



**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)

CONTENT

Section: Architecture and Construction

- Бабич В., Бабіч Є., Поляновська О., Ковальчук Ю.*
РОЗРАХУНОК ЗАЛІЗОБЕТОННИХ П-ПОДІБНИХ РАМ ЗА
ПРУЖНОЮ СТАДІЄЮ РОБОТИ ТА СТАДІЄЮ З УРАХУВАННЯМ
ПЕРЕРОЗПОДІЛУ ЗУСИЛЬ..... 9

Section: Art History and Literature

- Гнатюк Ю.*
ФІЛОСОФСЬКІ МОТИВИ ТА ЕКЗИСТЕНЦІЙНИЙ ПОШУК У
МАЛІЙ ПРОЗІ АНТОНА МОРГОВСЬКОГО..... 18

Section: Economy

- Панькова О., Касперович О., Красуліна Я.*
ПРО ЦИФРОВУ КОМПЕТЕНТНІСТЬ РОБОЧОЇ СИЛИ НА
ЗАСАДАХ ІНДУСТРІЇ 4.0 ЯК ПІДГРУНТЯ
КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОМИСЛОВОСТІ..... 22

- Абрамова М.В.*
ІДЕНТИФІКАЦІЯ ВОЄННО-ЕКОНОМІЧНИХ ЧИННИКІВ, ЩО
МАЮТЬ ВПЛИВ НА ОБСЯГИ МІЖНАРОДНОГО
СПІВРОБІТНИЦТВА..... 27

- Глушко А., Шевченко К.*
СТАТИСТИЧНІ ПІДХОДИ ДО АНАЛІЗУ ТА ЕКСТРАПОЛЯЦІЇ
ДОХОДІВ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ УКРАЇНИ..... 30

- Пісковець О., Максюта О.*
ДО ПИТАННЯ ТУРИЗМУ ЯК ПРІОРИТЕТНОЇ ГАЛУЗІ
ЕКОНОМІКИ..... 35

- Микитенко В.*
КОНЦЕПТ РЕЗИСТЕНТНОСТІ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ
АДАПТИВНОСТІ ТА СТІЙКОСТІ ПРОСТОРОВИХ СИСТЕМ В
УМОВАХ ПОЛІКРИЗИ..... 39

5. Андрейко В. І. Проблеми та перспективи військового співробітництва у форматі V-4 і Україна. Геополітика України: історія і сучасність. 2017. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/bitstreams/88bec828-975e-41fe-a63f-e7663c86bd1e/download> (дата звернення: 12.09.2025).
6. Сучасні тенденції розвитку міжнародного воєнно-економічного співробітництва України. 2024. URL: <https://dspace.krok.edu.ua/items/81ff0d79-afa5-41ef-9976-f62be5eba111> (дата звернення: 12.09.2025).
7. Peterson T. M. International Trade, Cooperation, and Conflict: The Role of Trade in Foreign Policy Analysis. 2021. URL: https://timothypeterson.org/wp-content/uploads/PW_FPA.pdf (дата звернення: 12.09.2025).
8. Glick R., Taylor A. M. Collateral Damage: Trade Disruption and the Economic Impact of War (NBER Working Paper No. 11565, rev.). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research. 2005. URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w11565/revisions/w11565.rev1.pdf (дата звернення: 12.09.2025).

СТАТИСТИЧНІ ПІДХОДИ ДО АНАЛІЗУ ТА ЕКСТРАПОЛЯЦІЇ ДОХОДІВ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ УКРАЇНИ

Глушко Аліна
к.е.н., доцент
Шевченко Каріна
бакалавр

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

У сучасних умовах посилення фінансових викликів та зростання ролі державного регулювання особливого значення набуває питання забезпечення збалансованості державних фінансів. Одним із ключових елементів цього процесу виступає формування доходної частини бюджету, яка визначає не лише можливості держави щодо реалізації соціально-економічної політики, але й рівень фінансової безпеки країни [1]. Тому дослідження динаміки доходів бюджету та їх науково обґрунтоване прогнозування є важливим завданням як для органів державної влади, так і для наукової спільноти.

Статистичні методи аналізу та екстраполяції відкривають широкі можливості для виявлення тенденцій у формуванні доходів бюджету, оцінювання впливу зовнішніх і внутрішніх факторів, а також побудови прогнозів, що можуть бути використані у процесі прийняття управлінських рішень [2]. Використання інструментарію рядів динаміки, регресійного та

кореляційного аналізу [3] дозволяє не лише кількісно оцінити наявні закономірності, а й спрогнозувати потенційні траєкторії розвитку доходної бази бюджету в середньостроковій перспективі.

Особливе значення має інтеграція статистичних підходів у систему бюджетного планування України, адже це сприяє підвищенню обґрунтованості фінансових прогнозів, гармонізації національних практик із міжнародними стандартами та формуванню більш ефективної моделі фіскальної політики. У цьому контексті актуальним є комплексне дослідження статистичних аспектів динаміки доходів бюджету та можливостей їх екстраполяції з урахуванням сучасних соціально-економічних умов.

Доходи державного бюджету відображають результативність податкової та фінансової політики держави, а також визначають рівень ресурсного забезпечення суспільних потреб. Дані виконання Державного бюджету України наведено у таблиці 1.

Таблиця 1 – Виконання Державного бюджету України з 2015 по 2024 рр. (млн. грн.)

Роки	Доходи		Видатки		Кредитування		Сальдо	
	сума	% ВВП	сума	% ВВП	сума	% ВВП	Дефіцит бюджету	% ВВП
2015	534694,8	27,01	576911,4	29,14	2950,9	0,15	-45167,5	-2,28%
2016	616274,8	25,86	684743,4	28,73	1661,6	0,07	-70130,2	-2,94%
2017	793265,0	26,59	839243,7	28,13	1870,9	0,06	-47849,6	-1,60%
2018	928108,3	26,08	985842,0	27,70	1514,3	0,04	-59247,9	-1,66%
2019	998278,9	25,12	1072891,5	26,99	3437,0	0,09	-78049,5	-1,96%
2020	1076016,7	25,66	1288016,7	30,71	5096,1	0,12	-217096,1	-5,18%
2021	1296852,9	23,75	1490258,9	27,30	4531,4	0,08	-197937,4	-3,63%
2022	1787395,6	34,43	2705423,3	52,12	-3326,0	-0,06	-914701,7	-17,62%
2023	2671998,0	40,87	4014418,1	61,40	-9309,5	-0,14	-1333110,7	-20,39%
2024	3122713,4	40,77	4486682,7	58,58	-5469,3	-0,07	-1358500,1	-17,74%

*дані сформовано [4]

Бюджетний дефіцит є поширеним явищем у фінансових системах більшості країн світу, відображаючи структурні особливості функціонування державних фінансів. В Україні він набув стійкого, хронічного характеру, що свідчить про наявність дисбалансів між обсягами доходів і видатків бюджету [5]. У практиці макроекономічного аналізу рівень бюджетного дефіциту зазвичай виражається у відсотках до валового внутрішнього продукту, що дає можливість оцінювати його масштаби у співвідношенні з економічним потенціалом країни.

Аналіз динаміки доходів державного бюджету дозволяє простежити закономірності розвитку економіки, оцінити ефективність інституційних перетворень та спрогнозувати майбутні фіскальні надходження. Для цього у сучасних дослідженнях застосовуються статистичні методи, які забезпечують кількісну оцінку тенденцій і формують базу для прогнозування [6]. Ключовим інструментом вивчення доходів бюджету виступає аналіз рядів динаміки. Він

дозволяє дослідити абсолютні та відносні прирости, темпи зростання й середні показники, що характеризують інтенсивність зміни доходів у часі (табл. 2). У поєднанні з методами згладжування, такими як ковзні середні або експоненціальне згладжування, забезпечується виявлення основної тенденції розвитку, що знижує вплив випадкових коливань та сезонних чинників [7].

Таблиця 2 – Показники динаміки доходів Державного бюджету (ланцюговий метод розрахунку)

Показники	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
Абсолютний рівень ряду, млн. грн.	1076016,7	1296852,9	1787395,6	2671998,0	3122713,4
Абсолютний приріст, млн. грн.	-	220836,2	490542,7	884602,4	450715,4
Коефіцієнт зростання	-	1,205	1,378	1,494	1,168
Темп зростання, %	-	120,5	137,8	149,4	116,8
Темп приросту, %	-	20,5	37,8	49,4	16,8
Абсолютне значення 1 % приросту	-	10772,497	12977,320	17906,931	26828,297

*дані сформовано авторами

Упродовж 2020–2024 рр. доходи державного бюджету України демонстрували стійку тенденцію до зростання: їх абсолютний обсяг збільшився майже утричі. Найвищі темпи приросту спостерігалися у 2022–2023 рр., що зумовило різке прискорення динаміки, тоді як у 2024 р. темпи зростання дещо уповільнилися, зберігаючи позитивну тенденцію. Загалом, структура показників свідчить про посилення ресурсної бази бюджету, попри наявні коливання інтенсивності приросту.

Важливим є також використання методів екстраполяції, що ґрунтуються на припущенні про збереження виявлених тенденцій у майбутньому. Серед них найбільш поширеними є лінійні та нелінійні трендові моделі, моделі експоненційного зростання та авторегресійні моделі, які забезпечують підвищення точності прогнозів [8, 9]. Вибір конкретного методу визначається стабільністю досліджуваного ряду та характером зовнішніх факторів, які впливають на доходи бюджету. У цьому контексті доцільно зупинитися на методі ковзної середньої, який передбачає заміну фактичних індивідуальних значень показника їх середніми величинами на основі укрупнення періодів. Такий підхід дозволяє згладити випадкові коливання та виокремити основну тенденцію розвитку, оскільки укрупнені інтервали залишаються відносно сталими, а розрахунки здійснюються з поступовим зрушенням на одну часову точку від початкового рівня (табл. 3). Це забезпечує більш наочне виявлення динамічних закономірностей і підвищує надійність прогнозних оцінок.

Таблиця 3 – Розрахунок ковзної середньої (трьохрічної) динаміки показника доходів за 2020-2024 рр.

Рік	Рівень ряду	Трьохріччя	Рівень ряду		Приріст середнього рівня
			сума за 3 роки	середня за рік	
2020	1076016,7	х	х	х	х
2021	1296852,9	2020–2022	4160265,2	1386755,07	–
2022	1787395,6	2021–2023	5756246,5	1918748,83	531993,76
2023	2671998,0	2022–2024	7582107,0	2527369,0	608620,17
2024	3122713,4	х	х	х	х

*дані сформовано авторами

Аналітичне вирівнювання рядів динаміки здійснюється шляхом використання математичних залежностей, які найбільш адекватно відображають загальну тенденцію розвитку досліджуваного процесу [10]. У практиці економіко-статистичного аналізу найчастіше застосовується рівняння прямої лінії $y_t = a_0 + a_1 t$, що дає змогу визначити основну тенденцію зміни показника та здійснити його екстраполяцію на майбутні періоди. Застосування цього методу дозволяє виявити стійкі закономірності формування доходів і видатків Державного бюджету та на основі отриманих параметрів рівняння побудувати прогнозні оцінки (табл. 4).

Таблиця 4 – Тенденція та прогноз Державного бюджету України, млн. грн

Роки	Доходи державного бюджету, у	Розрахункові величини				
		t	t ²	y _t	a ₁ t	y _t = a ₀ + a ₁ t
2020	1076016,7	-2	4	-2152033,4	-1093707,7	897287,62
2021	1296852,9	-1	1	-1296852,9	-546853,85	1444141,47
2022	1787395,6	0	0	0	0	1990995,32
2023	2671998,0	1	1	2671998,0	546853,85	2537849,17
2024	3122713,4	2	4	6245426,8	1093707,7	3084703,02
Всього	9954976,6	х	10	5468538,5	х	9954976,6
2025	прогноз	3	х	х	х	3631556,87
2026	прогноз	4	х	х	х	4178410,72
2027	прогноз	5	х	х	х	4725264,57

*дані сформовано авторами

На основі побудованого аналітичного рівняння прямої здійснено перспективне прогнозування доходів Державного бюджету України за умови збереження наявної тенденції у короткостроковій перспективі. Розрахунок ковзної середньої динаміки доходів за 2020–2024 рр. засвідчив стале зростання: середні значення підвищилися з близько 1,4 трлн грн у 2020–2022 рр. до майже 2,5 трлн грн у 2022–2024 рр., при цьому середній приріст перевищив 600 млрд грн. Аналітичне вирівнювання показало, що щорічний приріст доходів бюджету

становить орієнтовно 550 млрд грн. Прогнозні розрахунки вказують, що у 2025 р. доходи можуть досягнути близько 3,6 трлн грн, у 2026 р. – майже 4,2 трлн грн, а у 2027 р. перевищити рівень 4,7 трлн грн.

Водночас варто враховувати, що ключовим чинником такого зростання є фінансова підтримка міжнародних партнерів у період воєнних дій. Окрім цього, точність прогнозу може зазнавати суттєвих відхилень під впливом макроекономічних ризиків, зокрема високих темпів інфляції, коливань валютного курсу, зниження податкових надходжень та нестабільності зовнішньоекономічної кон'юнктури. Таким чином, результати екстраполяції слід розглядати як орієнтовний сценарій, що потребує коригування залежно від динаміки внутрішніх та зовнішніх чинників.

Отже, статистичні підходи до аналізу та екстраполяції доходів Державного бюджету України відіграють ключову роль у формуванні науково обґрунтованих прогнозів і забезпеченні об'єктивності оцінки фінансових процесів. Використання методів ковзної середньої, аналітичного вирівнювання та трендових моделей дозволяє не лише виявляти закономірності розвитку бюджетних показників, але й визначати їхню перспективну динаміку з урахуванням впливу зовнішніх і внутрішніх факторів. Це створює основу для підвищення ефективності бюджетного планування, мінімізації фіскальних ризиків і посилення фінансової стійкості держави. Відтак, застосування статистичного інструментарію стає невід'ємною складовою сучасної системи управління державними фінансами та прийняття стратегічних рішень.

Список використаних джерел

1. Маслій О. А., Глушко А. Д. Державне фінансове регулювання як інструмент мінімізації загроз економічній безпеці України в умовах воєнного стану. Цифрова економіка та економічна безпека. 2022. Вип. 2 (02). С. 125–130. URL: <http://dees.iei.od.ua/index.php/journal/article/view/78/75>
2. Худолій, Ю., & Глушко, А. (2025). Статистичні методи в системі оцінювання фінансової стійкості банківських установ. Соціальний розвиток: економіко-правові проблеми, (7-8). <https://doi.org/10.70651/3083-6018/2025.7-8.09>
3. Глушко А.Д. Інструментарій статистичного аналізу в системі оцінювання вартості бізнесу. Економіка та суспільство. 2025. № 76. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-76-12>
4. Офіційний сайт Міністерства фінансів України URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/finance/budget/gov/2025/> (дата звернення 23.09.2025 р.).
5. Onyshchenko S., Masliy A. Organizational and economic mechanism of prevention the threats to budget security of Ukrainian economy. Scientific bulletin of Polissia. 2017. No. 1 (9). P. 176-184.

6. Hlushko A., Tokar O. Application of advanced statistical software in research and education. SWorldJournal. Bulgaria, Svishtov, Issue №30, Part 1, March, 2025, 39–47. <https://doi.org/10.30888/2663-5712.2025-30-01-056>
7. Anderson, D. R., Sweeney, D. J., Williams, T. A., Camm, J. D., & Cochran, J. J. (2018). Statistics for business & economics (13th ed.). Cengage Learning.
8. Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). Basic econometrics (5th ed.). McGraw-Hill/Irwin. URL: https://ucanapplym.s3.ap-south-1.amazonaws.com/RGU/notifications/E_learning/Online_study/Basic-Econometrics-5th-Ed-Gujarati-and-P.pdf
9. 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.
10. Статистика: навчальний посібник / О. В. Раєвнева, І. В. Аксьонова, О. І. Бровко ; за заг. ред. д-ра екон. наук, професора О. В. Раєвневої. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2019. 389 с.

ДО ПИТАННЯ ТУРИЗМУ ЯК ПРІОРИТЕТНОЇ ГАЛУЗІ ЕКОНОМІКИ

Пісковець Ольга

к.е.н, вчитель географії

Максюта Олег

учень

ЛИТОВСЬКО-УКРАЇНСЬКИЙ ЛІЦЕЙ №1,

Україна

Всебічне дослідження аспектів туризму є актуальним питанням, яке обумовлене його багатогранністю та суспільною значущістю. Туризм став однією із невід'ємних складових життєдіяльності людей у більшості країн світу, та є одним із найперспективніших напрямків соціально-економічної діяльності у ХХІ сторіччі. Туристична діяльність ввійшла до найбільших експортних галузей світу та стала найрентабельнішою галуззю світової економіки, що визначає актуальність і практичну значимість проблеми та вимагає всебічного її вивчення.

Туризм є одним із основних факторів, який позитивно впливає на формування нових робочих місць, сприяє розвитку дорожнього й готельного будівництва, дає поштовх виробництву всіх різновидів транспортних засобів, стимулює збереження народних ремесел, національної культури як країни загалом, так і окремих регіонів. Індустрія туризму в сучасному розумінні – це одна із прибуткових і динамічних галузей у світовому господарстві.

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/>

