL CHANGES <b>Viktoriiia Khaustova, Nataliia Trushkina</b> .....	44
---	----

## **INNOVATION AND INVESTMENT ACTIVITIES**

INVESTMENT ECOSYSTEM AS A NEW FRAMEWORK FOR INVESTMENT INTERACTION IN A NATIONAL ECONOMY <b>Oksana Bulkot</b> .....	48
---	----

THE ROLE OF “INDUSTRY 4.0” IN THE RESTORATION OF THE UKRAINIAN ECONOMY <b>Volodymyr Mishchenko</b> .....	52
--	----

## **ECONOMICS OF NATURAL RESOURCE MANAGEMENT AND NATURE PROTECTION**

ENVIRONMENTAL REPARATIONS AS A TOOL FOR ENVIRONMENTAL REVIVAL IN UKRAINE AFTER THE MILITARY AGGRESSION OF THE RUSSIA <b>Tetiana Galushkina, Volodymyr Taftai, Olha Afanasieva</b> .....	57
--	----

THE SCENARIO APPROACH IN WASTE MANAGEMENT <b>Yuliia Makovetska</b> .....	61
---	----

## **DEMOGRAPHY, LABOR ECONOMICS, SOCIAL ECONOMICS, AND POLITICS**

NEGATIVE FACTORS OF THE INFLUENCE OF LABOR MIGRATION ON THE CITIZENS OF UKRAINE AND THE SOCIAL SPHERE <b>Oksana Samborska</b> .....	65
---	----

HISTORICAL ASPECT OF THE DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL LABOR MIGRATIONS <b>Andrii Stasiuk</b> .....	70
--	----

## **ACCOUNTING, ANALYSIS AND AUDIT**

QUALIFIED ELECTRONIC SIGNATURE AS A MANDATORY ELEMENT OF MODERN DOCUMENT FLOW <b>Nadiia Antonenko</b> .....	72
---	----

## **MONEY, FINANCE AND CREDIT**

ROLE OF THE ARTIFICIAL INTELLIGENCE  
IN FINANCIAL MANAGEMENT

**Serhii Kanyhin, Viktoriia Tyschenko .....77**

DIGITAL TRANSFORMATIONS:  
THE PROBLEM OF FINANCIAL ENTITY

**Valeriia Kornivska .....82**

## **MONEY AND TAX POLICY**

INSTRUMENTS OF STATE REGULATION OF THE ECONOMY

**Tetiana Horvat.....86**

## **MATHEMATICAL METHODS, MODELS AND TECHNOLOGIES IN ECONOMICS**

FORMATION OF AN INTEGRAL INDICATOR  
OF THE POTENTIAL OF THE COUNTRY'S METALLURGICAL  
INDUSTRY BASED ON TAXONOMIC ANALYSIS

**Oleksandr Shapurov.....90**

## **MARKETING**

MARKETING ANALYSIS OF THE MARKET IN THE SYSTEM  
OF THE MARKETING COMPLEX OF THE ENTERPRISE

**Ilona Babukh, Maryna Yeremiia .....96**

## **MODERN MANAGEMENT**

THE IMPORTANCE OF THE MOTIVATION FUNCTION  
IN MODERN MANAGEMENT

**Oksana Buha .....100**

THE ECONOMETRIC APPROACH TO MANAGERIAL  
DECISION-MAKING: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES

**Natalia Ivanova .....103**

FUTURE-READY MANAGER: AREAS OF RESPONSIBILITY

**Liudmyla Shevchenko .....108**

## **LOGISTICS AND TRANSPORT**

FORMATION OF A MUTUALLY BENEFICIAL ECONOMIC ASSOCIATION OF AUTOTRANSPORT BUSINESS ORGANIZATIONS <b>Dmytro Vlasenko.....</b>	<b>112</b>
DIRECTIONS OF IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE MANAGEMENT OF SEA PORTS OF UKRAINE <b>Iryna Sedikova, Denys Sedikov.....</b>	<b>117</b>

## **MONEY, FINANCE AND CREDIT**

DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-243-2-19>

### **РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ФІНАНСОВОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ**

### **ROLE OF THE ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN FINANCIAL MANAGEMENT**

**Канигін С. М.**

*аспірант кафедри митної справи та фінансових послуг  
Харківського національного економічного університету  
імені Семена Кузнеця  
м. Харків, Україна*

**Тищенко В. Ф.**

*доктор економічних наук,  
професор кафедри митної справи та фінансових послуг  
Харківського національного економічного університету  
імені Семена Кузнеця  
м. Харків, Україна*

**Serhii Kanyhin**

*Post-graduate at the Department of Customs and Financial Services  
Simon Kuznets Kharkiv national university of economics  
Kharkiv, Ukraine*

**Viktoriia Tyschenko**

*Doctor of Economics,  
Professor at the Department of Customs and Financial Services  
Simon Kuznets Kharkiv national university of economics  
Kharkiv, Ukraine*

Для забезпечення якісного та зручного сервісу бізнес все більше починає використовувати штучний інтелект (ШІ). Подібні інновації дозволяють зменшити ризики, пов'язані з людським фактором. Більшість міжнародних компаній покладаються на ШІ при керуванні активами, роботі з клієнтами через чат-боти, виявленні шахрайства та

дослідженні ринку. Це призвело до великої трансформації у фінансовому менеджменті та підвищило прозорість та рівень безпеки при здійсненні фінансових операцій. Крім того, ШІ широко застосовується гравцями на біржі при керуванні інвестиційним портфелем на основі здатності ШІ ідентифікувати торгові сигнали та фіксувати наявність зв'язків у великих даних, а також для оптимізації робочих процесів і управління ризиками.

При використанні в біржовій торгівлі ШІ алгоритми навчаються на основі вхідних даних і динамічно розвиваються, ідентифікують сигнали та здійснюють операції без втручання людини. На ринках з високим рівнем діджиталізації, таких як ринки акцій і валютні ринки, ШІ може поліпшити управління ліквідністю і здійснювати велику кількість операцій з мінімальним впливом на ринок, оптимізуючи розмір, тривалість і обсяг операцій в динамічному режимі, виходячи з ринкової кон'юнктури. Трейдери також можуть впроваджувати ШІ для управління ризиками і потоками запитів на купівлю та продаж з метою оптимізації. Негативним моментом є те, що ШІ може підвищити популярність маніпулювання ринками та ускладнити контролюючим органам виявлення таких практик у разі змови між гравцями. Це стає можливим завдяки динамічній адаптивній здатності моделей ШІ, що самонавчаються, оскільки вони можуть розпізнавати взаємозалежності та адаптуватися до поведінки і дій інших учасників ринку або інших моделей ШІ досягаючи спільного результату без втручання людини і навіть без усвідомлення цього користувачем [2, с. 28].

ШІ дозволяє автоматизувати кредитний скоринг та може полегшити надання кредитів клієнтам з відсутньою або дуже малою кредитною історією, що загалом сприятиме розвитку ринку фінансових послуг та спростить управління кредитним портфелем. Такі іновачії дозволять здійснювати фінансування малих та середніх підприємств. У майбутньому ШІ зможе підтримувати децентралізовані додатки у сфері децентралізованих фінансів («ДеФі»), забезпечуючи автоматизований кредитний скоринг на основі онлайн-даних користувачів, інвестиційні консультаційні послуги і торгівлю на основі фінансових даних [3, с. 31].



Теоретично, смарт-контракти на основі ШІ, які самонавчаються і динамічно адаптуються без втручання людини, зможуть призвести до створення повністю автономних ланцюжків інвестування. Використання ШІ може сприяти подальшій дезінтермедіації шляхом заміни сторонніх постачальників інформації поза ланцюжком на висновки ШІ безпосередньо в ланцюжку. Слід зазначити, однак, що системи на основі ШІ не обов'язково вирішують проблему інформаційних «сміття на вході» і «сміття на виході», а також проблему низької якості вхідних даних. Це, в свою чергу, породжує значні ризики для інвесторів, цілісності ринку та стабільності системи в залежності від розміру ринку DeFi. Крім того, ШІ може посилити численні ризики, що існують на ринках DeFi, додаючи складності і без того важко контрольованим автономним мережам DeFi без єдиних регуляторних точок доступу або систем управління, які дозволяють забезпечити підзвітність і відповідність регулюванню [5, с. 7].

Впровадження ШІ у фінансовий менеджмент може посилити ризики, що вже існують на фінансових ринках, з огляду на його здатність навчатися та динамічно пристосовуватися до умов, що змінюються, повністю автономно, а також призвести до виникнення нових викликів та ризиків. Існуючі ризики пов'язані з неналежним використанням даних або використанням даних низької якості, що може призвести до упередженості та дискримінаційних результатів, які в кінцевому підсумку завдають шкоди кінцевим споживачам. Ризики цілісності ринку та комплаєнсу можуть виникати через відсутність адекватної моделі управління, яка б враховувала особливий характер ШІ, а також через відсутність чітких рамок підзвітності. Є також ризики пов'язані з механізмами нагляду та контролю, які, можливо, доведеться адаптувати до цієї нової технології. Інші ризики пов'язані з непередбачуваними наслідками використання ШІ для ринкової стабільності та цілісності ринку. Крім цього є ризики пов'язані з труднощами інтерпретації результатів роботи ШІ. Більш широке використання ШІ у фінансах може призвести до потенційного посилення взаємозалежності на ринках, а низка операційних ризиків, пов'язаних з такими технологіями, може становити загрозу для стійкості фінансової системи загалом під час стресу.

Використання великих даних у додатках з ШІ може стати джерелом нефінансових ризиків, зумовлених проблемами, пов'язаними з якістю даних, що використовуються, їх конфіденційністю, кібербезпекою, а також міркуваннями справедливості. Залежно від того, як вони використовуються, методи ШІ можуть допомогти уникнути дискримінації на основі людської взаємодії або посилити упередженість, несправедливе ставлення та дискримінацію у сфері фінансових послуг. Упередження та дискримінація у сфері ШІ можуть бути наслідком використання неякісних, недосконалих або неадекватних даних у моделях або ненавмисно через висновки та опосередковані дані (наприклад, висновок про стать на основі даних про купівельну активність). На додаток до міркувань захисту прав споживачів фінансових послуг, існують потенційні проблеми конкуренції, що виникають внаслідок використання великих даних та моделей, пов'язані з високою концентрацією постачальників послуг на деяких ринках або підвищеними ризиками негласних змов [4, с. 13].

Найбільш загально визнаною проблемою ШІ є складність розуміння того, чому і як модель генерує результати, що зазвичай описується терміном «пояснюваність», пов'язана з низкою важливих ризиків. Широке використання складно пояснювальних моделей може призвести до непередбачуваних наслідків, у випадку якщо їх користувачі виявляться нездатними передбачити, яким чином їх рішення на основі отриманих результатів можуть негативно вплинути на ринки. Будь-яка навмисна відсутність прозорості в цьому плані посилить незрозумілість і піднімає питання, пов'язані з наглядом за алгоритмами і моделями ШІ, а також зі здатністю користувачів коригувати свої стратегії в умовах низької ефективності або в кризові періоди [6, с. 5].

Аналіз різноманітних літературних матеріалів щодо застосування ШІ у фінансовому менеджменті дав можливість визначити різноманітні шляхи підвищення фінансової продуктивності. Фінансовий менеджмент є важливим аспектом у розвитку економіки, оскільки він стосується вимірювання, оцінки та подальшого покращення економічного стану окремих суб'єктів господарювання, а отже, і економіки загалом. Наразі, бізнес вже використовує в основних напрямках фінансового менеджменту. Використання різноманітних

технологій на основі ШІ забезпечило основу для майбутніх технологічних інновацій. Можна припустити, що економіка буде трансформована ШІ, оскільки він буде давати можливість використовувати кращі і більш ефективні бізнес-моделі. ШІ став основним технологічним досягненням у фінансовому секторі, оскільки він допоміг бізнесу скоротити витрати.

### **Література:**

1. Chen D., Zou Y., Harimoto K. Incorporating fine grained events in stock movement prediction. 2019.
2. Hu Z., Liu W., Bian J., Liu X., Liu T. Listening to chaotic whispers: A deep learning framework for news-oriented stock trend prediction. 2018.
3. Xing, F.Z., Cambria, E., Welsch, R.E. Natural language based financial forecasting: A survey. 2018.
4. Verma, R., Verma, P. Noise. Trading and stock market volatility. 2007.
5. Chan J., Leow, S., Bea K. Mitigating the Multicollinearity Problem and Its Machine Learning Approach: A Review. 2022.
6. Chan J., Leow, S., Bea K. A Correlation-Embedded Attention Module to Mitigate Multicollinearity: An Algorithmic Trading Application. 2022.
7. Jiang W. Applications of deep learning in stock market prediction: Recent progress. 2021.