

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА СТАТИСТИКИ ТА МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ В ЕКОНОМІЦІ



# «СТАТИСТИКА – ІНСТРУМЕНТ СОЦІАЛЬНО- ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»

ЗБІРНИК НАУКОВИХ СТУДЕНТСЬКИХ ПРАЦЬ

ВИПУСК 9

Частина I



Одеса  
2023

УДК 311  
ББК 60.6

Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень: збірник наукових студентських праць. Випуск 9. Частина I. – Одеса, ОНЕУ. – 2023. – 136 с.

### Автори:

Милашко О. Г. – канд. екон. наук, доцент, кафедра статистики та ММЕ Одеського національного економічного університету,

Ольвінська Ю. О. – канд. екон. наук, доцент, кафедра статистики та ММЕ Одеського національного економічного університету,

Погорєлова Т. В. – канд. екон. наук, доцент, кафедра статистики та ММЕ Одеського національного економічного університету,

Самотоєнкова О. В. – канд. екон. наук, доцент, кафедра статистики та ММЕ Одеського національного економічного університету,

Шинкаренко В. М. – канд. фіз.-мат. наук, доцент, кафедра статистики та ММЕ Одеського національного економічного університету,

Бабій В. М. – студентка факультету міжнародної економіки Одеського національного економічного університету,

Близнюк О. М. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,

Ван Тун – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,

Великов В. В. – студент факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,

Величко К. А. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,

Гузинська А. М. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,

Данилишина Д. В. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,

Запіченко В. В. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,

Іванченко Т. А. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,  
Карайван В. Д. – студент факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,  
Кузьменко Ю. М. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,  
Пруденко А. А. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,  
Сментина Я. С. – студентка факультету міжнародної економіки Одеського національного економічного університету,  
Стариш С. О. – студентка факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету,  
Шишкін Д. С. – студент факультету економіки та управління підприємництвом Одеського національного економічного університету.

У збірнику наводяться результати дослідження студентів та викладачів кафедри статистики та математичних методів в економіці щодо застосування сучасних статистичних та математичних методів для оцінки соціально-економічних процесів у деяких країнах світу, в Україні в цілому та в окремих її регіонах. Висновки та рекомендації авторів можуть бути корисними для викладачів, аспірантів та студентів, які займаються аналізом явищ та процесів, що відбуваються у суспільстві та в економіці.

© колектив авторів, 2023

---

**ЗМІСТ**

<b>Бабій В.М., Шинкаренко В.М.</b> Статистичний аналіз фінансової діяльності туристичних підприємств .....	5
<b>Гузинська А.М., Самотоєнкова О.В.</b> Сучасні актуальні проблеми безробіття в Україні .....	11
<b>Близнюк О.М., Ольвінська Ю.О.</b> Регіональні особливості ринку праці в Україні .....	23
<b>Данилишина О.О., Ольвінська Ю.О.</b> Аналіз гендерної асиметрії на ринку праці .....	34
<b>Гузинська А.М., Милашко О.Г.</b> Дослідження тенденцій та перспектив розвитку ринку чаю й кави в Україні .....	41
<b>Пруденко А.А., Милашко О.Г.</b> Багатофакторний аналіз рентабельності продажів .....	48
<b>Кузьменко Ю.М., Милашко О.Г.</b> Перспективні розрахунки рівня безробіття з урахуванням сезонної хвилі .....	54
<b>Стариш С.О., Милашко О.Г.</b> Аналіз тенденцій в'їзного та виїзного туризму з урахуванням сезонної хвилі .....	60
<b>Іванченко Т.А., Ольвінська Ю.О.</b> Статистичний аналіз розвитку промисловості в Причорноморському регіоні України ...	66
<b>Ван Тун, Милашко О.Г.</b> Зовнішня торгівля як ключовий фактор розвитку країни .....	74
<b>Пруденко А.А., Самотоєнкова О.В.</b> Оцінка попиту і пропозиції робочої сили на ринку праці в Україні .....	80
<b>Карайван В.Д., Погорєлова Т.В.</b> Порівняльна характеристика оплати праці в Україні та країнах Європи .....	89
<b>Шишкін Д.С., Ольвінська Ю.О.</b> Статистичний аналіз життєвого рівня населення України в умовах соціально-економічної кризи .....	94
<b>Веліков В.В., Ольвінська Ю.О.</b> Оцінка конкурентоспроможності регіону на прикладі Одеської області ...	103
<b>Запідченко В.В., Погорєлова Т.В.</b> Статистичний аналіз у бізнесі та ринкової інфраструктурі .....	112
<b>Величко К.А., Погорєлова Т.В.</b> Закордонний досвід статистичного забезпечення розвитку малого бізнесу .....	117
<b>Каражия Д.Е., Погорєлова Т.В.</b> Підприємництво як суб'єкт господарювання у статистичних дослідженнях .....	124
<b>Сментина Я.С., Самотоєнкова О.В.</b> Статистична оцінка точності даних за допомогою різних метрик та методів аналізу ....	131

# СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ФІНАНСОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТУРИСТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Бабій В. М.<sup>1</sup>, Шинкаренко В. М.<sup>2</sup>

1 – студентка, факультет міжнародної економіки,  
2 – канд. фіз.-мат. наук, доцент, кафедра статистики та ММЕ  
Одеський національний економічний університет, м. Одеса

## АНОТАЦІЇ

**Бабій В. М., Шинкаренко В. М. Статистичний аналіз фінансової діяльності туристичних підприємств.** Проведено аналіз фінансових результатів економічної діяльності підприємств туризму в Україні на підставі статистичних показників діяльності суб'єктів господарювання. Обчислено характеристики інвестиційної привабливості різних видів туристичної діяльності. Доведено, що найпривабливішим сектором для інвестування є діяльність туристичних агентств.

**Ключові слова:** туристичні агентства, інвестиційна привабливість, фінансові показники, чистий прибуток, обсяг продукції, прибутковість, ризик.

**Babii V. M., Shinkarenko V. M. Statistical analysis of financial activity of tourist enterprises.** An analysis of the financial results of the economic activity of tourism enterprises in Ukraine was carried out on the basis of statistical indicators of business entities. The characteristics of the investment attractiveness of various types of tourist activity have been calculated. It has been proven that the most attractive sector for investment is the activity of travel agencies.

**Keywords:** travel agencies, investment attractiveness, financial indicators, net profit, production volume, profitability, risk.

## ПОСИЛАННЯ НА РЕСУРС

**Бабій, В. М. Статистичний аналіз фінансової діяльності туристичних підприємств** [Текст] / В. М. Бабій, В. М. Шинкаренко // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень : збірник наукових студентських праць. Випуск 9. Частина I – Одеса, ОНЕУ. – 2023. – С. 5 – 10.

Початок повномасштабної війни в 2022 році негативно вплинув на українську сферу туризму. Туризм є однією з найважливіших галузей економіки України, проте його розвиток значно призупинився через війну. Зокрема, внаслідок російської агресії багато популярних туристичних місць в Криму вже 8 років є недоступними для більшості туристів, адже Росія анексувала Крим в 2014 році, а Україна ввела обмеження на в'їзд в Крим з материкової частини. Крім того, конфлікт на сході України дуже шкодить туристичним містам, зокрема на Донбасі та Чорноморському узбережжі, які

були популярні в минулому, але зараз не є безпечними для відвідувачів. Також війна відбила свій слід на загальному економічному становищі в Україні, і це, у свою чергу, призвело до зниження рівня життя в багатьох містах і регіонах країни. Зазначене може відлякувати туристів від відвідування України.

Після закінчення війни, шанси на те, що Україна знову стане привабливою для туристів, будуть залежати від багатьох факторів. Основним фактором буде те, як швидко і ефективно Україна зможе відновити свою інфраструктуру після війни та забезпечити безпеку для відвідувачів. Україна має потужний потенціал для розвитку туризму, зокрема з урахуванням багатой культурної спадщини, мальовничих краєвидів, історичних місць, курортів та інших привабливих місць. Крім того, Україна має потужний потенціал для розвитку морського, пляжного, еко-туризму, гірськолижних туристичних маршрутів та інших видів активного відпочинку. Післявоєнне відновлення держави неможливе без розвитку туристичної галузі. Для виходу з кризи та сталого розвитку буде потреба в інвестиційних надходженнях. Відповідно, кожний інвестиційний проект ґрунтується на повному аналізі усієї фінансової та господарської діяльності підприємства.

Інвестиційна привабливість туристичної галузі досліджувалась у роботах Л. Кондрацької, К. Малюти. Особливості дослідження розвитку туризму на підставі аналізу статистичних даних та звітів наведено у роботі [1] О. Милашко та А. Підгорним. Аналіз діяльності підприємств гостинності розглянуто у наукових дослідженнях Г. Бедрандіної, І. Давиденко, С. Нездоймінова, Н. Нечевої, О. Романухи, К. Хаврової, С. Хлопак. Управлінню розвитком підприємств туризму та готельно-ресторанного бізнесу в умовах війни та післявоєнний період присвячено статті Т. Деділової, О. Носирева, А. Романової, І. Токар. Враховуючи масштаб збитків, що завдані військовою агресією українській індустрії гостинності, проблема післявоєнного відновлення потребує різностороннього наукового аналізу.

У світовій науковій літературі існує досвід пошуку шляхів відновлення туристичної галузі після війни. Наприклад, дослідження Л.М. Франсіса та І. Річардсона присвячене відновленню туризму після війни в різних країнах світу. У цьому дослідженні вказується, що важливими факторами успішного відновлення туризму є наявність інфраструктури, розвинена транспортна система, безпека для туристів, якість туристичних послуг та маркетингові зусилля.

Також можна звернути увагу на праці С. Мошенберга та А. Гіденса. Автори описують досвід відновлення туристичної галузі після війни в Хорватії, Боснії та Герцеговині, Колумбії, Камбоджі та інших країнах. У дослідженні підкреслюється важливість співпраці між урядом, міжнародними організаціями та громадськістю для ефективного відновлення туристичної галузі.

Також варто звернути увагу на дослідження А. Стевенсона та Л. Краббе, в яких автори аналізують стратегії відновлення туризму в Камбоджі та В'єтнамі після війни. В дослідженнях наголошується на необхідності створення нових туристичних продуктів та розвитку еко-туризму, які можуть стати привабливими для туристів та сприяти відновленню туризму.

Відмітимо монографію заслуженого професора Університету Стратклайда (Глазго, Шотландія) Річарда Батлера та науковця з Інституту досліджень туризму (Макао, Китай) Вантані Сантикула «Туризм і війна» [2]. В книзі автори наголошують, що програма відновлення туристичної галузі у післявоєнний час повинна ґрунтуватись на аналізі розвитку у період до військової агресії.

Дослідження інвестиційної привабливості туристичної галузі у післявоєнному відновленні мають важливе значення для країни, оскільки можуть допомогти:

- зрозуміти наявні та потенційні можливості розвитку туризму в країні та визначити проблемні аспекти, що необхідно вирішувати;
- привернути потенційних інвесторів, які можуть бути зацікавлені в інвестуванні в туристичну галузь;
- підвищити конкурентоспроможність країни на міжнародному туристичному ринку, залучити нових іноземних туристів та збільшити обсяг туристичних послуг;
- поліпшити якість надання туристичних послуг, створити нові туристичні продукти та маршрути;
- розробити ефективні стратегії та програми з підтримки розвитку туризму, враховуючи регіональні особливості та потреби.

У міжнародному бізнесі є багато прикладів, коли після масштабних військових конфліктів країни швидко відновлювали туристичний потенціал, а частка іноземних туристів зростала. Сподіваємось, що до таких країн через деякий час приєднається і Україна. Післявоєнне відновлення держави неможливе без розвитку туристичної та готельно-ресторанної галузей. Для виходу з кризи та сталого розвитку, відновлення обсягів обслуговування постраждала від наслідків російської агресії індустрія туризму матиме потребу в інвестиційних надходженнях. Відповідно, кожний інвестиційний проект ґрунтується на прискіпливому аналізі фінансової та господарської діяльності підприємства.

Для дослідження інвестиційної привабливості галузей туризму взято за основу показники обсягу реалізованої продукції (товарів, послуг) підприємств за видами економічної діяльності у 2010 – 2021 роках та отриманий чистий прибуток (збиток) підприємств за видами економічної діяльності за той же період, що розміщені на сайті Державної служби статистики України [3]. Обрано наступні галузі «Діяльність туристичних агентств, туристичних операторів, надання інших послуг із бронювання та пов'язана з цим діяльність» (код за Класифікатором видів економічної

діяльності (КВЕД) – 79): «Діяльність туристичних агентств і туристичних операторів» (код за КВЕД – 79.1); «Надання інших послуг із бронювання та пов'язана з цим діяльність» (код за КВЕД – 79.9). Розглянуто діяльність підприємств за 2016 – 2019 роки, оскільки в зазначений період суб'єкти господарської діяльності мали найкращі показники роботи (період між російським вторгненням 2014 року та світовою пандемією COVID 2020 року). В таблиці 1 наведено обсяги реалізованої продукції (товарів та послуг) та чистий прибуток (збиток) підприємств туризму за видами економічної діяльності.

Таблиця 1

Деякі фінансові показники підприємств туризму за 2016 – 2019 роки

Види економічної діяльності	Код за КВЕД	Роки	Чистий прибуток (збиток), тис. грн	Обсяг реалізованої продукції, тис. грн
Діяльність туристичних агентств, туристичних операторів, надання інших послуг із бронювання та пов'язана з цим діяльність	79	2016	-281724,4	2634998,4
		2017	796,7	2814128,8
		2018	11033,5	6170218,4
		2019	126168,1	10015755,3
Діяльність туристичних агентств і туристичних операторів	79.1	2016	-319133,8	2321009,1
		2017	19824,1	2460961,5
		2018	-1958,7	5726203,1
		2019	92103,3	9369821,5
Діяльність туристичних агентств	79.11	2016	46199,2	961842,7
		2017	22795,5	1342292,6
		2018	57990,9	1438533,7
		2019	121448,5	1749203,1
Діяльність туристичних операторів	79.12	2016	-365333,0	1359166,4
		2017	-2971,4	1118668,9
		2018	-59949,6	4287669,4
		2019	-29345,2	7620618,4
Надання інших послуг із бронювання та пов'язана з цим діяльність	79.9	2016	37409,4	313989,3
		2017	-19027,4	353167,3
		2018	12992,2	444015,3
		2019	34064,8	645933,8

Джерело: складено авторами на основі [3].

Інвестиції у галузь гостинності є досить прибутковою справою.



М. Мальська, досліджуючи інвестиції в туризмі, визначає, що вартість капіталовкладень в економіку туризму є досить низькою і, в той же час, дає велику віддачу від інвестицій і великий прибуток для інвесторів.

Проте, слід застерегти, що планування інвестицій у різні сегменти туристичного ринку, засноване на майбутніх витратах і прибутках, має деяку міру невизначеності. Елементи невизначеності, пов'язані з проектуванням діяльності підприємств сфери гостинності, повинні бути оцінені так, щоб зробити мінімальним вплив можливих несприятливих умов у майбутньому. Під ризиком у плануванні роботи туристичної фірми розуміють ймовірність визначеного рівня втрат частини своїх клієнтів або недоотримання доходів, або появу додаткових витрат під час реалізації проекту. Існує співвідношення між мірою ризику і прибутком, яке зазвичай точно визначає, що інвестиції, за яких очікується великий прибуток, неминуче підлягають високому ступеню ризику [4].

Модель оптимального портфелю інвестицій, що традиційно використовується в банківській справі та фінансово-інвестиційній діяльності, може бути використана для аналізу інвестиційної привабливості галузей індустрії гостинності. Так, прибутковість цінного паперу аналогічна прибутковості суб'єктів господарської діяльності підприємств туризму. Ризик цінного паперу аналогічний ризику вкладення інвестицій в галузі індустрії гостинності. Приклад диверсифікації туристичного портфелю за допомогою моделі оптимального портфелю інвестицій розглянуто у роботі [5].

Таблиця 2

## Показники інвестиційної привабливості підприємств туризму

Види економічної діяльності	Код за КВЕД	Прибутковість	Частка	Ступінь ризику
Діяльність туристичних агентств, туристичних операторів, надання інших послуг із бронювання та пов'язана з цим діяльність	79	-2,31	100	4,19
Діяльність туристичних агентств і туристичних операторів	79.1	-3,00	93,55	5,38
Діяльність туристичних агентств	79.11	4,37	17,46	1,50
Діяльність туристичних операторів	79.12	-7,23	76,09	9,82
Надання інших послуг із бронювання та пов'язана з цим діяльність	79.9	3,68	6,45	4,91

*Джерело: розраховано авторами*

Для обчислення всіх зазначених характеристик фінансово-

економічної діяльності галузей туризму застосовано електронні таблиці MS EXCEL. Отримані результати наведено у таблиці 2.

Обчислені показники показують, що найбільш прибутковою та, водночас, найменш ризикованою сферою туризму є діяльність туристичних агентств (прибутковість – 4,37%, ризикованість – 1,5%). Ця галузь індустрії гостинності в середньому займає 17,46% загального обсягу реалізованої продукції (товарів, послуг) підприємств туризму. Відкриття туристичного агентства не потребує великих капіталовкладень і з часом приносить стабільний прибуток підприємцям.

Також найбільш прибутковою, проте ризикованою сферою туризму є надання інших послуг із бронювання та пов'язана з цим діяльність (прибутковість – 3,68%, ризикованість – 4,91%). Ця галузь індустрії гостинності в середньому займає 6,45% загального обсягу реалізованої продукції (товарів, послуг) підприємств туризму.

Обчислені показники можливо застосувати підприємцям для проведення інвестиційної діяльності в реальному секторі індустрії туризму.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Підгорний А. З., Милашко О. Г. Статистика туризму: навчальний посібник. Одеса: ОНЕУ, 2014. 204 с.
2. Butler R., Suntikul W. Tourism and war. London: Routledge, 2012. 297 p.
3. Офіційний Сайт Служби Статистики України URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 05.12.2022)
4. Мальська М.П., Антонюк Н. В., Ганич Н. М. Міжнародний туризм і сфера послуг: підручник. К.: Знання, 2008. 661с.
5. Шинкаренко В., Чернишев В., Шинкаренко Л. Оцінка ризиків у туризмі за допомогою математичних методів. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2017. Випуск 12. С. 177-181.

# СУЧАСНІ АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ БЕЗРОБІТТЯ В УКРАЇНІ

Гузинська А. М.<sup>1</sup>, Самотоєнкова О. В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> – студентка, кафедра статистики та ММЕ,

<sup>2</sup> – канд. екон. наук, доцент, кафедра статистики та ММЕ  
Одеський національний економічний університет, м. Одеса

## АНОТАЦІЇ

**Гузинська А. М., Самотоєнкова О. В. Сучасні актуальні проблеми безробіття в Україні.** Обґрунтовано необхідність дослідження впливу безробіття на рівень життя населення України, спираючись на події 2014-2022 роки. Проаналізовано рівень безробіття в Україні та динаміку безробітного населення за причинами незайнятості за аналогічний період. Виділено основні наслідки безробіття в державі. Розглянуто можливі стратегії покращення сучасного рівня життя українців.

**Ключові слова:** безробіття, зайняте населення, рівень безробіття, економічно активне населення, воєнний стан в Україні, ринок праці.

**Guzynska A. M., Samotoenkova E. V. Current topical problems of unemployment in Ukraine.** The need to study the impact of unemployment on the standard of living of the population of Ukraine is substantiated, based on the events of 2014-2022. The level of unemployment in Ukraine and the dynamics of the unemployed population by reasons for unemployment over the same period were analyzed. The main consequences of unemployment in the state are highlighted. Possible strategies for improving the modern standard of living of Ukrainians are considered.

**Keywords:** unemployment, employed population, unemployment rate, economically active population, martial law in Ukraine, labor market.

## ПОСИЛАННЯ НА РЕСУРС

Гузинська, А. М. Сучасні актуальні проблеми безробіття в Україні [Текст] / А. М. Гузинська, О. В. Самотоєнкова // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень : збірник наукових студентських праць. Випуск 9. Частина I – Одеса, ОНЕУ. – 2023. – С. 11 – 22.

**Постановка проблеми.** Сьогодні питання безробіття як і у попередні роки являється актуальним. З цією проблемою держава намагається боротися з моменту одержання незалежності, проте, нажаль, вона сильніше загострюється. Безробіття – велика проблема сьогодення, від якої страждає не тільки економіка країни, а й усе населення в цілому. Окрім негативної тенденції рівня життя населення, можна спостерігати підвищення рівня злочинності і самогубств в країні.

Проблема безробіття не тільки підвищує ризики щодо економічної

безпеки держави, а також залишає негативні наслідки в соціально-політичній поведінці. За безробіттям слідує економічна криза. Цю проблему загострюють такі чинники-фактори, як: пандемія, карантин, вторгнення РФ на територію України, міграція переселенців та інше. Найнебезпечнішим фактором є те, що з кожним роком безробіття набирає обертів і очевидно, що в 2022-2023 роках показники безробіття будуть шокувати, оскільки рівень безробіття за останні 5 років досягає критичної точки. Така тенденція являється катастрофічною загрозою для розвитку держави і для нормального життя населення.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Великий внесок в аналіз причин, вирішенні проблеми безробіття в Україні та усуненні наслідків даної проблеми зробили наступні українські вчені: Н. М. Заярна, О. О. Дорошко, В. І. Карюк, Г. В. Білокур, О. М. Головченко, М. Ф. Головченко та інші.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Спираючись на глобальні проблеми останніх 5 років, зокрема пандемія COVID-19 та воєнний стан в Україні, які охопили не тільки територію нашої держави, а й зачепили соціальний, економічний та політичний сектори кожної країни світу в цілому, можна зазначити, що абсолютно усі сектори, які відповідають за розвиток країни, були конкретно не готові до подальших наслідків.

Одним із наслідків сучасних світових проблем можна виділити дисбаланс на ринку праці. Співвідношення кількості та якості попиту і пропозиції робочої сили, шляхи усунення безробіття чи принаймні поліпшення ситуації в країні у поставленому питанні, уникнення економічної кризи, як загрози для державної економіки, та інших наслідків безробіття вимагають подальших досліджень та аналізів.

**Мета статті.** Метою даного дослідження є аналіз сучасних причин безробіття в Україні, дослідження динаміки безробітного населення країни за причинами незайнятості, аналіз сучасних тенденцій ринку праці та виявлення можливих методів повного/часткового подолання проблеми.

**Викладення основного матеріалу.** На сьогоднішній день термін «безробіття» має дуже багато визначень, проте їх об'єднує одна основна думка. Безробіття вважається глобальною проблемою соціального та економічного сектору країни, що виникла в наслідок перевищення попиту на робочі місця над пропозицією самих робочих місць [1]. Безробіття являється катастрофою для розвитку будь-якої країни, і слугує потужним поштовхом для розповсюдження та загострення фінансово-економічної кризи, яка в свою чергу має чималу низку наслідків. Україна – одна з країн, які найбільше постраждали від впливу цього процесу. Безробіття в Україні, на самперед є актуальною проблемою, з якою держава намагається впоратися щонайменше 20 років [3, с. 309].

На макроекономічному рівні безробіття формує такі негативні чинники, як [8, с. 31-32]:

1) структурні економічні зрушення, які призводять до масштабних

змін у структурі й кількості попиту на робочу силу;

- 2) зниження темпів економічного розвитку;
- 3) порушення балансу кількості працівників і кількості робочих місць;
- 4) виникнення інфляції, що провокує скорочення капітальних вкладень, зниження реальних доходів населення, що викликає збільшення пропозиції зі зменшенням попиту на робочу силу;
- 5) співвідношення цін на фактори виробництва;
- 6) науково-технічний прогрес, що збільшує диспропорції між попитом і пропозицією робочої сили, тобто з розвитком технічного прогресу, зменшується потреба в робочій силі.

З будь-якої сторони безробіття не є позитивним явищем для соціально-економічного розвитку держави. Зростаюча тенденція рівня безробіття провокує ряд наступних проблем [8, с. 32]:

- 1) скорочується купівельна спроможність населення;
- 2) бюджет втрачає платників податків, а підприємство – персонал;
- 3) зростає ризик соціального напруження;
- 4) підвищуються додаткові витрати на підтримку безробітних;
- 5) зростає рівень тіньової економіки;
- 6) підвищується рівень злочинності, правопорушень і самогубств;
- 7) спостерігається підвищення рівня еміграції;
- 8) зростає кількість психічно хворих людей;
- 9) відбувається падіння трудової активності;
- 10) зменшується валовий національний продукт (ВНП);
- 11) падає рівень життя населення;
- 12) скорочується рівень податкових надходжень та інше.

У 2008 році Україна відчула на собі розпал фінансово-економічної кризи, яка протягом 2008-2009 років проявляла свої негативні наслідки: істотно скорочувався попит на залізо і сталь, в наслідок чого зменшився рівень експорту та надходжень валюти в економіку країни, впали ціни на нерухомість (на 25%), було призупинено близько 80% будівельних проєктів, за рік скоротився обсяг валового внутрішнього продукту (ВВП) більш ніж на 35% (з 180 млрд. дол. до 116 млрд. дол., з 2008 до 2009 року відповідно), припинилося кредитування іпотеки і будівництва [9].

Рівень безробіття визначається за методологією міжнародної організації праці (далі – МОП) за формулою:

$$K_{\text{безроб.}} = \frac{S_{\text{безроб.}}}{S_{\text{ек. актив. насел.}}} \times 100\% \quad (1)$$

де,  $S_{\text{безроб.}}$  – кількість безробітних осіб працездатного віку (тис. осіб);

$S_{\text{ек. актив. насел.}}$  – кількість економічно активного населення працездатного віку (тис. осіб).

Рівень безробіття за період фінансово-економічної кризи розраховано в таблиці 1.

## Рівень безробіття в Україні за період 2007-2009 рр.

Рік	Кількість населення, тис. осіб	Економічно активне населення, тис. осіб	Зайняте населення, тис. осіб	Безробітне населення* тис. осіб	Рівень безробіття (%)	Зареєстровано безробітних, тис. осіб
2007	46372,7	20607,3	19189,5	1417,6	6,9	673,1
2008	46372,7	20676,8	19251,7	1425,1	6,4	596,0
2009	46143,7	20323,8	18365,0	1958,8	8,8	693,1

*Розраховано автором. Джерело: [4; 10, с. 358-359, с. 361, с. 363]*

За даними таблиці 1 ми спостерігаємо, що в Україні кількість зареєстрованих безробітних у 2009 році порівняно з 2008 збільшилася на 97,1 тис. осіб (з 596 до 693,1 тис. осіб).

За наведеною таблицею спостерігається суттєве збільшення кількості безробітного населення за аналогічний період приблизно на 37,5%, а чисельність зайнятого населення навпаки зменшилася на 4,6%.

На рис. 1. зображена кількість безробітного населення по регіонах України за 2008-2009 роки.

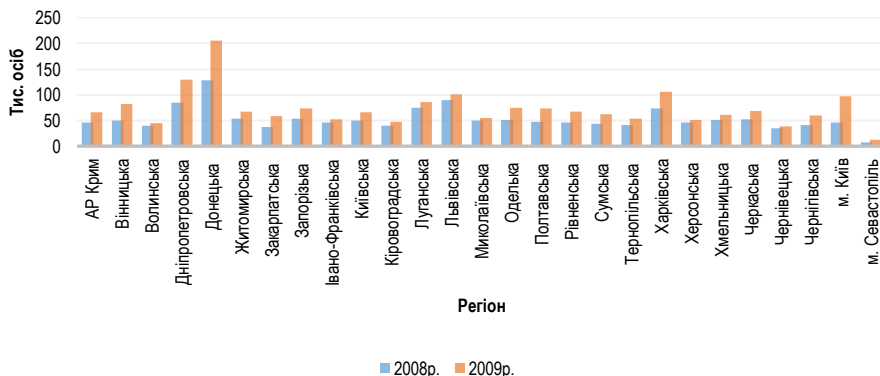


Рис. 1. Безробітне населення за регіонами України, тис. осіб

*Побудовано автором. Джерело: [10, с. 363]*

На рис.1. бачимо збільшення кількості безробітного населення. За період фінансової кризи дане збільшення спостерігається у всіх регіонах України. У 2009 році найбільший рівень безробітних спостерігався переважно на заході України: у Рівненській області (12,7%), Тернопільській (11,3%), Вінницькій (10,6%), а найнижчий рівень – у місті Київ (6,5%), Севастополі (6,7%) та АР Крим (6,8%). Над чисельністю безробітних у працездатному віці домінувала Донецька область (205,6 тис. осіб), найменша кількістю безробітних була в місті Севастопіль (12,9 тис. осіб).

Згідно даних Державної служби статистики України розглянемо

рівень безробітного населення країни за методологією Міжнародної організації праці за період 2010-2021 роки (таблиця 2).

Таблиця 2

Рівень безробіття населення країни за методологією Міжнародної організації праці за період 2010-2021 роки

*Розраховано автором. Джерело: [4]*

Рік	Безробітне населення, усього, тис. осіб	Економічно активне населення, тис. осіб	Рівень безробіття, %
2010	1 713,9	20220,7	8,48
2011	1 661,9	20247,9	8,21
2012	1 589,8	20393,5	7,80
2013	1 510,4	20478,2	7,38
2014	1 847,6	19035,2	9,71
2015	1 654,7	17396,0	9,51
2016	1 678,2	17303,6	9,70
2017	1 698,0	17193,2	9,89
2018	1 578,6	17296,2	9,13
2019	1 487,7	17381,8	8,56
2020	1 674,2	16917,8	9,90
2021	1 711,6	16666,8	10,27

За даними таблиці 2 можемо спостерігати помітне поліпшення показників порівняно з показниками за період фінансової кризи, тобто спостерігається тенденція до зниження кількості безробітних у віці 15-70 років. Проте у 2014 році кількість безробітних збільшилася приблизно на 22%. Ця позначка майже досягла рівня безробітного населення за 2009 рік. Це пов'язано з новою економічною кризою, яка стала наслідком військового конфлікту на сході та анексією Криму Росією. Дані події спровокували падіння внутрішнього попиту та послаблення зовнішнього попиту. Це сприяло падінню реального ВВП майже на 7%, що призвело до падіння попиту на робочу силу, тому кількість безробітних збільшилась. Висока економіко-політична невизначеність призвела до різкого зростання попиту на іноземну валюту, що разом з падінням експорту, спричинило девальвацію національної валюти (гривні). Протягом року приймалися рішення у фіскальній політиці, адже потрібні були більші видатки на оборону та безпеку на фоні обмеженого бюджету. Уряд переглядав державний бюджет та податкове законодавство, повільно впроваджувалися реформи для поліпшення економічного зростання. У

2014 році було підписано Угоду про асоціацію з ЄС, в якій визначено обов'язки України щодо реформ на майбутнє [11].

З 2014 року до 2019 року спостерігається позитивна тенденція до зменшення кількості безробітних. У 2019 році рівень безробіття складає 8,6%, що демонструє мінімальне значення за останні 5 років. Треба зазначити той факт, що офіційні дані не охоплюють сегмент повної інформації: вони не враховують показники прихованого безробіття (підвид неофіційного безробіття, коли працюючого відправляють у неоплачувану відпустку чи переводять з повної ставки на часткову [5]) та неофіційно влаштованих робітників, які покинули свої колишні робочі місця, що є насамперед досить розповсюдженим явищем в Україні, яке не дає можливість повністю проаналізувати ситуацію на ринку праці та поширює і загострює проблему тіньового сектора країни [6, с. 59 – 60].

Аналізуючи проведені розрахунки, що висвітлені у таблиці 2, постає важливе питання: яким чином країна змогла забезпечити населення роботою у 2019 році, коли саме у цьому році був спалах пандемії COVID-19 і впровадили карантинний режим по всій країні, окрім цього було масове звільнення з робочих місць за різними причинами, та чому рівень безробіття в Україні почав стрімко зростати при послабленні карантину у 2020-2021 роках?

Оцінюючи результати даних, наведені у таблиці 2, варто виділити помітне зниження рівня безробіття у 2019 році.

Чи є ці дані приводом до міркувань, що саме за період розпалу пандемії відбулося поліпшення ситуації на ринку праці: з'явилося більше робочих місць, збільшився середній прожитковий мінімум, збільшилася середня заробітна плата та інше? Нажаль, ні. МОП представляла наступні дані, що пандемія COVID-19 може нести за собою негативні наслідки на світовому ринку праці, які скажуться на економічному і соціальному секторах більше, ніж фінансова криза 2008-2009 років. Прогнози були наступними: «У зв'язку з карантинними обмеженнями поширюється проблема скорочення робочих місць більш, ніж за період фінансової кризи» [6, с. 60].

В свою чергу, таке плавне зниження кількості безробітного населення, спираючись на офіційні дані Державної служби статистики та Міністерства фінансів України, можна пояснити двома факторами:

1) до офіційних даних кількості безробітних не включають категорію осіб, відправлених на неоплачувану відпустку по тих, чи інших причинах або звільнених з робочих місць за власним бажанням, бажанням керівництва або ж за угодою обох сторін, попередньо влаштованих на роботу не офіційно;

2) збільшення пропозиції на будівництво, ремонтні роботи, поштову та кур'єрську діяльність.

Крім того, при послабленні карантину знову збільшився відтік трудових мігрантів за кордон.



На рис. 2. графічно представлено рівень безробіття в Україні за період 2010-2021 роки.

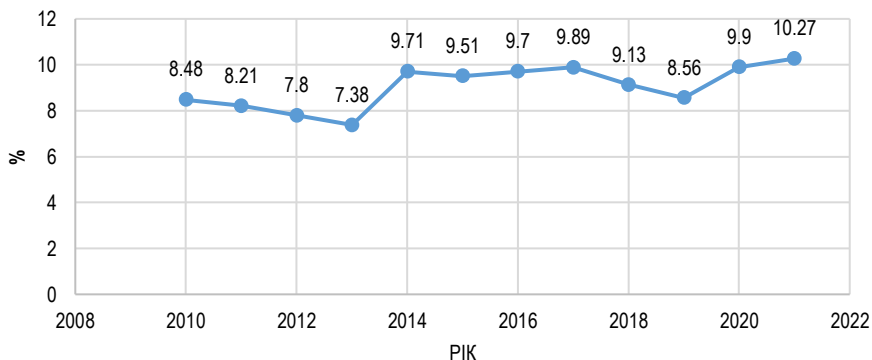


Рис. 2. Рівень безробіття в Україні за період 2010-2021 рр., %  
*Побудовано автором. Джерело: [4]*

Як вже відомо, основним негативним наслідком карантину являється саме збільшення кількості безробітних. Проте вважалося, що після спаду пандемії все повернеться на круги своя. Однак робота у віддаленому режимі змусила багато підприємств скоротити свої штати, що допомогло звільнитися від оплати за оренду приміщень, комунальні платежі офісів та переглянути доцільність мати ту чи іншу кількість робочої сили. Наприклад, розглянути варіант передати обов'язки одного спеціаліста більш цінному співробітнику, таким чином сплачувати менше податків за робітників, однак сплачувати вищу заробітну плату одному робітнику за більшу кількість обов'язків. За таких умов збільшується попит на вакансію, посилюється конкуренція і як наслідок, у деяких випадках відбувається зниження оплати праці, скорочення надбавок, премій, лікарняних тощо, а також зменшується кількість вакантних місць [6, с. 60].

Згідно з даними Державної служби статистики варто виділити, що найчастішою причиною незайнятості населення являється саме звільнення за власним бажанням чи за угодою двох сторін. Починаючи з 2010 року спостерігається тенденція зростання показників у даній категорії: максимального значення показник набуває у 2019 році і складає 39,6%, а мінімального у 2010 році – 27,2%. Порівняно з даною категорією, показники звільнених з економічних причин за період 2010-2020 рр. мають тенденцію до спаду, а з 2020 року по 2021 спостерігається швидке зростання їх кількості, однак критичної точки не досягає. Присутня позитивна тенденція поступового зниження кількості непрацевлаштованих після закінчення ЗОЗ (загальноосвітніх закладів) та ВНЗ (вищих навчальних закладів): за період 2011-2020 роки – з 18,1% до 9,3%. Нажаль, також можна спостерігати

збільшення відсотку безробітних у зв'язку з припиненням сезонної роботи: мінімальне значення – в 2010 році (6,3%), максимальне значення – у 2020 (10,2%). У 2021 році порівняно з 2010 загальна кількість безробітних у віці 15-70 рр. складала 1711,6 тис. осіб, що по офіційним даним на 2,3 тис. осіб менше, ніж у 2010 році. Однак, порівнюючи 2021 рік з 2019, спостерігається збільшення загальної кількості безробітних на 223,9 тис. осіб.

Слід виділити, що прослідковується позитивна тенденція поступового зниження кількості непрацевлаштованих після закінчення ЗОЗ та ВНЗ, проте через малу кількість даних за 2022 рік важко оцінити повну картину ситуації і оцінити можливі прогнози.

У 2022 році студентам старших курсів чи випускникам ЗОЗ та ВНЗ дуже проблематично знайти роботу, а тим паче за спеціальністю, оскільки більшість відкритих вакантних місць пропонуються виключно кандидатам з досвідом роботи у конкретній сфері мінімум 2-3 роки. Це все пояснюється важким становищем у країні, через воєнний стан. Питання безробіття було відкритим як мінімум 10 років, проте пандемія COVID-19, війна між Україною та Росією, економічна криза та багато інших факторів тільки загострюють дану проблему.

На рис. 3. графічно показано основні причини звільнення з робочих місць. Вони залежать через вимушені обставини. Однак крім вимушених причин звільнення з роботи, слід розглянути недоліки, які змушують працівників покинути робочі місця.



Рис. 3. Причини звільнення працівників в Україні, %

*Побудовано автором. Джерело: [7]*

Згідно з рис. 3. можна зазначити, що головною причиною звільнення

з робочих місць вважається саме низький рівень заробітної плати. Саме через цю проблему більшість українців: а) виїхало за кордон, щоб забезпечити собі майбутнє; б) почали працювати в інтернеті, що в свою чергу слугує більшому загостренню тіньового сектору.

Спираючись на прогнози Національного банку України, упродовж усього 2023 року рівень безробіття сягатиме високої позначки (складатиме близько 26%), що значно перевищує рівень нормального природного безробіття (2-3%). Проте починаючи з наступного року (2024 р.) рівень безробіття піде на спад. Прогнозується, що у 2024 році рівень безробіття знизиться до 20%, а у 2025 – майже до 17,5%. Це зниження відбуватиметься через збільшення попиту на робочу силу на тлі поживлення економічної активності. Однак не дивлячись на позитивні зрушення, необхідно пам'ятати про важкий процес відновлення виробничої потужності та логістичних шляхів. Період реабілітації займе достатньо багато часу, тому варто зауважити, що рівень безробіття залишатиметься вищим за природній. «Номінальні доходи домогосподарств підвищуватимуться, зокрема завдяки адаптації реального сектору до роботи в умовах високих ризиків та значним видаткам на оборону й безпеку. Водночас у реальному вимірі зарплати зростатимуть повільно через значну інфляцію: у 2023 році – на 3,3%, у 2024 році – на 6,5%, а у 2025 – ще на 4,3%» [12].

Проте варто продемонструвати особистий прогноз на основі лінійної тенденції на 2023, 2024 та 2025 роки, які представлено на рис. 4. Слід зауважити, що дані прогнози дещо відрізняються від прогнозів НБУ.

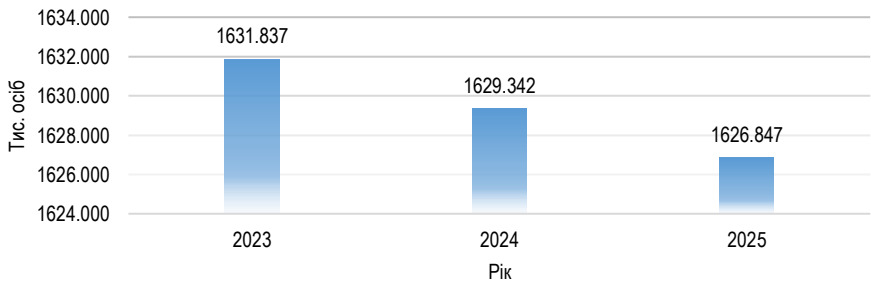


Рис.4. Прогноз кількості безробітного населення працездатного віку на 2023-2025 роки, тис. осіб

*Розраховано автором. Джерело: [4]*

За умовою збереження лінійної тенденції можна прогнозувати, що кількість безробітного населення матиме тенденцію до спаду і у 2023 році безробітне населення складатиме близько 1631,8 тис. осіб, у 2024 році – 1629,3 тис. осіб та у 2025 році – 1626,8 тис. осіб.

Результати прогнозування рівня безробіття в Україні на 2023-2025 роки показано на рис. 5.

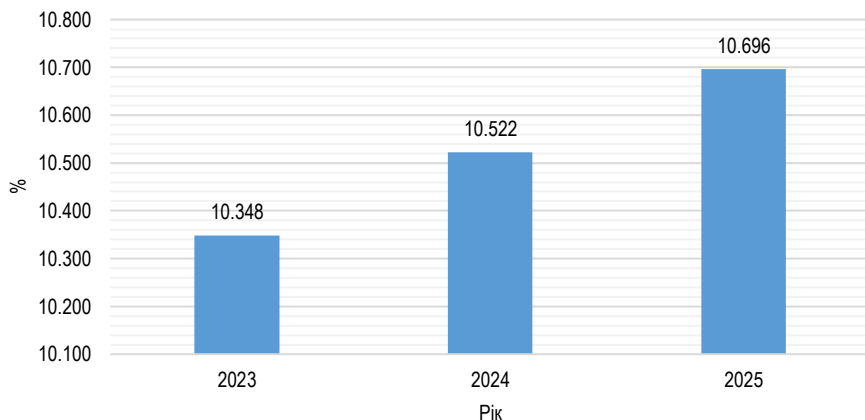


Рис.5. Прогноз рівня безробіття в Україні на 2023-2025 роки, %  
*Розраховано автором. Джерело: [4]*

За умовою збереження лінійної тенденції можна прогнозувати, що рівень безробіття в Україні матиме тенденцію до зростання і у 2023 році безробітне населення складатиме близько 10,3% економічно активного населення, у 2024 році – 10,5%, а у 2025 році – 10,7%.

Можна спостерігати, що прогнози у кількісному і відсотковому вираженні відрізняються. Це пов'язано зі зменшенням кількості населення. Якщо кількість населення зменшується через різні причини (збільшення кількості смертей, збільшення кількості емігрантів та інше) то і кількості безробітних також знижується, тому ми спостерігаємо позитивну тенденцію, проте якщо зменшується кількість населення, то це значить, що і кількість економічно активного населення також знижується, тому ми спостерігаємо тенденцію до зростання рівня безробіття в Україні.

**Висновки та пропозиції.** Безробіття на сьогоднішній день вважається одним із глобальних проблем, яке породжує соціально-економічні конфлікти. Україна багато років намагається боротися з цією проблемою, проте проблеми, які постають перед державою кожного року, не дають можливості подолати її. В залежності від чинників впливу на ту чи іншу частину проблеми, визначаються різні методи боротьби з безробіттям. Рішення щодо мінімізації поданої проблеми залежить від низки різних заходів (законодавчих, соціальних, економічних, політичних та організаційних). З урахуванням різних типів безробіття, необхідно виділити методи боротьби з кожним типом окремо. Можна виділити наступні напрями діяльності та визначити відповідальних осіб за кожний з напрямів [6, с. 61 – 62]:

- надання доступу до перевіреної інформації стосовно працевлаштування особи та систематизація поданої інформації;
- створення нових робочих місць;
- вирішення питання щодо збільшення прожиткового мінімуму громадян;
- розвиток туристичної індустрії в країні (прикладом, можна вважати Грузію);
- просування навчальним закладом студентів на певні вакансії, що дасть змогу отримати бажаний досвід роботи у тій чи іншій сфері;
- легалізувати та контролювати всі сфери інтернет-бізнесу, що сприятиме зниженню тіньового сектору країни та посилить довіру людей стосовно інтернет-заробітку, допоможе зменшити відсоток незайнятих через виконання домашніх (сімейних) обов'язків;
- покращення умов для розвитку малого та середнього бізнесу та багато іншого.

В свою чергу необхідно створити цивільний ринок праці в Україні задля того, щоб громадянин міг легко знайти роботу з достойними умовами праці, що відповідають вимогам безпеки і гієни, з адекватним рівнем заробітної платні, а роботодавець в свою чергу міг знайти працівників необхідної кваліфікації. Однак це можливе виключно за наявності ефективної системи працевлаштування [8].

Усі можливі заходи подолання проблеми безробіття в Україні повинні бути об'єднані в рамках комплексної державної програми на основі продуманої концепції, яка спиратиметься на всебічне дослідження даної проблеми [6, с. 62].

## ЛІТЕРАТУРА

1. Коваленко Я. А. Причини безробіття та його вплив на суспільство / Я. А. Коваленко, О. М. Волк. – 2012.
2. Сайт Державного служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення 29.04.2023)
3. Севрюкова А.Р. Вплив безробіття на суспільство та соціально-економічні наслідки / А.Р. Севрюкова, Н.М. Заярна. – Львів: НЛУУ, 2011. – С. 309 – 313.
4. Сайт Міністерства фінансів України. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/unemploy/2021/> (дата звернення 29.04.2023)
5. Вокс Україна. 17% непрацюючих, проблема обрахунку безробіття та тренд на віддалену роботу. URL: <https://voxukraine.org/17-nepratsyuyuchih-problema-obrahunku-bezrobittya-ta-trend-na-viddalenu-robotu> (дата звернення 29.04.2023)
6. Головченко М.Ф. Сучасний стан та шляхи подолання безробіття в Україні / М.Ф. Головченко, О.М. Головченко. – Одеса: МГУ, 2020. – С. 56 – 64.
7. Причини звільнення з роботи в резюме. Приклади, як правильно вказати. URL: <https://jak.koshachek.com/articles/prichini-zvihnennja-z-roboti-v-rezjume-prikladi.html> (дата

звернення 29.04.2023)

8. Полуяктова О. В. Проблеми безробіття в Україні / О. В. Полуяктова. – 2016. – Вип.2. – С. 31 – 35.

9. Сайт Вікіпедія: Фінансово-економічна криза 2008-2009 років в Україні. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Фінансово-економічна криза 2008—2009 років в Україні](https://uk.wikipedia.org/wiki/Фінансово-економічна_криза_2008—2009_років_в_Україні) (дата звернення 29.04.2023)

10. Статистичний щорічник Державного комітету статистики за 2009 рік. – С. 355 – 399. (дата звернення 29.04.2023)

11. Інститут економічних досліджень та політичних консультацій. 2014 рік: Економічні підсумки для України "Рік кризи та нові можливості". URL: [http://www.ier.com.ua/ua/publications/regular\\_products/economic\\_results\\_of\\_year](http://www.ier.com.ua/ua/publications/regular_products/economic_results_of_year) (дата звернення 29.04.2023)

12. Укрінформ. В Україні рівень безробіття цього року становитиме 26% - НБУ. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3664648-v-ukraini-riven-bezrobitta-cogoric-stanovitime-26-nbu.html> (дата звернення 29.04.2023)

13. Статистичне дослідження соціально-економічних і демографічних процесів: Монографія // За заг. ред. к.е.н., доцента Ю.О. Ольвінської. – Київ : ФОП Гуляєва В.М., 2021. – 207 с.

# РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ РИНКУ ПРАЦІ В УКРАЇНІ

Близнюк О. М.<sup>1</sup>, Ольвінська Ю. О.<sup>2</sup>

1 – студентка, факультет економіки та управління підприємництвом,

2 – канд. екон. наук, доцент, кафедра статистики та ММЕ  
Одеський національний економічний університет, м. Одеса

## АНОТАЦІЇ

**Близнюк О. М., Ольвінська Ю. О. Регіональні особливості ринку праці в Україні.** Розглянуто тенденції на ринку праці та зайнятості населення, проаналізовано динаміку чисельності робочої сили та зайнятого населення в розрізі регіонів України. Здійснено аналіз рівня безробіття. Розглянуто функціонування ринку праці в умовах карантину. Досліджено та проаналізовано специфіку діяльності Державної служби зайнятості на ринку праці в розрізі регіонів. Встановлено кількість працевлаштованих за сприяння служби зайнятості. Досліджено стан ринку праці по різних регіонах в сучасних умовах на основі даних Державної служби статистики.

**Ключові слова:** ринок праці, зайнятість населення, робоча сила, рівень безробіття, служба зайнятості.

**Blyznyuk O. M., Olvinskaya J. O. Regional features of the labor market in Ukraine.** The trends in the labor market and employment of the population were considered, the dynamics of the number of the workforce and the employed population in the region of Ukraine were analyzed. An analysis of the unemployment rate was carried out. The functioning of the labor market in quarantine conditions is considered. The specifics of the activity of the State Employment Service on the labor market by region were studied and analyzed. The number of employed people was established with the assistance of the employment service. The state of the labor market in different regions in modern conditions was studied based on the data of the State Statistics Service.

**Keywords:** labor market, population employment, labor force, unemployment rate, employment service.

## ПОСИЛАННЯ НА РЕСУРС

**Близнюк, О. М. Регіональні особливості ринку праці в Україні [Текст] /** О. М. Близнюк, Ю. О. Ольвінська // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень : збірник наукових студентських праць. Випуск 9. Частина I – Одеса, ОНЕУ. – 2023. – С. 23 – 33.

**Постановка проблеми.** Ринок праці і зайнятість займають важливе місце в системі ринкових відносин. Економічні, соціальні, демографічні явища, які відбуваються у ринковій економіці, повністю або частково відображають процеси, що відбуваються на ринку праці. Показники змін зайнятості населення на регіональному рівні обумовлюються

територіальними особливостями області. Упродовж останніх років в економіці України відбулися трансформаційні процеси, які вплинули на ринок праці та сферу зайнятості. Для регіонів України також визначальними є внутрішні чинники соціально-економічної нестабільності, пов'язані із підсиленням соціальної напруги в суспільстві на тлі погіршення рівня життя та умов зайнятості, професійно-кваліфікаційним та територіальним дисбалансом між попитом і пропозицією на ринку праці, загостренням обставин на локальних ринках праці пандемією.

**Аналіз досліджень і публікацій останніх років.** Аналіз проблем розвитку ринку праці України, багатогранних аспектів зайнятості населення, поліпшення механізму її державного регулювання обґрунтовано у наукових дослідженнях вітчизняних науковців, зокрема С. Бандура, І. Бондар, О. Грішнєвої, Ю. Маршавіна, А. Казановського, С. Калініна, А. Колота, Е. Лібанової, Л. Лісогор, О. Макарової, В. Петюха, Л. Ткаченко та інших.

**Метою статті** є аналіз сучасного стану ринку праці, регіональних особливостей та виявлення проблем у сфері зайнятості населення.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Основою для написання статті слугують дані офіційного сайту Державної служби статистики України, адже досліджуючи тему статті, необхідно володіти повною та детальною інформацією про регіональні особливості зайнятості населення. У зв'язку із військовими діями, Державна служба статистики України не має можливості проводити відповідні обстеження. Тому, показники щодо зайнятості та безробіття населення (за методологією МОП) за 2021 рік є останніми опублікованими даними.

Велика роль в економічному розвитку регіону належить ринку праці. Кожний регіон має свою структуру зайнятості, відрізняється рівнем оплати праці та інших доходів, методами регулювання ринку праці з боку місцевих органів влади [7]. Також на регіональному рівні відчутними є процеси трудової міграції. Без знання своєрідності територіальної організації ринку праці неможливо виявляти проблеми у сфері зайнятості, розробляти рекомендації щодо програм зайнятості та боротьби з безробіттям та прогнозувати розвиток усієї економіки [5].

Чисельність робочої сили віком 15–70 років в Україні у 2021 році порівняно з 2015 роком зменшилась на 776,3 тис. осіб і становила у 2021 році 17 321,6 тис. осіб.

Регіональна диференціація обумовлюється особливостями статеві-вікової структури населення, загальною ситуацією на ринках праці, традиційно-культурною специфікою регіонів. Найбільші значення робочої сили у віці 15-70 років у 2021 році спостерігалися у Дніпропетровській області – 1478,0 тис. осіб, місті Києві – 1442,0 тис. осіб, у Харківській області – 1266,1 тис. осіб, Львівській – 1114,4 тис. осіб, Одеській – 1056,2 тис. осіб; найнижчі – у Кіровоградській – 406,5 тис. осіб, Чернівецькій – 406,0 тис. осіб та Луганській області – 331,5 тис. осіб (табл. 1).



## Робоча сила у віці 15-70 років по регіонах за 2015-2021 рр., тис. осіб

Області	Робоча сила у віці 15–70 років, тис. осіб				
	2015	2018	2019	2020	2021
<b>Україна</b>	<b>18 097,9</b>	<b>17 939,5</b>	<b>18 066,0</b>	<b>17 589,5</b>	<b>17 321,6</b>
Вінницька	741,2	724,3	729,4	710,7	698,1
Волинська	440,4	419,0	425,2	416,0	412,6
Дніпропетровська	1 594,9	1 523,8	1 532,4	1 496,8	1 478,0
Донецька	877,7	861,4	864,7	838,8	824,9
Житомирська	571,2	576,5	576,7	549,4	540,4
Закарпатська	571,8	558,5	559,8	551,4	544,1
Запорізька	825,5	812,6	819,1	791,7	780,7
Івано-Франківська	609,5	613,7	619,7	599,3	594,5
Київська	790,6	806,8	819,8	811,6	802,7
Кіровоградська	436,6	430,4	431,8	414,7	406,5
Луганська	362,7	351,4	352,0	339,4	331,5
Львівська	1 134,7	1 139,9	1 150,3	1 123,8	1 114,4
Миколаївська	558,2	549,0	550,7	537,1	526,0
Одеська	1 086,3	1 070,6	1 084,2	1 067,1	1 056,2
Полтавська	664,3	653,9	661,4	643,2	628,6
Рівненська	541,4	524,2	530,0	513,8	503,8
Сумська	523,3	531,5	532,1	507,7	493,9
Тернопільська	460,3	458,6	464,0	450,4	442,1
Харківська	1 324,2	1 329,6	1 331,1	1 288,1	1 266,1
Херсонська	496,6	499,5	503,8	490,1	480,8
Хмельницька	557,1	570,0	574,6	560,6	549,0
Черкаська	580,2	578,4	580,1	557,6	543,9
Чернівецька	404,9	415,9	423,4	413,3	406,0
Чернігівська	483,9	480,7	485,1	466,7	454,8
м. Київ	1 460,4	1 459,3	1 464,6	1 450,2	1 442,0

Джерело: [4]

За даними Державної служби статистики України, кількість зайнятого населення у віці 15-70 років в середньому за 2021 рік, у порівнянні з 2020 роком, скоротилася на 305 тис. осіб та становила 15,6 млн осіб у зв'язку із суттєвим погіршенням ситуації на ринку праці під час жорстких карантинних обмежень (табл. 2) [6]. Найбільші та найменші значення зайнятого населення у 2021 році такі ж, як значення робочої сили у віці 15-70 років у 2021 році. Рівень зайнятості населення у 2021 році скоротився з 56,2% до 55,7% (рис. 1).

Таблиця 2

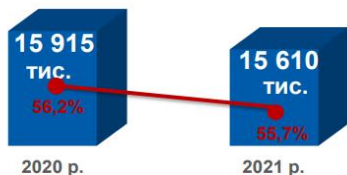
Зайнятість населення у віці 15–70 років по регіонах за 2015–2021 рр.

Області	Зайняте населення у віці 15–70 років, тис. осіб				
	2015	2018	2019	2020	2021
<b>Україна</b>	<b>16 443,2</b>	<b>16 360,9</b>	<b>16 578,3</b>	<b>15 915,3</b>	<b>15 610,0</b>
Вінницька	674,9	652,7	660,7	634,9	621,0
Волинська	397,3	371,1	380,0	364,1	360,2
Дніпропетровська	1 479,6	1 402,3	1 413,7	1 367,8	1 347,0
Донецька	756,3	741,0	747,2	713,7	697,9
Житомирська	506,6	516,7	521,2	489,3	479,7
Закарпатська	519,3	502,4	508,9	492,7	483,5
Запорізька	745,1	732,2	741,6	707,3	694,4
Івано-Франківська	558,3	565,8	575,1	548,8	543,0
Київська	739,9	755,7	771,4	755,7	745,2
Кіровоградська	386,8	380,5	384,5	362,0	352,9
Луганська	306,3	298,2	303,7	287,1	278,5
Львівська	1 042,0	1 061,2	1 075,2	1 038,9	1 028,7
Миколаївська	508,7	496,2	499,6	479,7	466,5
Одеська	1 016,2	1 001,9	1 020,1	991,2	979,6
Полтавська	583,6	580,6	591,2	566,2	550,5
Рівненська	487,7	473,6	486,0	465,8	455,2
Сумська	470,5	485,1	490,9	459,9	444,1
Тернопільська	406,2	410,8	417,7	398,4	389,3
Харківська	1 230,8	1 258,9	1 263,9	1 208,5	1 181,1
Херсонська	445,8	448,2	455,3	434,5	424,3
Хмельницька	500,5	522,0	528,8	505,0	492,4
Черкаська	523,5	522,6	531,8	504,5	489,1
Чернівецька	367,2	382,9	394,1	376,5	368,1
Чернігівська	432,3	429,7	435,8	411,3	398,6
м. Київ	1 357,8	1 368,6	1 379,9	1 351,5	1 339,2

Джерело: [4]



Зайняте населення у віці 15-70 років  
(чисельність та рівень)



Рівень зайнятості, %

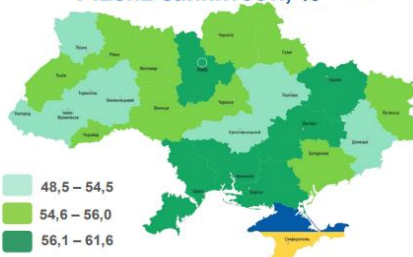


Рис. 1. Рівень зайнятості по регіонах, у %

Джерело: [2]

Дійсність показує, що формування працездатного населення відбувається в умовах карантину і досі. Міжнародна організація праці (МОП) представила критичні дані: пандемія може спричинити гірші наслідки для світового ринку праці, ніж фінансова криза у 2008 – 2009 роках [1]. Тому аналіз кризових явищ на ринку праці країни слід провести через аналіз рівня безробіття як показника, який найбільш виразно проявляється під час економічної кризи і впливає як на соціально-економічний розвиток, так і на рівень життя населення країни [8].

Таблиця 3

Населення у віці 15–70 років за статусом участі в робочій силі по регіонах за 2021 рік

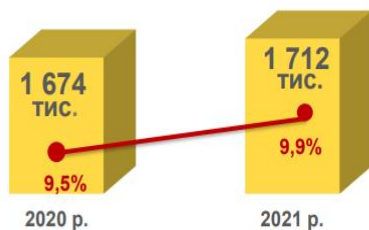
Області	Робоча сила у віці 15-70 років, тис. осіб		
	усього	у тому числі	
		зайняті	безробітні
<b>Україна</b>	<b>17 321,6</b>	<b>15 610,0</b>	<b>1 711,6</b>
Вінницька	698,1	621,0	77,1
Волинська	412,6	360,2	52,4
Дніпропетровська	1 478,0	1 347,0	131,0
Донецька	824,9	697,9	127,0
Житомирська	540,4	479,7	60,7
Закарпатська	544,1	483,5	60,6
Запорізька	780,7	694,4	86,3
Івано-Франківська	594,5	543,0	51,5

продовження таблиці 3			
Київська	802,7	745,2	57,5
Кіровоградська	406,5	352,9	53,6
Луганська	331,5	278,5	53,0
Львівська	1 114,4	1 028,7	85,7
Миколаївська	526,0	466,5	59,5
Одеська	1 056,2	979,6	76,6
Полтавська	628,6	550,5	78,1
Рівненська	503,8	455,2	48,6
Сумська	493,9	444,1	49,8
Тернопільська	442,1	389,3	52,8
Харківська	1 266,1	1 181,1	85,0
Херсонська	480,8	424,3	56,5
Хмельницька	549,0	492,4	56,6
Черкаська	543,9	489,1	54,8
Чернівецька	406,0	368,1	37,9
Чернігівська	454,8	398,6	56,2
м. Київ	1 442,0	1 339,2	102,8

Джерело: [3]

Аналізуючи табл. 3 можна зробити висновок, що кількість безробітного населення (за методологією МОП) у віці 15-70 років в середньому за 2021 рік, у порівнянні з 2020 роком, зросла на 37 тис. осіб та становила 1,7 млн осіб. Найбільші значення кількості безробітних спостерігалися у Дніпропетровській області – 131,0 тис. осіб, Донецькій – 127,0 тис. осіб та місті Києві – 102,8 тис. осіб., найменші – у Сумській – 49,8 тис. осіб, у Рівненській – 48,6 тис. осіб та у Чернівецькій області – 37,9 тис. осіб. Рівень безробіття населення (за методологією МОП) зріс з 9,5% до 9,9% робочої сили (рис. 2).

Безробітне населення у віці 15-70 років  
(чисельність та рівень за МОП)



Рівень безробіття, %

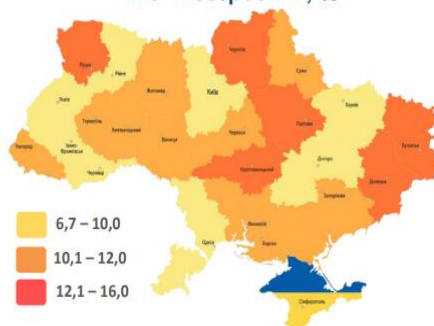


Рис. 2. Рівень безробіття по регіонах, у %

Джерело: [2]

Тепер розглянемо у таблиці 4 зайняте населення за видами діяльності.

Таблиця 4

Зайняте населення за видами економічної діяльності

	у тис. осіб		у %	
	2020	2021	2020	2021
<b>Усього зайнято</b>	<b>15915,3</b>	<b>15610,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Сільське, лісове та рибне господарство	2721,2	2692,7	17,1	17,2
Промисловість	2358,6	2313,2	14,8	14,8
Будівництво	664,4	690,8	4,2	4,4
Оптова та роздрібна торгівля	3648,7	3604,7	22,9	23,1
Транспорт, складське господарство	975,2	961,0	6,1	6,2
Тимчасове розміщування й організація харчування	285,4	285,2	1,8	1,8
Інформація та телекомунікації	283,7	289,0	1,8	1,9
Фінансова та страхова діяльність	212,5	210,6	1,3	1,3
Операції з нерухомим майном	251,2	248,2	1,6	1,6
Професійна, наукова та технічна діяльність	418,2	422,2	2,6	2,7
Діяльність у сфері адміністративного обслуговування	304,6	317,9	1,9	2,0
Державне управління й оборона	901,9	873,9	5,7	5,6
Освіта	1394,9	1244,0	8,8	8,0
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	935,4	913,4	5,9	5,9
Інші види економічної діяльності	559,4	543,2	3,5	3,5

Джерело: [4]

Відобразимо дані з таблиці 4 за допомогою кругової діаграми аби

наглядно бачити частку зайнятого населення за найбільш актуальними видами економічної діяльності.

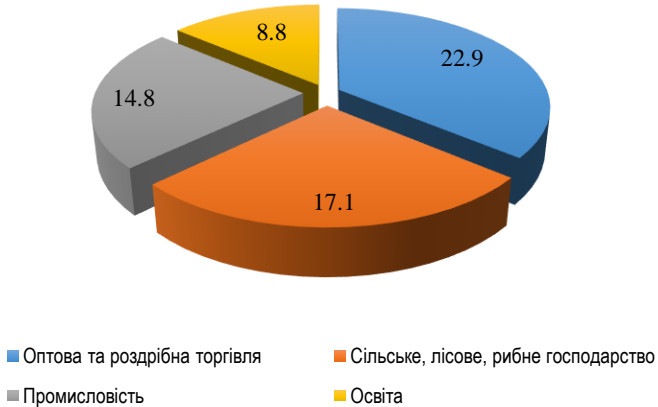


Рис. 3. Зайняте населення за видами економічної діяльності у 2020 році

Як ми спостерігаємо з рис. 3, що зайняте населення найбільше залучене у наступні види економічної діяльності: в оптовій та роздрібній торгівлі – 22,9%, у сільському, лісовому та рибному господарстві – 17,1%, у промисловості – 14,8% та у сфері освіти – 8,8%. Тепер на рис. 4 розглянемо чи змінилась тенденція у 2021 році в порівнянні з 2020 роком.



Рис. 4. Зайняте населення за видами економічної діяльності у 2021 році

Як ми бачимо на рис. 4 ситуація у 2021 році дещо відрізняється, але не кардинально. Зайняте населення у 2021 році задіяне у тих же галузях,

що і в 2020 році.

Працевлаштування є основним і найбільш ефективним заходом активної політики ринку праці. Це єдиний захід, що безпосередньо забезпечує реалізацію економічної активності незайнятого населення шляхом надання робочих місць.

За сприяння центрів зайнятості у січні – лютому 2022 року працевлаштовано 49,4 тис. осіб, зокрема, 40,0 тис. зареєстрованих безробітних.

За видами економічної діяльності, найбільше безробітних громадян працевлаштовано в сферу торгівлі, у переробній промисловості, в сільському, лісовому та рибному господарстві, державному управлінні та обороні, у сферу освіти.

Протягом січня-лютого 2022 року за сприяння Державної служби зайнятості 17,2 тис. безробітних проходили професійне навчання, зокрема у центрах професійно-технічної освіти Державної служби зайнятості – 10,4 тис. осіб. До громадських та інших робіт тимчасового характеру залучено 8,3 тис. осіб.

Станом на 1 березня 2022 року кількість вакансій, зареєстрованих у Державній службі зайнятості, становить 53,2 тис. одиниць. За видами економічної діяльності, більшість вакансій налічується на підприємствах переробної промисловості (21%), в оптовій та роздрібній торгівлі (13%), у сільському, лісовому та рибному господарстві (10%), на транспорті (10%) та у сфері освіти (9%). Станом на 1 квітня 2023 року кількість вакансій, зареєстрованих в Державній службі зайнятості, становила 35,1 тис. одиниць. На сьогодні у регіональному розрізі, найбільша кількість вакансій зареєстрована в центрах зайнятості м. Києві – 5,8 тис. вакансій, у Львівській області – 4,6 тис. вакансій, у Дніпропетровській області – 2,7 тис. вакансій, у Хмельницькій області – 2,1 тис. вакансій, у Київській області – 1,9 тис. вакансій, в Одеській області – 1,4 тис. вакансій.

Станом на 1 квітня 2023 року, в середньому по Україні, на одне вільне робоче місце претендувало 4 безробітних. Невідповідність попиту на робочу силу та її пропозиції у професійно-кваліфікаційному розрізі спостерігалася за всіма групами професій, найбільше серед кваліфікованих робітників сільського господарства (на 1 вакансію претендували 8 осіб), технічних службовців (8 осіб), службовців та керівників (6 осіб), працівників сфери торгівлі та послуг (6 осіб), представників найпростіших професій (6 осіб) [2].

За видами економічної діяльності, більшість вакансій налічується на підприємствах переробної промисловості (21%), в оптовій та роздрібній торгівлі (14%), у сільському господарстві (10%), на транспорті та пошті (9%), у сфері охорони здоров'я та наданні соціальної допомоги (9%), у сфері освіти (8%), у державному управлінні та обороні (8%) (рис. 5).



Рис. 5. Вакансії за видами економічної діяльності станом на 01.04.2023 р.  
Джерело: [2]

**Висновки.** Дослідження та аналіз регіональних ринків праці дає можливість державним інститутам виявляти переваги і проблеми в їх розвитку, визначати пріоритети і цільові показники для кожного з регіонів, конкретизувати заходи, спрямовані на вирівнювання соціально-економічного розвитку та подальше зростання регіонів. Регіональні ринки праці України відрізняються за рівнем соціально-економічного розвитку регіонів, макроекономічними показниками впливу, що визначає диспропорції та проблеми на окремих територіях.

Отже, за вище наведеними даними ми спостерігаємо, що чисельність робочої сили віком 15–70 років зменшилась за останні 5 років, кількість зайнятого населення також скоротилась. Ще одним негативним показником є зростання кількості безробітного населення. Центри зайнятості сприяють проведенню заходів, що забезпечують реалізацію економічної активності незайнятого населення, і як ми уже знаємо, що за сприяння центрів зайнятості у січні – лютому 2022 року працевлаштовано 49,4 тис. осіб.

Щодо зайнятого населення, то вони найбільш залучені у наступні види економічної діяльності: в оптовій та роздрібній торгівлі, у сільському, лісовому та рибному господарстві, у промисловості та у сфері освіти.

На сьогоднішній день релокація та вимушена міграція призвели до зміни структури ринку праці, а також структури пропозицій та насиченості фахівцями у розрізі регіонів. У регіонах, які найбільше відчули на собі військову агресію РФ, зменшилася кількість робочих місць і зростає конкуренція.



## ЛІТЕРАТУРА

1. Баришнікова О.Є. Ринок праці в Україні: сучасний стан та проблеми розвитку. *Ринок праці та зайнятість населення*. 2018. № 4 (57). С. 5—9.
2. Офіційний сайт державної служби зайнятості: <https://www.dcz.gov.ua/> (дата звернення: 30.04.2023).
3. Статистичний збірник. Праця України. 2021. URL: [https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2022/zb/08/zb\\_pr\\_ukr\\_2021.pdf](https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2022/zb/08/zb_pr_ukr_2021.pdf) (дата звернення: 30.04.2023).
4. Статистичний збірник. Робоча сила України. 2021. URL: [https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2022/zb/07/zb\\_RS\\_2021.pdf](https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2022/zb/07/zb_RS_2021.pdf) (дата звернення: 30.04.2023).
5. Фінагіна О.В., Захарова О.В., Скібська К.О. Теоретичні особливості та складники розвитку регіонального ринку праці. *European Journal of Management*. 2018. № 26. р. 14-21.
6. Як пандемія COVID-19 змінила ринок праці в Україні. *Укрінформ*. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3104312-ak-pandemia-covid19-zminila-rinok-praci-v-ukraini.html> (дата звернення: 30.04.2023).
7. Ярема Л. В., Замора О. І. Управління ринком праці: регіональний аспект. *Агросвіт*. 2021. № 12. С. 34–38.
8. Ярова Л.Г. Аналіз рівня безробіття в Україні та напрямки його подолання. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. №10. С. 752-755.
9. Статистичне дослідження соціально-економічних і демографічних процесів: Монографія // За заг. ред. к.е.н., доцента Ю.О. Ольвінської. – Київ : ФОРМ Гуляєва В.М., 2021. – 207 с.
10. Статистичні методи в управлінні розвитком регіону: Монографія // За заг. ред. к.е.н., професора А.З. Підгорного – Одеса : ФОРМ Гуляєва В.М., 2016. – 218 с

# АНАЛІЗ ГЕНДЕРНОЇ АСИМЕТРІЇ НА РИНКУ ПРАЦІ

Данилишина Д. О.<sup>1</sup>, Ольвінська Ю. О.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> – студентка, кафедра статистики та ММЕ,

<sup>2</sup> – канд. екон. наук, доцент, кафедра статистики та ММЕ  
Одеський національний економічний університет, м. Одеса

## АНОТАЦІЇ

**Данилишина Д. О., Ольвінська Ю. О. Аналіз гендерної асиметрії на ринку праці.**

*У статті розглянуто проблематику гендерної нерівності на світовому ринку праці, зокрема України. Проаналізовано чинники формування розриву в оплаті праці жінок та чоловіків. Висвітлено та проаналізовано основні причини відносно низького рівня залучення жінок на ринку праці, особливо на провідних посадах. Проведено зіставний аналіз досвіду України та Німеччини. Виявлено шляхи вирішення зазначених проблем.*

**Ключові слова:** ринок праці, гендерна асиметрія, гендерна сегрегація, дисбаланс, чоловіки, жінки, зайнятість, безробіття, оплата праці, посада, CEO.

**Danylyshyna D. O., Olvinska J. O. Analysis of gender asymmetry in the labor market.** *he article considers the problem of gender inequality in the global labor market, in particular in Ukraine. The factors of the formation of the wage gap between women and men are analyzed. The main reasons for the low level of involvement of women in the labor market, especially in leading positions, are highlighted and analyzed. A comparative analysis of the experience of Ukraine and Germany was carried out. Ways to solve these problems have been identified.*

**Keywords:** labor market, gender asymmetry, gender segregation, disbalance, men, women, employment, unemployment, salary, position., CEO.

## ПОСИЛАННЯ НА РЕСУРС

**Данилишина, Д. О. Аналіз гендерної асиметрії на ринку праці [Текст] / Д. О. Данилишина, Ю. О. Ольвінська // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень : збірник наукових студентських праць. Випуск 9. Частина I – Одеса, ОНЕУ. – 2023. – С. 34 – 40.**

*Постановка проблеми у загальному вигляді.* Гендерна асиметрія на ринку праці виступає в якості одного з проявів соціально-економічної диференціації населення. Зменшення цього дисбалансу значною мірою стимулює розвиток економіки будь-якої держави, підвищуючи ефективність використання таланту та потенціалу населення, кількість кваліфікованої робочої сили, продуктивності праці, морального духу та багато іншого. Наразі, все більша кількість жінок стикається з такими проблемами як: розрив у оплаті праці, неможливість знайти роботу у високооплачуваній

галузі тощо.

*Актуальність досліджуваної теми* обумовлена тим, що незважаючи на значний прогрес у врівноваженні гендерної асиметрії, зроблений за останні десятиріччя, дана проблема продовжує своє існування в багатьох країнах світу. Приймаючи до уваги події останніх років, зокрема початок повномасштабного воєнного вторгнення на територію України, проблема зайнятості, зокрема гендерної нерівності, знову виходить на перший план.

*Аналіз досліджень і публікацій останніх років.* Питанням гендерної нерівності на ринку праці присвячено чимало праць як вітчизняних: М. Лібанової, Н. Вишневської, В. Покришук, С. Коваль, В. Данюк, В. Страшенко, О. Макарової, Г. Чепурко, О. Христова, І.В. Єфанової, О. Кочемировська, О. Піжук, М. Розумей, О. Марценюк, М. Фесенко, В. Іващенко, так і закордонних вчених-дослідників, серед яких: М. Берtrand, К. Голдін, Х. Буше, Дж. Анкер, Т. Бек, Т. Веблен, М. Кімел, Ц. Кокбурн, В. Андерсон, Д. Вулфорд, Ф. Блау та інші.

*Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.* Наразі, проблема залучення жінок на ринок праці потребує більш детального аналізу, зокрема в контексті гендерної нерівності у заробітній платі, та необхідності впровадження кроків для зменшення цієї проблеми.

*Постановка завдання.* Головною метою даної статті є проведення аналізу гендерної асиметрії як на світовому, так і на українському ринку праці, виявлення основних проблем, а також можливих шляхів їх подолання.

*Виклад основного матеріалу дослідження.* Розпочнемо наше дослідження із визначення поняття гендерної асиметрії. У широкому сенсі, даний термін можна виразити в якості тенденції до стійкого розподілу чоловіків та жінок між різними сферами трудової діяльності, де представники кожної статі, керуючись різноманітними факторами, зайняті на різних видах занять, робіт, тим самим створюючи нерівномірність у різних галузях та професіях [1].

Однією основних причин виникнення різноманітних форм асиметрії, або іншими словами – сегрегації на ринку праці, таких як галузева, посадова, економіко-секторальна, є професійна сегрегація. У науковій літературі переважно розрізняють два механізми гендерної асиметрії, які провокують виникнення розриву в оплаті праці:

- горизонтальну – яка являє собою концентрацію переважно жінок в одних сферах зайнятості і чоловіків в інших, тим самим створюючи певні «ніші», які вважаються «традиційно жіночими» або «традиційно чоловічими» [2];
- вертикальну – розподіл за позиціями посадової ієрархії в межах організації.

Як свідчать досвід та практика українського ринку праці, заробітна плата чоловічого населення країни відносно вища за заробітну плату жінок (таблиця 1). Так, згідно даних Державної служби статистики України, у 2021

році середня заробітна плата чоловіків складала 15562,5 грн, коли у жінок вона становила 12671,5 грн, що у свою чергу на 18,6% менше. Зокрема, значна різниця в оплаті праці, понад 30%, спостерігається у таких видах діяльності як: фінансова та страхова діяльність, мистецтво спорт розваги та відпочинок. Незначна різниця (до 5%) спостерігається у сфері освіти. Лише у діяльності у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування, жінки отримують заробітну плату, в середньому, на 166,8 гривень, що у відносному значенні на 1,5% більше ніж чоловіки.

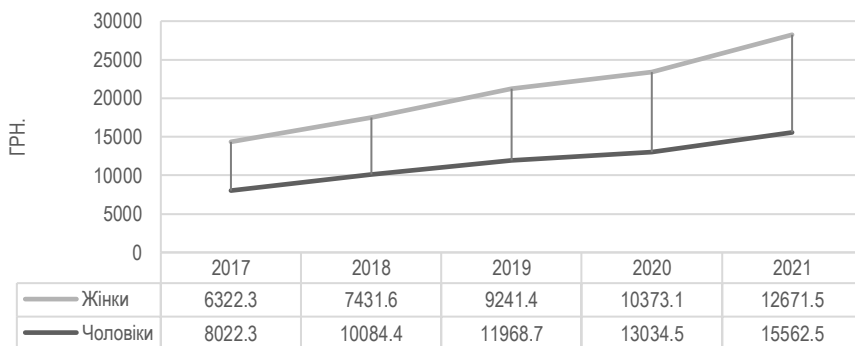
Таблиця 1  
Середньомісячна заробітна плата жінок та чоловіків за видами економічної діяльності за 2021 рік

Вид діяльності	Нараховано в середньому, грн		Різниця в оплаті праці жінки по відношенню до чоловіка (+,-)	
	Жінки	Чоловіки	грн.	%
<b>У середньому по економіці</b>	<b>12671,5</b>	<b>15562,5</b>	<b>+2891</b>	<b>-18,6</b>
Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство	10463,4	12937,9	-2474,6	-19,1
Промисловість	12320,5	16451,1	-4130,6	-25,1
Будівництво	10101,4	11524,2	-1422,8	-12,3
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	12129,1	14978,7	-2849,6	-19,0
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	11627,4	15133,8	-3506,4	-23,2
Тимчасове розміщення й організація харчування	8194,8	9183,3	-988,6	-10,8
Інформація та телекомунікації	21807,6	28812,0	-7004,3	-24,3
Фінансова та страхова діяльність	20841,3	30609,8	-9768,5	-31,9
Операції з нерухомим майном	10596,9	11552,1	-955,2	-8,3
Професійна, наукова та технічна діяльність	17171,6	21921,5	-4749,9	-21,7
<b>Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування</b>	<b>11289,3</b>	<b>11122,5</b>	<b>+166,8</b>	<b>+1,5</b>
Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	18298,3	20569,0	-2270,7	-11,0
Освіта	11708,3	12209,4	-501,2	-4,1
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	11285,5	13053,3	-1767,8	-13,5
Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	10580,1	16204,1	-5624,0	-34,7
Надання інших видів послуг	12884,5	13614,4	-729,9	-5,4

Джерело: складено автором на основі [3]

Загалом, аналізуючи динаміку показників оплати праці в Україні за 2017-2021 роки (рис.1), спостерігаємо, що за п'ять років, коридор коливання показників середньомісячної оплати праці за статтю,

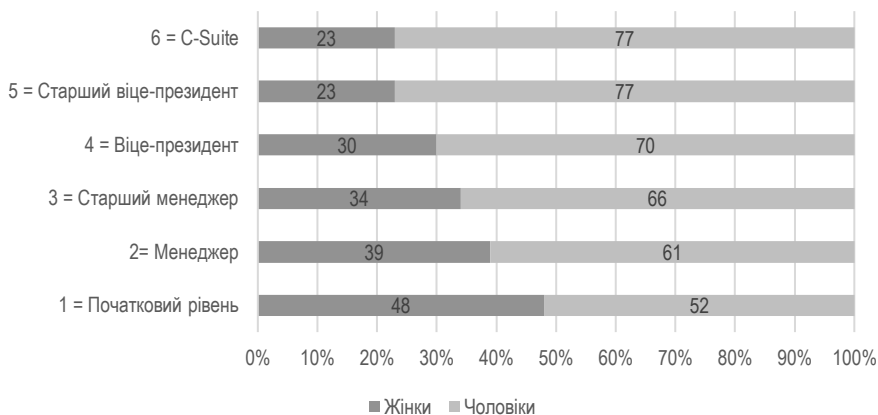
збільшується, що свідчить про зріст гендерної асиметрії, а також вказує на неефективну дію заходів, щодо врівноваження.



*Рис. 1. Середньомісячна заробітна плата жінок та чоловіків за період 2017- 2021 рр.*

*Джерело: складено автором на основі[3]*

Наступний прояв дискримінації, є однією із форм вертикальної сегрегації, який називають феноменом «скляної стелі» - поява штучних бар'єрів, що базуються на упередженнях, стереотипах та заважають індивідам, зокрема жінкам, просуватися кар'єрними сходами і займати посади управлінського рівня (англ. посади C-Suite Level) [4]. Серед поширених причин із якими стикаються жінки на шляху до високооплачуваної роботи слід виділити: нерівність доступу до можливостей; гендерні стереотипи, а саме непривабливість жінок для роботодавців через їхню високу захищеність як працівників у період вагітності та перші три роки материнства; ризик сексуального домагання/насильства; недостатнє фінансування програм підвищення кваліфікації та багато інших. Але найбільшою перешкодою на шляху до вищого керівництва є «зламана сходинок» - перехід початкової позиції до молодшого менеджера. Дослідження McKinsey&Company, на кожні 100 чоловіків, лише 87 жінок отримують підвищення до керівної посади. З 2015 року, корпоративна Америка майже не досягла прогресу у покращенні представництва жінок на всіх посадових рівнях (рис.2) [5].



*Рис. 2. Представництво жінок та чоловік на усіх посадових рівнях за 2022 рік (Америка).*

*Джерело: складено автором на основі[5]*

Ми спостерігаємо, що незважаючи на практично рівне співвідношення жінок та чоловіків на початкових посадах, просуваючись кар'єрною драбиною, процентне співвідношення росте у бік чоловіків (77% ч. до 23% ж. на рівні C-Suite).

Відходячи від виключно досвіду Америки, за даними консалтингової фірми MSCI, кількість жінок-керівників CEO по всьому світові зросла з 5,3% у 2021 р. до 5,8% у 2022 році, а частка жінок на посадах фінансових директорів CFO зросла до 16,9% (з 15,8%). Прогнозується, що 2028 року цей показник становитиме 30% [6].

Наразі, проаналізуємо більш детально прояви гендерної асиметрії на прикладі порівняльного аналізу окремих індикаторів зайнятості, наведених у звіті «The Global Gender Gap Report 2022» на ринку праці України та провідної країни Євросоюзу – Німеччини. За рейтингом GGGP, Україна займає 81 місце, у той час коли Німеччина повернулася у топ-10 країн, із 146 досліджених, зайнявши десяте місце. Загалом, ситуація по двох країнах є такою (табл. 2): на 100 працезайнятих чоловіків Німеччини приходить 86 жінок, у той час як в Україні, лише 75. Так, співвідношення прибутку (estimated earned income) жінок і чоловіків в Німеччині становить 0,734, в Україні – 0,626, інакше кажучи, на 100 доларів, що отримують чоловіки в Німеччині, жінки можуть розраховувати, лише на 73 долари, а в Україні – на 63 доларів. У цілому, частка фірм, де жінки працюють у якості топ-менеджерів CEO, CFO, у Німеччині складає 29% та в Україні 17,7%.

## Порівняння України та Німеччини у вимірі економічної участі та можливостей для жінок

Фактор		Україна	Німеччина
Присутність на ринку праці (labour force participation)	Жінки	48,1%	56,84%
	Чоловіки	63,57%	66,04%
	Співвідношення (ж/ч)	0,751	0,861
Розрахований середній дохід (estimated earned income, USD)	Жінки	9690	43620
	Чоловіки	15480	59390
	Співвідношення (ж/ч)	0,626	0,734
Лідерство в економічній сфері: Частка фірм, де жінки є топ-менеджерами (CEO)		17,7%	29%

*Джерело: складено автором на основі[7]*

З огляду на проаналізовані аспекти, можемо зробити висновок, що Україні треба ще пройти багато на своєму шляху до врівноваження показників гендерної асиметрії. На основі європейського досвіду запропонуємо декілька програм, яких мають дотримуватись компанії, задля подолання даної проблеми:

- працювати над розмаїттям і справедливим робочим середовищем, створюючи точні та всеосяжні посадові інструкції, проводячи чесні співбесіди ґрунтуючись виключно на навичках та здібностях кандидата, відклавши убік гендерні стереотипи;
- пропонувати працівникам рівну оплати за ту саму роботу;
- створити сприятливі умови задля залучення жінок у різні сфери праці, зокрема у традиційно не «жіночі» галузі;
- проводити різноманітні ярмарки вакансій/компаній, де жінки зможуть поближче познайомитись с тою чи іншою галуззю праці, та можливими умовами працевлаштування.

З боку держави, треба постійно досліджувати ринок праці із метою виявлення вільних ніш, а також розробити програму, певний рейтинг, організацій, у якому ті компанії, котрі досягатимуть приблизно рівного співвідношення працівників за статтю – будуть отримувати певні заохочення (Наприклад: гранти на модернізацію тощо.).

Висновок: Проаналізувавши стан гендерної асиметрії на ринку праці, можемо зазначити, що зазначена проблема продовжує існувати і потребує подолання. Нами було визначено низку проблем, з якими наразі стикається переважна більшість жіночого населення та запропоновано основні програми допомоги, де одну з провідних ролей відіграє підтримка держави.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Іващенко О.В., Лободинська О.М. Гендерна сегрегація, чи гендерна асиметрія на ринку праці: теоритичні засади та емпіричні прояви при працевлаштуванні в Україні. / О.В. Іващенко, О.М. Лободинська// Український соціум. – 2013. – № 1(44) – С. 45.
2. Костюченко Т. Гендерованість ринку праці: порівняння кейсів України та Литви. / Тетяна Костюченко// Український центр європейської політики. – 2019. 24 с.
3. Державна служба статистики України. Середньомісячна заробітна плата за статтю та видами економічної діяльності за квартал. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>. – (дата звернення: 26.04.2023).
4. Кімел М. С. Гендероване суспільство. Київ : Сфера, 2003. – С. 287.
5. McKinsey&Company Women in Workplace 2022. – Режим доступу: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/diversity-and-inclusion/women-in-the-workplace#/> – (дата звернення: 27.04.2023).
6. Т. Matanada, С.Wang, О.Emelianova Women on boards: Progress report 2022. – Режим доступу: [https://www.msci.com/documents/10199/36771346/Women on Boards Progress\\_Report\\_2022.pdf](https://www.msci.com/documents/10199/36771346/Women_on_Boards_Progress_Report_2022.pdf). – (дата звернення: 28.04.2023).
7. The Global Gender Gap Report: 2022. Світовий економічний форум.Україна с. 346-347, Німеччина с. 176-177. – Режим доступу: <https://www.weforum.org/reports/global-gender-gap-report-2022/in-full/2-gender-gaps-in-the-workforce-an-emerging-crisis/> – (дата звернення: 28.04.2023).
8. Статистичне дослідження соціально-економічних і демографічних процесів: Монографія // За заг. ред. к.е.н., доцента Ю.О. Ольвінської. – Київ : ФОРМ Гуляєва В.М., 2021. – 207 с.



# ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕНДЕНЦІЙ ТА ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ РИНКУ ЧАЮ ТА КАВИ В УКРАЇНІ

Гузинська А. М.<sup>1</sup>, Милашко О. Г.<sup>2</sup>

1 – студентка, кафедра статистики та ММЕ,

2 – канд. екон. наук, доцент, кафедра статистики та ММЕ  
Одеський національний економічний університет, м. Одеса

## АНОТАЦІЇ

**Гузинська А. М., Милашко О. Г. Дослідження тенденцій та перспектив розвитку ринку чаю та кави в Україні.** Розглянуто позитивний і негативний вплив чаю й кави на організм людини. Проаналізовано динаміку споживання чаю та кави в Україні за 2021-2022 рр. Проаналізовано обсяг виробництва даних напоїв в Україні з 2014 по 2022 роки.

**Ключові слова:** кава, чай, шкідливі властивості, користь, постійне населення, Державна служба статистики

**Guzynska A. M., Mylashko O. H. Study of trends and prospects for the development of the tea and coffee market in Ukraine.** The positive and negative effects of tea and coffee on the human body are considered. The dynamics of tea and coffee consumption in Ukraine for 2021-2022 have been analyzed. The volume of production of these beverages in Ukraine from 2014 to 2022 was analyzed.

**Keywords:** coffee, tea, harmful properties, harmful substances, permanent population, State Statistics Service

## ПОСИЛАННЯ НА РЕСУРС

**Гузинська, А. М. Дослідження тенденцій та перспектив розвитку ринку чаю та кави** [Текст] / А. М. Гузинська, О. Г. Милашко // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень : збірник наукових студентських праць. Випуск 9. Частина I – Одеса, ОНЕУ. – 2023. – С. 41 – 47.

**Постановка проблеми.** На сьогоднішній день чай та кавові напої являються невід’ємною складовою нашого життя. Значення ринку даних продуктів споживання важко переоцінити, оскільки ці напої вже давно є частиною повсякденного життя людини. В свою чергу, кава й чай у будь-якій країні мають велике економічне значення, особливо для осіб, які тісно пов’язані з виробництвом та реалізацією даної продукції. Не дивлячись на сучасні проблеми в державі, кавовий та чайний ринок України можна вважати одним з найактивніших у зростанні ринку харчової сфери. Проте ринок даних напоїв продовжує й надалі розвиватися та є досі уразливим

до змін зовнішнього та внутрішнього характеру.

Масштабні сучасні проблеми, зокрема пандемія COVID-19 та воєнний стан в Україні, негативно вплинули на економічне положення країни. Тому можна зазначити, що розвиток чайного та кавового бізнесу можуть знаходитися під загрозою, бо через відсутність сприятливих кліматичних умов, ціни імпортової необробленої сировини дорожчають, у наслідок цього скорчується обсяг виробництва.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Теоретичною основою для дослідження попиту на чайну та кавову продукцію і вивчення ринку даних продуктів споживання були праці таких учених: Крахмальова Н. А. та Хаян І., Г.В. Майоров та Ю.М. Петрушенко, Духницьки Б.В., Громик О. та багато інших.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Невирішеним питанням є визначення ключових тенденцій та перспектив розвитку ринку кави в Україні на основі результатів аналізу його поточного стану.

**Мета статті.** Метою даного дослідження є аналіз динаміки обсягу виробництва кави й чаю в Україні та прогнозування тенденції на 2023, 2024 та 2025 рр.

**Викладення основного матеріалу.** Сьогодні налічується більше тисячі різновидів смачних напоїв, які відрізняються як своїм смаковим «букетом», так і чудовим оформленням, чим завдячуємо професіоналам кав'ярень і виробникам. Однак від класики ніхто не відмовляється. Кава та чай так і залишаються невід'ємною складовою нашого повсякденного життя. Один з цих чудових напоїв, або ж обидва, супроводжують нас протягом усього дня: після пробудження, на обідній перерві, на прогулянках, вдома під час відпочинку після важкого робочого дня та інше. Дані напої тішать наші смакові рецептори, наділяють нас енергією, бадьорістю, а інколи навіть і заспокоюють при стресових ситуаціях. Однак, окрім перелічених особливостей кава й чай наділені корисними для людського організму властивостями, тому лікарі пропонують не виключати зі свого раціону ці чудотворні напої.

Кава й чай, зокрема зелений, є чудовими антиоксидантами, стимулюють роботу головного мозку, запобігають судинним захворюванням, при дотриманні режиму в харчуванні допомагають запобігти зривам, навіть вберігають від діабету II типу [1].

Як і кожен продукт харчування, як кава, так чай, якщо їх пити в необмеженій кількості, можуть шкідливо впливати на організм людини. Розглянемо табл. 1, в якій висвітлено думку експертів-медиків стосовно негативних впливів даних напоїв на організм людини (якщо говорити про якісний продукт і не враховувати особисту неприязнь або ж алергію).

## Шкідливі властивості чаю й кави

Кава	Чай
Кава зневоднює організм, може викликати тахікардію, гіпертензію, біль в серці, підвищує тиск, провокує безсоння.	Стимулює появу нальоту на зубній емалі та псування якості зубів та їх кольору.

*Джерело: побудовано автором на основі [1]*

Можемо зробити висновок, що більш шкідливішим напоєм є кава, однак шкодить вона виключно, якщо її споживати у великій кількості. Якщо споживати цей напій в міру, то виникне позитивний ефект.

Експерти кардіології виявили, що вживання кави до 3-х чашок на день запобігає розвитку серцево-судинних захворювань і знижує рівень виникнення інсульту [2]. Чай же (натуральний), у свою чергу, знижує ризик ракових захворювань, зміцнює сон і покращує обмін речовин.

Отже, обираючи каву або чай, необхідно спиратися на власні потреби і вподобання, однак стосовно кількості вживання слід дослухатися до порад лікарів і до сигналів свого організму.

Серед найпоширеніших причин споживання кави й чаю українці назвали бажання задовольнити власну потребу, підбадьоритися та зарядитися енергією, розслабитися та відпочити, побалувати себе та насолодитися моментом [3].

За даними статистики 2021 року один українець випиває в середньому 15 чашок кави на тиждень [4], це складає приблизно 60 чашок на місяць, більше 720 чашок на рік, майже стільки ж вживає одна особа чашок чаю. Якщо припустити, що кожен українець вживає в середньому 15 чашок кави/чаю на тиждень і ця кількість залишається не змінною, то можна вважати, що і 2022 році один українець спожив близько 720 чашок за рік. Ураховуючи факт, що кількість населення в Україні на 1 січня 2022 року складала близько 41 млн. осіб постійного населення, то варто вказати, що кількість чашок кави, вжитих українцями (постійним населенням), становить приблизно 29518 млн. чашок кави, а якщо врахувати, що кількість чашок кави й чаю вживає один українець за рік майже в рівній кількості, то можна стверджувати, що усе постійне населення в середньому вживає майже 60 млрд чашок кави й чаю.

Виходячи з попиту на натуральну каву й чай, останнім часом в Україну завозиться все більше необробленої сировини, яка набуває товарного вигляду вже всередині країни. Таким чином, натуральну каву й чай виготовляють на заводах у таких містах України, як Львів, Київ, Дніпро, Одеса. Далі дані напої розповсюджуються по всіх куточках України [5]. Однак необхідно розібратися, чи є чайний/кавовий бізнес прибутковим сьогодні, і чи буде він розвиватися у період війни та післявоєнний час.

За даними Державної служби статистики України можна проаналізувати динаміку обсягу виробництва чаю й кави в країні за період

2014-2022 рр. (табл. 2).

Таблиця 2

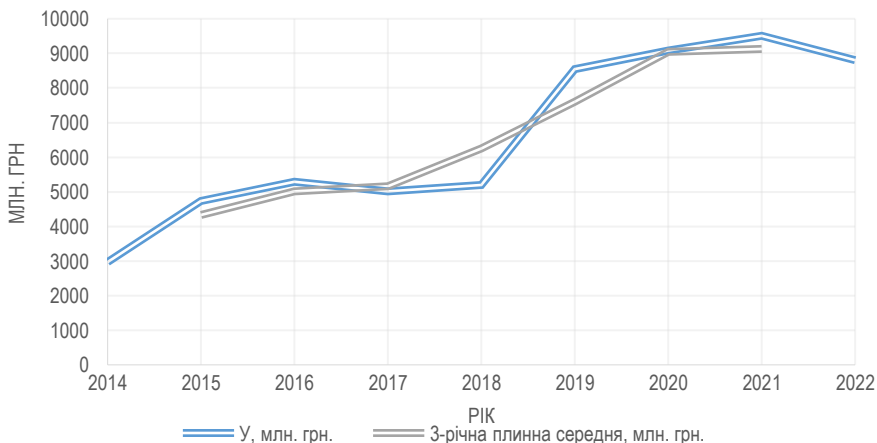
Динаміка обсягу виробництва чаю й кави в Україні

(млн. грн.)

Рік	Обсяг виробництва	3-річна ступінчата середня	3-річна плинна середня
2014	2970,4		
2015	4736,5	4331,4	4331,4
2016	5287,2		5014,5
2017	5019,7		5167,8
2018	5196,5	6255,4	6255,4
2019	8550,0		7609,9
2020	9083,1		9046,7
2021	9507,0	9128,2	9128,2
2022	8794,5		
Усього:	59144,9		

*Джерело: побудовано та розраховано автором на основі [6]*

3-річна ступінчата середня та 3-річна плинна середня показали, що динаміка обсягу виробництва досліджуваних напоїв має тенденцію до зростання. Це можна наглядно побачити на рис. 1.



**Рис. 1. Динаміка обсягу виробництва чаю й кави, млн. грн.**

Ми спостерігаємо стрімке підвищення рівня виробництва кави й чаю в Україні з 2018 року по 2019. Однак з 2019 року обсяг виробництва даних напоїв почав уповільнювати свої обороти, що може пояснюватися введенням карантинного режиму і скороченням виробництва, на яке вплинули епідемічні наслідки COVID-19. Однак під час карантину більшість

людей почали вживати каву й чай поза домом. За період 2021-2022 рр. спостерігається зменшення обсягу виробництва майже на 7,5%, що зумовлюється розпалом наслідків через воєнне положення в Україні, оскільки більшості підприємств довелося остаточно або на період війни завершити своє функціонування. Проаналізувавши дану тенденцію варто зробити прогноз на 2023, 2024 та 2025 роки. Для цього необхідно вирівняти рівні обсягу виробництва (табл. 3). Це можна зробити за допомогою формул 1-3:

$$\hat{y} = a_0 + a_1 t \tag{1}$$

де,  $a_0$  – значення  $y$ , коли  $\sum t = 0$ , і знаходиться за допомогою формули:

$$a_0 = \frac{\sum y}{n} \tag{2}$$

$a_1$  – середня абсолютна швидкість приросту з урахуванням лінійної тенденції. Знаходиться за формулою:

$$a_1 = \frac{\sum yt}{\sum t^2} \tag{3}$$

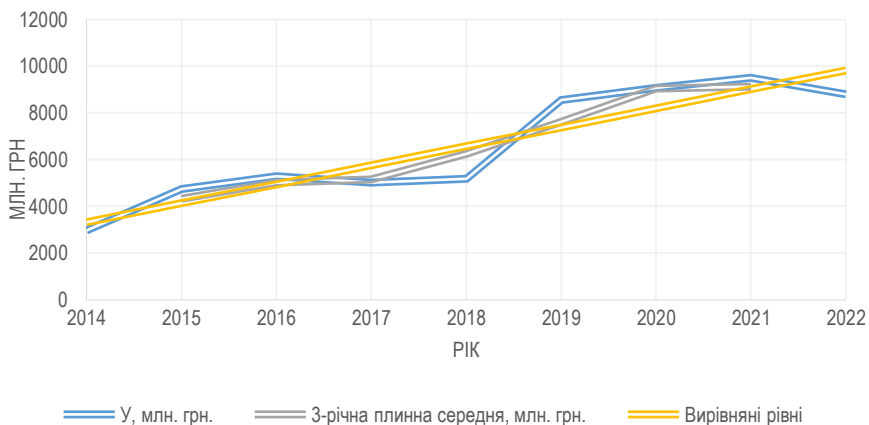
Таблиця 3

Фактичні та вирівняні рівні обсягу виробництва чаю й кави в Україні

Рік	Y, млн. грн.	t	t <sup>2</sup>	yt	$\hat{y}$	$(\hat{y} - \bar{y})^2$	$(y - \bar{y})^2$
2014	2970,4	-4	16	-11881,6	3323,0	10553835,1	12969041,6
2015	4736,5	-3	9	-14209,5	4135,2	5936532,25	3367795,9
2016	5287,2	-2	4	-10574,4	4947,3	2638458,78	1649826,1
2017	5019,7	-1	1	-5019,7	5759,5	659614,694	2408566,0
2018	5196,5	0	0	0	6571,7	0	1891052,8
2019	8550,0	1	1	8550,0	7383,8	659614,694	3913846,7
2020	9083,1	2	4	18166,2	8196,0	2638458,78	6307353,2
2021	9507,0	3	9	28521,1	9008,2	5936532,25	8616247,0
2022	8794,5	4	16	35178,0	9820,3	10553835,1	4941037,4
Усього:	59144,9	0	60	48730,1	59144,9	39576881,7	46064766,8

Джерело: побудовано та розраховано автором на основі [6]

За період 2014-2022 рр. обсяг виробництва чаю й кави в Україні щорічно в середньому складав 6571,7 млн. грн. А з урахуванням лінійної тенденції можна стверджувати, що обсяг виробництва у середньому щорічно збільшувався на 812,2 млн. грн. Тобто новий ряд динаміки демонструє нові, вирівняні рівні, які зображені на рис.2.



*Рис. 2. Фактичні, згладжені та вирівняні рівні обсягу виробництва чаю й кави в Україні*

За умовою збереження лінійної тенденції можна прогнозувати, що обсяг виробництва чаю й кави в Україні у 2023 році складе близько 10632,7 млн. грн., у 2024 році – 11444,9 млн. грн., а у 2025 році – 12257,1 млн. грн.

Якість даного прогнозу на основі помилки апроксимації висока, оскільки результат менше 15% і складає 12,5%.

Отже, можна стверджувати, що чайний/кавовий бізнес у змозі нормально функціонувати, не дивлячись на перешкоди, пов'язані з політичними, військовими, соціальними конфліктами.

**Висновки та пропозиції.** Підбиваючи підсумки, можна виокремити таке: в Україні спостерігається зростання обсягів виробництва кави й чаю, а отже чайна і кавова індустрія набирає обертів і породжує високу конкуренцію, не дивлячись на низку державних проблем.

Ринок даної індустрії зростає та насичуватиметься після вирішення державних проблем та подолання повномасштабної війни, відновиться інфраструктура, розбудуються ресторани господарства в східній частині України. Задля ефективного розвитку чайного/кавового бізнесу варто взяти до уваги та проаналізувати зарубіжний ринок чаю й кави, де дана продукція користується попитом (кава – аналіз ринку Сходу, чай – Англія, Китай, Індія).

Варто також проаналізувати можливість вирощування кави й чаю на території України, що може сприяти збільшення експорту України та розвитку її економіки.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Факти здоров'я. Кава чи чай? Що корисніше для організму – відповідь лікарів. URL: <https://health.fakty.com.ua/ua/tilo/kava-chy-chaj-shho-korysnishe-dlya-organizmu-vidpovid-likariv/> (дата звернення 02.04.2023)
2. Факти здоров'я. Кава корисна для серця: скільки чашок на день рекомендують кардіологи. URL: з <https://health.fakty.com.ua/ua/napulsi/aktualno/kava-korysna-dlya-sertsya-skilky-chashok-na-den-rekomenduyut-kardiology/> (дата звернення 04.04.2023)
3. Na chasi. Кава в Україні. URL: <https://nachasi.com/society/2021/03/05/coffee-in-ukraine/>
4. Шлях до кав'ярні: звідки в Україну їде кава і чи є різниця. URL: <https://www.bilakava.com/post/zvidky-kava-v-ukraini> (дата звернення 08.04.2023)
5. Poster. Хто і як обсмажує каву в Україні. URL: <https://joinposter.com/ua/post/hto-i-yak-obsmajue-kavu-v-ukraini> (дата звернення 09.04.2023)
6. Сайт Державного служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення 02.04.2023)
7. Статистичне дослідження соціально-економічних і демографічних процесів: Монографія // За заг. ред. к.е.н., доцента Ю.О. Ольвінської. – Київ : ФОП Гуляєва В.М., 2021. – 207 с.

# БАГАТОФАКТОРНИЙ АНАЛІЗ РЕНТАБЕЛЬНОСТІ ПРОДАЖІВ

Пруденко А. А.<sup>1</sup>, Милашко О. Г.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> – студентка, кафедра статистики та ММЕ,

<sup>2</sup> – канд. екон. наук, доцент, кафедра статистики та ММЕ  
Одеський національний економічний університет, м. Одеса

## АНОТАЦІЇ

**Пруденко А. А., Милашко О. Г. Багатофакторний аналіз рентабельності продажів.** Зібрано необхідні дані про рентабельність продажів галузі економіки, галузеву продуктивність праці та фондоозброєність. Побудовано багатофакторну лінійну регресійну модель за допомогою вбудованих функцій Excel. Проведено аналіз статистичної достовірності моделі та оцінка впливу кожного фактору на рентабельність продажів галузі економіки.

**Ключові слова:** рентабельність продажів, галузева продуктивність праці, багатофакторна лінійна регресійна модель, вбудовані функції Excel, статистична достовірність, вплив факторів.

**Prudenko A. A., Mylashko O. H. Multifactor analysis of sales profitability.** The necessary data on the sales profitability of the industry, labor productivity, and capital intensity have been collected. A multiple linear regression model has been constructed using built-in Excel functions. The statistical significance of the model has been analyzed, and the impact of each factor on the sales profitability of the industry has been evaluated.

**Keywords:** profitability of sales, industry labor productivity, multiple-factor linear regression model, built-in Excel functions, statistical significance, impact of factors.

## ПОСИЛАННЯ НА РЕСУРС

**Пруденко, А. А. Багатофакторний аналіз рентабельності продажів [Текст] / А. А. Пруденко, О. Г. Милашко // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень : збірник наукових студентських праць. Випуск 9. Частина I – Одеса, ОНЕУ. – 2023. – С. 48 – 53.**

Рентабельність продажів є ключовим показником ефективності діяльності підприємства. Саме тому відбір факторів, що впливають на неї, може допомогти в удосконаленні стратегій продажу та підвищенні прибутковості.

Метою даної статті є виявлення і аналіз чинників, які мають вплив на рентабельність продажів.

Нами було зібрано необхідні дані про рентабельність продажів та можливі, на нашу думку, фактори, які на неї впливають. Застосовуючи метод багатофакторного регресійно-кореляційного аналізу, нами здійснено спробу встановити ймовірнісні зв'язки між цими факторами та



рентабельністю продажів, зрозуміти, які чинники найбільше впливають на рентабельність продажів та розробити рекомендації для покращення цього показника в умовах реального виробництва.

Відповідними проблемами цікавляться як вітчизняні, так і зарубіжні науковці, зокрема Т. А. Волкодав, К. І. Гиндюк, Л. М. Радзіховська, Л. П. Гусак, С. І. Кубів, Ф. Е. Гече, О. Ю. Мулеса, В. В. Гриненко, В. Ю. Смоланка та інші.

Рівень професіоналізму економіста в значній мірі залежить від того, наскільки вміло він володіє математичним апаратом та здатний його застосовувати при аналізі економічних процесів та явищ.

Математична модель представляє собою систему математичних функцій або рівнянь, які слугують для опису певних характеристик реальних явищ або процесів, що підлягають дослідженню. Використання математичних моделей у економіці дозволяє економістам виявляти складні зв'язки, прогнозувати та аналізувати різні аспекти економічних систем. Це дозволяє здійснювати більш об'єктивний та глибокий аналіз економічних процесів та приймати обґрунтовані рішення. Математичні моделі грають незамінну роль у розумінні складних зв'язків між економічними процесами і явищами, дозволяючи нам краще розуміти сутність та вплив цих факторів. Завдяки їм ми можемо прогнозувати різноманітні економічні показники, що дозволяє нам бути більш передбачуваними та управляти економічними об'єктами з більшою ефективністю. Крім того, математичні моделі створюють можливість розробки та оптимізації стратегій управління економічними процесами та об'єктами, що дозволяє досягати кращих результатів та забезпечувати стійкий розвиток [1].

За допомогою блоку Регресія редактора Excel нами побудовано багатофакторну лінійну регресійну модель залежності рентабельності продажів галузі економіки (Y) від галузевої продуктивності праці робітника та фондоозброєності робітника галузі. Отримано такі результати за досліджуваними даними (табл. 1):

Таблиця 1

Результат програми Excel по багатофакторній лінійній регресійній моделі залежності

<i>Регрессионная статистика</i>	
Множественный R	0,881445
R-квадрат	0,776945
Нормированный R-квадрат	0,750704
Стандартная ошибка	2,180896
Наблюдения	20
Дисперсионный анализ	

Продовження таблиці 1

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимість F</i>
Регрессия	2	281,6427	140,8214	29,60728	2,89E-06
Остаток	17	80,85726	4,756309		
Итого	19	362,5			

	<i>Козффіцієнти</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t- статистика</i>	<i>P- Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>	<i>Нижние 95,0%</i>	<i>Верхние 95,0%</i>
Y- пересечение	-47,6804	7,439498	-6,40908	6,48E-06	-63,3763	-31,9844	-63,3763	-31,9844
Переменная X 1	0,234662	0,032561	7,206798	1,47E-06	0,165964	0,30336	0,165964	0,30336
Переменная X 2	0,174378	0,048939	3,56313	0,002393	0,071124	0,277631	0,071124	0,277631

Отримано багатфакторну модель, що має вигляд:

$$Y = -47,68 + 0,235X_1 + 0,174X_2$$

Вимірювання тісноти зв'язку між результативною і факторними ознаками, а також попарно між самими факторними ознаками, можна здійснювати на основі розрахунку парних коефіцієнтів кореляції (табл. 2).

Таблиця 2

Матриця парних коефіцієнтів кореляції

	<i>Столбец 1</i>	<i>Столбец 2</i>	<i>Столбец 3</i>
Столбец 1	1		
Столбец 2	0,7812583	1	
Столбец 3	0,3089909	-0,1229501	1

Із табл. 2 бачимо, що найбільш щільний зв'язок спостерігається між результативною ознакою та фактором X<sub>1</sub>.

Перевірено значимість параметрів моделі.

Як видно з результатів проведеного дисперсійного аналізу, всі фактори виявилися значущими за *t*-критерієм Стьюдента, тому їх необхідно залишити в моделі. *P*-значення усіх коефіцієнтів менше заданого рівня значущості  $\alpha = 0,05$ .

Наступним кроком є перевірка значимості моделі в цілому за допомогою *F*-критерію Фішера.

$F = 29,60728$  та його рівень значущості  $2,89E-06$  свідчать про те, що побудована модель у цілому є адекватною.

Далі нами оцінено точність побудованої моделі з точки зору тісноти зв'язку.

Для цього зазвичай використовують коефіцієнт детермінації. Коефіцієнт детермінації (у %) показує, скільки відсотків загальної варіації результативної ознаки пояснюється варіацією факторів, включених у регресійну модель. Множинний коефіцієнт детермінації досить високий, його значення складає 88,14%.

Отже, 88,14% загальної варіації середньої рентабельності продажу обумовлено варіацією обраних факторів. Решта 11,86% варіації результативної ознаки пояснюється впливом інших, не врахованих у моделі, факторів. Тобто, модель у цілому є достатньо точною.

Для оцінки щільності (тісноти) зв'язку нами було використано шкалу Чеддока (табл. 3).

Таблиця 3

Шкала Чеддока

Значення коефіцієнта кореляції	0,1 – 0,3	0,3 – 0,5	0,5 – 0,7	0,7 – 0,9	0,9 – 0,99
Характеристика тісноти зв'язку	слабка	помірна	помірна	висока (сильна)	дуже висока

Значення коефіцієнта кореляції 0,8814. Тому зроблено висновок, що зв'язок між рівнем середньої рентабельності продажу і факторами, що до неї увійшли є високим.

Коефіцієнти регресії характеризують середню величину зміни результативного показника при зміні кожного з факторів на одиницю за умови, що інші показники залишаються без зміни, тобто закріплені на середньому рівні. Знаки коефіцієнтів регресії у моделі відповідають теоретичним уявленням про напрямок впливу факторів на результативну ознаку [2].

Отже, при збільшенні продуктивності праці одного робітника на 1 виріб рентабельність продажу збільшується в середньому на 0,23%, а збільшення фондоозброєності одного робітника на 1 тис. грн. призводить до збільшення рентабельність продажу в середньому на 0,17%.

Для поглиблення аналізу нами розраховано коефіцієнти еластичності за формулою 1:

$$E_i = a_i \frac{\bar{x}_i}{\bar{Y}_i} \quad (1)$$

де  $a_i$  – коефіцієнт регресії при  $i$ -му факторі;

$\bar{x}_i$  – середнє значення  $i$ -го фактору;

$\bar{Y}_i$  – середнє значення результативної ознаки.

$$E_1 = 0,235 \frac{195,55}{9,3} = 4,94\%$$

$$E_2 = 0,174 \frac{63,61}{9,3} = 1,19\%$$

Якщо  $E$  по модулю більше одиниці – змінна  $U$  еластична по

відношенню до фактору  $x$  ( $Y$  еластична по відношенню до обох факторів)

Однією із особливостей використання моделювання є прогнозування можливих об'ємів результативного показника на основі значень факторних показників [2]. Таким чином, в результаті проведеного КРА ми отримали модель залежності середньої рентабельності продажу від продуктивності праці 1 робітника ( $X_1$ ) та фондоозброєності 1 робітника ( $X_2$ ):

$$Y = -47,68 + 0,235X_1 + 0,174X_2$$

На основі цього рівняння здійснено прогнозування середнього рівня рентабельності продажів у 2022 р. та 2023 р.. Прогноз зроблено за умовою збереження середньорічних відносних швидкостей зростання, представлених у табл. 4.

Таблиця 4

## Розрахунок прогнозних значень факторних показників

Показник	Продуктивність праці 1 робітника, шт. ( $X_1$ )	Фондоозброєність 1 робітника, тис. грн. ( $X_2$ )
Середньорічний темп росту	1,043	1,045
2021 рік	215	81,2
2022 рік	224	84,9
2023 рік	234	88,7

$$Y_{2022} = -47,68 + 0,235 \cdot 224 + 0,174 \cdot 84,9 = 19,8$$

$$Y_{2023} = -47,68 + 0,235 \cdot 234 + 0,174 \cdot 88,7 = 22,7$$

Отже, за умовою, що існуючі взаємозв'язки між показниками збережуться в майбутньому, можна спрогнозувати, що в 2022 р. середній рівень рентабельності продажу буде дорівнювати 19,8%, а в 2023 р. – 22,7%.

Таким чином, можна зробити висновок, що досягнення значних результатів у економічних дослідженнях можливе лише за умови поєднання економічної теорії з математичним моделюванням. Кожну теоретичну модель, яка базується на конкретних фактах, необхідно доповнювати математичною інтерпретацією. Це забезпечить обґрунтовані висновки та дозволить уникнути втрати будь-яких важливих часткових випадків та варіантів.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Колонюк О. Особливості математичного моделювання в економіці / О. Колонюк // Рекомендовано до друку Вченою радою факультету математики, фізики, комп'ютерних наук і технологій. – 2020. – С. 78 -85.

2. Гече Ф. Знаходження найвпливовіших факторних ознак при побудові лінійних регресійних моделей / Ф. Гече // *Technological Audit and Production Reserves*. – 2019.

3. Готліб І. Г. Статистичне моделювання залежності обсягів реалізації від конкурентоспроможності підприємства / І. Г. Готліб // Наукові проблеми господарювання на макро-, мезо- та мікроекономічному рівнях : зб. матеріалів ХІХ Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої 100-річчю Одеського національного економічного університету, 17-18 травня 2021 р. / М-во освіти і науки України, Ін-т модернізації змісту освіти, ОНЕУ. – Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2021. – С. 317 - 319.
4. Статистика: Навчальний посібник. / За ред. А.З. Підгорного. – Одеса: ОНЕУ, ротапринт, 2013. – 106 с.
5. Статистичне дослідження соціально-економічних і демографічних процесів: Монографія // За заг. ред. к.е.н., доцента Ю.О. Ольвінської. – Київ : ФОП Гуляєва В.М., 2021. – 207 с.

## ПЕРСПЕКТИВНІ РОЗРАХУНКИ РІВНЯ БЕЗРОБІТТЯ З УРАХУВАННЯМ СЕЗОННОЇ ХВИЛІ

Кузьменко Ю. М.<sup>1</sup>, Милашко О. Г.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> – студентка, кафедра статистики та ММЕ,

<sup>2</sup> – канд. екон. наук, доцент, кафедра статистики та ММЕ  
Одеський національний економічний університет, м. Одеса

### АНОТАЦІЇ

**Кузьменко Ю. М., Милашко О. Г. Перспективні розрахунки рівня безробіття з урахуванням сезонної хвилі.** Розглянуто причини, шляхи та напрямки прогнозування рівня безробіття з урахуванням сезонної хвилі на основі моделей середніх показників динаміки. Здійснено відповідні прогнози та оцінено вплив сезонного фактору на ефективність шляхів подолання безробіття.

**Ключові слова:** прогнозування, рівень безробіття, сезонна хвиля, середні показники динаміки.

**Kuzmenko Y. M., Mylashko O. H.** *The reasons, ways and directions of forecasting the unemployment rate with regard to the seasonal wave on the basis of models of average indicators of dynamics are considered. Relevant forecasts are made and the impact of the seasonal factor on the effectiveness of ways to overcome unemployment is assessed.*

**Keywords:** forecasting, unemployment rate, seasonal wave, average indicators of dynamics.

### ПОСИЛАННЯ НА РЕСУРС

**Кузьменко, Ю. М.** *Перспективні розрахунки рівня безробіття з урахуванням сезонної хвилі* [Текст] / Ю. М. Кузьменко, О. Г. Милашко // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень : збірник наукових студентських праць. Випуск 9. Частина I – Одеса, ОНЕУ. – 2023. – С. 54 – 59.

Рівень безробіття є важливим показником стану економіки, тому прогнозування його рівня є актуальним завданням для урядів та підприємств [1, с.122]. Сезонність є однією з головних характеристик динаміки рівня безробіття, що потребує врахування при прогнозуванні. Моделі середніх показників динаміки є ефективним інструментом для аналізу та прогнозування сезонної динаміки рівня безробіття [2, с.15]. Для прогнозування рівня безробіття з використанням моделей середніх показників динаміки необхідно зібрати достатньо інформації про попередні рівні безробіття, розкласти їх на складові і визначити залежність між ними та часом. При використанні моделей середніх показників динаміки для прогнозування рівня безробіття слід ретельно аналізувати результати та

враховувати можливість появи нових факторів, що можуть впливати на його динаміку.

Актуальність даної теми полягає в тому, що вивчення та прогнозування безробіття є важливим завданням для економістів, політиків та дослідників, оскільки цей показник є важливим економічним і соціальним показником. Розуміння тенденцій та факторів, що впливають на рівень безробіття, може допомогти у прийнятті раціональних рішень та розробці політики зайнятості. Одним з факторів, які необхідно враховувати при прогнозуванні безробіття, є сезонність. Сезонність відображає регулярні коливання рівня безробіття, які пов'язані з певними періодами в році. Наприклад, можна помітити зростання безробіття в періоди після закінчення навчального року або зниження рівня безробіття під час сезону відпусток.

Багато дослідників займалися прогнозуванням рівня безробіття з урахуванням сезонної хвилі на основі моделей середніх показників динаміки. Деякі з них висунули власні теорії та методології, враховуючи специфіку своїх досліджень. Найвідоміші з них: Роберт Холл, Джон Тейлор, Реймонд Муні та інші.

Прогнозування рівня безробіття з урахуванням сезонної хвилі на основі моделей середніх показників динаміки є складним процесом, який потребує не лише високої кваліфікації дослідників, але й доступу до великої кількості даних та програмного забезпечення. У контексті розвитку інформаційних технологій та штучного інтелекту, прогнозування рівня безробіття з урахуванням сезонної хвилі на основі моделей середніх показників динаміки може стати ще більш точним та ефективним. Застосування моделей середніх показників динаміки для прогнозування рівня безробіття з урахуванням сезонної хвилі є важливим інструментом для планування соціально-економічного розвитку країни та визначення політики зайнятості на різних рівнях управління.

Розглянемо прогнозування рівня безробіття з урахуванням сезонної хвилі на основі моделей середніх показників динаміки.

У табл. 1 представлено значення рівнів безробіття в Україні за 2019-2021 рр.

Таблиця 1

Рівень безробіття населення (за методологією МОП)  
(відсотків до кількості робочої сили відповідної вікової групи)

Квартал	Рівень безробіття		
	2019	2020	2021
1	9,6	8,9	10,9
2	8,8	9,6	10,3
3	8,4	9,7	10
4	8,6	9,9	10,3

*Джерело: складено автором на основі [1]*

Для прогнозування рівня безробіття на наступний рік (2022), використано формулу (1)

$$\bar{T} = \frac{n-1}{\sqrt{\frac{Y_n}{Y_0}}}, \quad (1)$$

де  $Y_0$  - значення змінної в базовому році (2019),  
 $Y_n$  - значення змінної в останньому відомому році.  
За формулою 1 було здійснено розрахунки:

$$\bar{T}_{20-21} = \sqrt[2]{\frac{41,5}{35,4}} = 1,083 \text{ або } 108,3\% (+8,3\%)$$

Отже, за період 2020-2021 рівень безробіття в середньому щорічно збільшувався на 8,3% або в 1,083 разів.

Для прогнозу на наступний рік ( $Q_{t+\tau}$ ), було використано формулу 2:

$$Q_{t+\tau} = Y_t \cdot \bar{T}, \quad (2)$$

де  $Y_t$  – останній відомий рівень,  
 $\tau$  – період прогнозу.

Таким чином, за формулою 2:

$$Q_{22} = 41,5 \cdot 1,083 = 44,9$$

Для прогнозу на кожний квартал наступного року розраховуємо індекси сезонності на основі формули простої середньої (формула 3):

$$I_i = \frac{Y_i}{\bar{Y}} \cdot 100 \quad (3)$$

Нижче представлено результати розрахунків індексів сезонності за кожний квартал:

$$I_1 = \frac{9,8}{9,6} \cdot 100 = 102,3 \%$$

$$I_2 = \frac{9,6}{9,6} \cdot 100 = 99,8 \%$$

$$I_3 = \frac{9,4}{9,6} \cdot 100 = 97,7 \%$$

$$I_4 = \frac{9,6}{9,6} \cdot 100 = 100,2 \%$$

У табл. 2 представлено необхідні проміжні розрахунки та результати обчислень перспективних рівнів.

На рис. 1 продемонстровано сезонну хвилю рівня безробіття.



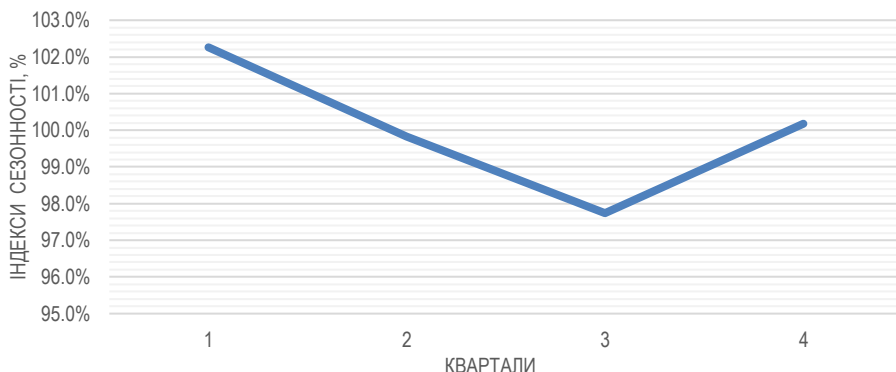


Рис. 1. Сезонна хвиля рівня безробіття.  
Джерело: складено автором на основі [1]

Отже, у першому та четвертому кварталах рівень безробіття виявився більшим за середньквартальний на 2,3% та 0,2% відповідно, а у другому та третьому кварталі – менше за середньквартальний на 0,2% та 2,3% відповідно.

Далі розраховано прогнозоване значення рівня безробіття для кожного кварталу 2022 року за формулою 4:

$$Q_i = \frac{Q}{4} \cdot \frac{I_i}{100} \tag{4}$$

$$Q_1 = \frac{44,9}{4} \cdot \frac{102,3}{100} = 11,5\%$$

$$Q_2 = \frac{44,9}{4} \cdot \frac{99,8}{100} = 11,2\%$$

$$Q_3 = \frac{44,9}{4} \cdot \frac{97,7}{100} = 11,0\%$$

$$Q_4 = \frac{44,9}{4} \cdot \frac{100,2}{100} = 11,2\%$$

Таблиця 2

До розрахунку прогнозних значень рівня безробіття на основі середнього темпу зростання (з урахуванням сезонної хвилі)

Квартал	Рівень безробіття, %			$\bar{Y}_i$ , %	$I_i$ , %	$Q_{22}$ , %
	2019	2020	2021			
1	9,6	8,9	10,9	9,8	102,3	11,48
2	8,8	9,6	10,3	9,6	99,8	11,21
3	8,4	9,7	10	9,4	97,7	10,97
4	8,6	9,9	10,3	9,6	100,2	11,24
Усього	35,4	38,1	41,5	$\bar{Y} = 9,6$	400	44,9

Джерело: розраховано автором на основі [1]

Таким чином, за умовою збереження середньоквартальної відносної швидкості зростання рівня безробіття та з урахуванням сезонної хвилі можна прогнозувати такий розподіл рівня безробіття за кварталами 2022 року: у першому кварталі – 11,5%, у другому кварталі – 11,2%, у третьому – 11,0%, у четвертому – 11,2%.

Однак, варто зазначити, що дана модель прогнозування базується на припущенні збереження середнього темпу зростання безробіття, тому фактичне значення може відрізнятись від прогнозу.

Крім того, ця модель не враховує можливого впливу зовнішніх факторів, таких як економічні кризи, зміни законодавства, політичні та соціальні зміни тощо, які також можуть впливати на рівень безробіття. Тому, слід розглядати прогноз як орієнтовне значення, а не точну передбачувану величину.

При прийнятті рішень, пов'язаних з економікою та зайнятістю, необхідно брати до уваги інші фактори, що можуть впливати на стан справ у цих галузях.

Таким чином, проблеми безробіття в Україні є актуальною темою, яка потребує уваги та вирішення. Деякі з основних проблем безробіття включають недостатню кількість робочих місць, низьку зайнятість, невідповідність навичок працівників потребам ринку праці та сезонні коливання зайнятості в окремих галузях. Прогнозування рівня безробіття з урахуванням сезонної хвилі може допомогти вирішити ці проблеми безробіття. Врахування сезонних коливань дозволяє краще розуміти піки та зниження зайнятості в окремі періоди року. Це дає змогу ефективніше планувати заходи щодо збільшення зайнятості під час періодів низького безробіття.

Прогнозування рівня безробіття з урахуванням сезонної хвилі також може бути корисним інструментом для прогнозування майбутньої зайнятості та розробки ефективних політик зайнятості. Воно дозволяє виявити тенденції та циклічність у зміні безробіття і врахувати їх при прийнятті рішень щодо економічного розвитку та стимулювання створення нових робочих місць. Крім того, прогнозування рівня безробіття з урахуванням сезонної хвилі допомагає зменшити нестабільність на ринку праці, що може виникати через сезонні коливання зайнятості. Це дозволяє підприємствам та працівникам більш ефективно планувати свої дії і ресурси, уникати стрибків у безробітті та забезпечувати стабільність у сфері зайнятості.

Крім того, прогнозування рівня безробіття з урахуванням сезонної хвилі може допомогти управлінцям та політичним рішенням ухвалювати обґрунтовані рішення щодо розвитку різних галузей економіки. Воно дозволяє зрозуміти, які галузі страждають від сезонної зайнятості, і спрямовувати ресурси та інвестиції на розвиток інших галузей з метою створення стабільних робочих місць.

Також, прогнозування може сприяти розробку гнучких форм зайнятості, які можуть бути більш адаптовані до сезонних коливань. Наприклад, це можуть бути тимчасові або сезонні робочі місця, фріланс-проекти або робота на неповний робочий день. Гнучкі форми зайнятості можуть допомогти забезпечити зайнятість протягом сезонів з низьким безробіттям, дозволяючи працівникам отримувати дохід і підтримувати стабільну зайнятість.

Загалом, прогнозування рівня безробіття з урахуванням сезонної хвилі є цінним інструментом для вирішення проблем безробіття в Україні. Воно дозволяє краще розуміти сезонні коливання зайнятості, прогнозувати майбутні тенденції та розробляти ефективні політики зайнятості. Це сприяє стабільності на ринку праці, поліпшенню економічного розвитку та підвищенню якості життя працюючих людей.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Міністерство фінансів України. URL: <https://index.minfin.com.ua/> (дата звернення: 10.04.2023).
2. Економіка та держава, № 5 (2021). URL: <http://www.economy.in.ua/> (дата звернення: 19.04.2023).
3. Visnyk of the National Bank of Ukraine, № 1 (2020). URL: <https://journal.bank.gov.ua/> (дата звернення: 15.04.2023).
4. Міністерство соціальної політики України. URL: <https://www.msp.gov.ua/> (дата звернення: 01.05.2023).
5. Статистичний збірник «Робоча сила України у 2021 році». – Київ: Державна служба статистики, 2022. – 149
6. Статистичне дослідження соціально-економічних і демографічних процесів: Монографія // За заг. ред. к.е.н., доцента Ю.О. Ольвінської. – Київ : ФОРМ Гуляєва В.М., 2021. – 207 с.

# АНАЛІЗ ТЕНДЕНЦІЙ В'ЇЗНОГО ТА ВИЇЗНОГО ТУРИЗМУ З УРАХУВАННЯМ СЕЗОННОЇ ХВИЛІ

Стариш С. О.<sup>1</sup>, Милашко О. Г.<sup>2</sup>

1 – студентка, кафедра статистики та ММЕ,

2 – канд. екон. наук, доцент, кафедра статистики та ММЕ  
Одеський національний економічний університет, м. Одеса

## АНОТАЦІЇ

**Стариш С. О., Милашко О. Г. Аналіз тенденцій в'їзного та виїзного туризму з урахуванням сезонної хвилі.** Здійснено статистичне спостереження рівнів туристопотоків в Україні. Здійснено аналіз динаміки туристичних потоків з урахуванням сезонної хвилі. Особлива увага приділена в'їзному та виїзному туризму. Проведено перспективні кварталні розрахунки кількості туристів.

**Ключові слова:** туристичні потоки, сезонна хвиля, виїзний туризм, в'їзний туризм, прогноз.

**Starysh S. O., Mylashko O. H.** *The statistical observation of tourist flows in Ukraine is carried out. The dynamics of tourist flows is analyzed taking into account the seasonal wave. Particular attention is paid to inbound and outbound tourism. Prospective quarterly estimates of the number of tourists were made.*

**Keywords:** *tourist flows, seasonal wave, outbound tourism, inbound tourism, forecast.*

## ПОСИЛАННЯ НА РЕСУРС

**Стариш, С. О.** Аналіз тенденцій в'їзного та виїзного туризму з урахуванням сезонної хвилі [Текст] / С. О. Стариш, О. Г. Милашко // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень : збірник наукових студентських праць. Випуск 9. Частина I – Одеса, ОНЕУ. – 2023. – С. 60 – 65.

Туризм – одна з найбільш динамічних галузей світової економіки, яка має значний вплив на соціальний та економічний розвиток країни. Туризм є важливою галуззю для багатьох країн, включаючи Україну. В останні роки бачимо зростання кількості туристів, які відвідують Україну, але ця кількість неоднаково розподілена протягом року. Сезонність туризму є характерною для більшості країн, і це може мати вплив на туристичну індустрію та економіку країни в цілому. У зв'язку з цим, метою цього дослідження є аналіз тенденції туристичних потоків з урахуванням сезонної хвилі в Україні.

Тема аналізу туристичних потоків з урахуванням сезонної хвилі залишається актуальною і важливою в сучасному світі. Розуміння тенденцій у туристичній галузі та прогнозування сезонних змін є

необхідними для ефективного управління туристичними ресурсами, розвитку інфраструктури та планування маркетингових кампаній. Такий аналіз допомагає організаціям виокремити пікові та нестабільні періоди, адаптувати послуги до потреб різних сезонів і ефективно використовувати ресурси для залучення більшого числа туристів. Крім того, зрозуміння сезонних тенденцій дозволяє врахувати популярні напрямки та маршрути, а також сприяє розвитку нових туристичних продуктів та розширенню географії туристичного руху. Аналіз туристичних потоків з урахуванням сезонної хвилі є важливим інструментом для створення стійкої та прибуткової туристичної індустрії, а також підтримки сталого розвитку регіонів.

Багато вітчизняних та зарубіжних вчених вивчають проблеми, пов'язані з туризмом. Досліджується вплив пандемії на розвиток туризму в Україні та світі [1], вивчається інфраструктура туризму [2], здійснюється кількісний аналіз характеристик туристичних потоків. Проте замало уваги приділяється вивченню сезонності в туризмі та перспективним розрахункам кількості туристів різних категорій з урахуванням сезонної хвилі.

Представлене дослідження присвячене в'їзному та виїзному туризму.

В'їзний туризм – це вид туризму, в якому туристи відвідують інші країни або регіони та проживають там упродовж певного часу. Цей вид туризму може включати в себе відвідування культурних пам'яток, музеїв, галерей, парків, курортів та інших туристичних об'єктів.

Для дослідження тенденції туристичних потоків з урахуванням сезонної хвилі, було зібрано дані про кількість туристів, які прибули в Україну кожного кварталу з 2019 по 2021 рік. Був розрахований індекс сезонності за допомогою аналітичного вирівнювання, а також складений прогноз на 2022 рік.

У табл. 1 представлено поквартальні значення рівнів туристичних потоків в Україні за 2019-2021 рр. та проміжні розрахунки для обчислення індексів сезонності.

Таблиця 1

Динаміка кількості туристів, які прибули в Україну

Рік і квартал	У, млн. осіб	t	$t^2$	$\Sigma Yt$	$\hat{Y}$	$I_i, \%$
2019 р. I	1,30	-5,5	30,25	-7,15	2,098	61,96
II	2,60	-4,5	20,25	-11,7	2,012	129,22
III	4,00	-3,5	12,25	-14	1,926	207,68
IV	2,10	-2,5	6,25	-5,25	1,840	114,13
2020 р. I	0,55	-1,5	2,25	-0,83	1,754	31,36
II	0,75	-0,5	0,25	-0,38	1,668	44,96
III	1,50	0,5	0,25	0,75	1,582	94,82
IV	0,90	1,5	2,25	1,35	1,496	60,16

Продовження таблиці 1

2021 р. I	0,70	2,5	6,25	1,75	1,410	49,65
II	1,20	3,5	12,25	4,2	1,324	90,64
III	2,50	4,5	20,25	11,25	1,238	201,95
IV	1,40	5,5	30,25	7,7	1,152	121,54
Усього	19,50	0	143	-12,3	19,5	1200

Джерело: складено автором на основі [3]

Розраховано індекси сезонності за формулою (1):

$$I_i = \frac{y_i}{\hat{y}} \cdot 100; \quad (1)$$

де  $y_i$  – фактичні рівні,

$\hat{y}$  – вирівняні рівні на основі лінійної тенденції за формулою:  $\hat{Y} = a_0 + a_1 t$ .

Обчислено параметри моделі на основі методу найменших квадратів та за умовою, що  $\sum t = 0$ :

$$a_0 = \frac{\sum Y}{n} = \frac{19,500}{12} = 1,625 \text{ млн. ос.}$$

$$a_1 = \frac{\sum Yt}{\sum t^2} = \frac{-12,3}{143} = -0,086 \text{ млн. ос.}$$

Отримано рівняння прямої:

$$\hat{Y} = 1,625 + (-0,086) \cdot t$$

Отже, на основі лінійної тенденції можна стверджувати, що в середньому щоквартально кількість туристів за аналізований період зменшувалася на 86 тис. осіб. При цьому середня квартальна кількість туристів складала 1,625 млн. ос.

Далі розраховано для кожного кварталу середні індекси сезонності за формулою середньої арифметичної простої:

$$\bar{I}_1 = \frac{142,96}{3} = 47,65 \%$$

$$\bar{I}_2 = \frac{264,82}{3} = 88,27 \%$$

$$\bar{I}_3 = \frac{504,45}{3} = 168,15 \%$$

$$\bar{I}_4 = \frac{295,83}{3} = 98,61 \%$$

На рис. 1 продемонстровано сезонну хвилю рівня в'їзного туризму.

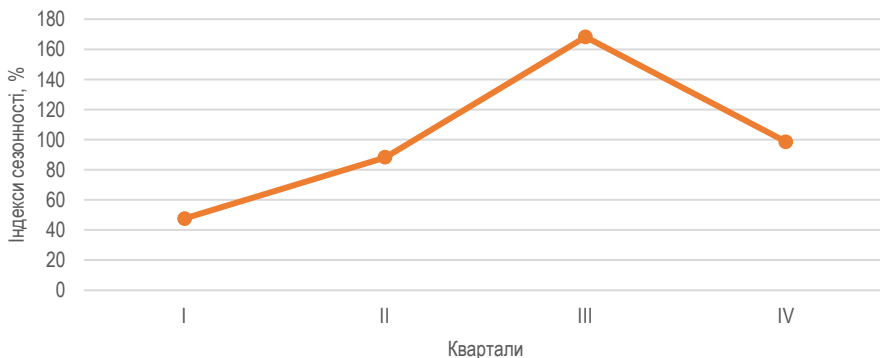


Рис. 1. Сезонна хвиля рівня в'їзного туризму.

*Джерело: складено автором на основі [3]*

За результатами аналізу було виявлено, що у I кварталі кількість туристів менше середнього на 52,35%, у II кварталі – 11,37%, у III кварталі більше на 68,15% та у IV менше на 1,39%.

Було виявлено, що тенденція туристичних потоків в Україні має сезонну хвилю, з піковим сезоном у 3 кварталі. У ці місяці спостерігається значний приріст кількості туристів в порівнянні з іншими місяцями року.

Виїзний туризм є однією з ключових галузей сучасної туристичної індустрії. Ця форма туризму включає подорожі людей за межі їхньої звичайної місцевості або країни з метою відпочинку, розваг, пізнання нових культур та отримання нових вражень. Він набуває все більшої популярності завдяки розвитку транспортних засобів, зменшенню вартості подорожей та зростанню свідомості про різноманітність світу. Люди все частіше вирушають у відпустки, подорожуючи в інші країни або континенти, щоб насолодитися новими місцями, культурою, кухнею та природою.

На рис. 2 продемонстровано динаміку рівня виїзного туризму з 2015 по 2020 роки. За результатами аналізу було виявлено, що кількість виїзних туристів з України в останні роки поступово зростала до пандемії.

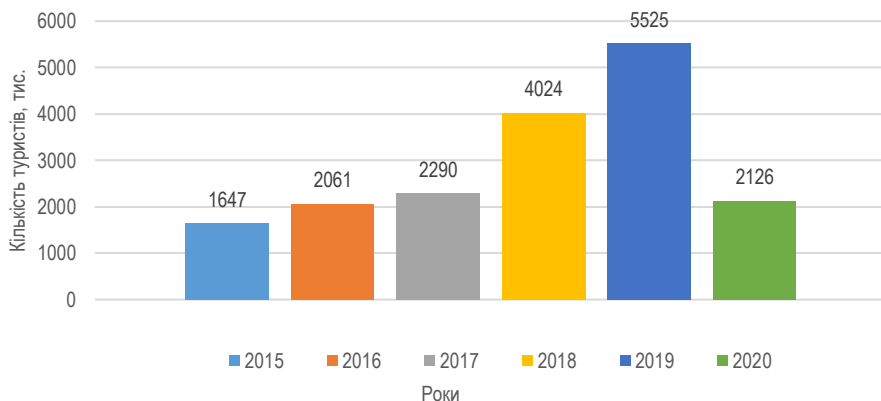


Рис. 2 Динаміка кількості виїзних туристів

*Джерело: складено автором на основі [3]*

За період 2016-2019 роки кількість виїзних туристів у середньому щорічно збільшувалась на 866 тис. осіб, а з 2019 по 2020 роки кількість зменшилася на 3399 тис. осіб або на 61,5%. Ця тенденція пояснюється пандемією COVID-19. Також спостерігається збільшення кількості туристів, які відвідують країни Європи та Азії та країни з розвинутою інфраструктурою туризму, такі як Єгипет, Туреччина та Таїланд.

Таким чином, аналіз тенденцій туристичних потоків з урахуванням сезонної хвилі є важливим інструментом для туристичної індустрії та влади країни. Він дозволяє вчасно реагувати на зміни в попиті та пропозиції, розробляти ефективну туристичну політику, залучати інвестиції та підтримувати сталість розвитку туристичної галузі в країні. Аналіз туристичних потоків з урахуванням сезонної хвилі дозволяє з'ясувати, як змінюється кількість туристів в різні періоди року. Це може бути корисною інформацією для туристичних організацій, готелів, ресторанів та інших суб'єктів туристичної галузі. За допомогою такого аналізу можна визначити пікові та нестабільні періоди, коли попит на послуги є найвищим або найнижчим.

Кліматичні умови грають важливу роль у формуванні сезонної хвилі в'їзного туризму. Багато людей шукають туристичні напрямки з приємною погодою, теплим кліматом або можливістю насолодитися пляжем та водними розвагами. Це може призводити до пікових періодів туристичного попиту у літні місяці або в зимовий сезон для гірськолижних курортів.

Сезонна хвиля в'їзного туризму є важливим аспектом, який впливає на зміну попиту та потоків туристів у різні періоди року. В багатьох країнах і регіонах спостерігається явна залежність від сезонності, коли певні періоди є більш популярними для відвідування, тоді як у інші періоди туристичний рух може зменшуватися. Сезонна хвиля в'їзного туризму має як позитивні, так і негативні наслідки. З одного боку, вона сприяє розвитку



туристичної індустрії та забезпечує значні економічні вигоди для туристичних пунктів призначення. Пікові періоди виїзного туризму можуть повернути значну кількість туристів, що збільшує популярність і визнання даного місця. Туристичні підприємства, готелі, ресторани та інші послуги можуть зазнавати значного підвищення попиту під час сезонного піку, що приносить їм високі прибутки.

З іншого боку, сезонна хвиля виїзного туризму може створювати проблеми та виклики для туристичних пунктів призначення. Підвищений потік туристів у пікові періоди може призводити до перенавантаження інфраструктури, надмірного забруднення довкілля, проблем з доступністю та цінами на послуги. Крім того, в міжсезоння можуть виникати проблеми з недостатнім заповненням готелів та інших туристичних об'єктів, що може негативно впливати на місцеву економіку.

Аналіз тенденції туристичних потоків з урахуванням сезонної хвилі є важливим інструментом для створення стійкої та прибуткової туристичної індустрії. Він допомагає планувати роботу туристичних підприємств, адаптувати послуги до потреб різних сезонів, розвивати туристичну інфраструктуру та стимулювати туристичний рух у різних напрямках. Крім того, аналіз туристичних потоків з урахуванням сезонної хвилі сприяє розвитку нових туристичних продуктів та розширенню географії туристичного руху.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Шикіна О.В. Вплив пандемії COVID-19 на міжнародні готельні мережі / Шикіна О.В. // Економіка та суспільство. – 2022. № 42. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-5>
2. Нездоймінов С. Г. Сучасний розвиток інфраструктури міжнародного круїзного ринку / С. Г. Нездоймінов // Науковий вісник Одеського національного економічного університету. – Одеса : ОНЕУ, 2022. – № 3-4 (292-293). – С. 107-113.
3. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 15.05.2023)
4. Підгорний А.З., Милашко О.Г. Статистика туризму : навч. посібник. Одеса : ОНЕУ, ротاپринт, 2014. 204 с.
5. Статистичний збірник "Розвиток туризму в Україні". – К.: Держстат України, 2022. – 168 с.
6. Статистичне дослідження соціально-економічних і демографічних процесів: Монографія // За заг. ред. к.е.н., доцента Ю.О. Ольвінської. – Київ : ФОРМ-Гуляєва В.М., 2021. – 207 с.

# СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВОСТІ В ПРИЧЕРНОМОРСЬКОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ

Іванченко Т. А.<sup>1</sup>, Ольвінська Ю. О.<sup>2</sup>

1 – студентка, факультет економіки та управління підприємництвом,  
2 – канд. екон. наук, доцент, кафедра статистики та ММЕ  
Одеський національний економічний університет, м. Одеса

## АНОТАЦІЇ

**Іванченко Т. А., Ольвінська Ю. О. Статистичний аналіз розвитку промисловості в Причорноморському регіоні України.** Досліджено в динаміці основні показники чисельності, фінансової забезпеченості та економічної ефективності виробництва Причорноморського регіону України. Розглянуто основні аспекти промислового сектору, його вплив на економіку регіону та перспективи подальшого розвитку. Визначено потенціал промисловості Причорноморського регіону, важливість розвитку інноваційних технологій та розвиток співпраці з міжнародними партнерами.

**Ключові слова:** статистичний аналіз, Причорноморський регіон, промисловість, розвиток, економіка, металургія, хімічна промисловість, машинобудування, енергетика, інвестиції.

**Ivanchenko T. A., Olvinska Y. O. Statistical analysis of industry development in the Black Sea region of Ukraine.** The study investigates the dynamics of key indicators such as workforce size, financial viability, and economic efficiency of production in the Black Sea region of Ukraine. The main aspects of the industrial sector, its impact on the regional economy, and prospects for further development are examined. The potential of the industrial sector in the Black Sea region is identified, emphasizing the importance of developing innovative technologies and fostering cooperation with international partners.

**Keywords:** statistical analysis, Black Sea region, industry, development, economy, metallurgy, chemical industry, mechanical engineering, energy, investments.

## ПОСИЛАННЯ НА РЕСУРС

**Іванченко, Т. А.** Статистичний аналіз розвитку промисловості в Причорноморському регіоні України [Текст] / Т. А. Іванченко, Ю. О. Ольвінська // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень : збірник наукових студентських праць. Випуск 9. Частина I – Одеса, ОНЕУ. – 2023. – С. 66 – 73.

Кожен економічний регіон має свою власну специфіку господарської діяльності, яка залежить від багатьох факторів. Серед них основними є природно-кліматичні умови регіону та його географічне положення. Ці фактори визначають, які галузі господарства можуть бути ефективними в даному регіоні та які фактори впливають на їх розвиток.

Економічна територія, яка використовує свої природні та географічні переваги, може зростати та розвиватися, стаючи більш конкурентоспроможною на ринку. Наприклад, регіон з високими гірськими ландшафтами може розвивати туризм та гірськолижний спорт, що сприяє розвитку готельного та ресторанного бізнесу, а також виробництва спорядження та обладнання. Регіон з наявністю великих річок може ефективно розвивати сільське господарство та риболовний бізнес.

Однак, для того, щоб господарська діяльність була успішною, необхідно враховувати також інші фактори, такі як наявність ресурсів, наявність робочої сили, рівень технологічного розвитку, наявність інфраструктури та інше. Основний вплив на розвиток господарської діяльності має правильне поєднання всіх цих чинників. Отже, ефективне використання природно-кліматичних та географічних факторів, поряд з іншими, є важливим для зростання конкурентоспроможності та розвитку економічної території.

Причорноморський регіон України розташований на перетині морських шляхів Азово-Чорноморського басейну та являє собою сполучення областей, які мають схожі кліматичні умови, що сприяють розвитку аграрного виробництва. До складу зазначеного регіону відносяться Миколаївська, Одеська та Херсонська області.

Відповідно до теореми Хекшера-Оліна [1] використання найдешевших чинників виробництва дозволило б значно підвищити рівень конкурентоздатності галузей регіону на міжнародному ринку. Виходячи із вказаних вище особливостей, природно, що специфікацією зазначеної економічної території мають бути передусім розвиток сільського господарства та надання транспортних послуг. З іншого боку, інноваційний розвиток так само здатний забезпечити підвищення рівня конкурентоспроможності зазначеної території. Оскільки сьогодні саме така галузь виробництва як промисловість визнана рушієм інновацій та науково-технічного прогресу в економіці, доцільним є розвиток інновацій в галузях промисловості, діяльність яких пов'язана з добутком та переробленням найдешевших чинників виробництва.

Особливості регіональної інноваційної політики досліджувало багато іноземних та вітчизняних дослідників: Л. Федулова, В. Третяк, А. Махмутов, З. Костак, Т. Наконечна, Р. Фатхутдинов, І. Глущенко, Ю. Корчагин та інші. Однак реалізація інноваційної політики без урахування особливостей розвитку регіону не може бути ефективною.

Метою статті є виявлення особливостей розвитку промислового сектору Причорноморського регіону задля удосконалення організаційно-економічного механізму регулювання інноваційної діяльності промислового сектору регіону. В рамках поставленої мети розв'язуються такі задачі: виявлення провідних галузей промисловості зазначеного регіону; аналіз діяльності промислового комплексу регіону; виявлення основних закономірностей розвитку промисловості на зазначеній території.

Визначимо провідні галузі промислового комплексу регіону. Для цього проаналізуємо обсяги реалізованої продукції протягом 2015-2020 рр. і за допомогою середнього значення проранжуємо галузі, які протягом зазначеного періоду мали найвищі обсяги реалізованої продукції (табл. 1).

Таблиця 1

Рейтинг галузей промисловості Причорноморського регіону, що мають найвищі обсяги реалізованої продукції протягом 2015-2020 рр.

Миколаївська область	Одеська область	Херсонська область
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	Виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів	Виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів
Виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів	Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря
Металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	Виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції	Виробництво гумових, пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції
Машинобудування	Машинобудування	Машинобудування

*Джерело: складено автором на основі [2; 3; 4]*

Так, області регіону мають спільні галузі, що дають найбільші обсяги реалізованої продукції. Крім того, третя позиція рейтингу визначає диференціацію кожної області. Для Миколаївської області – це металургійне виробництво, для Одеської та Херсонської областей – виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції.

Галузями, що мають найбільші обсяги реалізованої продукції, та, відповідно, спричиняють найбільший вплив на економічний розвиток всього Причорноморського регіону, вважаємо наступні: виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів; постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря та машинобудування.

Розглянемо особливості розвитку промисловості Причорноморського регіону. Показники розвитку промислового сектору регіону доцільно розбити на три групи [1]:

1. Показники чисельності, які характеризують ступінь поширення явища у суспільстві (кількість промислових підприємств в Причорноморському регіоні).

2. Показники фінансової забезпеченості виробництва (обсяги капітальних інвестицій).

3. Показники економічної ефективності виробництва (показники обсягу реалізованої промислової продукції, індекс промислової продукції та рентабельність промисловості).

Показник кількості промислових підприємств за період з 2015 по 2020 рр. має тенденцію до збільшення (табл. 2).

Таблиця 2

Кількість підприємств промисловості Причорноморського регіону за 2015-2020 рр., од.

Рік	Область			В цілому по регіону
	Миколаївська	Одеська	Херсонська	
2015	1086	2233	949	4268
2016	984	1963	850	3797
2017	1033	2170	950	4153
2018	1092	2281	994	4367
2019	1163	2384	1062	4609
2020	1172	2364	1009	4545
<b>Середній приріст</b>	<b>+17,2</b>	<b>+26,2</b>	<b>+12</b>	<b>+55,4</b>

Джерело: складено автором на основі [2; 3; 4]

За зазначений період часу більшу кількість промислових підприємств має Одеська область. Саме ця область демонструє найбільші темпи збільшення кількості промислових підприємств: щорічно за зазначений проміжок часу кількість таких одиниць господарювання збільшувалась на 1,1% в середньому (на 26 одиниць). Найменшу варіацію досліджуваного показника можна побачити в Херсонській області. Тут щорічне збільшення кількості промислових підприємств було на рівні 1,2% (12 одиниць).

Для більшої об'єктивності показника кількості промислових підприємств скоригуємо його на кількість наявного населення відповідних областей (табл. 3).

Таблиця 3

Динаміка показника кількості промислових підприємств, скорегована на кількість наявного населення за областями Причорноморського регіону, кількість підприємств на 1 тис. нас.

Рік	Область		
	Миколаївська	Одеська	Херсонська
2015	0,93	0,93	0,89
2016	0,85	0,82	0,80
2017	0,90	0,91	0,90
2018	0,96	0,96	0,95
2019	1,03	1,00	1,02
2020	1,05	0,99	0,98
<b>В середньому</b>	<b>0,95</b>	<b>0,94</b>	<b>0,92</b>

Джерело: складено автором на основі [2; 3; 4]

Аналіз забезпеченості областей Причорноморського регіону промисловими підприємствами свідчить про те, що попри суттєву розбіжність в кількості промислових підприємств (наприклад, в Одеській області показник більше, ніж у 2 рази перевищує аналогічний показник

Херсонської області), забезпеченість зазначених територій промисловими підприємствами практично не відрізняється: Миколаїв – 0,95 підприємства/тис. осіб, Одеса – 0,94 підприємства/тис. осіб та Херсон – 0,92 підприємства/тис. осіб.

Проведемо дослідження показників фінансової забезпеченості промислового сектору регіону, серед яких основним є обсяг капітальних інвестицій. Задля повного розуміння ситуації вважаємо доцільним скорегувати обсяги капітальних інвестицій на кількість промислових підприємств (див. табл.4).

Таблиця 4

Динаміка обсягів капітальних інвестицій промислових підприємств Чорноморського регіону протягом 2015-2020 рр., тис. грн

Рік	Область		
	Миколаївська	Одеська	Херсонська
2015	788667	1574391	773724
2016	1489659	2614622	817530
2017	2281564	2593975	2200537
2018	1989668	3134639	2151256
2019	4171434	3094056	7513864
2020	1985641	4090437	444801
<b>В середньому</b>	<b>2117772</b>	<b>2850353</b>	<b>2316952</b>

*Джерело: складено автором на основі [2; 3; 4]*

Як показує аналіз табл. 4, більший обсяг капітальних інвестицій мали промислові підприємства Одеської області. Середньорічний обсяг інвестицій Одещини на 34% перевищує аналогічний показник Миколаївщини та на 23% показник Херсонщини. Досліджуючи динаміку зміни обсягу капітальних інвестицій, варто зазначити, що саме Одеська область показує найбільші позитивні зміни – збільшення даного показника в середньому на 21,0% щороку, а у Миколаївській області – 20,3%. Херсонська область демонструє негативні зрушення – зменшення даного показника в середньому на 10,5% щороку.

Досліджуючи показник забезпеченості капітальними інвестиціями промисловості Причорномор'я, було встановлено, що саме Одеська область має найвищий результат: в середньому на одне підприємство припадає 2848 тис. грн капітальних інвестицій. У Херсоні – 2306 тис. грн/підприємство, в Миколаєві – 2109 тис. грн/підприємство.

Проаналізуємо показники ефективності функціонування промислового сектору регіону (табл. 5).

Таблиця 5  
Показники ефективності функціонування промислового сектора  
Причорноморського регіону протягом 2015-2020 рр.

Область	Рік	Індекс промислової продукції	Обсяг реалізованої продукції, млн грн	Рівень рентабельності промислових підприємств, %	Продуктивність промислових підприємств, млн грн/підприємство
Миколаївська	2015	91,1	34948,5	-0,3	32,2
	2016	110,5	46352,6	-6,6	47,1
	2017	101,5	53619,2	4,6	51,9
	2018	104,0	59884,7	5,3	54,8
	2019	98,3	63426,1	7,6	54,5
	2020	102,6	68612,6	4,2	58,5
Одеська	2015	96,1	44437,8	-1,7	19,9
	2016	109,2	45256,5	-1,5	23,1
	2017	112,2	53395,8	2,4	24,6
	2018	92,4	58166,5	3,4	25,5
	2019	107,4	61408,0	5,3	25,8
	2020	100,7	70437,6	2,5	29,8
Херсонська	2015	98,1	17306,9	-1,9	18,2
	2016	102,0	25717,1	1,1	30,3
	2017	103,2	28118,7	2,8	29,6
	2018	101,1	30691,2	4,3	30,9
	2019	104,4	28324,8	12,9	26,7
	2020	104,8	36382,9	1,9	36,1

Джерело: складено автором на основі [2; 3; 4]

Протягом зазначеного періоду всі області демонструють здебільшого позитивну динаміку. Усі показники: індекс промислової продукції, обсяг реалізованої продукції, рівень рентабельності промислових підприємств, продуктивність промислових підприємств протягом 2015-2020 рр. збільшуються.

Таблиця 6  
Найпотужніші підприємства в галузі машинобудування  
Причорноморського регіону України

Миколаївська область	Одеська область	Херсонська область
ПАТ «Завод «Екватор»	ТОВ ХК «Мікрон»	Херсонський державний завод «Паллада»
ТДВ «Первомайськ-дизельмаш»	ПАТ «Машинобудівний завод «Червона гвардія»	ТОВ «НВП «Херсонський машинобудівний завод»
ПАТ «Завод «Фрегат»	ГРП «Іллічівський завод автомобільних агрегатів»	ПАТ «Каховський завод електрозварювального устаткування»
ПАТ «Інгул»	ДП «Одеський авіаційний завод»	ТОВ «Авіа-Про»

Продовження таблиці 6

Державне підприємство «Суднобудівний завод ім. 61 комунара»	ТОВ «Іллічівський судноремонтний завод»	ПрАТ «завод крупних електричних машин»
Суднобудівний- судноремонтний завод «НІБУЛОН»	ПАТ «Пресмаш»	ПрАТ «Каховський експериментальний механічний завод»
-	ПАТ «Завод радіальношвердильних верстатів»	-
-	ПРАТ «Одеський завод сільського господарського машинобудування»	-

*Джерело: складено автором на основі [2; 3; 4]*

Отже, машинобудування даного економічного регіону являє собою доволі розгалужену галузь промисловості, об'єктом виробництва якої є унікальні вироби: газові турбіни, промислове устаткування, двигуни, трансформатори, судна, устаткування для шахт, пасажирські автобуси, понтони, сільськогосподарська техніка. Зазначена галузь має частку 14,2% товарної структури зовнішньої торгівлі Миколаївської області (з них 13,2% припадає на виробництво ядерних реакторів, котлів, машин) та 8,5 % і 3,8% в Херсонській та Одеській областях відповідно. У більшості видів машинобудування спостерігається негативна тенденція. Крім зазначеної проблеми для машинобудівної галузі характерна висока залежність від імпортованої сировини, ціни на яку останнім часом стрімко зросли, та невисокий рівень розвитку інновацій.

Унікальною галуззю машинобудування Причорноморського регіону є суднобудування. Попри те, що суднобудування є пріоритетною галуззю розвитку промисловості, а модернізація суднобудівного комплексу виступає одним з головних завдань в програмах соціально-економічного розвитку областей, станом на сьогодні ця галузь виробництва не є рентабельною. Створення суднобудівного кластера в Миколаївській області, наявність деяких пільг не змогли покращити ситуацію: переважна більшість підприємств галузі має заборгованість перед працівниками та державою. Основною проблемою суднобудування є невідповідність сучасної промислової політики економічним реаліям сьогодення та відсутність протекціонізму з боку уряду. Інструменти податкової та митної політики не тільки не покращили ситуацію у суднобудуванні та судноремонті, а, навпаки, майже повністю знищили конкурентоспроможність вітчизняної суднобудівної продукції.

Отже, машинобудування в Причорноморському регіоні через загострення політичної ситуації втрачає ринки збуту, що позначається на обсязі виробництва більшості видів продукції та потребує суттєвого вдосконалення інструментів регулювання промислової політики держави.



*Висновки.* Аналізуючи вищезазначене, можна зробити висновок, що інноваційну політику на регіональному рівні варто зосередити передусім в таких галузях промисловості як: виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів, постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря та машинобудування. Попри проблеми, пов'язані зі складною політично-економічною ситуацією країни та зміною географічної структури експорту, ці галузі є найбільш потужними галузями у господарстві Причорноморського регіону.

Особливостями промислового сектору Причорноморського регіону є поки ще недостатній рівень залучення інвестицій, високий ступінь зносу основних засобів, залежність від імпоротної сировини, зміни в географії експорту та поступова переорієнтація на сферу послуг, головними з яких є торгівля та транспортні перевезення. Слід зазначити й позитивні зрушення: поступове підвищення рівня інноваційної активності підприємств та зростання зацікавленості місцевого менеджменту в економічній ситуації регіону.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Підгорний А. З. Статистика: навчальний посібник / А. З. Підгорний, І. Г. Готліб, К. В. Вітковська [та інші] / за ред. А. З. Підгорного. – Одеса, 2013. – 106 с.
2. Головне управління статистики у Миколаївській області. Офіційний сайт URL: <http://mk.ukrstat.gov.ua>
3. Головне управління статистики у Одеській області. Офіційний сайт URL: <http://www.od.ukrstat.gov.ua>
4. Головне управління статистики у Херсонській області. Офіційний сайт URL: <http://ks.ukrstat.gov.ua>
5. Прядко І. В. Особливості розвитку промисловості в Причорноморському регіоні України / І. В. Прядко // *Modern Economics*. – 2019. – № 15. – С. 159-165.
6. Статистичні методи в управлінні розвитком регіону: Монографія // За заг. ред. к.е.н., професора А.З. Підгорного – Одеса : ФОП Гуляєва В.М., 2016. – 218 с
7. Статистичне дослідження соціально-економічних і демографічних процесів: Монографія // За заг. ред. к.е.н., доцента Ю.О. Ольвінської. – Київ : ФОП Гуляєва В.М., 2021. – 207 с.

# ЗОВНІШНЯ ТОРГІВЛЯ ЯК КЛЮЧОВИЙ ФАКТОР РОЗВИТКУ КРАЇНИ

Ван Тун<sup>1</sup>, Милашко О. Г.<sup>2</sup>

1 – студентка, кафедра статистики та ММЕ,

2 – канд. екон. наук, доцент, кафедра статистики та ММЕ  
Одеський національний економічний університет, м. Одеса

## АНОТАЦІЇ

**Ван Тун, Милашко О. Г. Зовнішня торгівля як ключовий фактор розвитку країни.** Зібрано необхідні дані та проаналізовано динаміку показників зовнішньоторговельного балансу України. Оцінено стан балансу за допомогою показників його дефіциту (профіциту). Побудовано лінійну регресійну модель ВВП, факторною ознакою якої є експорт товарів і послуг. Проведено аналіз статистичної достовірності та надійності моделі, здійснено прогнозування ВВП на її основі.

**Ключові слова:** експорт, сальдо зовнішньої торгівлі, лінійна регресійна модель, статистична достовірність, вплив факторів.

**Wang Tong, Mylashko O. H. Foreign trade as a key factor in the country's development.** The necessary data are collected and the dynamics of indicators of Ukraine's foreign trade balance is analyzed. The state of the balance is assessed using the indicators of its deficit (surplus). A linear regression model of GDP with exports of goods and services as a factor is built. The statistical validity and reliability of the model are analyzed, and GDP forecasting is carried out on its basis.

**Keywords:** exports, foreign trade balance, linear regression model, statistical reliability, influence of factors.

## ПОСИЛАННЯ НА РЕСУРС

**Ван Тун, Зовнішня торгівля як ключовий фактор розвитку країни [Текст] / Ван Тун, О. Г. Милашко // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень : збірник наукових студентських праць. Випуск 9. Частина I – Одеса, ОНЕУ. – 2023. – С. 74 – 79.**

Протягом останніх років Україна стала активною учасницею світового господарства, що призвело до зростання чутливості нашої країни до змін та коливань, які відбуваються на міжнародній арені. Ці коливання мають вплив не лише на зовнішньоекономічну діяльність, але й на загальну систему національних рахунків. Крім того, останніми роками умови міжнародної торгівлі зазнали змін через укладення Україною ряду міжнародних угод. У 2008 році Україна стала членом Світової організації

торгівлі, а в 2014 році була підписана Угода про асоціацію з Європейським Союзом [1].

Ці події значно розширили можливості експорту та імпорту, але також створили нові перешкоди. Важливо відзначити, що останніми роками Україна втратила частину своєї території внаслідок окупації Криму та окремих районів Донецької і Луганської областей. Це має великий вплив на обсяги зовнішньої торгівлі та вимагає оперативного аналізу ситуації для адаптації до нової реальності.

Метою даної статті є аналіз показників зовнішньоторговельного балансу України та виявлення впливу зовнішньої торгівлі на результати діяльності країни в цілому.

Відповідні проблеми є в центрі уваги багатьох вітчизняних та зарубіжних науковців [1-3]. Ми ж присвятили свою роботу кількісному оцінюванню процесів у зовнішній торгівлі.

На основі даних за період 2016-2021 рр. досліджено динаміку основних кількісних характеристик зовнішньої торгівлі України (табл. 1).

Таблиця 1

Зовнішньоторговельний баланс України за 2016-2021 рр.

Рік	Експорт, млн. доларів США	Імпорт, млн. доларів США	Сальдо, млн. доларів США	Зовнішньоторговельний оборот, млн. доларів США	Коефіцієнт покриття, %	Дефіцит (-) Профіцит (+), %
2016	36361.7	39249.8	-2888.1	75611.5	92.64	-7.36
2017	43264.7	49607.2	-6342.5	92871.9	87.21	-12.79
2018	47335.0	57187.6	-9852.6	104522.6	82.77	-17.23
2019	50054.6	60800.2	-10745.6	110854.8	82.33	-17.67
2020	49191.8	54336.1	-5144.3	103527.9	90.53	-9.47
2021	68072.3	72843.1	-4770.8	140915.4	93.45	-6.55

*Джерело: Складено та розраховано автором на основі [4]*

Отже, у 2016 році експорт товарів в Україні виявився меншим за імпорт на 2888,1 млн. доларів США, тобто торговельний баланс був пасивний у розмірі 2888,1 млн. доларів США. Зовнішньоторговельний оборот становив 75611,5 млн. доларів США. Валюта, яка у 2016 році надійшла в Україні в рахунок експорту, покрила витрати, пов'язані з імпортом, на 92,64%. Таким чином, дефіцит торгового балансу становив 7,36 %.

На жаль, і в наступні роки торговельний баланс України був пасивним: у 2017 р. в розмірі 6342,5 млн. доларів США, в 2018 р. – 9852,6 млн. доларів США, в 2019 р. – 10745,6 млн. доларів США, в 2020 р. – 5144,3 млн. доларів США, в 2021 р. – 4770,8 млн. доларів США. Отже, найбільший дефіцит зовнішньоторговельного балансу спостерігався в 2019 р. на рівні 17,67 %, найменший – у 2021 р. (6,55 %).

З погляду подальшого дослідження можливостей включення України

у світові ланцюжки створення вартості, саме аналіз динаміки та структури зовнішньоторговельної діяльності країни дозволяє визначити етапи, на яких етапах це включення відбувається, оскільки носієм доданої вартості є товари та послуги, що перетинають кордон. Динаміка обсягів зовнішньої торгівлі України за період 2016-2021 рр. наведено на рис. 1

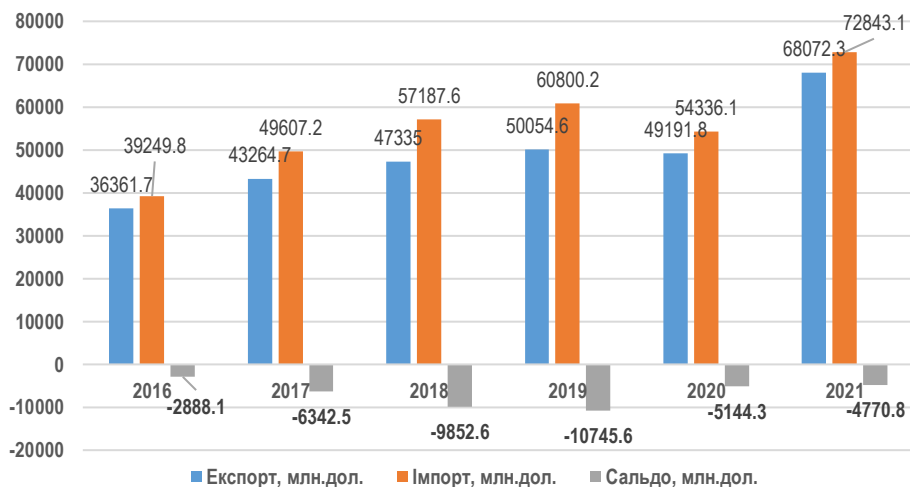


Рис. 1. Обсяги зовнішньої торгівлі України за 2016-2021 рр.

*Джерело: складено автором на основі [2]*

Як було підкреслено вище, протягом досліджуваного періоду 2016-2021 рр. Україна мала негативне сальдо зовнішньої торгівлі. Водночас у цей період тривала тенденція підвищення обсягів експорту та імпорту, початок якої зафіксовано у 2016 р. У 2021 р. обсяги експорту та імпорту зросли порівняно з 2020 р. у 1,38 та 1,34 рази відповідно, внаслідок чого сформувався негативне сальдо зовнішньої торгівлі у розмірі 4770,8 млн. доларів США. Найбільший дефіцит торговельного балансу в країні спостерігався у 2019 р. (сальдо становило 10745,6 млн доларів США).

Наступним етапом нашого дослідження став аналіз впливу експортно-імпортних операцій на результати економічної діяльності країни. Основним, центральним показником діяльності країни є валовий внутрішній продукт. В якості факторів нами розглянуто експорт та імпорт товарів і послуг України. Зв'язок між факторними та результативною ознаками є кореляційним. Отже для аналізу нами використано регресійно-кореляційний аналіз. Було здійснено такі його етапи як попередній (ап'юріорний) аналіз, збирання інформації та її первинна обробка, побудова моделі (рівняння регресії), оцінка й аналіз моделі.

Нами було враховано, що факторні ознаки повинні відповідати таким вимогам: бути кількісними, найкраще – неперервними, розраховуватися з

відношення до однієї бази, не дублювати одна одну, тобто не відображати ту саму сторону досліджуваного явища.

Також в роботі ми врахували наступне. Сукупність має бути досить великою за обсягом (за кількістю одиниць або спостережень), щоб визначені у процесі кореляційно-регресійного аналізу статистичні характеристики були достатньо типовими й надійними. Вихідні дані мають бути якісно та кількісно однорідними. Якісна однорідність передбачає наближеність умов формування результативних і факторних ознак, кількісна – відсутність одиниць спостереження, які за своїми числовими характеристиками суттєво відрізняються від основної маси даних.

Після здійснення всіх етапів у моделі було залишено один фактор, який впливає на ВВП – експорт товарів і послуг.

За допомогою блоку Регресія редактора Excel нами побудовано лінійну регресійну модель залежності валового внутрішнього продукту України ( $Y$ ) від обсягу експорту товарів і послуг ( $x$ ).

На рис. 2 представлено результати РКА ВВП.

Регрессивная статистика						
Множественный R	0.946383328					
R-квадрат	0.895641403					
Нормированный R-квадрат	0.882596578					
Стандартная ошибка	13.38372063					
Наблюдения	10					
Дисперсионный анализ						
	df	SS	MS	F	Значимость F	
Регрессия	1	12298.42907	12298.42907	68.65875365	3.3881E-05	
Остаток	8	1432.991823	179.1239778			
Итого	9	13731.42089				
	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-Статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%
Y-Пересечение	-20.26832249	20.32675952	-0.997125118	0.347904078	-67.141914	26.605269
Переменная X1	3.177190405	0.383438118	8.286057787	3.38811E-05	2.29298052	4.06140029

Рис. 2. Результати РКА валового внутрішнього продукту України (факторна ознака – експорт товарів і послуг України, млрд. доларів США).

Отримано лінійну однофакторну модель, що має вигляд:

$$Y_x = -20,268 + 3,177 \cdot x$$

Нами було перевірено значимість параметрів моделі.

Як видно з результатів проведеного аналізу, фактор  $X$  виявився значущими за  $t$ -критерієм Стьюдента, бо  $P$ -значення для його коефіцієнту менше заданого рівня значущості  $\alpha = 0,05$ .

Наступним кроком є перевірка значимості моделі в цілому за

допомогою F-критерію Фішера.

$F = 68,658$  та його рівень значущості  $3,388E-05$  свідчать про те, що побудована модель у цілому є адекватною.

Далі нами оцінено точність побудованої моделі з точки зору тісноти зв'язку.

Для цього зазвичай використовують коефіцієнт детермінації. Коефіцієнт детермінації ( $y$  %) показує, скільки відсотків загальної варіації результативної ознаки пояснюється варіацією факторів, включених у регресійну модель. Для нашої моделі коефіцієнт детермінації досить високий, його значення складає 89,6 %.

Отже, 89,6% загальної варіації валового внутрішнього продукту обумовлено варіацією експорту товарів і послуг, а 10,4% варіації результативної ознаки пояснюється впливом інших, не врахованих у моделі, факторів. Тобто, модель у цілому є достатньо точною.

Для оцінки щільності (тісноти) зв'язку нами було використано шкалу Чеддока (табл. 2).

Таблиця 2

Шкала Чеддока

Значення коефіцієнта кореляції	0,1 – 0,3	0,3 – 0,5	0,5 – 0,7	0,7 – 0,9	0,9 – 0,99
Характеристика тісноти зв'язку	слабка	помірна	помірна	висока (сильна)	дуже висока

Значення коефіцієнта кореляції 0,946. Тому зроблено висновок, що зв'язок між рівнем валового внутрішнього продукту та експортом товарів і послуг є дуже високим.

Коефіцієнти регресії характеризують середню величину зміни результативного показника при зміні кожного з факторів на одиницю за умови, що інші показники залишаються без зміни, тобто закріплені на середньому рівні. Знак коефіцієнту регресії у моделі відповідає теоретичним уявленням про напрямок впливу фактору на результативну ознаку.

Отже, при збільшенні експорту товарів і послуг на 1 млн. доларів США ВВП збільшується в середньому на 3,177 млн. доларів США.

На основі регресійної моделі, якщо доведено, що вона надійна та адекватна, можливо прогнозування обсягів результативного показника на основі прогнозованих значень факторних ознак.

Об'єктивне кількісне оцінювання результатів зовнішньоекономічної діяльності впливає на прийняття оптимальних управлінських рішень у цій сфері.

Подальші наші дослідження будуть стосуватися аналізу сезонності експортно-імпортних операцій та поглибленню факторного аналізу відповідних процесів.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони. URL: [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/984\\_011](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/984_011). (дата звернення 03.05.2023 р.).
2. Непрядкіна Н. В. Специфіка зовнішньої торгівлі послугами України з країнами східної Європи. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. 2017. № 6. С. 50-53.
3. Тохтамиш Т. О., Ягольницький О. А., Овчиннікова М. А. Аналіз зовнішньої торгівлі товарами та послугами України з країнами європейського союзу. Глобальні та національні проблеми економіки. 2018. № 23. С. 44-50.
4. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення 03.05.2023 р.).
5. Статистичні методи в управлінні розвитком регіону: Монографія // За заг. ред. к.е.н., професора А.З. Підгорного – Одеса : ФОП Гуляєва В.М., 2016. – 218 с
6. Статистичне дослідження соціально-економічних і демографічних процесів: Монографія // За заг. ред. к.е.н., доцента Ю.О. Ольвінської. – Київ : ФОП Гуляєва В.М., 2021. – 207 с.

# ОЦІНКА ПОПИТУ І ПРОПОЗИЦІЇ РОБОЧОЇ СИЛИ НА РИНКУ ПРАЦІ УКРАЇНИ

Пруденко А. А.<sup>1</sup>, Самотосенкова О. В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> – студентка, кафедра статистики та ММЕ,

<sup>2</sup> – канд. екон. наук, доцент, кафедра статистики та ММЕ  
Одеський національний економічний університет, м. Одеса

## АНОТАЦІЇ

**Пруденко А. А., Самотосенкова О. В. Оцінка попиту і пропозиції робочої сили на ринку праці України.** Охарактеризовано загрози та їх наслідки, що виникли на ринку праці в Україні в період повномасштабних військових дій. Досліджено попит і пропозицію робочої сили в країні за 2010 – 2022 роки, виявлені основні тенденції та особливості останніх років. Наведено пропозиції щодо усунення загроз ринку праці в воєнний та післявоєнний період.

**Ключові слова:** ринок праці, ринок робочої сили, попит, пропозиція, оцінка, загрози, регулювання

**Prudenko A. A., Samotoenkova E. V. Assessment of labor supply and demand in the labor market of Ukraine.** *The threats and their consequences that arose on the labor market in Ukraine during the period of full-scale military operations are characterized. The demand and supply of labor force in the country for 2010-2022 was studied, the main trends and features of recent years were identified. Proposals are given to eliminate threats to the labor market in the war and post-war period.*

**Keywords:** labor market, labor market, demand, supply, assessment, threats, regulation

## ПОСИЛАННЯ НА РЕСУРС

**Пруденко, А. А. Оцінка попиту і пропозиції робочої сили на ринку праці України [Текст] / А. А. Пруденко, О. В. Самотосенкова // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень : збірник наукових студентських праць. Випуск 9. Частина I – Одеса, ОНЕУ. – 2023. – С. 80 – 88.**

Ринок праці є потужним регулятором ряду соціально-економічних проблем. Проблеми зайнятості та безробіття потребують постійного моніторингу та регулювання. Військові дії, розв'язаних Росією проти України зумовили не лише погіршення економічної ситуації, а і зміну структури попиту та пропозиції робочої сили, що проявляється в звуженні сфери працеприкладання та втрати значної частини людського потенціалу. Складність ситуації на ринку праці України на цей час полягає в зменшенні кількості вакансій, ринок праці належить роботодавцям, які щоб утриматися зараз на ринку, істотно переглядають витрати на утримання персоналу. Оптимізація цих витрат здійснюється шляхом переведення



працівників на неповну ставку, скорочення тривалості робочого часу або оформлення відпустки за власний рахунок. Актуальність дослідження попиту та пропозиції на ринку праці обумовлена їх дисбалансом, чому сприяють наступні чинники: низька ціна робочої сили та її невідповідність реальній вартості; скорочення офіційної зайнятості та збільшення масштабів неофіційної зайнятості; зростання безробіття; регіональні диспропорції попиту та пропозиції робочої сили; недостатньою професійна та територіальна мобільність робочої сили; потужна еміграція робочої сили; розширення масштабів неофіційного ринку праці, перебудова економіки на військові рейки, що визивало зміну професійного попиту на робочу силу.

Загальними теоретичними дослідженнями ринку праці займаються такі вітчизняні вчені як О. Чернявська, А. Калина, І. Юрчик І, Л. Федунчик, О. Марчук, О. Кваша та багато інших. Однак сьогодні ринок праці в умовах воєнного стану набуває зовсім нових рис, дослідженням яких почали займатися такі вчені як О. Пищуліна, К. Маркевич, К. Жирій, І Бойко, Р. Березовська, В. Філатов та інші.

Не зважаючи на багатоаспектність досліджень щодо особливостей та перспектив розвитку ринку праці в умовах суспільних трансформацій, на сьогодні подальшого розвитку потребує низка аспектів його регулювання в умовах воєнної та повоєнної економіки.

Метою статті є дослідження засад формування та функціонування ринку праці в Україні, його елементів, а також оцінка попиту і пропозиції робочої сили та визначення шляхів їх урегулювання у сучасних умовах.

Ринок праці – це складна, динамічна система суспільних, економічних, правових відносин щодо попиту та пропозиції робочої сили та форм і методів узгодження інтересів його ринкових суб'єктів. Попит розглядається як загальна потреба економіки в робочій силі, тобто відображає обсяги та структуру потреб країни, галузі, регіону з боку всіх підприємств, фірм, установ, організацій тощо. Отже, попит формують роботодавці, що приймають рішення щодо найму робочої сили. Пропозиція характеризує чисельність і структуру населення, що пропонує свою здатність до праці та отримує за це фонд життєвих благ [1, с. 57]

Враховуючи ситуацію на ринку праці України в період воєнного протистояння та необхідність забезпечення його відновлення та забезпечення сприятливих умов для продуктивної зайнятості, особливої актуальності набуває визначення ключових загроз, які перешкоджають сталому перебігу та розвитку процесів формування, розподілу та використання робочої сили [2].

Основні загрози та їх можливі наслідки представлені в період воєнного часу представлені в табл. 1.

Таблиця 1

Загрози на ринку праці України та можливі їх наслідки в період воєнного часу

Загрози	Наслідки
Посилення напруження на ринку праці внаслідок бойових дій	Зменшення обсягу пропозиції робочої сили. Збільшення навантаження на соціальні фонди
Втрата/знищення виробничої та соціальної інфраструктур	Поглиблення структурних диспропорцій зайнятості. Зростання безробіття
Низька дієвість мотиваційних та стимулюючих чинників на ринку праці	Низький рівень економічної активності. Збереження тіньової зайнятості
Низький рівень мобільності робочої сили	Звуження можливостей працевлаштування.
Зміна вікової структури робочої сили	Збільшення навантаження на соціальні фонди. Зниження продуктивності праці

Розроблено автором. Джерело: [2]

Для визначення шляхів усунення зазначених загроз та їх наслідків необхідно оцінити сучасний стан попиту та пропозиції робочої сили на ринку праці України. Оцінку проведемо за даними Державної служби зайнятості України.

Співвідношення між попитом і пропозицією на трудові ресурси утворює ринок праці. Попит на трудові ресурси найчастіше виражається в кількості вакансій, які зареєстровані в державній службі зайнятості. Пропозиція на ринку праці визначається кількістю зареєстрованих безробітних. Співвідношення попиту та пропозиції представлено на рис. 1.



Рис. 1. Попит та пропозиція на ринку праці в Україні за 2010-2022 рр., станом на кінець року

Розроблено автором. Джерело: [3]

З рис. 1. видно, що на звітні дати за весь досліджуваний період (з 2010 по 2022 рік) пропозиція робочої сили в Україні значно перевищувала попит на неї. Найбільш високої пропозиції була в 2014-2015 роках в період економічної кризи (кількість зареєстрованих безробітних станом на кінець 2014 року – 512,2 тис. осіб, станом на кінець 2015 р. – 490, тис. осіб), що була визвана проблемами фінансового сектору, які привели до знецінення гривні та зростанню інфляції. В цей період також спостерігається зниження попиту на робочу силу кризи (кількість вакансій, зареєстрованих в службі зайнятості станом на кінець 2014 року – 35,3 тис. одиниць, станом на кінець 2015 р. – 25,9 тис. одиниць) Результатом кризи було скорочення бізнесу і робочих місць. З 2016 по 2020 рік спостерігається зниження кількості безробітних на звітні дати та зростання кількості вакансій. Період карантину в зв'язку з пандемією коронавірусу в 2020 році також привів до зростання пропозиції робочої сили в порівнянні з попитом на неї (459, 2 тис. зареєстрованих безробітних проти 43,0 тис. зареєстрованих вакансій станом на кінець 2020 року).

Непропорційність ринку праці щодо попиту і пропозиції робочої сили наявно відображає показник кількості зареєстрованих безробітних, які припадають на одну наявну вакансію. З рис. 1. можна зробити висновок про те, що кількість зареєстрованих безробітних, які припадають на 1 наявну вакансію активно зростала до 2015 р. Далі в результаті значного зменшення населення в Україні в результаті окупації півострова Крим та частини Донецької та Луганської областей відбулося значне скорочення цього показника до найменшого рівня в 2019 р. (5,85 осіб). Після цього технеція змінилася на протилежну і даний показник почав зростати. Станом на початок 2023 року на 1 вакансію припадає 9 зареєстрованих безробітних. В середньому за останні 12 років в Україні кількість зареєстрованих безробітних, які припадають на 1 наявну вакансію склала 10,06 осіб. При цьому за даний період спостерігався темп зростання 63,42%.

У регіональному розрізі, станом на початок 2023 року найбільша кількість вакансій зареєстрована в центрах зайнятості м. Києві – 4,0 тис. вакансій, у Львівській області – 3,4 тис. вакансій, у Дніпропетровській області – 2,0 тис. вакансій, у Волинській області – 1,4 тис. осіб, у Київській області – 1,1 тис. вакансій.

Динаміку попиту і пропозиції робочої сили можна проаналізувати за річними обсягами в розрізі професійних груп за 2020 – 2022 роки (табл. 2).

З табл. 2 видно, що з 2020 року кількість зареєстрованих безробітних в Україні почала знижуватись. За три роки вона знизилась на 30%. За професійними групами найбільше скоротились кількість зареєстрованих робітників з обслуговування та експлуатації утаткування – на 40%, найменше – технічних службовців (на 17%). Зниження безробітних в военний час в 2022 році можна пояснити виїздом 7 млн. українців за

кордони держави та мобілізацією військовослужбовців до лав української армії. Ще одна причина низького рівня офіційної реєстрації українців безробітними – можливість їх залучення до суспільно корисних робіт на період воєнного стану. Найбільша кількість безробітних в 2020 році припадала на робітників з обслуговування та експлуатації устаткування (240,2 тис. осіб), працівників торгівлі та послуг (208,8 тис. осіб), службовців та керівників (164,5 тис. осіб), в 2022 році найбільша кількість зареєстрованих безробітних також складалась із зазначених груп.

Таблиця 2

Кількість зареєстрованих безробітних та вакансій в державній службі зайнятості України за професійними групами

Професійні групи	Кількість зареєстрованих безробітних				Кількість вакансій, зареєстрованих в державній службі зайнятості			
	2020 р.	2021 р.	2022 р.	Темп росту, %	2020 р.	2021 р.	2022 р.	Темп росту, %
Усього	1247,2	1191,0	867,6	69,6	829,7	705,8	396,3	47,8
Службовці та керівники	164,5	159,6	111,1	67,5	48,3	45,1	22,7	47,0
Професіонали	109,0	117,5	86,6	79,4	73,1	72,0	41,0	56,1
Фахівці	128,8	127,1	95,8	74,4	79,8	70,0	39,6	49,6
Технічні службовці	68,3	68,7	56,7	83,0	33,1	30,0	16,1	48,6
Працівники торгівлі та послуг	208,8	200,0	152,2	72,9	125,6	97,5	51,2	40,8
Кваліфіковані робітники сільського господарства	45,8	41,8	27,4	59,8	24,9	20,0	12,3	49,4
Кваліфіковані робітники з інструментом	124,0	108,6	79,5	64,1	122,2	97,6	58,2	47,6
Робітники з обслуговування та експлуатації устаткування	240,2	218,4	144,4	60,1	194,8	166,8	98,5	50,6
Найпростіші професії	157,7	149,2	113,9	72,2	127,9	106,8	56,6	44,3

*Розроблено автором. Джерело: [3]*

Разом зі зменшенням безробітних, за три роки майже вдвічі скоротилась кількість вакансій, зареєстрованих в державній службі зайнятості як в цілому, так по кожній професійній групі: майже на 60% знизилась кількість вакансій працівників торгівлі та послуг, на 55% – найпростіших професій. Структура вакансій за три роки змінилась. Найбільша їх кількість в 2020 році припадала на робітників з обслуговування та експлуатації устаткування (194,8 тис. одиниць), на найпростіші професії (127,9 тис. одиниць) та на працівників торгівлі та

послуг (125,6 тис. одиниць), в 2022 році друге місце (після вакансій на робітників з обслуговування та експлуатації устаткування) посіли вакансії кваліфікованих робітників з інструментом.

Пропозиція робочої сили частково задовольняє попит на неї. Так, в 2020 році працевлаштовано безробітних 384,5 тис. осіб, в 2021 році – 404,8 тис. осіб, в 2022 році – 248,8 тис. осіб. Структура працевлаштування безробітних за професійними групами в 2022 році наведена на рис. 2.

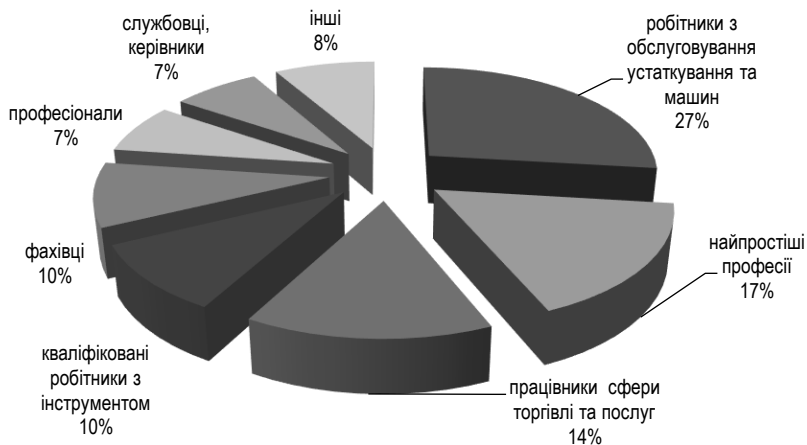


Рис. 2. Структура працевлаштування безробітних за професійними групами в 2022 році, %

*Розроблено автором. Джерело: [3]*

Як видно з рис. 2, найбільша частка працевлаштованих безробітних складається з робітників обслуговування устаткування та машин (27%), робітників найпростіших професій (17%), працівників сфери торгівлі та послуг (14%).

Варто зазначити, що найбільший попит на ринку праці серед роботодавців спостерігався за на такі професії, як швачка, слюсар-ремонтник, пекар, маляр, муляр, водій, тракторист, вчитель, юристконсульт, бухгалтер, електрик, фармацевт та інші. Найбільша нестача вакансій спостерігалася для представників таких професій, як менеджери зі збуту, економістів, адміністраторів, спеціалістів державної служби (місцевого самоврядування), юристів. Найбільша нестача кадрів була характерною в 2021 р. для лікарів загальної практики-сімейних лікарів, електромонтерів, асистентів фармацевта, вчителів-дефектологів, слюсарів тощо. В 2022 році нестачі кадрів не зафіксовано.

Загалом, сьогодні вітчизняний ринок праці співпрацює з секторами економіки, які забезпечують базові потреби населення на тих територіях,

де не ведуться бойові дії – енергетика, логістика, медицина, сектор харчової промисловості [4].

У найближчому майбутньому, на думку В.Філатова, популярними в Україні професіями стануть: професійні військові, психологи, зокрема військові, спеціалісти в галузі медицини, будівництва та архітектура, оборонної промисловості, енергетики, освіти та деякі інші [5].

Попит на деякі професії з'явиться вперше, зокрема і на ті, які потребуватимуть концептуально нових навичок. Soft skills («м'які навички»), що не є притаманними конкретним професіям – це особистісні якості, які допомагають результативно виконувати роботу та успішно будувати майбутню кар'єру [6].

На сьогодні, роботодавці при опису пропонованих вакансій, почали набагато більше звертати увагу саме на бажані soft skills, в порівнянні з довоєнним періодом. В табл. 3 розглянуто як змінилися вимоги до навичок «soft skills» у роботодавців в 2022 році в порівнянні з довоєнним періодом.

Таблиця 3

Топ 10 ключових «soft skills» у запропонованих вакансіях від роботодавців у довоєнний та військовий час

Станом на листопад 2021 року		Станом на листопад 2022 року	
1. Відповідальність	6. Пунктуальність	1. Відповідальність	6. Стресостійкість
2. Навички роботи в команді	7. Орієнтація на результат	2. Уважність	7. Орієнтація на результат
3. Навички налагодження зв'язків	8. Акуратність	3. Тактовність	8. Аналітичні здібності
4. Комунікабельність	9. Організаторські навички	4. Навички роботи в команді	9. Самоорганізація
5. Уважність	10. Тактовність	5. Комунікабельність	10. Багатозадачність

*Розроблено автором. Джерело: [6]*

Отже, як видно з табл. 3, більша частка з перелічених навичок змінила свій пріоритет у зв'язку з подіями, що відбуваються в країні, першочергових значень для працівників набуває уважність, тактовність, стресостійкість. Також серед нових побажань роботодавці у вакансіях почали зазначати: дисциплінованість, гнучкість, оптимістичність та адаптивність мобільність, справедливість, ввічливість, порядність та дружелюбність.

Щодо перспектив подальшого розвитку ринку праці в Україні, то на думку експертів [7], збільшення армії забере людей з інших «цивільних» видів діяльності, де створюється валова додана вартість. Адже, за визначенням експертів, військова справа – це специфічний вид діяльності, а не економіка у чистому вигляді<sup>56</sup>. Отже чим більше людей буде задіяно в оборонних та силових структурах, тим менше їх залишатиметься у реальному виробництві. Через прямі військові втрати та вищу смертність чоловіків в Україні цілком може скластися така ситуація, коли основою

робочої сили будуть жінки.

Таким чином, з наведеного дослідження можна зробити наступні висновки:

1. Сучасний стан розвитку суспільства вимагає особливої уваги до формування та ефективного розвитку ринку праці. Сучасні економічні та політичні умови в Україні потребують нових підходів вирішення проблемних питань щодо співвідношення попиту та пропозиції на ринку праці між якими спостерігається значний дисбаланс.

2. За даними Служби зайнятості України, в країні багато років пропозиція робочої сили (zareєстровані безробітні) перевищує попит на неї (zareєстровані вакансії).

3. Повномасштабні військові дії в Україні створили низку додаткових загроз функціонуванню ринку праці, таких як, зменшення обсягу пропозиції та попиту на робочу силу, поглиблення структурних диспропорцій зайнятості, звуження можливостей працевлаштування. В Україні зараз високий рівень безробіття і це зважаючи на великий відтік біженців та мобілізацію значної частини населення країни. Не зважаючи на покращення економічної активності, велика кількість підприємств не відновили свою діяльність, і це має вплив на сучасний стан вітчизняного ринку праці.

3. З проведеної оцінки попиту і пропозиції робочої сили на українському ринку праці в сучасних умовах можна побачити що: за останні три роки попит і пропозиція робочої сили зменшувалась. Але при цьому станом на 1 січня 2023 року, в середньому по Україні, на одне вільне робоче місце претендувало 9 безробітних, проти 7 осіб на відповідну дату минулого року. Найбільша невідповідність попиту на робочу силу та її пропозиції у професійно-кваліфікаційному розрізі спостерігалася серед кваліфікованих робітників сільського господарства (на 1 вакансію претендували 40 осіб), технічних службовців (21 особа), службовців та керівників (17 осіб), працівників сфери торгівлі та послуг (17 осіб).

4. Україна володіє значними ресурсами для ефективного відновлення ринку праці. В першу чергу – це людський капітал. Незалежно від тривалості військових дій, програми відновлення необхідно розробляти негайно і на перспективу успішного економічного розвитку держави. На наш погляд в програми слід включати наступні аспекти:

– популяризація робітничих професій та виведення їх на рівень престижності;

– розвиток та підтримка на державному рівні високотехнологічних виробництв та сільського господарства;

– створення ефективних програм спрямованих на перепрофілювання та підвищення кваліфікації, розробка програм зайнятості молоді, впровадження практики дуальної освіти;

– здійснення заходів щодо подолання тіньової економіки та тіньової зайнятості населення;

## ЛІТЕРАТУРА

1. Герчанівська С. В., Петренко Н. І., Качмар О. В. Сутність і характеристика основних понять ринку праці в соціально-економічній системі. *Агросвіт*. 2021. №7-8. С. 53 - 59
2. Близнюк В. В., Яценко Л. Д. Ринок праці України в умовах війни. URL: <http://www.baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/download/237/6356/13392-1?inline=1> (дата звернення 25.05.2023 р.)
3. Офіційний веб-сайт Державного центру зайнятості України. URL: <https://www.dcz.gov.ua> (дата звернення 25.05.2023 р.)
4. Пищуліна О., Маркевич К. Ринок праці в умовах війни: основні тенденції та напрями стабілізації. URL: <https://razumkov.org.ua/images/2022/07/18/2022-ANALIT-ZAPIS-PISHULINA-2.pdf> (дата звернення 25.05.2023 р.)
5. Філатов В. Як зміниться ринок праці в Україні через війну. *Економічна правда*. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/04/1/685047/> (дата звернення 26.05.2023 р.)
6. Березовська Р. Які soft skills хочуть бачити роботодавці після початку війни. URL: <https://www.epravda.com.ua/rus/columns/2022/08/12/690294/> (дата звернення 26.05.2023 р.)
7. Ткаченко Л. Безробіття в Україні: чому кількість офіційно безробітних зменшилася та яка буде ситуація на ринку праці після війни. <https://www.slovovidlo.ua/2022/06/04/statija/suspilstvo/bezrobittya-ukrayini-chomu-kilkist-oficijno-bezrobityxzmenshylasya-ta-yaka-bude-sytuacziya-rynku-praczi-pislya-vijny> (дата звернення 26.05.2023 р.)
8. Статистичні методи в управлінні розвитком регіону: Монографія // За заг. ред. к.е.н., професора А.З. Підгорного – Одеса : ФОРМ Гуляєва В.М., 2016. – 218 с
9. Статистичне дослідження соціально-економічних і демографічних процесів: Монографія // За заг. ред. к.е.н., доцента Ю.О. Ольвінської. – Київ : ФОРМ Гуляєва В.М., 2021. – 207 с.



# ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЛАТИ ПРАЦІ В УКРАЇНІ ТА КРАЇНАХ ЄВРОПИ

Карайван В. Д.<sup>1</sup>, Погорєлова Т. В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> – студент, кафедра статистики та ММЕ,

<sup>2</sup> – канд. екон. наук, доцент, кафедра статистики та ММЕ  
Одеський національний економічний університет, м. Одеса

## АНОТАЦІЇ

**Карайван В. Д., Погорєлова Т. В. Порівняльна характеристика оплати праці в Україні та країнах Європи.** *Визначено сутність оплати праці, основні напрямки її витрат, обґрунтовано необхідність порівняльної характеристики оплати праці. Досліджено купівельну спроможність країн ЄС. Проведено порівняльний аналіз купівельної спроможності між країнами Європи та Україною.*

**Ключові слова:** заробітна плата, купівельна спроможність, структура, витрати, працездатність, первинні потреби людини, європейські стандарти.

**Karaiivan V. D., Pogorelova T. V. Comparative characteristics of wages in Ukraine and European countries.** *The essence of remuneration, the main directions of its costs, the need for comparative characteristics of remuneration is substantiated. The purchasing power of the EU countries was studied. A comparative analysis of purchasing power between European countries and Ukraine was conducted.*

**Keywords:** wages, purchasing power, structure, costs, capacity for work, basic human needs, European standards.

## ПОСИЛАННЯ НА РЕСУРС

**Карайван, В. Д.** *Порівняльна характеристика оплати праці в Україні та країнах Європи* [Текст] / В. Д. Карайван, Т. В. Погорєлова // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень : збірник наукових студентських праць. Випуск 9. Частина I – Одеса, ОНЕУ. – 2023. – С. 89 – 93.

Заробітна плата – це одна з складніших та важливих соціальних і економічних категорій. Заробітна плата є основним, а найчастіше і єдиним джерелом доходів для найманих працівників, це основа добробуту та якості життя. Для роботодавців же заробітна плата являється витратами, але крім того й ефективним засобом мотивації для досягнення цілей підприємства. Організація та формування заробітної плати та її рівня наряду із забезпеченням трудової зайнятості складають основу соціально-трудова відносин у суспільстві. На протязі багатьох років заробітна плата в Україні тримається на досить низькому рівні. Штучне стримання заробітної плати привело до того, що в Україні витрати на заробітну плату в розрахунку на одиницю валового національного продукту майже вдвічі

нижче ніж в країнах з більш розвинутою ринковою економікою [1].

Особливої уваги закон приділяє мінімальній заробітній платі, яка законодавчо встановлена з певним розміром. Мінімальна заробітна плата сплачується за просту та некваліфіковану працю і не може сплачуватися нижче зазначеної плати за виконану працівником місячного обсягу роботи [1]. Станом на жовтень 2022 року мінімальна заробітна плата в Україні становить 6700 грн, що рівняється приблизно 250 долларів США [2]. Це суттєво нижче мінімальної зарплати в багатьох країнах Європи. Низький рівень оплати праці є однією з основних проблем в Україні, що суттєво впливає на життя більшості громадян [3]. До факторів, які визначають низький рівень заробітній платі в Україні, відносяться економічна та політична ситуація в країні, відсутність інвестицій та високий рівень корупції [4].

Заробітна плата є основою формування доходів громадян і одним з найважливіших показників соціально-економічного стану країни та якості життя в ній. Якщо порівнювати цей показник з аналогічними показниками країн Європи, то бачимо, що середня заробітна плата в Україні значно нижча [4]. Під час такого порівняння заробітної плати України та інших європейських країн, стає зрозуміло, що існує значна різниця в оплаті праці між країнами Європи та в Україні. Наприклад, середня заробітна плата після сплати податків в Польщі становить 998 євро, у Великій Британії – 2615 євро, в Чехії – 1467 євро, Німеччині – 2723 євро, Литві – 961 євро. Натомість середня заробітна плата в Україні за січень 2022 року складає 14577 гривень, що еквівалентно 455 євро [5]. Така суттєва різниця в оплаті зумовлена різними чинниками, зокрема відмінностями в економічному розвитку, трудовому законодавстві та рівні життя. Для більш точного порівняння, натомість середньої заробітної плати, краще порівняти купівельну спроможність середньої заробітної плати між країнами.

Проаналізуємо необхідний мінімум для підтримання життєдіяльності та нормальної працездатності. Для цього відберемо основні фактори, що необхідні людині. Для нормальної життєдіяльності людині потрібно житло, їжа, одяг та відпочинок. Також необхідно додати транспорт для зручного та ефективного пересування. Підведемо вартість усього перерахованого та зазначимо яка частина середньої заробітної плати на це потребується. Порівняємо отриману купівельну спроможність України з різними країнами Європи, насамперед, Польщею, Великою Британією, Чехією, Німеччиною та Литвою. Уся статистична інформація знаходиться у вільному доступі на інформаційних порталах ЄС [6].

Об'єктом дослідження обрано середньостатистичну молоду людину віком від 20 до 30 років. Тому до розрахунків не включено такі витрати як: плата за навчання, наявність дітей або іншого опікунства. Роздивимось той необхідний мінімум, що потрібен на одну людину в ЄС.

Почнемо з житла. У більшості випадків молоді люди об'єднуються в групи для сумісного проживання та економії, оскільки сусідське проживання

знижує витрати. Визначимо вартість орендної плати та комунальних послуг. За основу візьмемо трикімнатну квартиру поза центра міста та середню вартість комунальних послуг на 85м<sup>2</sup> (електроенергія, опалення/охолодження, вода, вивіз сміття, тощо). Загальну суму поділимо на трьох умовних сусідів. Далі проаналізуємо витрати на харчування. Згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 11 жовтня 2016 року №780 середньостатистичній працездатній людині необхідно вживати від 2500 до 3000 кілокалорій на добу [7]. Основні групи продуктів, які рекомендується включати в щоденну дієту мають включати білки, вуглеводи, жири. Потрібно додати до раціону м'ясні та молочні вироби, овочі та фрукти, крупи, тощо. При грамотному розподіленні та з зіставленням меню можна зазначити такий набір продуктів на місяць: молоко – 2 л., яйця – 24 шт., хліб – 5 кг, сир – 1 кг, рис – 2 кг, куряче філе – 2 кг, червоне м'ясо – 2 кг, картопля – 5 кг, салат – 1 шт., цибуля – 1 кг, томати – 2 кг, яблука – 1 кг, банани – 1 кг, апельсин – 1 кг, вода – 60 л. Ці продукти є у вільному доступі в обраних нами країнах та їх цілком вистачить для підтримання працездатності людини.

Для підтримання гардеробу оберемо якісні речі, які зустрічаються в кожній вибраній нами країні, та мають довгостроковий термін використання. Припустимо, що будемо купувати 2 предмети гардеробу на місяць, на цей раз візьмемо одну пару джинсів «Levis 501» або його аналог та одну пару кросівок Nike середнього рівня. Дані товари є розповсюдженими та якісними.

Для забезпечення зручного та ефективного пересування по місту проживання людині необхідно придбати проїзний у громадському транспорті, тому ці витрати також віднесемо до витрат за рахунок оплати праці.

Відпочинок дуже важлива частина життя, за допомогою якого можна позбутися від втоми, емоційного та фізичного напруження та підняти собі настрій, а з ним і продуктивність праці, тому відпочинок має бути невід'ємною частиною життя. Для місячної норми відпочинку візьмемо абонемент до фітнес-клубу або спортзалу, також можна додати разовий похід до кінотеатру та одне відвідування недорогого ресторану.

Розрахунки для порівняння оцінювалися в євро, зібрані дані представлені в таблиці 1.

Аналізуючи табл.1, бачимо, що для підтримання нормальної життєдіяльності та працездатності потрібна різна сума коштів в кожній країні, в Україні для необхідного певного мінімуму необхідно 409.7 євро, у Великій Британії сума потрібна значно більша, близько в 2.2 рази більша. Проте і середня заробітна плата значно відрізняється, у Великій Британії середня заробітна плата після оподаткування в 5.74 рази більша аніж в Україні. Розрахуємо, яку частину заробітної плати маємо витрати на задоволення певних необхідним потреб. Для цього розділимо суму загальних витрат на середню заробітну плату.

Таблиця 1

Статистична характеристика середньої місячної заробітної плати та витрат у країнах ЄС у 2022 р.

Країна	Оренда житла та комунальні послуги, євро	Їжа, євро	Одяг, євро	Транспорт, євро	Відпочинок, євро	Загальна сума, євро	Середня заробітна плата, євро	Доля середньої заробітної плати на необхідний мінімум, %	Кількість можливих необхідних мінімумів на середню
Польща	309.70	83.51	129.51	23.49	39.59	585,8	998	58.96	1.70
Велика Британія	521.39	102.82	142.39	73.69	63.88	904.17	2615	34.57	2.89
Чехія	385.47	100.57	160.64	22.12	62.22	731.02	1467	49.83	2.00
Німеччина	479.68	119.23	162.23	70.00	56.97	888.11	2723	32.61	3.06
Литва	296.69	96.50	153.96	29.00	47.84	623.99	1078	57.88	1.72
Україна	167.55	67.94	131.7	10.32	32.19	409.70	455	90.04	1.11

Складено автором самостійно за джерелами [5; 6]

На жаль в Україні потрібен майже увесь дохід, а саме 90.04%, у Великій Британії ж лише 34.57% від середнього заробітку необхідно для підтримання мінімальних потреб. Розглянемо кількість необхідних мінімумів, якими можна забезпечити середньостатистичну людину в ЄС на одну середньомісячну заробітну плату, тобто середню заробітну плату розділимо на загальну кількість витрат, та проаналізуємо результати в діаграмі (рисунк 1).

Згідно з розрахунками, у кількості необхідних мінімумів, можливих для придбання Україна значно відстає від інших країн Європи, купівельна спроможність, визначеного нами, необхідного мінімуму складає 1.11 наборів, вище знаходяться Польща з 1.7 наборами, Литва 1.72 набори та Чехія з 2 наборами, лідерами, у даному дослідженні, є Велика Британія та Німеччина з 2.89 та 3.06 наборами відповідно.

Нагадаємо, що в даному дослідженні об'єктом була молода людина без різних «соціальних важелів», тому витрати не містять додаткових витрат, таких як оплата навчання або здобуття додаткових навичок чи опікунство (діти, батьки), то ситуація в Україні стає значно гіршою з приводу купівельної спроможності.

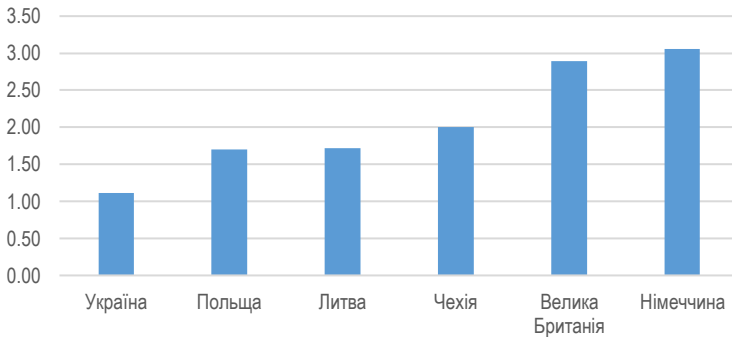


Рис.1 Кількість необхідних мінімумів можливих для придбання товарів у країнах ЄС у 2022 р.

Отже середня заробітна плата в Україні досить низька порівнюючи з країнами Європи, таке положення встановилося через значну кількість проблем держави, зокрема тяжка економічна та політична ситуація в країні, відсутність інвестицій та великий рівень корупції. Тільки вирішення цих проблем може підняти рівень країни до інших країн Європи.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Заробітна плата: теоритичні основи, українські реалії та світові стандарти ред.: Федорчук Н. В.: Ефективна економіка № 8, 2013. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2228> (дата звернення: 05.04.2023)
2. Головбух // Мінімальна зарплата у 2022 році: вебсайт. URL: <https://buhplatforma.com.ua/article/9135-mnmalna-zarplata-v-2022-rots> (дата звернення: 05.04.2023)
3. Журнал Віче // Чому в Україні найменша в Європі зарплата?: вебсайт. URL: <https://veche.kiev.ua/journal/3113/> (дата звернення: 05.04.2023)
4. Портал новин LB.ua // Проблеми реформування оплати праці: вебсайт. URL: [https://lb.ua/blog/andriy\\_pavlovskiy/410566\\_problemi\\_reformuvannya\\_oplati\\_pratsi.html](https://lb.ua/blog/andriy_pavlovskiy/410566_problemi_reformuvannya_oplati_pratsi.html) (дата звернення: 05.04.2023)
5. Міністерство фінансів України: вебсайт. URL: <https://minfin.com.ua/> (дата звернення: 10.04.2023)
6. Numbeo: вебсайт. URL: <https://www.numbeo.com/cost-of-living/> (дата звернення: 10.04.2023)
7. Кабінет міністрів України // Постанова від 11 жовтня 2016 р. № 780: вебсайт. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/780-2016-%D0%BF?fbclid=IwAR1YXLbWi\\_kCXIaIRk\\_Aqc-f11VM1fBGo4bsniezGe4qgpE8LRajJ8vQetg#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/780-2016-%D0%BF?fbclid=IwAR1YXLbWi_kCXIaIRk_Aqc-f11VM1fBGo4bsniezGe4qgpE8LRajJ8vQetg#Text) (дата звернення: 15.04.2023)
8. Статистичне дослідження соціально-економічних і демографічних процесів: моногр.: за ред. Ю. О. Ольвінської. Київ: ФОП Гуляєва В. М., 2021. 207 с.

# СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ЖИТТЄВОГО РІВНЯ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ В УМОВАХ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ КРИЗИ

Шишкін Д. С.<sup>1</sup>, Ольвінська Ю. О.<sup>2</sup>

1 – студент, кафедра статистики та ММЕ,

2 – канд. екон. наук, доцент, кафедра статистики та ММЕ  
Одеський національний економічний університет, м. Одеса

## АНОТАЦІЇ

**Шишкін Д. С., Ольвінська Ю. О. Статистичний аналіз життєвого рівня населення України в умовах соціально-економічної кризи.** Охарактеризовано економічний розвиток України за період з 2011 по 2021 роки. Проведено аналіз доходів та витрат українського населення, визначено загальну тенденцію зростання доходів та витрат, а також збільшення розриву між багатими і бідними групами населення. Надано рекомендації щодо поліпшення стану життя громадян.

**Ключові слова:** оцінка рівня життя, економічна криза, статистичний аналіз, доходи, зайнятість, освіта, охорона здоров'я.

**Shishkin D. S., Olvinska Y. O. Statistical analysis of the standard of living of the population of Ukraine in the conditions of the socio-economic crisis.** The economic development of Ukraine during the period from 2011 to 2021 has been characterized. An analysis of income and expenditure of the Ukrainian population has been conducted, revealing an overall trend of income and expenditure growth, as well as an increasing wealth gap between the rich and the poor. Recommendations have been provided to improve the standard of living for the citizens.

**Keywords:** *standard of living assessment, economic crisis, statistical analysis, income, employment, education, healthcare.*

## ПОСИЛАННЯ НА РЕСУРС

**Шишкін, Д. С. Статистичний аналіз життєвого рівня населення України в умовах соціально-економічної кризи [Текст] / Д. С. Шишкін, Ю. О. Ольвінська // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень : збірник наукових студентських праць. Випуск 9. Частина I – Одеса, ОНЕУ. – 2023. – С. 94 – 102.**

На протязі останнього десятиліття Україна пройшла складний шлях економічного розвитку. За цей період країна зазнала численних викликів, таких як політична нестабільність, війна на сході країни, економічна криза та пандемія COVID-19. В результаті цих складних випробувань, рівень життя населення України зазнав значних коливань і викликів. Економічна криза, зниження доходів, збільшення безробіття та знецінення національної валюти мали серйозний вплив на громадян. Багато людей

стикнулися зі скрутою, обмеженнями в доступі до основних потреб, погіршенням стану соціальної інфраструктури, освіти та охорони здоров'я. Однак, важливо зазначити, що навіть в умовах великих труднощів та викликів, українське населення продемонструвало стійкість, наполегливість і волю до покращення свого становища. Незважаючи на економічні труднощі, люди шукали нові можливості, пристосовувалися до змін і намагалися забезпечити себе та свої родини. Дослідження стосовно рівня життя населення України в умовах соціально-економічної кризи є дуже актуальним в сучасний час. У зв'язку зі складною економічною ситуацією, політичними змінами та глобальною пандемією, важливо зрозуміти вплив цих факторів на рівень життя та добробут громадян. Аналіз доходів, витрат та інших економічних показників дозволяє виявити тенденції у зміні життєвого рівня населення, виявити розриви та нерівності між різними соціальними групами. Це дає можливість розробити ефективні стратегії та рекомендації для політичних, економічних та соціальних реформ з метою поліпшення стану громадян. Актуальність дослідження полягає в тому, що воно надає об'єктивну інформацію про ситуацію в країні, сприяє виявленню проблемних питань, які потребують негайного втручання. Результати такого дослідження можуть бути використані як основа для прийняття рішень з метою поліпшення економічного становища, соціального захисту та якості життя громадян.

Дослідження рівня життя населення України в умовах соціально-економічної кризи підтримується широкою інформаційною базою, яка включає наукові публікації, нормативно-законодавчі акти України та офіційні статистичні дані. Також великий внесок у розвиток цієї області зробили видатні науковці та дослідники, зокрема А.В. Базилук, Д.П. Богиня, О. А. Христенко, В.М. Ворони, М.О. Шульги, В. П. Сторожук, О.В. Кустовська, Є.І. Ткач, І.М. Ткач, О.М. Шладун, Л.М. Черенко, Е.В. Галицька, І.В. Калачова, К.В. Вітковська, В.С. Геєць, С.І. Пирожков, Л.П. Шевченко, В.С. Мандибура та інші.

Метою дослідження оцінки рівня життя населення є визначення факторів, що на нього впливають та їх аналіз з метою розробки ефективних політик та програм, спрямованих на покращення якості життя громадян.

Досліджуючи динаміку матеріального становища населення України, можна сказати, що загальна тенденція показує зростання доходів та витрат протягом останнього десятиліття. Однак, продовжується збільшення розриву між багатими і бідними групами, що вказує на необхідність прийняття ефективних політичних та соціальних заходів для зменшення нерівності у розподілі доходів та створення більш справедливого суспільства.

Середньомісячна заробітна плата відображає рівень оплати праці у різних секторах економіки. Її зростання сприяє підвищенню доходів працівників, що дозволяє їм забезпечувати свої базові потреби, покращувати рівень життя та забезпечувати свою сім'ю. Висока

середньомісячна заробітна плата також сприяє розвитку економіки країни, збільшенню внутрішнього споживання та стимулює інвестиції. Динаміка середньомісячної заробітної плати, середнього розміру пенсій та їх співвідношення за 2012–2022 рр. представлено на рисунку 1.

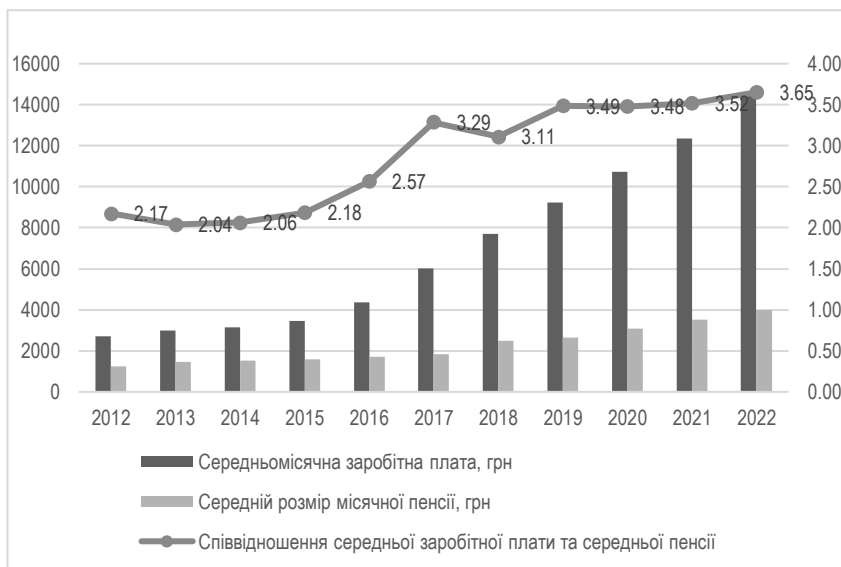


Рис. 1. Динаміка середньомісячної заробітної плати, середнього розміру пенсій та їх співвідношення за 2012–2022 рр.

*Джерело: розроблено автором за [1]*

З рис. 1 видно, що протягом періоду з 2012 по 2022 роки спостерігалася динаміка середньомісячної заробітної плати, середнього розміру пенсій та їх співвідношення, що має прямий вплив на якість життя населення України. Середня заробітна плата показує поступове зростання, найбільш високі темпи приросту спостерігалися до 2018 року, а після цього темпи зменшувалися. За весь період, середня заробітна плата зросла на 18,16%. Середній розмір пенсій також збільшувався, хоча темпи приросту були меншими в порівнянні з заробітною платою. За 2012-2022 роки, середня пенсія зросла на 13,80%. Мінімальна заробітна плата та мінімальна пенсія також демонстрували зростання, проте з різними темпами приросту. Мінімальна заробітна плата зросла на 8,33%, тоді як мінімальна пенсія збільшилась на 8,22%. Варто відзначити, що в окремі роки було значне зростання як середньої заробітної плати, так і середньої пенсії. Ці тенденції свідчать про вплив реформ та економічних чинників на соціальну сферу. Загалом, динаміка цих показників має важливе значення для покращення матеріального стану працівників, пенсіонерів та соціальних груп, що залежать від мінімальних гарантованих доходів. Від



цих показників залежить якість життя населення та рівень соціального захисту українського суспільства.

Розрахунок темпів приросту номінальної та реальної заробітної плати є важливим інструментом для оцінки економічного становища та рівня життя в суспільстві. Ці показники надають цінну інформацію про те, як змінюються доходи працівників і як впливають на їхню купівельну спроможність. Одна з головних причин вимірювати темпи приросту номінальної заробітної плати полягає в оцінці ефективності економічних політик та реформ. Ці показники дозволяють відслідковувати зміни в доходах працівників і визначати, наскільки успішно уряд забезпечує їхнє зростання. Вони також дають можливість оцінити, як впливають економічні реформи на добробут населення та які сектори економіки розвиваються найбільш динамічно. На рисунку 2 представлено темпи приросту номінальної та реальної заробітної плати в Україні за 2011–2021 роки.

Окрім того, розрахунок темпів приросту реальної заробітної плати допомагає визначити реальну купівельну спроможність працівників. Номінальна заробітна плата відображає лише кількість грошей, яку отримує працівник, але не враховує зміни в рівні цін на товари та послуги. Розраховуючи темпи приросту реальної заробітної плати, ми можемо врахувати інфляційні тенденції і з'ясувати, наскільки змінюється купівельна спроможність працівників у реальних термінах.



Рис. 2. Темпи приросту номінальної та реальної заробітної плати в Україні за 2011–2021 рр., %

*Джерело: розроблено автором за [1]*

Проаналізувавши дані рисунку 2, можна зробити висновок, що загалом, спостерігається позитивна динаміка зростання всіх трьох показників протягом розглянутого періоду. Це свідчить про певне покращення економічної ситуації в країні та зростання доходів населення. Проте, варто звернути увагу на деякі важливі моменти. Перш за все,

різниця між номінальною та реальною заробітною платою є значною. Це свідчить про вплив інфляції та змін валютного курсу на купівельну спроможність населення. Такі роки, як 2014 і 2015, відзначаються падінням реальних заробітних плат і реальних наявних доходів населення, що може бути наслідком економічних криз та політичних турбулентностей. Значну увагу слід приділити також впливу воєнного конфлікту на розподіл доходів та економічний стан окремих регіонів. Міста Луганськ та Донецьк, які перебувають у складних умовах через воєнний конфлікт, мають найнижчий рівень доходів. Це може свідчити про погіршення соціально-економічної ситуації в цих регіонах. Дані графіка також підкреслюють значну соціально-економічну нерівність між різними регіонами України. Деякі міста відзначаються вищими рівнями доходів порівняно з іншими. Однак, загальний ріст показників свідчить про певний прогрес в економічному розвитку країни. Ураховуючи всі ці фактори, необхідно приділяти увагу зменшенню соціально-економічних нерівностей, підвищенню реальної заробітної плати та доходів населення в усіх регіонах країни, а також сприяти економічному зростанню, що є важливими завданнями для подальшого розвитку України.

Для більш детального розуміння ситуації зробимо подробний аналіз доходів та витрат українців за 2011 та 2021 рік. Дані про сукупні еквівалентні доходи та витрати українців представлені у таблиці 1.

Таблиця 1

Розподіл середніх розмірів номінальних та реальних доходів і витрат населення у 10-відсоткових групах населення, 2011, 2021 рр.

ДЕЦИЛІ	2011		2021		Темп росту 2021 2011 %	
	Сукупні еквівалентні витрати	Сукупні еквівалентні доходи	Сукупні еквівалентні витрати	Сукупні еквівалентні доходи	Сукупні еквівалентні витрати %	Сукупні еквівалентні доходи %
1	1937,93	1841,98	5516,91	5991,88	184,68	225,30
2	1913,62	1923,34	6830,01	8124,88	256,92	322,44
3	2242,59	2276,95	7590,42	9623,02	238,47	322,63
4	2443,46	2580,08	9401,25	11106,47	284,75	330,47
5	2761,92	2951,52	10056,40	12562,42	264,11	325,63
6	3121,76	3279,81	10286,36	14359,63	229,51	337,82
7	3343,84	3737,19	11759,74	15992,15	251,68	327,92
8	3655,55	4098,78	12546,09	17446,72	243,21	325,66
9	4186,36	4812,72	14136,20	20758,03	237,67	331,32
10	5644,91	7032,86	17480,63	26539,20	209,67	277,36
Співвідношення 10 та 1 децилів, разів	2,91	3,82	3,17	4,43	-	-

*Джерело: складено автором за даними [2]*

Аналізуючи дані про доходи та витрати українців протягом періоду з 2011 по 2021 рік, можна зробити наступні висновки. По-перше, загальний рівень сукупних еквівалентних витрат та доходів населення збільшувався протягом цього періоду. Наприклад, витрати у першому децилі зросли на 184,68%, тоді як у десятому децилі вони збільшилися навіть на 225,30%. Подібно до доходів, які також зростали з 184,68% у першому децилі до 277,36% у десятому децилі. По-друге, виявляється значна різниця в рівнях доходів та витрат між різними децилями. Найбільший рівень доходів та витрат спостерігається в десятому децилі, тоді як перший дециль має найнижчі значення. По-третє, співвідношення між 10-м та 1-м децилем показує значну соціально-економічну нерівність. Наприклад, в 2021 році співвідношення складало 3,17 відносно витрат та 4,43 відносно доходів. Це свідчить про те, що найбагатші верстви населення мають значно більші доходи порівняно з найбіднішими. По-четверте, важливо звернути увагу на розподіл доходів та витрат в контексті соціальних проблем та економічного стану регіонів. Наприклад, міста Луганськ та Донецьк перебувають у складних умовах через воєнний конфлікт, що може вплинути на розподіл доходів та загальний економічний стан цих регіонів. Враховуючи ці висновки, важливо приділити увагу соціальній справедливості та забезпеченню рівних можливостей для всіх верств населення. Також необхідно зосередитися на зменшенні соціально-економічної нерівності та забезпеченні стійкого економічного зростання для всіх регіонів країни.

Для отримання більш повного уявлення ситуацію про доходи населення у період з 2011 по 2021 рік, ми звернемо увагу на рівень доходів в різних регіонах України. Аналіз доходів населення по регіонах допоможе нам зрозуміти розподіл доходів та витрат і виявити можливі різниці та нерівності у рівні доходів між регіонами.

Україна – це країна з різноманітними регіонами, які можуть відрізнятися за своїми економічними, соціальними та географічними характеристиками. Рівень доходів населення є одним із ключових показників якості життя громадян. Це відображає можливості людей отримувати достатній дохід для задоволення основних потреб, доступ до соціальних послуг та покращення життєвих умов.

Аналізуючи доходи населення в різних регіонах, ми можемо помітити розбіжності у рівнях доходів між багатшими та менш розвинутими регіонами. Деякі регіони можуть мати вищий середній рівень доходів, що свідчить про їхню економічну сильність та розвиток, тоді як інші регіони можуть стикатися з нижчими рівнями доходів, що може бути пов'язано з економічними труднощами або недостатнім розвитком.

Особливу увагу слід звернути на регіональні розбіжності в доходах між міськими та сільськими територіями. Часто міські регіони мають вищий рівень доходів, оскільки вони пропонують більше можливостей для зайнятості та розвитку кар'єри, а також доступ до більш широкого спектру послуг та інфраструктури. У той же час, сільські регіони можуть стикатися

з нижчими рівнями доходів, оскільки аграрний сектор може бути менш доходним і обмеженим у можливостях працевлаштування та підвищення доходів.

Дослідження доходів населення за регіонами надає можливість урізноманітнити політику регіонального розвитку та соціального захисту, спрямовану на зменшення регіональних нерівностей у доходах та підвищення якості життя населення. Зрозуміти розподіл доходів допомагає виявити пріоритетні напрямки діяльності, спрямовані на збалансований розвиток регіонів та забезпечення соціальної справедливості.

На рисунку 3 наведений розподіл доходів населення України за областями у 2011 році.

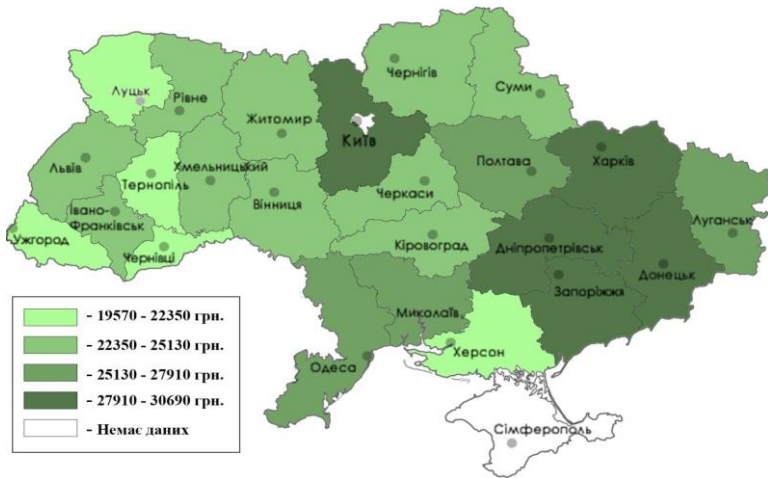


Рис.3. Розподіл доходів населення України за областями у 2011 році  
*Джерело: розраховано автором за даними [2]*

Групування доходів за вказаними діапазонами надає нам важливі висновки про різні рівні доходів у різних містах України. На підставі наданої інформації за 2011 рік, можна відзначити, що міста Луцьк, Тернопіль, Чернівці, Ужгород і Херсон мали найнижчі рівні доходів. Ці міста, ймовірно, стикалися з економічними та соціальними викликами, що вплинули на розподіл доходів серед їх населення. У той же час, міста Львів, Івано-Франківськ, Рівне, Хмельницький, Житомир, Вінниця, Черкаси, Кіровоград, Чернігів і Суми мали середній рівень доходів. Це свідчить про більш стабільну економічну ситуацію і можливо наявність розвинених галузей, які забезпечують робочі місця та дохідні можливості для мешканців цих міст. Міста Одеса, Миколаїв, Полтава і Луганськ мали вищі доходи, ніж середні. Це може бути пов'язано з наявністю промислових центрів, підприємств та інших економічних факторів, які сприяють зростанню доходів мешканців.

Найвищий рівень доходів спостерігався у Києві, Харкові, Дніпропетровську, Запоріжжі та Донецьку. Ці міста, як відомо, є великими економічними центрами з розвинутою інфраструктурою, бізнесом та високим рівнем зайнятості. Тому не дивно, що доходи їхнього населення є найвищими. На жаль, про рівень доходів у Сімферополі не надано відомостей, тому ми не можемо зробити висновки щодо цього міста. Узагалі, зіставлення рівнів доходів в різних містах дозволяє нам оцінити економічну динаміку та розподіл доходів у різних регіонах України. Такий аналіз є важливим для розуміння соціально-економічних тенденцій та може служити підґрунтям для подальших досліджень і прийняття відповідних рішень у сфері економічного розвитку та соціального забезпечення. У 2021 році можна побачити зовсім іншу ситуацію, яка представлена на рисунку 4.

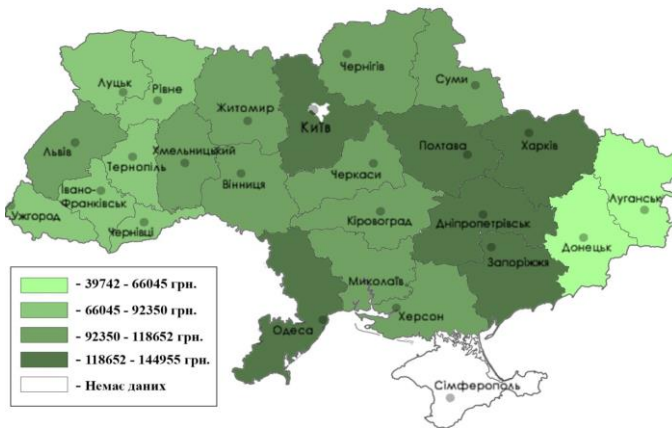


Рис.4. Розподіл доходів населення України за областями у 2021 році  
*Джерело: розраховано автором за даними [2]*

На основі даних рисунку 4 видно, що міста України мають значні розбіжності у рівнях доходів. Найнижчі рівні доходів спостерігаються у містах Луганськ та Донецьк, які потерпають від воєнного конфлікту на сході країни. Це може пояснювати зниження доходів та загальний економічний спад у цих регіонах.

У другій групі міст, до якої входять Ужгород, Івано-Франківськ, Чернівці, Тернопіль, Луцьк і Рівне, спостерігається середній рівень доходів, трохи вищий, ніж у першій групі.

Третя група міст, до якої входять Чернігів, Суми, Житомир, Львів, Хмельницький, Вінниця, Черкаси, Кіровоград, Миколаїв і Херсон, має ще вищий рівень доходів.

Найвищі рівні доходів спостерігаються у містах Одеса, Київ, Полтава, Харків, Дніпропетровськ та Запоріжжя. Про Сімферополь немає наданої інформації.

Ці дані підкреслюють значну соціально-економічну нерівність між різними містами України. Вони свідчать про існування різних груп доходів та показують, що деякі міста мають значно вищі доходи порівняно з іншими.

Таким чином, з наведеного дослідження можна зробити наступні висновки:

1. Економічний розвиток України за період з 2011 по 2021 роки був складним. Країна стикалася зі значними викликами, зокрема, зі зниженням ВВП, зростанням безробіття та збільшенням розриву між багатими і бідними групами населення. Однак, варто зазначити, що в останні роки спостерігається певне покращення економічної ситуації в країні.

2. Статистичний аналіз показав загальну тенденцію зростання доходів та витрат українського населення, але збільшення розриву між багатими і бідними групами населення свідчить про те, що ці переваги не розподіляються рівномірно.

3. Продовжується збільшення розриву між багатими і бідними групами, що вказує на необхідність прийняття ефективних політичних та соціальних заходів для зменшення нерівності у розподілі доходів та створення більш справедливої суспільства.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Державна служба статистики України. URL: [https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu\\_u/cit.htm](https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/cit.htm)
2. Фінансовий портал Міністерства фінансів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://minfin.com.ua> (дата звернення: 10.04.2023)
3. Дмитришин Л. І. Диференціація доходів населення як показник рівня життя населення / Л.І.Дмитришин, Я. Я. Плешка // «Розвиток економічної системи в умовах глобалізації» (м. Хмельницький, 11-12 листопада 2016 р.). — Херсон : Видавничий дім "Гельветика", 2016 .- с .160 – 162
4. Мармоза А. Т. Теорія статистики. Підручник – К.: Центр учбової літератури. – 2019 – 592 с.
5. Номінальна і реальна заробітна плата. Основні форми заробітної плати URL: [https://pidru4niki.com/10611207/politekonomiya/nominalna\\_realna\\_zarobitna\\_plata\\_osnovni\\_for\\_mi\\_zarobitnoi\\_plati](https://pidru4niki.com/10611207/politekonomiya/nominalna_realna_zarobitna_plata_osnovni_for_mi_zarobitnoi_plati) (дата звернення: 28.05.2023)
6. Статистичний збірник «Регіони України» URL: <http://www.ukr.stat.gov.ua> (дата звернення: 28.05.2023)
7. Статистичне дослідження соціально-економічних і демографічних процесів: моногр.: за ред. Ю. О. Ольвінської. Київ: ФОП Гуляєва В. М., 2021. 207 с.
8. Підгорний А.З., Вітковська К.В., Ольвінська Ю.О. Проблемы использования интегральных показателей оценки уровня жизни // Формирование рыночных отношений в Украине. 2020. №3 (226). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-ispolzovaniya-integralnyh-pokazateley-otsenki-urovnya-zhizni> (дата обращения: 16.05.2023).

# ОЦІНЮВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ РЕГІОНУ НА ПРИКЛАДІ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Веліков В. В.<sup>1</sup>, Ольвінська Ю. О.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> – студент, факультет економіки та управління підприємництвом,

<sup>2</sup> – канд. екон. наук, доцент, кафедра статистики та ММЕ

Одеський національний економічний університет, м. Одеса

## АНОТАЦІЇ

**Веліков В. В., Ольвінська Ю. О. Оцінювання конкурентоспроможності регіону на прикладі Одеської області.** Ця стаття присвячена оцінці конкурентоспроможності Одещини. У статті розглянуті основні аспекти, що впливають на конкурентоспроможність регіону, включаючи економічну, соціальну, інституційну та інноваційну складові, а також зовнішнє середовище.

**Ключові слова:** конкурентоспроможність, Одеська область, аналіз, інновації, заходи підвищення.

**Velikov V. V., Olvinska Y. O. Evaluation of the competitiveness of the region on the example of Odesa region.** This article is devoted to the assessment of competitiveness in Odesa. It considers the main aspects affecting the competitiveness of the region, including economic, social, institutional and innovative components, as well as the external environment.

**Keywords:** competitiveness, Odesa region, analysis, innovations, improvement measures.

## ПОСИЛАННЯ НА РЕСУРС

**Веліков, В. В. Оцінювання конкурентоспроможності регіону на прикладі Одеської області [Текст] / В. В. Веліков, Ю. О. Ольвінська // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень : збірник наукових студентських праць. Випуск 9. Частина I – Одеса, ОНЕУ. – 2023. – С. 103 – 111.**

**Постановка проблеми.** Одеська область, розташована на півдні України та маючи стратегічне розташування на узбережжі Чорного моря, володіє значним потенціалом для економічного розвитку та привабливості для інвесторів. Однак, регіон стикається з рядом проблем, які обмежують його конкурентоспроможність, такими як інфраструктурні проблеми, недостатня інвестиційна привабливість, неефективність державного управління. Одна з ключових проблем полягає у нестабільній інфраструктурі, особливо в транспортному секторі. Недостатня розвинутість та погана якість доріг, залізничних та морських портів обмежують потенціал регіону для залучення інвестицій, розвитку логістики

та підтримки економічної активності.

Інший аспект проблеми полягає у недостатній підтримці інноваційного розвитку та низькому рівні науково-технічного потенціалу. Відсутність ефективної системи підтримки інноваційних проєктів, обмежена наукова база та відсутність сприятливих умов для розвитку стартапів та високотехнологічних підприємств обмежують можливості регіону для впровадження новаторських рішень та залучення інвестицій. Незважаючи на проведені дослідження у цій галузі, залишаються невирішені питання, що вимагають подальшого вивчення.

**Аналіз досліджень та публікацій.** Останніми роками було проведено багато досліджень, присвячених оцінці конкурентоспроможності Одещині. В них було проаналізовано роль інфраструктури у підвищенні конкурентоспроможності регіону, розвиток туризму та його роль в економіці Одеси, стан та розвиток морського господарства та логістики, визначено проблеми з транспортною інфраструктурою та недостатнє фінансування інноваційних проєктів, що обмежують її конкурентоспроможність. Незважаючи на це багато питань щодо конкурентоспроможності Одещини залишаються недостатньо розробленими

**Мета дослідження.** Метою дослідження є всебічна оцінка конкурентоспроможності Одеської області з урахуванням різних аспектів, включаючи інфраструктуру, інвестиційну привабливість, інноваційні технології та зовнішнє середовище, а також виявлення факторів, що обмежують конкурентоспроможність регіону та наведення рекомендацій щодо її покращення.

**Виклад основного матеріалу.** Оцінка конкурентоспроможності регіону є складним процесом, що вимагає аналізу багатьох чинників. Під час розгляду конкурентоспроможності Одеської області необхідно враховувати її економічну, соціальну та інституційну складову.

Економічна складова включає такі аспекти, як розвиток промисловості, торгівлі, транспортної та логістичної інфраструктури, інвестиції та доступ до ринків. Одеська область має значний потенціал у галузі морської торгівлі та туризму завдяки своєму географічному положенню та порту. Однак для покращення конкурентоспроможності необхідно вдосконалити інфраструктуру, особливо у сфері транспорту та логістики, щоб забезпечити ефективний зв'язок з іншими регіонами та країнами.

Основної економічного розвитку будь-якого регіону є людський капітал, тому оцінку потенціалу Одеського регіону доцільно почати з аналізу зайнятого населення (таблиця 1).



Кількість зайнятого населення за видами економічної діяльності  
за 2018-2021 роки

Галузі економіки	2018 рік	2019 рік	2020 рік	2021 рік
Усього зайнято тис. осіб У т.ч.	1016,2	1000,6	986,6	1001,9
сільське, лісове та рибне господарство	167,9	165,9	158,6	163,5
промисловість	84,7	82,8	85,6	90,5
будівництво	41,0	40,2	39,5	41,2
оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	230,7	234,4	232,8	229,1
транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	106,9	107,1	104,7	106,7
тимчасове розміщування й організація харчування	23,7	23,7	24,1	23,4
фінансова та страхова діяльність	12,1	11,4	10,6	14,8
операції з нерухомим майном	25,9	25,7	23,8	26,5
Державне управління й оборона, обов'язкове соціальне страхування	63,2	59,8	60,6	56,8
Освіта	99,7	89,6	90,4	95,0
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	59,4	58,2	57,6	61,6
Інші види економічної діяльності	101,0	101,8	98,3	100,3

Рівень зайнятості населення від всього населення віком 15-70 років протягом 2018-2021 років коливався від 56,3% у 2018 році до 57,2% у 2021 році. Сталою є позитивна тенденція до перевищення середнього показника по Україні (Рис. 1).



Рис. 1. Рівень зайнятості населення порівняно з середнім показником в Україні за 2018-2021 роки

Рівень безробіття економічно активного населення віком 15-70 років у 2018-2021 роках поступово збільшувався і становив 7,1% у 2020 році, проте, у 2021 році рівень безробіття становив 6,4%, що менше на 0,7%

відповідно до 2020 року та 2,4% менше середнього показника по Україні (рис. 2).

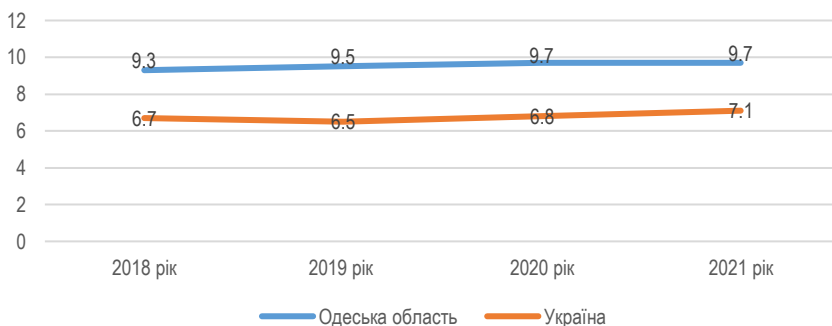


Рис. 2. Рівень безробіття економічно активного населення порівняно з середнім показником в Україні за 2018-2021 роки

Середня заробітна плата за 2021 рік становила 12326 грн (зростання порівняно з 2020 – 19,3%). Відхилення від середньої заробітної плати в Україні за 2021 рік (14018 грн) складає 13,7%.

Серед пріоритетних напрямків економічного і соціального розвитку області особливе місце займає реалізація державної політики зайнятості населення, ефективне використання робочої сили, подолання безробіття серед працездатного населення.

В Одеській області щорічно готують спеціалістів для різноманітних галузей та різноманітних професій.

Динаміка зміни середньої заробітної плати Одеської області показує, що у 2021 році в порівнянні 2015 роком середня номінальна зарплата зросла більше, ніж у 3 рази. В середньому щомісячна зарплата штатних працівників Одеського регіону змінювалася щорічно на 1405 грн, або на 21,2%.

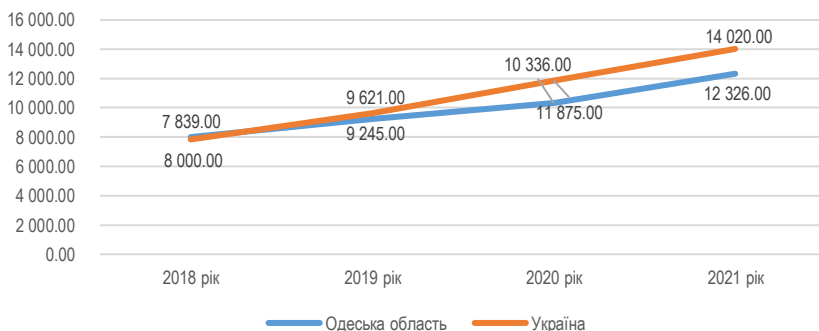


Рис. 3. Середня заробітна плата на 1 особу порівняно з середнім показником в Україні за 2018-2021 роки

У 2021 році Одеська область, як і більшість інших регіонів України, стикнулася з впливом пандемії COVID-19, що мало значний вплив на економіку регіону. Пандемія COVID-19 вплинула на різні галузі економіки, включаючи туризм, готельно-ресторанний бізнес, транспорт та інші сфери. Обмеження, введені для боротьби з пандемією, призвели до скорочення пасажиропотоків, зменшення туристичного потоку та обмеження діяльності багатьох підприємств.

Однак Одеська область за останні роки демонструє суттєвий економічний розвиток. Про це свідчить показник, який інтегрує у собі усі результати розвитку економіки регіону – показник валового регіонального продукту (ВРП). За цим показником область серед регіонів-лідерів. За останні 4 років порівняно з 2018 роком ВРП зріс більше ніж у два рази та становив на кінець 2021 року 220,2 млрд грн.

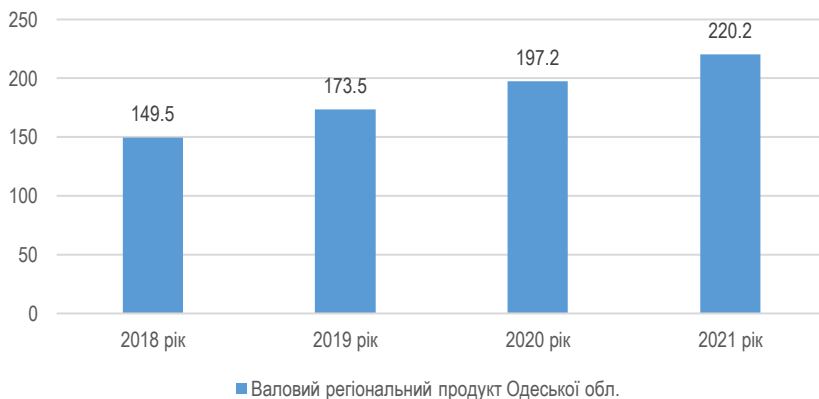


Рис. 4. Валовий регіональний продукт Одеської обл. за 2018-2021 роки

Соціальна складова включає такі фактори як якість життя, освіта, охорона здоров'я та доступ до послуг. Одеська область має розвинену систему освіти та культурні ресурси, які можуть слугувати перевагою залучення інвестицій та розвитку інновацій. Однак є виклики, такі як недостатня доступність якісної освіти та нерівномірний розподіл соціальних послуг, які необхідно адресувати для підвищення конкурентоспроможності регіону.

Одеська область – один з найперспективніших регіонів України, що володіє високим потенціалом для розвитку більшості галузей промисловості та якісним рівнем підготовки трудових ресурсів.

Станом на 31 грудня 2021 року загальний обсяг прямих іноземних інвестицій, унесених в економіку Одеської області з початку інвестування склав 1502,9 млн дол. США, що на 17,5 % або 223,6 млн дол. США більше порівняно з показником на 2019 рік. У структурі прямих іноземних

інвестицій інструменти участі у капіталі склали 1131,1 млн дол. США.



Рис. 5. Обсяг інвестицій млн. дол. за 2021 рік

Інституційна складова включає правову та адміністративну систему, бізнес-середовище, корупцію та прозорість в управлінні. Поліпшення інституційного середовища є критичним чинником залучення інвестицій та розвитку підприємницької активності. Для підвищення конкурентоспроможності Одеської області необхідно скоротити бюрократичні бар'єри, покращити прозорість та справедливість у бізнес-середовищі, а також боротися з корупцією.

При оцінці конкурентоспроможності Одеської області важливо враховувати інноваційний потенціал та розвиток нових технологій. Впровадження інновацій та розвиток високотехнологічних галузей сприяє підвищенню конкурентоспроможності регіону. Одеська область має деякі переваги у цій сфері, включаючи наявність університетів, наукових та дослідних центрів, а також інноваційних стартапів. Однак для успішного розвитку інновацій необхідно створити сприятливе середовище для їх комерціалізації, забезпечити доступ до фінансування та підтримки інноваційних підприємств.

Зовнішнє середовище також значно впливає на конкурентоспроможність регіону. Одеська область є частиною національної та міжнародної економічної системи, її конкурентоспроможність залежить від багатьох зовнішніх чинників, таких як міжнародна торгівля, політична стабільність, митні та торговельні режими та міжнародні економічні угоди. Підтримка міжнародного співробітництва та розвиток торговельних зв'язків сприяють розширенню ринків збуту та залученню іноземних інвестицій.

Одеська область є регіоном, що активно займається зовнішньоекономічною діяльністю. Основними статтями експорту Одеського регіону були зернові культури (34%), насіння і плоди олійних рослин (22,7%), жири та олії тваринного або рослинного походження

(21,4%). За 2020 рік обсяг експорту товарів до країн ЄС становив 344,8 млн дол. США, що становить 25,3% від загального обсягу експорту товарів області.

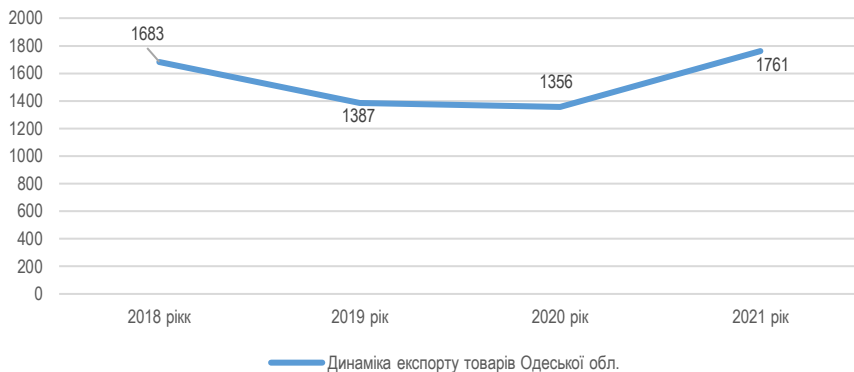


Рис. 6. Динаміка експорту товарів Одеської області у 2018-2021 рр. (тис. од.)

Морські торговельні порти мають відповідну інфраструктуру для здійснення вантажних операцій із переробки сухих та наливних вантажів, перевезення пасажирів та виконання допоміжних функцій: бункеровка, відстій транспортних, спеціалізованих і службово-допоміжних суден.

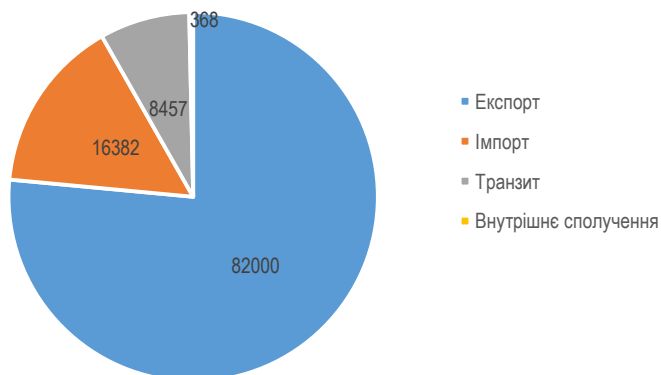


Рис. 7. Вантажообіг портів Одеської області за 2021 рік, тис. тон.

Метою оцінки конкурентоспроможності Одеської області є визначення її сильних та слабких сторін, виявлення невирішених проблем та пропозиція заходів щодо підвищення конкурентоспроможності. Дослідження та аналіз економічних, соціальних, інституційних та

інноваційних аспектів дозволяють виявити ключові галузі для покращення та розробки стратегій розвитку.

**Висновки.** Виходячи із проведеного аналізу, можна зробити такі висновки щодо конкурентоспроможності Одеської області.

По-перше, розвиток інфраструктури, особливо транспортної мережі та логістичної інфраструктури, є необхідною умовою для підвищення конкурентоспроможності регіону. Тому необхідно приділити увагу модернізації та розвитку портів, аеропортів та дорожньої мережі, щоб забезпечити ефективний транспортний зв'язок з іншими регіонами та країнами.

По-друге, інвестиційна привабливість відіграє важливу роль у стимулюванні розвитку бізнесу та залученні інвестицій. Необхідно створити сприятливе бізнес-середовище, забезпечити доступ до фінансування та підтримку для підприємців. Також важливо розробити привабливі інвестиційні проекти та проводити активну маркетингову діяльність для залучення внутрішніх та зовнішніх інвесторів.

По-третє, інноваційні технології відіграють важливу роль у підвищенні конкурентоспроможності регіону. Необхідно сприяти розвитку наукових досліджень та розробок, підтримувати співпрацю між науковими установами, бізнесом та державою. Також слід створювати інноваційні центри та інкубатори, які сприяють комерціалізації наукових розробок та підтримують стартапи.

Зрештою, зовнішнє середовище має значний вплив на конкурентоспроможність регіону. Важливо враховувати міжнародні економічні та політичні чинники, такі як торговельні угоди та конкуренція з боку інших регіонів чи країн. Регіональна влада має активно працювати на міжнародній арені, залучати іноземних інвесторів та розвивати зовнішньоекономічні зв'язки.

Насамкінець оцінка конкурентоспроможності Одеської області дозволяє виявити проблемні області та визначити напрями її покращення. Розвиток інфраструктури, підвищення інвестиційної привабливості, сприяння інноваційним технологіям та облік довкілля є ключовими факторами для підвищення конкурентоспроможності регіону. Для досягнення цієї мети потрібна координація зусиль різних зацікавлених сторін, включаючи урядові органи, бізнес-спільноту, академічну сферу та міжнародні партнери.

Для покращення конкурентоспроможності Одеської області необхідно:

1. Посилити розвиток інфраструктури: зробити модернізацію та будівництво транспортної мережі, розробити заходи щодо покращення портової та аеропортової інфраструктури, удосконалити логістичні процеси.

2. Створити умови для сприятливого бізнес-середовища, спрощення процедур реєстрації та ліцензування, надання податкових пільг та стимулів для інвесторів з метою залучення інвестицій.

3. Сприяти розвитку наукових досліджень та розробок, створенню інноваційних центрів та інкубаторів, підтримці стартапів та малого бізнесу.

4. Активно залучати іноземних інвесторів, а також приймати участь у міжнародних проектах та мережах, розвивати зовнішньоекономічні зв'язки.

Це все буде сприяти розвитку Одещини на покращувати рівень конкурентоспроможності регіону.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Підгорний А. З. Статистика: навчальний посібник / А. З. Підгорний, І. Г. Готліб, К. В. Вітковська [та інші] / за ред. А. З. Підгорного. – Одеса, 2013. – 106 с.
2. Головне управління статистики у Миколаївській області. Офіційний сайт URL: <http://mk.ukrstat.gov.ua>
3. Головне управління статистики у Одеській області. Офіційний сайт URL: <http://www.od.ukrstat.gov.ua>
4. Головне управління статистики у Херсонській області. Офіційний сайт URL: <http://ks.ukrstat.gov.ua>
5. Прядко І. В. Особливості розвитку промисловості в Причорноморському регіоні України / І. В. Прядко // *Modern Economics*. – 2019. – № 15. – С. 159-165.
6. Статистичні методи в управлінні розвитком регіону: Монографія // За заг. ред. к.е.н., професора А.З. Підгорного – Одеса : ФОП Гуляєва В.М., 2016. – 218 с
7. Статистичне дослідження соціально-економічних і демографічних процесів: Монографія // За заг. ред. к.е.н., доцента Ю.О. Ольвінської. – Київ : ФОП Гуляєва В.М., 2021. – 207 с.

# СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ У БІЗНЕСІ ТА РИНКОВІЙ ІНФРАСТРУКТУРІ

Запiченко В. В.<sup>1</sup>, Погорєлова Т. В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> – студентка, факультет економіки та управління підприємництвом,

<sup>2</sup> – канд. екон. наук, доцент, кафедра статистики та ММЕ  
Одеський національний економічний університет, м. Одеса

## АНОТАЦІЇ

**Запiченко В. В., Погорєлова Т. В. Статистичний аналіз у бізнесі та ринковій інфраструктурі.** У статті досліджено роль статистичного аналізу у підвищенні ефективності бізнесу та оптимізації ринкових процесів. Розглянуто його основні методи та інструменти. Проаналізовано приклади використання статистичного аналізу для прогнозування попиту на товари та послуги, аналізу конкурентів, визначення результативності маркетингових кампаній та інших важливих аспектів бізнесу.

**Ключові слова:** статистичний аналіз, бізнес-процеси, класифікація даних, оцінка ризиків.

**Zapichenko V. V., Pogorelova T. V. Statistical analysis in business and market infrastructure.** The article examines the role of statistical analysis in increasing business efficiency and optimizing market processes. Its main methods and tools are considered. Examples of the use of statistical analysis for forecasting the demand for goods and services, analyzing competitors, determining the effectiveness of marketing campaigns and other important aspects of business are analyzed.

**Keywords:** statistical analysis, business processes, data classification, risk assessment.

## ПОСИЛАННЯ НА РЕСУРС

**Запiченко, В. В.** Статистичний аналіз у бізнесі та ринковій інфраструктурі [Текст] / В. В. Запiченко, Т. В. Погорєлова // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень : збірник наукових студентських праць. Випуск 9. Частина I – Одеса, ОНЕУ. – 2023. – С. 112 – 116.

Нині більшість компаній збирають значні обсяги даних, але не завжди використовують їх повністю для прийняття рішень. Бізнес-аналітика є критичним елементом в управлінні бізнесом, оскільки надає розуміння того, які процеси відбуваються в компанії, які її переваги та недоліки, які можливості для розвитку, а також допомагає вчасно виявити загрози. Недостатнє застосування статистичного аналізу може призвести до помилкових висновків, неправильних стратегій та втрати конкурентоспроможності.

Актуальність дослідження зумовлена тим, що в сучасному світі



ринкова конкуренція стає все більш інтенсивною, а значення точного та оперативного аналізу даних зростає. Крім того, розвиток технологій та зростання обсягів даних ставлять перед бізнесом та ринковою інфраструктурою нові завдання, пов'язані зі збором, обробкою та аналізом великих обсягів даних. Використання статистичного аналізу дозволяє ефективно вирішувати ці завдання, забезпечуючи компаніям можливість оперативно реагувати на зміни на ринку.

Дана тема викликала значний інтерес у багатьох науковців та експертів з різних галузей. Серед них можна виділити таких вчених, як А. Головач, А. Єріна, В. Захожай, Р. Моторина, А. Шустікова, Ю. Цал-Цалко, О. Дація та інших.

Статистичний аналіз – це процес збору та аналізу даних для виявлення закономірностей і тенденцій, усунення упередженості та інформування для прийняття рішень. Це аспект бізнес-аналітики, який передбачає збір і ретельний аналіз бізнес-даних і звітування про тенденції.

У бізнес-рішеннях статистичний аналіз відіграє важливу роль у будівництві майбутнього компанії. Успішний бренд завжди фокусується на детальному аналізі всіх даних, щоб рухатися вперед. Дослідження продажів, маркетингу, ефективності персоналу, інвентаризації, поведінки клієнтів або огляду продукту – це ті сфери, де компанії прагнуть отримати найактуальнішу інформацію. Статистичний аналіз спирається на кількісні або числові дані, щоб усунути упередженість під час інтерпретації результатів. Це дає змогу компаніям створювати кращий досвід для клієнтів, збільшувати продажі та обґрунтовувати свої рішення. Розуміючи, як, коли та чому споживачі реагують на тенденції та закономірності, компанії розробляють стратегії для задоволення ринкового попиту та вимог споживачів [1].

Існують різні типи аналізу даних, але здебільшого в усіх галузях промисловості застосовують описовий, діагностичний, прогнозний та наказовий аналіз. Розглянемо їх суть докладніше.

Описовий аналіз – це метод, який використовують організації для узагальнення своїх даних. Цей тип аналізу зазвичай включає зведені діаграми, графіки та таблиці, які зображують дані для легшого розуміння. Серед корисних даних, що можуть бути отримані з описової статистики, є такі показники, як мода, медіана та середнє значення, а також діапазон, дисперсія та стандартне відхилення. Однак, важливо зазначити, що описовий аналіз не призначений для висновків і не може використовуватися для встановлення причинно-наслідкових зв'язків.

Найпоширенішим застосуванням описового аналізу в бізнесі є відстеження ключових показників ефективності (KPI). KPI описують, як компанія працює відносно конкретних стандартів.

До бізнес-застосувань описового аналізу входять:

- дашборди KPI;
- щомісячні звіти про дохід;

- огляд потенційних клієнтів.

Діагностичний аналіз глибше занурюється в описову аналітику, щоб визначити основні причини цих результатів. Цей тип аналітики частіше використовується компаніями, оскільки він створює більше зв'язків між даними та визначає моделі поведінки.

Діагностичний аналіз в бізнесі використовується для виявлення причин проблем або недоліків, що виникають в діяльності компанії. Цей метод аналізу дозволяє визначити, які аспекти бізнесу потребують удосконалення або змін, щоб покращити його ефективність та результативність. Приклади його бізнес-застосування: транспортна компанія досліджує причину повільних відвантажень в конкретному регіоні; компанія SaaS визначає, яка маркетингова діяльність призвела до більшої кількості випробувань [2, с. 151].

Прогнозний аналіз розробляє логічні прогнози щодо результатів подій на основі узагальнених даних. Він базується на статистичному моделюванні, яке потребує додаткових технологій і матеріальних витрат. Моделювання даних, яке візуально представляє дані за допомогою діаграм або графіків, забезпечує релевантність теми, пояснюючи причини для проведення аналізу.

Поширеними методами моделювання є регресія та класифікація. Регресійне моделювання аналізує зв'язки між змінними, щоб визначити, як одна впливає на іншу, у той час, як класифікаційне моделювання прагне класифікувати дані за окремими точками для виявлення закономірностей. Залежно від потреб конкретного бізнесу, один або обидва методи моделювання пропонують уявлення про прогнозування майбутніх тенденцій. Також важливо визнати, що прогнозування є лише оцінкою, а точність прогнозів залежить від високоякісних детальних даних [3].

У той час, як описовий і діагностичний аналіз поширені в бізнесі, прогнозний аналіз є місцем, де багато організацій починають відчувати труднощі. Деяким підприємствам не вистачає кадрів для впровадження прогнозної аналітики. Інші ще не бажають інвестувати в аналітичні групи в кожному відділі або не готові навчати поточні команди. Тому основними його користувачами є компанії, які надають фінансові послуги, страхові та рекламні компанії. Адже він часто застосовується для оцінки ризиків, прогнозування продажів та аналізу сегментації клієнтів для визначення тих потенційних клієнтів, які найбільш ймовірно перетворяться в покупців. Прогнозний аналіз також використовують державні сектори, комунальні компанії та різні сектори енергетики. Це допомагає комунальним компаніям отримати уявлення про зміну цін на нафту та газ [4, с. 28].

Наказовий аналіз (приписний) – це найсучасніший аналіз даних, який об'єднує знання, отримані в результаті попередніх аналізів, щоб визначити найкращий курс дій для розв'язання поточної проблеми чи рішення. Він часто здійснюється за допомогою передових інструментів та технологій. Це важлива організаційна умова, і компанії повинні переконатися, що вони

готові докласти необхідних зусиль і ресурсів [5].

Прикладом наказового аналізу є штучний інтелект (ШІ). Системи штучного інтелекту споживають велику кількість даних, щоб постійно навчатися та приймати обґрунтовані рішення. Добре спроектовані системи штучного інтелекту здатні повідомляти про ці рішення та втілювати їх у життя. Завдяки штучному інтелекту бізнес-процеси можна виконувати та оптимізувати щодня без участі людини. Наразі більшість великих компаній, що керуються даними (Apple, Facebook, Netflix тощо), використовують аналітику та штучний інтелект для покращення прийняття рішень. Варто зазначити, що для інших, менших організацій перехід до прогнозної та приписної аналітики може бути складним [6].

Також можна виділити ще кілька важливих інструментів статистичного аналізу:

- Аналіз варіації. Цей інструмент використовують для вимірювання варіативності величини, такої як ціна, продуктивність, витрати, і т.п. В бізнесі цей інструмент можна використовувати для порівняння вартості виробництва на різних стадіях процесу.
- Аналіз кластеризації. Він дозволяє групувати дані в кластери на основі схожих характеристик і може застосовуватись для визначення спільних ознак між різними змінними.
- Аналіз часових рядів. Даний аналіз дозволяє визначити зміни у даних в часі, що може бути корисним для прогнозування майбутніх трендів.
- Аналіз випадкових величин. Він допомагає визначити ризики імовірних результатів, що може бути корисним для прийняття рішень на основі ризиків [7, с. 109].

Особливо важливим є застосування статистичного аналізу в ринковій інфраструктурі. Статистичний аналіз ринкової інфраструктури - це процес збору, обробки та аналізу даних про ринок з метою зрозуміти його структуру, характеристики та динаміку. Він дозволяє отримати більш об'єктивну та точну інформацію про функціонування ринку, про те, які товари та послуги продаються на ринку, яка є їхня вартість, хто є головними гравцями на ринку та як вони конкурують між собою. За допомогою статистичного аналізу можна визначити основні тенденції, оцінити ризики та можливості для розвитку бізнесу, виявити закономірності та взаємозв'язки між різними факторами, що впливають на ринок. Наприклад, кластерний аналіз дозволяє групувати схожі об'єкти на основі їхніх характеристик, що може бути корисним для сегментації ринку або визначення груп споживачів зі схожими потребами [8].

Отже, статистичний аналіз допомагає збирати, упорядковувати та аналізувати дані, щоб передбачити певний бізнес-результат. Підприємства використовують статистичний аналіз у маркетингу, встановленні цін на продукцію, розумінні поведінки клієнтів, вивченні продуктивності персоналу, отриманні інформації про різноманітні моделі та тенденції бізнесу та аналізі ринку. Таким чином, використовуючи різноманітні дані,

статистичний аналіз допомагає учасникам ринку покращити свою ефективність, щоб розвивати та підтримувати бізнес у довгостроковій перспективі.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Bender J. What Is Statistical Analysis? Businessnewsdaily: website. URL: <https://www.businessnewsdaily.com/6000-statistical-analysis.html> (accessed 22 March 2023).
2. Статистичне дослідження соціально-економічних і демографічних процесів: моногр.: за ред. Ю. О. Ольвінської. Київ: ФОП Гуляєва В. М., 2021. 207 с.
3. Статистичні методи: що ви повинні знати та поради. Доходність бізнесу: веб-сайт. URL: <https://businessyield.com/uk/business-strategies/statistical-methods-what-you-should-know-guide/> (дата звернення: 21.03.2023).
4. Погорелова Т. В. Фінансові результати підприємницької діяльності та їх розподіл у національній економіці // Науковий вісник Одеського національного економічного університету. 2022. № 8 (297). С. 25-31.
5. Chhabra V. How Statistical Analysis contribute towards Business Growth? LinkedIn: website. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/how-statistical-analysis-contribute-towards-business-growth-chhabra> (accessed 22 March 2023).
6. How Can Statistical Analysis Quickly Grow Your Business? Saras: website. URL: <https://sarasanalytics.com/blog/how-can-statistical-analysis-quickly-grow-your-business/> (accessed 21 March 2023).
7. Погорелова Т. В., Тарасова К. І. Індексний метод у сучасних дослідженнях грошового обігу України // Вісник соціально-економічних досліджень: зб. наук. праць. Одеса: Одеський нац. екон. ун-т, 2021. №1 (76). С. 100-112.
8. Morales M. How does statistical analysis help in decision-making? LinkedIn: website. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/how-does-statistical-analysis-help-decision-making-milagros-morales> (accessed 22 March 2023).

# ЗАКОРДОННИЙ ДОСВІД СТАТИСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ МАЛОГО БІЗНЕСУ

Величко К. А.<sup>1</sup>, Погорєлова Т. В.<sup>2</sup>

1 – студентка, факультет економіки та управління підприємством,

2 – канд. екон. наук, доцент, кафедра статистики та ММЕ  
Одеський національний економічний університет, м. Одеса

## АНОТАЦІЇ

**Величко К. А., Погорєлова Т. В. Закордонний досвід статистичного забезпечення розвитку малого бізнесу.** Проаналізовано закордонний досвід у здійсненні малого бізнесу в країнах Азії, Європи та США. Показано галузеві структури, які є найпопулярнішими в сфері малого бізнесу серед країн. Описано, яким чином урядами різних країн здійснюється підтримка та стимулювання підприємств малого бізнесу.

**Ключові слова:** Малий бізнес, галузь, економіка, підприємства, розвиток.

**Velychko K. A., Pogorelova T. V. Foreign experience of statistical support of small business development.** The foreign experience in small business realization in the countries of Asia, Europe and the USA is analyzed. The industry structures, whose activity is the most popular in the sphere of small business among countries are shown. How the governments of different countries support and stimulate small businesses are described.

**Keywords:** Small business, industry, economy, enterprise, development.

## ПОСИЛАННЯ НА РЕСУРС

**Величко, К. А. Закордонний досвід статистичного забезпечення розвитку малого бізнесу [Текст] / К. А. Величко, Т. В. Погорєлова // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень : збірник наукових студентських праць. Випуск 9. Частина I – Одеса, ОНЕУ. – 2023. – С. 117 – 123.**

**Постановка проблеми.** Малий бізнес грає достатньо велику роль у розвитку економіки будь – якої держави. Розглядаючи досвід зарубіжних країн, можна сказати, що система державної підтримки бізнесу є головним фактором розвитку всього соціально – економічного потенціалу країни. Малі підприємства успішно функціонують завдяки виваженій політиці державних органів влади з формування найоптимальніших умов для їх розвитку.

**Мета статті.** Розглянути досвід високорозвинених країн світу у підтримці суб'єктів малого бізнесу та визначити доречність їх використання в Україні.

**Виклад основного матеріалу.** Малі та середні підприємства

роблять великий внесок у розвиток країн. Вони становлять 70-90% зареєстрованих компаній, забезпечують 60-75% ВВП та 60-70% зайнятості населення. Також, завдяки підприємствам малого бізнесу збільшується загальний обсяг виробництва, впроваджуються нові технології та стимулюється роздрібна торгівля. Крім того, малий бізнес, зазвичай, швидше адаптується до змін на ринку товарів і послуг. Розглянемо, яким чином уряди високорозвинених країн світу здійснюють підтримку підприємств малого бізнесу.

У США малий бізнес є своєрідним двигуном економічного зростання та створення робочих місць. Невеличкі компанії, стартапи пристосовуються до нових реалій, застосовуючи нові методи управління та менеджменту, використовуючи нові технології, тим самим підвищують конкурентоспроможність країни на світовому ринку. Значення малого бізнесу в економіці Америки є дуже вагомим. Уряд стимулює бізнес, використовуючи різноманітні програми:

- венчурні програми;
- інвестиційні програми;
- програми гарантування боргових зобов'язань;
- вигідні умови кредитування тощо.

На сьогодні, в США зареєстровано 20 млн. підприємств малого бізнесу. Більшість з них працюють в сфері послуг, що займає 82%, другою галуззю за популярністю є промисловість – 13%, і останні 5% припадають на інші галуззі (рис.1). Не дивно, що сфера послуг користується більшою популярністю, оскільки вона не потребує значних капіталовкладень [1].

■ Сфера послуг    ■ Промисловість    ■ Інші галуззі

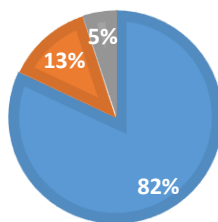


Рис.1. Галузева структура малого бізнесу в США

За даними асоціації малого бізнесу США, більшість успішних компаній починали свою роботу на базі офісу вдома із стартовим капіталом не більше 25 тис. доларів. В Америці існує думка, що без розвинутого малого бізнесу неможлива економіка країни, тому такі підприємництва потребують підтримки.

Головним органом державної підтримки бізнесу в США є Адміністрація малого бізнесу (SBA – Small Business Administration). SBA вирішує три головні задачі:

- забезпечення фінансової підтримки малих та середніх підприємств у разі кризових ситуацій та здійснення програми гарантування оренди та страхування приміщень;

- сприяння в отриманні державних замовлень, що дозволяє малим компаніям брати участь в аукціонах та комісіях з розподілення державних закупок та замовлень;

- надання технічних та консультаційних послуг з питань управління.

За даними SBA, у країні кожного року створюється близько 1 млн. нових фірм, з яких 60% працюють вдома за підтримки Міністерства праці США [2].

Щодо країн Європи, то їхні програми та інфраструктура підтримки малого бізнесу, розвитку цифрових технологій демонструє високу ефективність. Лідером за показниками розвитку малого бізнесу як за численністю персоналу, який працевлаштований, так і за сумарним обігом компаній є Німеччина. Однак, найбільша кількість компаній налічується в Італії, випереджаючи Німеччину в 1,5 рази (кількість компаній в Італії – 3,7 млн., у Німеччині – 2,4 млн.) [3].

Загалом, у Європейському Союзі створено понад 23 млн. підприємств малого та середнього бізнесу, які дають більше половини загального обігу та доданої вартості. При цьому, більшість із цих підприємств займають саме мікрофірми, у яких працюють менше десяти чоловік. Ще 1,35 млн. підприємств - малі фірмами, з кількістю від 10 до 49 зайнятих (рис.2).

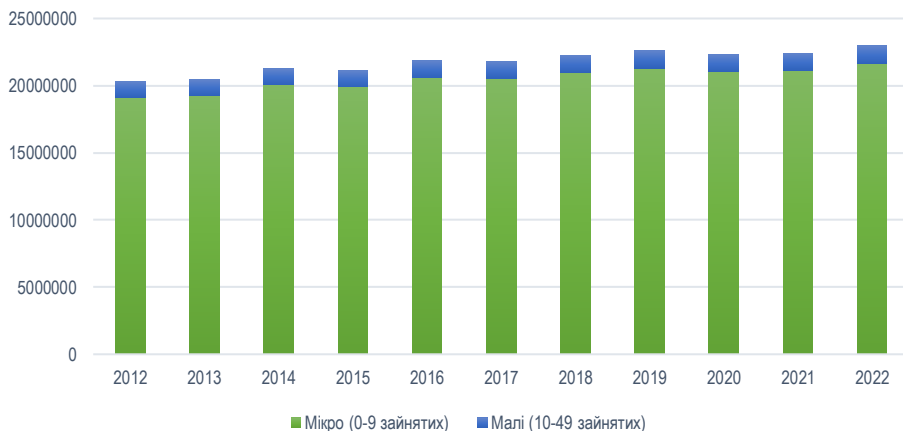


Рис.2. Кількість мікро та малих підприємств у Європейському Союзі з 2012 по 2022 рік, одиниць [4]

Згідно вищенаведеного графіку, можна зробити висновок, що за 10 років кількість мікро підприємств збільшилася на 13,2%, а малих підприємств – на 12,2%.

Найбільша кількість підприємств малого бізнесу створена у таких галузях як торгівля, будівництво та харчова промисловість (рис.3).



Рис.3. Галузева структура малого бізнесу в Європейському Союзі

Таким чином, з діаграми видно, що у розвинених країнах Європи мале підприємництво бере участь у всіх сферах економіки практично рівнозначно.

У Європі малий бізнес стимулює розвиток конкуренції, через що великі підприємства повинні впроваджувати нові технології та покращувати ефективність виробництва. Оскільки ефективність усієї економіки країн ЄС залежить від діяльності малого бізнесу, державами здійснюється політика підтримки, головною метою якої є:

- збалансування інтересів держави та бізнесу;
- забезпечення оптимальних умов для підприємницької діяльності;
- збільшення конкурентоспроможності малого бізнесу.

Державне регулювання здійснюється шляхом розробки цільових програм фінансового, технологічного, інформаційного та кадрового напрямку для розвитку бізнесу. Також, аби стимулювати малий бізнес, було розроблено нові юридичні моделі, такі як Європейська акціонерна компанія та Європейський пул економічних інтересів, які дозволяють підприємствам із різних країн ефективно вирішувати розбіжності правових систем.

Отже, до кризових умов на ринку малий бізнес у Європейському Союзі підлаштовувався найефективніше. Наразі, малі підприємства оперативніше займають галузі, які не є цікавими для великих підприємств, що значно допомагає державам долати економічний застій [5].

Країни Східної Азії також виділяють сектор малого підприємництва. Його розвиток здійснювався поступово завдяки активній державній політиці. Доцільно розглядати розвиток економіки в таких країнах Азії як Китай, Японія та Сінгапур.

На сьогоднішній день, кількість підприємств малого бізнесу в Китаї



становить 82%, що значно більше ніж підприємств середнього бізнесу. Щодо галузей, в яких розвивається малий бізнес, провідними є культура, спорт, розваги та освіта (рис.4). Порівнюючи галузеву структуру малого бізнесу в країнах з подібним рівнем розвитку та в Китаї, можна побачити, що сфера послуг грає меншу роль в економіці.

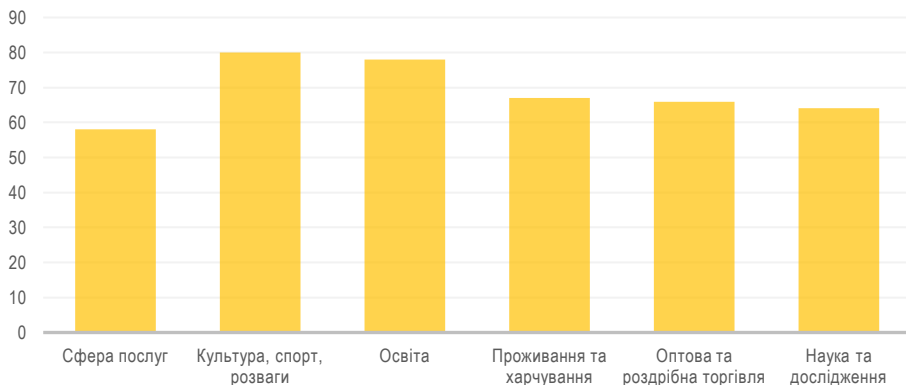


Рис.4. Галузева структура малого бізнесу в Китаї

Малий бізнес у Китаї потребує додаткової підтримки з боку держави, залучення інвестицій, розширення програм кредитування. Таким чином, уряд стимулює розвиток малого бізнесу, вдосконалюючи правове законодавство в галузі регулювання малого бізнесу та оподаткування малих підприємств. Таким «органом підтримки» бізнесу є Китайський центр з координації та кооперації бізнесу, основною задачею якого є створення необхідної інфраструктури для технологічного співробітництва між національними та зарубіжними організаціями у сфері підтримки підприємництва. Також, за ініціативою центру, може реалізовуватися консультаційна підтримка, організація ярмарок та виставок, проведення семінарів тощо.

В Японії дуже велику роль грає малий бізнес. Він достатньо впливовий на економіку країни, оскільки займає 99% від загальної кількості підприємств, де працюють близько 88% працездатного населення. Малий бізнес охоплює найрізноманітніші сфери: вантажоперевезення, зведення житлових споруд, роздрібна торгівля, сфера послуг, громадське харчування та ін. За формою власності половина малих підприємств є індивідуальними, 20% становлять юридичні особи та інші 30% припадають на сімейні господарства (рис. 5).

Малий бізнес стимулюється на всіх рівнях: від уряду до громадських об'єднань підприємців. Держава виділяє позики, забезпечує кредитування тощо. До фінансової підтримки з боку уряду також відноситься навчання кадрів, здійснення консультаційно-інформаційної підтримки.



Рис.5. Структура малого бізнесу Японії

Велику роль грають торгові палати, яких в країні налічується 515. Оскільки 95% членів палат є фахівцями в сфері малого та середнього бізнесу, вони безкоштовно консультують підприємців, проводять тренінги, семінари тощо.

Сінгапур є країною, яка є фінансовим лідером серед країн світу, з показником ВВП на душу населення в 53 тис. доларів на людину на рік. Як і в Китаї та Японії, компанії малого бізнесу відіграють ключову роль в економіці Сінгапуру. У країні діє 220 тис. підприємств. Основними напрямками розвитку малого бізнесу є:

- громадське харчування, оскільки Сінгапур – туристична країна, цей сектор має дуже велике значення, тому урядом виділено ряд проектів, які отримують пріоритетну підтримку з боку держави;

- рітейл, аби підвищувати рівень зручності та швидкості обслуговування;

- харчове виробництво, що є основною галуззю розвитку економіки, де приділяється багато уваги розвитку сучасних технологій зі збільшення терміну зберігання продукції;

- логістика, яка має на меті зменшення частки ручної праці, витрат, а також розвиток об'єднання між малими та середніми логістичними компаніями Сінгапуру [6].

Отже, малий бізнес для країн Азії є дуже поширеним явищем, який вносить свою вагому частку в розвиток не тільки економіки, а й культур. Спільною рисою є саме прагнення до мобільності, що дозволяє охопити якнайбільшу кількість людей.

Зауважимо, що досвід втілення та статистичного оцінювання наслідків світових досягнень в Україні має широкі перспективи [7].

**Висновок.** Підсумовуючи все вищесказане, підприємства малого бізнесу займають велику частку ринкового господарства розвинутих країн світу та посідають важливе місце у розвитку національних економік. Малий бізнес у різних країнах підтримується найрізноманітнішими шляхами:

- надання податкових пільг;
- наданням юридичних послуг та консультаційних послуг;
- використанням програм кредитної підтримки (кредитні гарантії, пільгові кредити).

Впровадження подібних державних програм, які спрямовуватимуться на консультаційну допомогу та фінансову підтримку підприємств малого бізнесу, доречно використовувати в Україні для більшої активації малого підприємництва.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Малий бізнес в США. URL: <https://feinsteinpartners.ru/malii-biznes-v-ssha/> (дата звернення 16.11.2022р.)
2. Розвиток малого бізнесу в США. URL: [https://studref.com/520361/ekonomika/malyi\\_biznes\\_rubezhom](https://studref.com/520361/ekonomika/malyi_biznes_rubezhom) (дата звернення 16.11.2022р.)
3. Малий та середній бізнес в країнах Європи. URL: <https://xn--80aplem.xn--p1ai/analytics/Malyi-i-srednij-biznes-v-stranah-Evropy/> (дата звернення 16.11.2022р.)
4. Number of small and medium-sized enterprises (SMEs) in the European Union (EU27) from 2008 to 2022, by size. URL: <https://www.statista.com/statistics/878412/number-of-smes-in-europe-by-size/> (дата звернення 16.11.2022р.)
5. Особливості розвитку малого бізнесу у країнах Азії, (Японія, Китай, Сінгапур, Корея). URL: [https://studwood.net/1297729/ekonomika/osobennosti\\_razvitiya\\_malogo\\_biznesa\\_stranah\\_azii\\_yaponiya\\_yuzhnaya\\_koreya\\_kitay\\_singapur](https://studwood.net/1297729/ekonomika/osobennosti_razvitiya_malogo_biznesa_stranah_azii_yaponiya_yuzhnaya_koreya_kitay_singapur) (дата звернення 17.11.2022р.)
6. Розвиток малого бізнесу: досвід Сінгапуру. URL: <https://xn--80aplem.xn--p1ai/analytics/Razvitie-malogo-biznesa-opyt-Singapura/> (дата звернення 17.11.2022р.)
7. Погорєлова Т. В. Фінансові результати підприємницької діяльності та їх розподіл у національній економіці // Науковий вісник Одеського національного економічного університету. 2022. № 8 (297). С. 25-31.
8. Уманець Т. Методи і моделі оцінювання розвитку малого бізнесу: мезо- та макрорівень [монографія] / Т. Уманець, Ю. Ольвінська, О. Лукачова; за ред. Т.В. Уманець. – Донецьк : «ВІК», 2010. – 280 с.

# ПІДПРИЄМНИЦТВО ЯК СУБ'ЄКТ ГОСПОДАРЮВАННЯ У СТАТИСТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

Каражия Д. Е.<sup>1</sup>, Погорелова Т. В.<sup>2</sup>

1 – студентка, факультет економіки та управління підприємством,

2 – канд. екон. наук, доцент, кафедра статистики та ММЕ

Одеський національний економічний університет, м. Одеса

## АНОТАЦІЇ

**Каражия Д. Е., Погорелова Т. В. Підприємництво як суб'єкт господарювання у статистичних дослідженнях.** Осмислюються сутність підприємництва, його місце та функціональне призначення в соціально-економічній діяльності суспільства. Виявлено та розглянуто різні визначення терміну "підприємництво", розмежовано поняття "бізнес" і "підприємництво". Визначено основні риси сучасного етапу розвитку підприємництва. Розглянуто наявні в економічній літературі різні підходи до трактування підприємництва як особливого виду господарюючих суб'єктів та еволюцію понять "підприємець" і "підприємництво".

**Ключові слова:** підприємець, підприємництво, бізнес, підприємницька функція, підприємницька діяльність.

**Karazhiya D. E., Pogorelova T.V. Entrepreneurship as a business entity in statistical research.** The essence of entrepreneurship, its place and functional purpose in the socio-economic activity of society are comprehended. Different definitions of the term "entrepreneurship" are identified and considered, the concepts of "business" and "entrepreneurship" are distinguished. The main features of the modern stage of entrepreneurship development are determined. Different approaches to the interpretation of entrepreneurship as a special type of economic entities and the evolution of the concepts of "entrepreneur" and "entrepreneurship" in the economic literature are considered.

**Keywords:** entrepreneur, entrepreneurship, business, entrepreneurial function, entrepreneurial activity.

## ПОСИЛАННЯ НА РЕСУРС

**Каражия, Д. Е. Підприємництво як суб'єкт господарювання у статистичних дослідженнях [Текст] / Д. Е. Каражия, Т. В. Погорелова // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень : збірник наукових студентських праць. Випуск 9. Частина I – Одеса, ОНЕУ. – 2023. – С. 124 – 130.**

Будь-яке суспільство для забезпечення нормального створення (достатньо комфортного) рівня своєї життєдіяльності займається безліччю видів конкретної праці. З цією метою працездатні люди створюють певні підприємства, тобто організаційні формування (трудові колективи), які

спільно виконують ту чи іншу місію (організують програму або мету) і діють на основі певних правил і процедур. Проте мета і характер діяльності таких численних організацій різні. За цією ознакою всі організації можна поділити на дві групи: підприємницькі (комерційні), що функціонують і розвиваються за рахунок власних коштів, і непідприємницькі (некомерційні), існування яких забезпечується бюджетним фінансуванням держави. Організації з підприємницьким характером діяльності являють собою підприємства. Підприємству притаманна господарська діяльність – будь-яка діяльність особи, направлена на отримання доходу у грошовій, матеріальній або нематеріальній формах у випадку, коли безпосередня участь цієї особи в організації такої діяльності є регулярною, постійною та суттєвою.

Дана проблема привертає все більшу увагу українських учених. Питання сутності підприємницької діяльності знайшли своє відображення в дослідженнях таких вітчизняних учених: З. Варналія, Л. Воротіної, Л. Дмитриченко, М. І. Крупки, О. Людкевича, С. К. Реверчука, та зарубіжних учених: Р. Кантільон, А. Сміт, Д. Рікардо, Ж. Б. Сей, А. Маршал, Й. Шумпетер, Ф. Гаєк та ін. Основна мета дослідження полягає у з'ясуванні сутності підприємництва як суб'єкта господарської діяльності.

Але незважаючи на це, розгляд цього питання у роботах українських та зарубіжних вчених, питання підприємництва як суб'єкта господарської діяльності все ж залишається недостатньо вивченим, тому метою даної статті є визначення сутності підприємництва як суб'єкта господарювання.

Нині в теоретичних дослідженнях і на практиці приділяється значна увага підприємству. Поняття "підприємець" і "підприємство" в сучасному розумінні вперше вжив англійський економіст Річард Кантільон, який висловив думку про те, що підприємець - це людина, яка діє в умовах ризику. Деяко пізніше французький економіст кінця XVIII – початку XIX ст. Ж.Б.Сей визначив підприємницьку діяльність як поєднання, комбінування трьох факторів виробництва – землі, праці, капіталу. "Підприємець, – вказував Сей, – це особа, яка береться за власний рахунок і ризик і на власну користь виробити якийсь продукт. Досить просте і вельми емне визначення підприємництва дає В.І. Даль. Зокрема, він пише, що "підприємець" означає "затівати, наважуватися виконати якусь нову справу, приступати до скоєння чого-небудь значного": звідси "підприємець" – "той, хто зробив" що-небудь. Енциклопедичний словник підприємця трактує поняття "підприємство" так: Підприємство – це ініціативна самостійна діяльність громадян, спрямована на одержання прибутку або особистого доходу, що здійснюється від свого імені, під свою майнову відповідальність або від імені та під юридичну відповідальність юридичної особи. Підприємець може здійснювати будь-які види господарської діяльності, не заборонені законом, включаючи комерційне посередництво, торговельно-закупівельну, консультаційну та іншу діяльність, а також операції з цінними паперами [1, с. 8].

Поняття "підприємство" є узагальнюючим, або збірним.

Воно, по-перше, визначає підприємства як суб'єкти господарського права стосовно всіх форм і видів власності в Україні (організаційні форми і види підприємств).

По-друге, це поняття є загальногалузевим, тобто взагалі визначає промислові (фабрики, заводи, шахти), будівельні, транспортні, сільськогосподарські, торговельні та інші підприємства.

У навчальному посібнику за редакцією проф. В. В. Бойко відображено еволюцію термінологічної, змістовної сутності підприємця та підприємницької діяльності, пов'язаної з історією становлення обміну, виробництва та розподілу товарів і послуг, з рівнем розвитку науково-технічного прогресу (у табл. 1).

Таблиця 1

Еволюція понять "підприємець" і "підприємництво"

Дата	Автор	Зміст поняття
Середні віка	-	Підприємець - людина, яка відповідає за виконання великомасштабних будівельних або виробничих проєктів
1725	Річард Кантільон - основоположник теорії підприємництва	Підприємець - людина, яка приймає рішення і задовольняє свої потреби в умовах невизначеності. Дохід підприємця - це плата за ризик
1776	Адам Сміт	Підприємець - власник підприємства і реалізатор ризикованих комерційних ідей. Основна функція - організація та управління виробництвом у межах звичайної господарської діяльності
1830	Жан Батист Сей	Підприємництво - це раціональна комбінація факторів виробництва в даній точці ринкового простору. Підприємець - людина, яка організовує людей у рамках виробничої одиниці. Підприємець стоїть у центрі процесу виробництва і розподілу, а в основі підприємницької діяльності лежить здатність організувати виробництво і збут продукції
1910	Макс Вебер	Підприємницька діяльність - це втілення раціональності. (Під раціональністю він розумів функціональну ефективність, отримання максимальної вигоди від використання вкладених коштів і докладених зусиль тощо) В основі підприємництва лежить раціональна етика протестантизму, а світогляд, моральність мають найважливіший вплив на діяльність підприємця
1911	Шумпетер	Головне в підприємстві - інноваційна діяльність, а право власності на підприємство не є суттєвою ознакою підприємництва.

У ХХ ст. розуміння підприємницької функції виходить на вищий рівень призначення і в ній явно виокремлюється інноваційний підхід, який уперше найяскравіше й найпоспідовніше прозвучав у Й. Шумпетера.

На думку американського вченого Р.С. Ронстадта, підприємництво – це динамічний процес нарощування багатства. Багатство створюється тими, хто більше за всіх ризикує своїми грошима, майном, кар'єрою, не шкодує часу на створення власної справи, пропонує покупцям новий товар або послугу. Цей товар чи послуга не обов'язково мають бути чимось абсолютно новим; головне, щоб підприємець зумів надати їм нових якостей, збільшити їхню цінність, витративши на це необхідні сили та кошти. Своєю чергою, відомі американські вчені професори Р. Хізріч і М. Пітерс дають, на їхню думку, наймісткіше визначення підприємництва, що охоплює всі типи підприємницької поведінки: "Підприємництво – це процес створення чогось нового, що володіє цінністю; процес, який забирає час і сили, що передбачає взяття на себе фінансової, моральної та соціальної відповідальності; процес, який приносить грошовий дохід та особисте задоволення від досягнутого".

Підприємство є основною організаційною ланкою народного господарства України. Ця організаційна ознака кваліфікує підприємство як організаційну форму господарської ("бізнесової") організації, тобто організації, в якій власники засобів виробництва і робочої сили об'єднують свої виробничі ресурси для здійснення господарської діяльності. Визначення "основна ланка", з одного боку, відмежовує підприємство від інших організаційних форм економічної діяльності (типу домашніх господарств, індивідуальних промислів без створення підприємств, так званих тіньових структур тощо), а з іншого – від суб'єктів господарського права, які не належать до основної ланки: об'єднань підприємств, фінансових і посередницьких інститутів, органів управління економікою.

Закон встановлює, що підприємство – це суб'єкт господарювання. Суть визначення "господарюючий суб'єкт" полягає в тому, що підприємство є товаровиробником, трудовим колективом, який на професійній основі (промисел) виробляє і реалізує свій товар з метою одержання прибутку. Як господарюючий суб'єкт підприємство здійснює виробничу, науково-дослідну іншу господарську діяльність [3, с. 49].

Цікавим є таке трактування бізнесу як комерційної діяльності, що робить людей незалежними в судженнях і прийнятті рішень. Підприємництво ж характеризується обов'язковою наявністю інноваційного моменту – чи то виробництво нового підприємства, чи то нова система управління виробництвом, якістю, впровадження нових методів організації виробництва або нових технологій. Цим воно і відрізняється від бізнесу. Таким чином, не всякий бізнес можна віднести до підприємництва. Підприємництво виступає як особливий вид економічної активності, бо його початковий етап пов'язаний, як правило, лише з ідеєю – результатом розумової діяльності, яка згодом набуває матеріалізованої форми.

Рушійним мотивом підприємницької діяльності є насамперед отримання підприємницького доходу, який іде на розвиток цієї діяльності та самозбагачення. Тут ідеться про суто економічні мотиви [4]. Такий підхід поширений серед вітчизняних економістів, які визначають підприємництво як інтелектуальну діяльність енергійної та ініціативної людини, що володіє частково або повністю матеріальними цінностями, використовує їх для організації бізнесу, яким і управляє. У науковій літературі нерідко відзначають й інший чинник – самоствердження особистості, коли підприємництво стає не просто діяльністю, а способом життя.

Підприємництво – це процес створення нових товарів, робіт, послуг, що мають цінність для споживачів; задоволення потреб, що постійно зростають; процес, який здійснюється на основі постійного комбінування факторів виробництва, ефективного використання наявних ресурсів для досягнення найкращих результатів. Він є безперервним, постійно поновлюваним, оскільки постійно змінюються потреби, які підприємці задовольняють. Цей процес потребує великих витрат усіх факторів виробництва, часто приречений на тимчасову невдачу, але зрештою підприємцю приносить особисте задоволення досягнутий ним грошовий дохід (прибуток). Отже, підприємництво як процес містить пошук нових творчих ідей, їхній аналіз та оцінку з погляду потреб ринку й економічної вигоди, формування цілей щодо реалізації ідей, утілення ідей у новому підприємстві, у створенні нового, в освоєнні виробництва нових продуктів, в удосконаленні організації виробництва, тобто в освоєнні виробництва нових продуктів, у вдосконаленні організації виробництва, тобто у створенні нового підприємства, у створенні нового, в удосконаленні організації виробництва, в освоєнні нових продуктів, в удосконаленні організації виробництва, в удосконаленні організації виробництва, в удосконаленні організації виробництва, в удосконаленні організації виробництва, в удосконаленні організації виробництва, в удосконаленні організації виробництва, тощо.

Основні риси підприємництва:

- свобода в ухваленні рішень і свобода в реалізації;
- створення і підтримання певного культурного середовища фірми, створення почуття єдності, почуття причетності до спільної справи, створення філософії виробництва;
- практична діяльність здійснюється завжди в умовах невизначеності, нестійкості та ризику. Невизначеність спричиняє постійні зміни умов діяльності, поведінки суб'єктів ринку, зміни законодавства, необхідність швидкої переорієнтації виробництва і збуту. Нестійкість виникає через циклічний характер процесів у суспільстві. Нестійкість і невизначеність породжують ризик.

Здійснення підприємницької діяльності на ефективному рівні можливе лише за настання певної суспільної ситуації – підприємницького



середовища, під яким розуміють насамперед ринок, ринкову систему відносин, а також особисту свободу підприємця, тобто його особисту незалежність, яка дає змогу ухвалити таке підприємницьке рішення, яке, на його думку, буде найефективнішим, найдієвішим та найприбутковішим. побоювання, які існують у суспільстві і які полягають у тому, що підприємець за таких умов діє лише у власних інтересах, є дуже важливими для підприємницького корпусу.

Підприємницьке середовище – це суспільна економічна ситуація, що містить у собі певний ступінь економічної свободи, наявність (або можливість появи) підприємницького корпусу, домінування ринкового типу економічних зв'язків, можливість формування підприємницького капіталу і використання необхідних ресурсів. Показником ступеня суспільної свободи підприємництва слугує кількість самостійних підприємств, що з'являються знову.

Розвиток підприємництва веде до зростання національного багатства і добробуту нації. Формування підприємницького середовища - найважливіша національна проблема. У рамках замкнених міждержавних угруповань відбувається процес створення єдиного підприємницького простору, тобто умови для здійснення підприємницьких функцій стають у всіх цих країнах дедалі схожими. Таким чином, формування підприємницького середовища стає міждержавним стратегічним завданням.

Інакше кажучи, підприємництво – це особлива система господарювання, в основі якої лежить творчий пошук потенційних можливостей удосконалення виробництва продукції, робіт, послуг або формування нових споживчих вартостей у поєднанні з раціональнішим використанням ресурсів з метою забезпечення сталого інноваційного розвитку господарських суб'єктів, їхнього ефективного функціонування на ринку в інтересах задоволення потреб суспільства та отримання прибутку підприємцем. Таким чином, сутність сучасного підприємництва полягає насамперед у пошуку якісно нових рішень, в "олюдненні" ринкової діяльності, прискоренні науково-технічного прогресу, розвитку та збагаченні ціннісних орієнтирів господарювання. За умов відповідної державної політики підприємництво як специфічна форма господарювання може стати провідником стратегічних змін в економіці та суспільстві, стати каталізатором справжнього соціально-економічного прогресу.

Таким чином, підприємство - це самостійна господарська організація, створена і зареєстрована у встановленому законом порядку для здійснення господарської діяльності з метою задоволення суспільних потреб у товарі (продукції, роботах, послугах) і одержання прибутку, яка діє на підставі статуту, користується правами і виконує обов'язки щодо своєї діяльності, є юридичною особою, має самостійний баланс, поточний та інші рахунки в банках [5, с. 13].

## ЛІТЕРАТУРА

1. Бойко В.В. Економіка підприємства України: Навчальний посібник. - 2-е вид., перероб. і доп. Дніпропетровськ: Національна гірнична академія України, 2017. 630 с.
2. Господарський кодекс України: Офіційний текст. К.: Кондор, 2016. 248 с.
3. Ніколаєва Л.В. Підприємницьке право: Навч. посіб. / Ніколаєва Л.В., Старцев О.В., Пальчик П.М., Іваненко Л.М. К.: Істина, 2018. 460 с.
4. Погорєлова Т. В. Фінансові результати підприємницької діяльності та їх розподіл у національній економіці // Науковий вісник Одеського національного економічного університету. 2022. № 8 (297). С. 25-31.
5. Шваб Л.І. Економіка підприємства: Навч. посіб. Для студентів ВНЗ. К.: Каравела, 2019. 512 с.
6. Уманець Т. Методи і моделі оцінювання розвитку малого бізнесу: мезо- та макрорівень [монографія] / Т. Уманець, Ю. Ольвінська, О. Лукачова; за ред. Т.В. Уманець. – Донецьк : «ВІК», 2010. – 280 с.

# СТАТИСТИЧНА ОЦІНКА ТОЧНОСТІ ДАНИХ ЗА ДОПОМОГОЮ РІЗНИХ МЕТРИК ТА МЕТОДІВ АНАЛІЗУ

Сментина Я. С.<sup>1</sup>, Самотоєнкова О. В.<sup>2</sup>

1 – студентка, факультет міжнародної економіки,  
2 – канд. екон. наук, доцент, кафедра статистики та ММЕ  
Одеський національний економічний університет, м. Одеса

## АНОТАЦІЇ

### **Сментина Я. С., Самотоєнкова О. В. Статистична оцінка точності даних за допомогою різних метрик та методів аналізу**

*Статистична оцінка якості даних є важливим етапом в процесі аналізу даних. У даній статті розглянуто основні методи статистичної оцінки якості даних, такі як перевірка на відсутність пропущених значень, перевірка на наявність аномальних значень, перевірка на рівномірність розподілу даних та перевірка на наявність кореляції між даними. Якщо виявлено проблеми з якістю даних, будь-яка випадкова оцінка стає мало достовірною. Тому необхідно звернути увагу на підготовку даних та їх якість, щоб забезпечити точність і достовірність результатів аналізу даних.*

**Ключові слова:** статистична оцінка, якість даних, пропущені значення, репрезентативність, рівномірність розподілу, вибірка, аналіз даних.

**Smentyna YA.S. Samotoenkova E. V. Statistical assessment of data accuracy using various metrics and analysis methods.** *Statistical assessment of data quality is an important stage in the process of data analysis. This article discusses the main methods of statistical data quality assessment, such as checking for the absence of missing values, checking for the presence of anomalous values, checking for the uniformity of data distribution, and checking for the presence of correlation between data. If data quality issues are identified, any random estimate becomes less reliable. Therefore, it is necessary to pay attention to the preparation of data and their quality in order to ensure the accuracy and reliability of the results of data analysis.*

**Keywords:** statistical evaluation, data quality, missing values, representativeness, uniformity of distribution, sampling, data analysis.

## ПОСИЛАННЯ НА РЕСУРС

**Сментина, Я. С.** Статистична оцінка точності даних за допомогою різних метрик та методів аналізу [Текст] / Я. С. Сментина, О. В. Самотоєнкова // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень : збірник наукових студентських праць. Випуск 9. Частина I – Одеса, ОНЕУ. – 2023. – С. 131 – 135.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Проблема, яку розглядає ця стаття, полягає в необхідності статистичної оцінки якості

даних перед проведенням аналізу даних. Наявність пропущених, аномальних значень, нерівномірний розподіл і кореляція між даними можуть негативно вплинути на точність та достовірність результатів аналізу даних. Тому важливо проводити статистичну оцінку якості даних, щоб гарантувати точність та надійність результатів дослідження.

**Аналіз досліджень і публікацій останніх років.** Останні роки були багаті на публікації, в яких розглянуто проблеми статистичної оцінки точності даних. Дослідження на цю тему проводили такі дослідники, як Тхакур С., Сілва А. Б., Галанте Р., Лі М. та Чжоу Л., Кролак-Швердт С., Бенер Н., Мюллер-Функ У., Чжу М., Ву Дж., Чжан Й. Питання якості даних завжди залишаються актуальними і потребують постійної уваги та модернізації.

**Мета дослідження.** Метою статті є аналіз різних методів та показників статистичної оцінки якості даних різних типів. Розгляд впливу невірних даних на ситуації різних масштабів. Можливості модернізації збору статистичних даних.

**Виклад основного матеріалу.** Статистика – це наука, що вивчає збір, обробку та аналіз даних. Якщо дані зібрані невірно або неадекватно, то можуть бути спотворені результати, що призведе до неправильних висновків. Тому проблема зниженої достовірності статистичних даних виникає через можливість помилок та спотворень в процесі їх збору.

Існує багато причин, чому статистичні дані можуть бути невірними. Одна з найбільш поширених причин – це забруднення даних. Наприклад, якщо ми проводимо дослідження і збираємо дані від людей, то вони можуть бути неправдивими або недостатньо точними. Це може бути зумовлено різними факторами, такими як соціальне підкреслення, бажання виглядати краще або страх перед наслідками. Крім того, інколи можуть бути спотворені дані через вибіркочову складову. Якщо ми досліджуємо певну групу людей і не забезпечуємо репрезентативність вибірки, то наші результати можуть бути скептичними. Наприклад, якщо ми проводимо опитування лише серед студентів вищих навчальних закладів, то ми не зможемо зробити висновки про всю популяцію, а лише про підмножину.

Також можуть бути проблеми з достовірністю даних через технічні помилки в процесі збору. Якщо ми збираємо дані за допомогою електронних форм або інших комп'ютерних інструментів, то можуть бути помилки в самому процесі. Наприклад, якщо людина заповнює форму на сайті, то вона може допустити помилку в написанні свого імені чи іншої особистої інформації.

Важливим аспектом при зборі статистичних даних є також дотримання принципів науковості та об'єктивності. Якщо дослідження проводиться не за науковими стандартами, то результати можуть бути спотворені або невірні. Наприклад, якщо дослідження проводиться з метою підтвердити певну гіпотезу або переконання, то результати можуть бути спотворені на користь цієї гіпотези.

До прикладів з життя можуть належати випадки, коли результати статистичних досліджень були невірними через неправильний вибір вибірки. Наприклад, у дослідженні, яке проводилось серед студентів вищих навчальних закладів, було встановлено, що 80% студентів підтримують певну політичну партію. Однак, коли було проведено подібне дослідження серед населення країни, виявилось, що підтримувати цю партію бажають лише 20% населення. Це свідчить про те, що в першому дослідженні була вибірка з недостатньою репрезентативністю.

Репрезентативність – це відповідність рис і властивостей обраних одиниць із загальної сукупності, які точно відображають характеристики всієї генеральної бази даних в цілому. Репрезентативність визначає, наскільки можливо узагальнювати результати дослідження із залученням певної вибірки на всю генеральну сукупність, з якої вона була зібрана. [1]

Іншим прикладом може бути дослідження ефективності певної медикаментозної терапії. Якщо в дослідженні не будуть враховані всі можливі фактори, які можуть впливати на результати, то вони можуть бути недостатньо точними. Наприклад, у дослідженні можуть не враховуватися різні хвороби, які можуть впливати на ефективність терапії.

Проблема зниженої достовірності статистичних даних є важливим аспектом вивчення статистики. Щоб забезпечити достовірність результатів, необхідно дотримуватися наукових принципів збору, аналізу та інтерпретації даних. Потрібно також звертати увагу на можливі помилки та спотворення в процесі збору даних, враховувати різні фактори, які можуть впливати на результати, та проводити дослідження з використанням репрезентативних вибірок.

Для підвищення достовірності статистичних даних можна використовувати різні методи та підходи. Наприклад, використання контрольованих досліджень, дотримання принципу вибіркової випадковості при виборі вибірки, збирання даних з різних джерел для перевірки їхньої точності та порівняння результатів з іншими дослідженнями.

Крім того, важливо забезпечувати прозорість та доступність даних, що використовуються в дослідженнях. Це дозволить іншим дослідникам перевіряти результати та проводити аналіз на основі тих же даних.

У світі досить багато випадків, коли спотворення та помилки в процесі збору статистичних даних призвели до недостовірних результатів досліджень. Наприклад, у 2010 році було опубліковано дослідження, згідно з яким вживання коксартрозу, що є хворобою суглобів, пов'язане зі збільшенням ризиком розвитку раку простати. Однак, пізніше виявилось, що це дослідження було здійснене на невеликій вибірці людей та містило деякі помилки в процесі збору та аналізу даних.

Інший приклад може бути пов'язаний з дослідженням впливу кількості гормону росту на ризик розвитку деяких захворювань. У 2003 році було опубліковано дослідження, згідно з яким вживання гормону росту у

дітей, які мали низький зріст, не призводить до збільшення ризику розвитку раку та інших захворювань [2]. Однак, у 2007 році було опубліковано інше дослідження, в якому з'ясувалося, що вживання гормону росту насправді збільшує ризик розвитку раку та інших захворювань. Пізніше виявилося, що перше дослідження було здійснене на надзвичайно малій вибірці дітей та містило помилки в процесі збору та аналізу даних.

Знижена достовірність статистичних даних може призвести до серйозних помилок в дослідженнях та неправильних рішень. Для забезпечення достовірності даних необхідно дотримуватися наукових принципів збору, аналізу та інтерпретації даних, а також використовувати різні методи та підходи. Приклади з життя показують, що помилки та спотворення можуть призвести до недостовірних результатів досліджень, тому важливо дотримуватися наукових стандартів та забезпечувати прозорість та доступність даних для перевірки результатів та проведення аналізу на основі тих же даних.

Крім того, ще однією причиною зниженої достовірності статистичних даних є небажання людей поділитися правдивою інформацією. Наприклад, у деяких соціальних дослідженнях, люди можуть бути нечесними про свої погляди, поведінку та переконання, через бажання зберегти свої престиж та статус. Це може призвести до перекручення результатів та неправильного розуміння суспільних проблем. Наприклад, дослідження про розповсюдження вживання наркотиків може бути ускладнене, оскільки багато людей можуть боятися дати відповідь на такі запитання. Це може призвести до підвищення чи заниження числа людей, які вживають наркотики, та неправильного розуміння розміру проблеми з наркоманією в суспільстві.

Для забезпечення достовірності статистичних даних необхідно бути обережним та ретельним під час збору, аналізу та інтерпретації даних. Потрібно дотримуватися наукових стандартів та принципів, забезпечувати прозорість та доступність даних для перевірки результатів та проведення аналізу на основі тих же даних. Крім того, необхідно дбати про те, щоб люди були готові ділитися правдивою інформацією, інакше неправильно зрозуміти реальну картину можливо. У кінці кінців, знижена достовірність статистичних даних може призвести до серйозних наслідків для суспільства та людей. Тому, необхідно дотримуватися наукових стандартів та принципів, щоб забезпечити достовірність та правильне розуміння результатів

Статистика є важливим інструментом для прийняття рішень у багатьох галузях, від політики до бізнесу та науки. Якщо дані є неточними або недостовірними, то прийняття рішень може призвести до небажаних наслідків, таких як витрати часу, коштів та інших ресурсів на неправильні рішення, які не принесуть бажаного результату. Наприклад, якщо уряд базує свої рішення на неточних даних про здоров'я населення, то можуть бути прийняті неправильні рішення щодо витрат на медичну допомогу та

профілактичні заходи. Це може призвести до погіршення здоров'я нації та збільшення витрат на охорону здоров'я в майбутньому.

Забезпечення достовірності статистичних даних є критичним завданням, щоб бути впевненими в тому, що рішення, які приймаються, базуються на правильних інформаційних джерелах. Наукові стандарти та методи допоможуть уникнути спотворення та помилок в процесі збору даних, а також визначити найкращі способи подання та інтерпретації результатів.

Наслідки недостовірних статистичних даних можуть бути серйозними, тому дуже важливо дотримуватися високих наукових стандартів та принципів у зборі та аналізі даних. Крім того, необхідно відкрито спілкуватися зі спільнотою та забезпечувати доступність та прозорість статистичних даних для перевірки та аналізу.

Наступні кроки включають дослідження та вдосконалення методів збору даних, включаючи використання нових технологій та підходи до підвищення точності та достовірності статистичних даних. Наприклад, використання комп'ютерного навчання та штучного інтелекту може допомогти виявляти та коригувати помилки в даних, що підвищить їх достовірність.

Крім того, необхідно забезпечувати навчання та освіту фахівців статистиків та інших фахівців, що займаються збором та аналізом даних, щоб вони могли застосовувати сучасні методи та засоби збору даних та аналізу. Також важливо включати широке коло зацікавлених осіб у процес збору та аналізу даних, включаючи громадські організації та громадянське суспільство, щоб забезпечити більш повну та об'єктивну картину дійсності.

**Висновки.** У підсумку необхідно підкреслити, що забезпечення достовірності статистичних даних є важливою задачею для будь-якої сфери діяльності, яка використовує дані для прийняття рішень. Недостовірні дані можуть призвести до небажаних наслідків, тому важливо дотримуватися високих наукових стандартів та методів, включаючи використання сучасних технологій та залучення широкого кола зацікавлених осіб до процесу збору та аналізу даних. Тільки так ми можемо забезпечити надійні та об'єктивні статистичні дані, які можуть бути використані для прийняття правильних рішень і покращення нашого світу .

## ЛІТЕРАТУРА

1. Школа інтернет маркетингу URL: <https://marketingonline.com.ua/reprezentatyvnist/>
2. A. J. Vance (one of the authors). Dosage, timing, and duration of growth hormone treatment in children and adolescents with growth hormone deficiency or idiopathic short stature. *The Journal of Pediatrics*, 2003, vol. 143, issue 4, pp. 438-444.

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ СТУДЕНТСЬКИХ ПРАЦЬ**

**«СТАТИСТИКА – ІНСТРУМЕНТ  
СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»**

**ВИПУСК 9**

**Частина I**

**Одеса  
2023**