

5. *Державна служба статистики України*: офіційний веб-портал. URL: [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua)

*Радзіховська Лариса Миколаївна,  
кандидат педагогічних наук, доцент;  
Смоляр Ліана Володимирівна,  
здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти;  
Вінницький торговельно-економічний інститут  
Державного торговельно-економічного інституту*

## **КОРЕЛЯЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ МІЖ КУРСОМ ДОЛАРА США ТА МІЖНАРОДНИМИ РЕЗЕРВАМИ НБУ**

В сучасній економіці курс валюти є одним з ключових показників, що відображає фінансову стабільність країни та її економічний потенціал. Для України, з огляду на її унікальні економічні умови та зовнішні виклики, особливо важливо стежити за динамікою курсу гривні щодо інших валют, зокрема долара США. Одним із факторів, що впливають на валютний курс, є обсяги міжнародних резервів, які накопичує Національний банк України (НБУ). Міжнародні резерви виконують важливу роль у забезпеченні фінансової стабільності, оскільки вони можуть слугувати буфером проти зовнішніх потрясінь та підтримувати національну валюту в умовах економічних труднощів.

У цьому контексті виникає потреба проаналізувати, наскільки сильним є зв'язок між курсом долара та міжнародними резервами НБУ. Дослідження має на меті виявити наявність кореляційного зв'язку між цими показниками. Буде використано метод кореляційного аналізу, що дозволяє кількісно оцінити рівень взаємодії між двома фінансовими показниками.

Величини курсу долара США (X) та міжнародних резервів Національного банку України (Y) мають залежність, що дозволяє аналізувати їх взаємодію. У цьому випадку ми можемо спостерігати, що зміна одного показника, зокрема курсу долара, може впливати на інший – міжнародні резерви. Знання цієї залежності є важливим для прогнозування фінансової стабільності країни.

Для аналізу зв'язку між курсом долара США та міжнародними резервами НБУ були зібрані дані за період з 1 червня 2021 року по 1 червня 2023 року. Значення курсу долара та міжнародних резервів наведено у таблиці 1.

Щоб оцінити зв'язок між курсом долара та міжнародними резервами був розрахований коефіцієнт кореляції Пірсона, за відповідною формулою. Ця формула дозволяє визначити силу та напрямок лінійної залежності між двома змінними. Формула для розрахунку коефіцієнта кореляції та виглядає наступним чином:

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

де:

$r$  — коефіцієнт кореляції,

$n$  — кількість спостережень,

$x$  — значення курсу долара,

$y$  — значення міжнародних резервів,

$\sum(xy)$  — сума добутків значень

$\sum(x)$  та  $\sum(y)$  — суми значень  $x$  та  $y$  відповідно,

$\sum(x)^2$  та  $\sum(y)^2$  — суми квадратів значень  $x$  та  $y$ .

Значення  $r$  коливається в межах від -1 до 1, де:

Значення, близькі до 1, вказують на сильну позитивну кореляцію, що означає, що коли один з показників зростає, інший також зростає.

Значення, близькі до -1, свідчать про сильну негативну кореляцію, тобто, коли один з показників зростає, інший зменшується.

Значення, близькі до 0, свідчать про відсутність лінійної залежності між показниками.

*Кореляційна таблиця 1*

Рік	Міжнародні резерви НБУ, млрд \$ США (Y)	Курс долара (X)	X*Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
01.06.2021	3688.93	26.90	99232.22	723.61	13608204.54
01.01.2022	4815.70	27.70	133394.89	767.29	23190966.49
01.06.2022	5579.44	29.30	163477.59	858.49	31130150.71
01.01.2023	9848.56	36.60	360457.30	1339.56	96994134.07
01.06.2023	12317.58	36.60	450823.43	1339.56	151722777.1
<b>Сума (<math>\Sigma</math>)</b>	<b>36250.21</b>	<b>157.10</b>	<b>1207385.42</b>	<b>5028.51</b>	<b>316646232.9</b>

*Джерело: розроблено автором на основі [1, 2]*

Після проведення всіх необхідних обчислень за наведеними даними отримано коефіцієнт кореляції  $r=0,97$  (рис 1).

	A	B	C	D	E	F	G	H
10	$n=$	5	$Xc=$	31,42				
11	$bI=$	342019,124	$Yc=$	7250,04				
12	$b0=$	-10738990,83	$r=$	0,969758608				

**Рис. 1. Розрахунок коефіцієнта кореляції з використанням табличного процесора Microsoft Excel**

Це значення свідчить про дуже сильну позитивну кореляцію між курсом долара та міжнародними резервами НБУ.

Таким чином, зростання міжнародних резервів, як правило, супроводжується зміцненням курсу долара, та іноді його зниженням. Отже, дані результати підкреслюють важливість моніторингу цих фінансових показників для формування ефективної економічної політики. Кореляційний аналіз дозволяє зробити висновки про потенційні зміни на валютному ринку, що може бути корисним для розробки стратегій у фінансовій сфері.

### **Список використаних джерел**

1. Як змінювався курс долара в Україні за останні 10 років і що впливало на його вартість. URL: <https://fakty.com.ua/ua/ukraine/ekonomika/20240927-yak-zminyuvavsya-kurs-dolara-v-ukrayini-za-ostanni-10-rokiv-i-shho-vplyvalo-na-jogo-vartist/> (дата звернення: 06.10.2024).

2. Офіційний сайт Міністерства фінансів України. Золотовалютні резерви України. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/finance/assets/> (дата звернення: 06.10.2024).

*Редзюк Євгеній Васильович,  
кандидат економічних наук, доцент,  
старший науковий співробітник  
сектору міжнародних фінансових досліджень;  
ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»*

## **ОПТИМІЗАЦІЯ СТРУКТУРИ ФІНАНСОВО-ІНВЕСТИЦІЙНОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ ЯК ФАКТОР ЗРОСТАННЯ ЕКОНОМІКИ**

Економіка України надалі протистоїть викликам війни та поступово відновлюється. Проте в 2024 році зростання ВВП буде досить повільним, на рівні 3,7% порівняно з 5,3% у попередньому році, передусім через руйнування енергетичної інфраструктури. Для великих підприємств дедалі відчутнішим є брак кадрів, а збереження безпекових загроз стримує інвестування. Водночас стрімке сповільнення інфляції на початку 2023 року дало змогу Національному банку України (НБУ) перейти до циклу зниження облікової ставки – із 25% у липні минулого до 13% у липні 2024 року. Ринкові ставки за кредитами та депозитами поступово скорочувалися у відповідь на зниження процентних ставок НБУ, тому при збереженні цих тенденцій можна очікувати покращення кредитування бізнес-структур та відновлення інвестиційних процесів в Україні.

Відзначимо, що запровадження фінансової і військової допомоги від міжнародних партнерів в Україні допомогло зберегти відносну макроекономічну стабільність, контрольовану інфляцію та валютний курс, тому в даних умовах