



**ISSUE
№55**



**EUROPEAN OPEN
SCIENCE SPACE**

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



**2ND INTERNATIONAL
SCIENTIFIC
AND PRACTICAL
CONFERENCE**

**GLOBAL TRENDS
IN SCIENCE:
RESEARCH, INNOVATION
AND DEVELOPMENT**

**SEPTEMBER 29 – OCTOBER 1, 2025
VARNA, BULGARIA**





**EUROPEAN OPEN
SCIENCE SPACE**

**Proceedings of the 2nd International Scientific
and Practical Conference**

**"Global Trends in Science: Research,
Innovation and Development"**

September 29 – October 1, 2025

Varna, Bulgaria

Collection of Scientific Papers

Varna, 2025

UDC 01.1

Collection of Scientific Papers with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference «Global Trends in Science: Research, Innovation and Development» (September 29 – October 1, 2025, Varna, Bulgaria). European Open Science Space, 2025. 166 p.

ISBN 979-8-89704-966-0 (series)
DOI 10.70286/EOSS-29.09.2025



The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences.



The conference is registered in the database of scientific and technical events of UkrISTEI to be held on the territory of Ukraine (Certificate №552 dated 16.06.2025).



The materials of the conference are publicly available under the terms of the CC BY-NC 4.0 International license.

The materials of the collection are presented in the author's edition and printed in the original language. The authors of the published materials bear full responsibility for the authenticity of the given facts, proper names, geographical names, quotations, economic and statistical data, industry terminology, and other information.

ISBN 979-8-89704-966-0 (series)

Section: Finance and Banking

Глушко А., Токар О.
ДОСВІД ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ЩОДО ПОБУДОВИ
ЕФЕКТИВНОЇ ПОДАТКОВОЇ СИСТЕМИ В УКРАЇНІ..... 45

Гаврилко Т., Тарасенко Т.
ВТОРИННИЙ РИНОК ПРОБЛЕМНИХ БОРГІВ В УКРАЇНІ..... 49

Section: Food Technologies

Любченко В.
АУТЕНТИФІКАЦІЙНІ ПЛОТНІ МОДЕЛІ ЕФІРНОЇ ОЛІЇ ХМЕЛЮ.. 52

Section: Geography, Geology and Geodesy

Нагорна С., Чечель В.
ПРОБЛЕМАТИКА РЕАЛІЗАЦІЇ РЕФОРМИ ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ В
УКРАЇНІ..... 57

Section: Information Technology, Cyber Security and Computer Engineering

Ni O., Piskarev O., Ni Ya.
RESPONSIVE WEB DESIGN IMPLEMENTATION FRAMEWORK
FOR EDUCATIONAL SYSTEMS..... 60

Chornenka S., Makalish B., Gorban Yu., Manzhai O.V.
USING BLOCKCHAIN TO COUNTER FAKE NEWS AND
MANIPULATIONS IN SOCIAL MEDIA..... 63

Маринкевич О., Мойко О., Стецик Р.
РОЛЬ СЕМАНТИЧНИХ ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ (ONTOLOGIES, RDF) У
СТВОРЕННІ ЄДИНОГО ПРОСТОРУ ВІДКРИТОЇ НАУКИ
(EUROPEAN OPEN SCIENCE SPACE)..... 65

Носенко Т.
АЛГОРИТМ СЕМАНТИЧНОЇ ВЕРИФІКАЦІЇ ДАНИХ ДЛЯ
КІБЕРБЕЗПЕКИ СИСТЕМ МОНІТОРИНГУ НА БПЛА..... 67

Lashko O., Chornenka S., Borysova K., Svitlychnyi V.
CHATBOTS FOR BUSINESS PROCESS AUTOMATION..... 70

Section: Finance and Banking

ДОСВІД ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ЩОДО ПОБУДОВИ ЕФЕКТИВНОЇ ПОДАТКОВОЇ СИСТЕМИ В УКРАЇНІ

Глушко Аліна

к.е.н., доцент

Токар Олександр

бакалавр

Кафедра фінансів, банківського бізнесу та оподаткування
Національний університет «Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка», Україна

У сучасних умовах євроінтеграційного поступу України особливої актуальності набуває питання формування ефективної податкової системи, яка відповідає б принципам Європейського Союзу та сприяла стабільному економічному розвитку. Податкова політика відіграє ключову роль у забезпеченні фіскальної безпеки та фінансової стабільності держави, підтримці інвестиційного клімату, стимулюванні підприємницької активності [1]. Досвід країн ЄС у цій сфері є цінним орієнтиром для України, оскільки він ґрунтується на високих стандартах адміністрування, прозорості та гармонізації фіскальних механізмів [2]. Успішне впровадження європейських практик потребує не лише адаптації законодавства, а й глибокого аналізу їх ефективності в контексті української реальності.

В теорії фіскального регулювання концепція кривої Лаффера займає центральне місце. Крива Лаффера відображає теоретичну залежність між ставкою оподаткування та податковими надходженнями: при нульовій і 100%-й ставках надходження нульові, отже існує проміжна ставка, яка максимізує доходи бюджету. Сучасні мікроекономічні моделі доводять, що цей феномен має стійке теоретичне підґрунтя в неокласичних моделях росту та оподаткування, але форма кривої і точка максимуму залежать від структури податку, поведінкових реакцій платників і параметрів економіки [3].

Практичне значення кривої Лаффера для формування податкової політики полягає не в простому встановленні «ідеальної» ставки, а в тому, щоб оцінити напрямок і величину двох ефектів: арифметичного (прямий, пропорційний приріст надходжень при підвищенні ставки) та економічного (зменшення бази оподаткування через поведінкові реакції, стимулів та ухилення). Саме баланс цих ефектів визначає, чи приведуть зміни ставки до збільшення чи зменшення бюджетних надходжень. Для коректної податкової політики необхідне

застосування динамічного аналізу і «dynamic scoring», який враховує макроекономічні та розподільчі наслідки змін ставок [4].

Досвід Європейського Союзу показує, що питання оптимізації ставок часто поєднується з політикою звуження податкових баз, протидії ухиленню та підвищенням ефективності адміністрування – заходи, які істотно зміщують «лафферівську» точку максимуму. Останні аналітичні огляди та звіти Єврокомісії підкреслюють важливість боротьби з розривами у сплаті ПДВ та корпоративних податків як ключового фактору для зростання податкових надходжень у країнах-членах [5]. У контексті ЄС зміни в сукупних надходженнях часто були результатом комплексних реформ (адміністрація + корекція ставок), а не лише механічного підвищення або зниження ставок.

Для України застосування підходу, що ґрунтується на концепції Лаффера, має практичну цінність, але вимагає ретельного емпіричного встановлення місця країни на кривій для кожного ключового виду податку. Останні емпіричні дослідження для української економіки показують високу волатильність «лафферівських» точок і чутливість до циклічних ефектів, адмінреформ і рівня ухилення; отже, універсальних значень немає, а політика повинна будуватися на оцінках еластичності оподаткованої бази [6, 7].

З метою успішної інтеграції України до європейського простору та забезпечення сталого економічного розвитку важливим є врахування досвіду країн Європейського Союзу у формуванні ефективної податкової системи. Податкові моделі держав ЄС базуються на принципах прозорості, справедливості та стабільності, що створює сприятливі умови для економічного зростання [8]. Ключовим аспектом у процесі наближення податкової системи України до європейських стандартів є гармонізація законодавства з нормами *acquis communautaire* – правової системи ЄС, яка охоплює акти, ухвалені в межах Європейських Спільнот, Спільної зовнішньої та безпекової політики, а також співробітництва у сфері юстиції та внутрішніх справ. Така гармонізація виступає невід’ємною передумовою на шляху інтеграції України до Європейського Союзу [9, 10].

З огляду на необхідність адаптації європейського досвіду до національних реалій, доцільним є порівняння податкової системи України з системами окремих країн ЄС. Для прикладу можна обрати одну з найрозвиненіших держав – Люксембург, який демонструє високу ефективність у сфері оподаткування та фінансового адміністрування. Податкова система Великого Герцогства вирізняється гнучкістю та інституційною стабільністю, поєднуючи конкурентоспроможні податкові ставки із прозорим механізмом їх адміністрування [11, 12]. Важливим елементом економіки країни є банківський сектор, який становить значну частку у формуванні валового внутрішнього продукту та забезпечує сприятливий інвестиційний клімат. Саме синергія ефективної податкової політики й потужної фінансової системи створює передумови для сталого економічного розвитку Люксембургу та може слугувати

цінним орієнтиром для України у процесі модернізації власної податкової моделі.

Хоча ставки в Люксембурзі можуть здаватися вищими за ставки в Україні для деяких категорій, важливо враховувати, що ефективні ставки часто залежать від структури надбавок, місця реєстрації компанії, муніципальних податків, а також від можливостей ухилення або податкових пільг. Люксембург використовує прогресивність у РІТ (податку на доходи фізичних осіб), що дозволяє забезпечити розподільчий ефект і більшу справедливість у оподаткуванні доходів різного рівня. Україна використовує пропорційну ставку для більшості доходів, що обмежує можливості зменшення соціальної нерівності серед різних верств населення. У Люксембурзі ефективна ставка для компаній включає муніципальний бізнес-податок та солідарний збір, що значно підвищує номінальну ставку СІТ (корпоративний податок) (рис. 1).

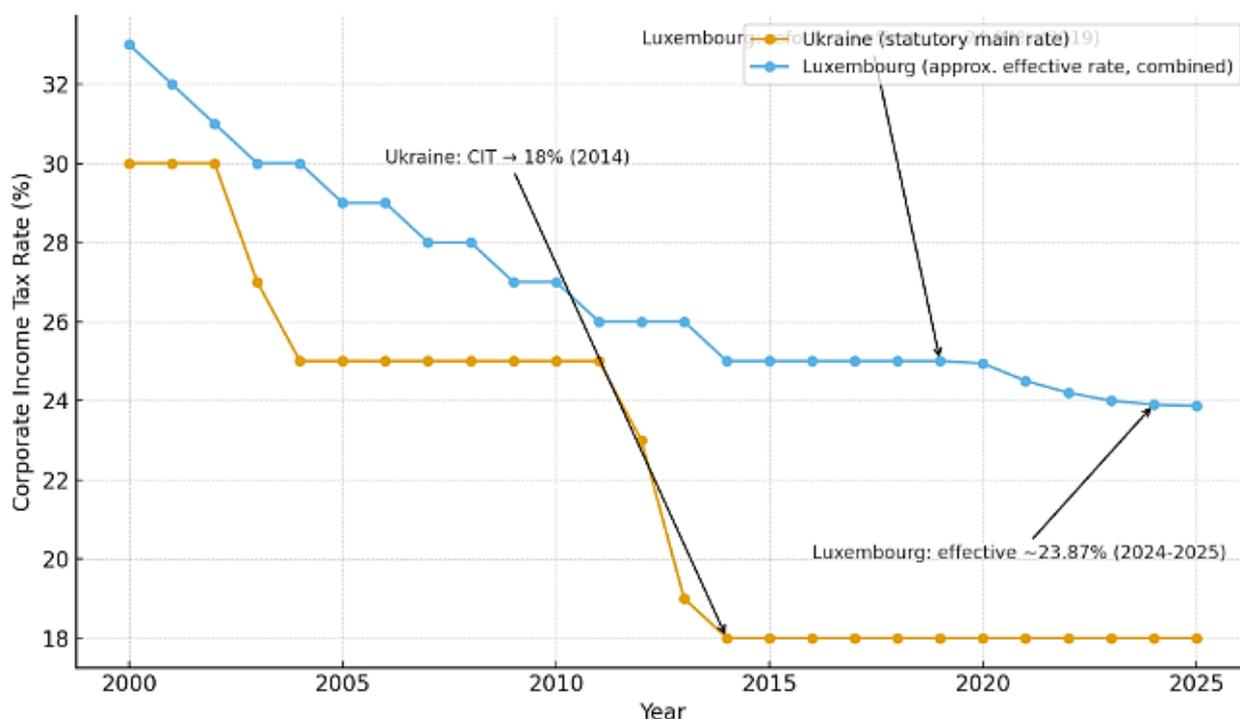


Рисунок 1. Динаміка ставок СІТ в Люксембурзі та Україні [13, 14, 15]

Таким чином, врахування європейського досвіду у сфері адміністрування податків, запобігання ухиленню від сплати податків дає можливість сформувати стратегічно обґрунтовані підходи до модернізації податкової системи України. Інтеграція практик прозорого адміністрування, ефективного контролю та гнучкого застосування пільг і спеціальних режимів дозволить підвищити рівень податкової дисципліни, зменшити фіскальні втрати та забезпечити справедливий розподіл податкового навантаження серед різних категорій платників. Такий комплексний підхід відкриває можливості для формування адаптивної та стабільної податкової системи, здатної реагувати на економічні зміни, підвищувати конкурентоспроможність національної економіки та зміцнювати довіру суспільства до державних фінансових інститутів.

Список використаних джерел

1. Варналій З.С. Фіскальна безпека України в системі економічної безпекології. Сучасні детермінанти фіскальної політики : локальний та міжнародний вимір : зб. матеріалів IV Міжнар. наук.-практ. конф., 8-9 верес. 2021 р. Тернопіль : ЗУНУ, 2021. С. 18-21.
2. Hlushko A.D. (2022). Conceptual principles of reforming the tax system of Ukraine in the conditions of European integration. Prospects for the development of finance in the conditions of European integration of Ukraine: monograph. Tallin: Estonia, IRETC MTÜ. P. 120–148.
3. Trabandt M., Uhlig H. (2011). The Laffer curve revisited. *Journal of Monetary Economics*, Volume 58, Issue 4, 305-327. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2011.07.003>
4. Trabandt, M., & Uhlig, H. (2010). How far are we from the slippery slope? The Laffer curve revisited (Working Paper Series No. 1174). European Central Bank. URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1174.pdf?utm>
5. European Commission presents Annual Report on Taxation. URL: https://taxation-customs.ec.europa.eu/news/european-commission-presents-annual-report-taxation-2025-06-24_en?utm
6. Dobrovolska O., Sonntag R., Kachula S., Lysiak L. and Lastovchenko P. (2024). Tax policy and activation of internal factors of economic growth: EU experience for Ukraine. *Public and Municipal Finance*, 13(1), 70-82. [http://dx.doi.org/10.21511/pmf.13\(1\).2024.06](http://dx.doi.org/10.21511/pmf.13(1).2024.06)
7. Hlushko A.D., Vlasenko V.A., Chepizhna E.B. Methodology for Assessing the Effectiveness of Investment Projects Using MS Excel Tools. Development of the Financial Market in Ukraine: Threats, Problems, and Prospects: Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference, October 27, 2021. Poltava: Yuriy Kondratyuk National University, 2021. P. 113-114.
8. Варналій, З., Вишневецький, В., Десятнюк, О., Іванов, Ю., Крисоватий, А., Лютий, І., ... & Федосов, В. (2023). Цифровізація як спосіб підвищення ефективності податкового адміністрування. Економіка, облік, фінанси та право: аналіз тенденцій та перспектив розвитку, 45.
9. Карлін М.І. Публічні фінанси країн Європейського Союзу: навчальний посібник. Луцьк : Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2024. 217 с.
10. Glushko, A.D. (2012). Otsinka efektyvnosti derzhavnoi rehuliatornoj polityky u sferi vnutrishnoi torhivli v Ukraini [An estimation of efficiency of state regulatory policy is in the field of domestic trade in Ukraine]. *Economy and region*, 6(37), 82–89.
11. Luxembourg Individual – Taxes on personal income. URL: <https://taxsummaries.pwc.com/luxembourg/individual/taxes-on-personal-income?utm>
12. Hlushko A., Varnavska A., Dorosh V. European experience in ensuring the stability and efficiency of the tax system. Theories, thoughts, technologies: the

foundations of modern science : abstracts of III Int. Sci. and Pract. Conf., Sept. 15-17, 2025. Plovdiv : Europ. Conf., 2025. P. 32-33.

13. Luxembourg Corporate Tax Rate. URL:
<https://tradingeconomics.com/luxembourg/corporate-tax-rate>

14. OECD (2024), Corporate Tax Statistics 2024, OECD Publishing, Paris,
<https://doi.org/10.1787/9c27d6e8-en>

15. Onyshchenko, S., Skryl, V., Hlushko, A., & Maslii, O. (2023). Inclusive development index. In Lecture Notes in Civil Engineering. Springer, 299, 779–790.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-17385-1_66

ВТОРИННИЙ РИНОК ПРОБЛЕМНИХ БОРГІВ В УКРАЇНІ

Гаврилко Тетяна

к. е. н., доцент

Тарасенко Тетяна

здобувач вищої освіти

Кафедра фінансів, обліку та оподаткування

Державний університет «Київський авіаційний інститут», Україна

Однією з найгостріших проблем банківського сектору України впродовж останнього десятиліття залишається високий рівень проблемних кредитів. Значна частка непрацюючих активів у балансах банків обмежує їхню кредитну активність, знижує прибутковість та створює ризики для фінансової стабільності. У цих умовах важливим інструментом мінімізації негативних наслідків накопичення проблемних боргів виступає розвиток вторинного ринку, який дає змогу передавати такі активи спеціалізованим установам та фінансовим компаніям.

Науковці Приказюк Н. В. та Загороднюк Ю. В. трактують проблемні кредити як такі позики, за якими позичальник не виконує своїх зобов'язань у повному обсязі та у встановлені строки. Це може проявлятися у вигляді прострочення одного чи кількох платежів, суттєвого зниження ліквідності або вартості заставного майна, що унеможлиблює його ефективне використання для покриття боргу. Окрім того, виникнення непередбачуваних обставин, пов'язаних із фінансовим станом позичальника чи загальною економічною ситуацією, значно підвищує ризик невиконання кредитних зобов'язань. Таким чином, проблемний кредит відображає не лише невчасність платежів, але й комплекс ризиків, що ставлять під сумнів здатність позичальника повернути позику в майбутньому [1].

Повномасштабне вторгнення Росії в Україну призупинило тривалий тренд до зниження частки непрацюючих кредитів (NPL), який спостерігався з 2018

Proceedings of the 2nd International Scientific
and Practical Conference
"Global Trends in Science: Research, Innovation and Development"
September 29 – October 1, 2025
Varna, Bulgaria

Organizing committee may not agree with the authors' point of view.
Authors are responsible for the correctness of the papers' text.

Contact details of the organizing committee:

European Open Science Space
E-mail: info@eoss-conf.com
URL: <https://www.eoss-conf.com/>

