

УДК 519.23;336.743

## КУРС ДОЛАРА ТА ЦІНИ: ПАРАДОКС КОРЕЛЯЦІЙНОГО ЗВ'ЯЗКУ

Лебедєва Ірина Леонідівна, к. ф.-м. н., доцент, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, України,

Норік Лариса Олексіївна, к. е. н., доцент, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, України

**Анотація** — За допомогою кореляційного аналізу проведено дослідження щільності кореляційного зв'язку між курсом долара в Україні та цінами на деякі товари вітчизняного й імпортного виробництва в умовах плаваючого валютного курсу.

**Ключові слова** — Коефіцієнт детермінації, коефіцієнт кореляції, плаваючий курс валют, темп приросту.

У сучасному світі валютна політика держави тісно пов'язана з процесами, що відбуваються у її економіці та визначають її стан не тільки на поточний період, але і на достатньо віддалене майбутнє. Тому система валютного регулювання потребує постійної уваги з боку державних органів, а її вдосконалення – ретельного дослідження науковців і практиків.

Валютне регулювання розглядається як процес, що передбачає застосування державою комплексу заходів, спрямованих на стабілізацію або зміну наявних валютних відносин. Питання валютної політики, механізми валютного регулювання й особливості їх впливу на стан економіки держави завжди перебували в центрі уваги вітчизняних науковців. Провідними фахівцями у цій галузі вважаються Т. П. Бабійчук, Г. В. Веріга, О. В. Дзюблюк, Ф. О. Журавка, В. В. Кокюк, С. О. Кораблін, В. І. Міщенко, Т. Є. Унковська, О. М. Шаров та ін.

Залежно від стану економіки країни застосовується або система валютного регулювання, коли національний банк цієї країни встановлює фіксований курс долара (валютний коридор), виходячи з паритету валют, або має місце система валютного саморегулювання, коли діє плаваючий курс. Так само відбувається і в Україні [4].

Система валютного ціноутворення в Україні традиційно орієнтована на долар США. Моніторинг курсу долара відносно гривні відображає достатньо складні процеси, які не тільки вже відбулися або відбуваються у вітчизняній економіці, але й ті, які тільки очікуються, і відповідно з цим держава застосовує той чи інший механізм валютного регулювання. Так, у вересні 1996 року, коли гривню було введено в якості національної валюти, Національний банк України, встановив фіксований курс долара, за яким валютний коридор складав 1,7 – 1,9 гривні за 1 долар США [3]. Але вже через два роки внаслідок Азійської фінансової кризи, результатом якої для України було суттєве зменшення експорту продукції металургії (на той час одного з основних джерел валютних надходжень) ціна на долар зросла до 5,5 грн. І цей фіксований валютний курс діяв до 2008 року.

Нове зростання долара було наслідком кризи 2008 року, що починалася як іпотечна криза в США та країнах Європи і переросла у глобальну економічну кризу. Під час цієї кризи Україна втратила 15 % ВВП, однак завдяки валютним інтервенціям, які НБУ здійснював протягом 2008 – 2009 років, гривню вдалося стабілізувати на рівні 7,7 грн за 1 долар США.

Період стабільності валютного курсу, який штучно підтримувався завдяки застосуванню валютних резервів НБУ, тривав до початку 2014 року. Для України внутрішня криза 2014 року, яка мала спочатку суто політичний характер, швидко переросла в економічну кризу і призвела до нового росту курсу долару. Однак цього разу низький рівень міжнародних резервів унеможливив застосування НБУ політики валютних інтервенцій для підтримки фіксованого курсу

гривні. Отже, ні держава, ні НБУ не могли прийняти достатньо впливових заходів щодо стабілізації гривні. Це змусило Національний банк України відмовитися від політики фіксованого курсу, який підтримувався протягом усього періоду існування гривні як національної валюти [2], що призвело до її різкої девальвації. Так, протягом 2014 – 2018 рр. курс долара зріс від 7,7 грн за долар до 28 – 30 грн.

Однак з початку 2019 р. спостерігається зовсім інша тенденція, а саме, відбувається зміцнення курсу гривні відносно долара. Підкреслимо, що це має місце в умовах плаваючого курсу долара. Тобто такий процес можна вважати саморегуляцією? Тим паче, що на думку деяких експертів гривня є однією з найбільш недооцінених валют у світі. Наприклад, за індексом Біг Мака у липні 2019 року курс долара повинен був становити лише 9,93 грн [2] проти реальних 26,24 грн. У зв'язку з цим виникають два питання: з чим пов'язані такі зміни курсу долара та як вони впливають на добробут населення України.

Метою даної роботи є дослідження питання щодо наявності кореляційного зв'язку між курсом долара та цінами на основні товари споживання, а також щільності цього зв'язку. Для цього за даними, які викладено на офіційних сайтах Мінфіну та Держкомстату, було сформовано базу даних щомісячних спостережень цих показників у 2017–2019 рр.

Як вже зазначалося вище, валютне ціноутворення в Україні орієнтоване на долар. Однак у зв'язку з тим, що шість років тому Україна проголосила курс на Європу, у даній роботі прийнято до уваги курс долара відносно гривні ( $X_1$ ) і курс євро відносно гривні ( $X_2$ ). Для визначення впливу курсу долара на рівень роздрібних цін ми об'єднали досліджувані товари у дві групи: товари вітчизняного виробництва та товари, у складі яких переважає імпортована сировина. До першої групи належать: хліб пшеничний ( $X_3$ ), грн за батон вагою 650 г; сало домашнє ( $X_4$ ), грн/кг; куряче філе “Наша ряба” ( $X_5$ ), грн/кг; сіль кухонна “Артемсіль” ( $X_6$ ), грн за пачку вагою 1500 г. До товарів другої групи належать: антибіотики імпортні ( $X_7$ ), грн/10 табл.; бензин А-95 ( $X_8$ ), грн/л; бензин А-95

( $X_9$ ), €/л; дизельне пальне ( $X_{10}$ ), грн/л; газ скраплений для автомобілів ( $X_{11}$ ), грн/л. Вибір товарів був обумовлений тим, що їх ціна не зазнає значних сезонних коливань. В якості узагальненого показника добробуту розглянуто середню заробітну плату ( $X_{12}$ ). На рис. 1 наведено зміни деяких з цих показників у часі.

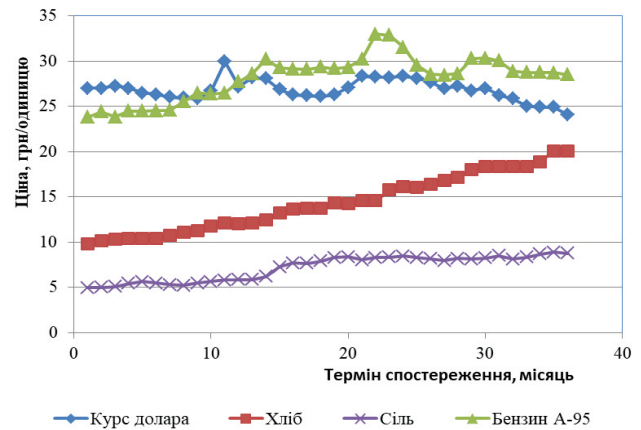


Рис. 1. Динаміка курсу долара та цін на товари

Отже, хоча протягом останніх трьох років спостерігається зниження курсу долара, ціни на вітчизняні товари зростають. І навіть зростають ціни на ті товари, вартість яких залежить від курсу долара, наприклад, на імпортні антибіотики та пальне.

Для оцінювання напряму та щільності кореляційного зв'язку між факторами, що розглядаються, використовувався коефіцієнт парної кореляції Пірсона:

$$r_{X_i X_j} = \frac{\overline{X_i X_j} - \overline{X_i} \cdot \overline{X_j}}{\sigma_{X_i} \cdot \sigma_{X_j}}, \quad (1)$$

де  $\overline{X_i}$ ,  $\overline{X_j}$  та  $\overline{X_i X_j}$  – вибіркові середні факторів  $X_i$  та  $X_j$ , відповідно, та їх добуток;

$\sigma_{X_i}$  та  $\sigma_{X_j}$  – середні квадратичні відхилення факторів  $X_i$  та  $X_j$ , відповідно.

Вимірювання коефіцієнтів парної кореляції здійснювалось за допомогою надбудови Data Analysis MS Excel, а саме, такого інструменту аналізу, як Correlation. Значення коефіцієнтів парної кореляції між курсом долара й усіма іншими факторами наведено в табл. 1.

Таблиця 1

**Коефіцієнти парної кореляції між курсом долара ( $X_1$ ) та іншими факторами**

$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$X_7$	$X_8$	$X_9$	$X_{10}$	$X_{11}$	$X_{12}$
0,63	-0,13	0,12	-0,02	-0,03	0,25	-0,16	0,35	0,24	0,03	-0,13

Аналіз даних табл. 1 показує, що з усіх досліджуваних факторів лише для факторів  $X_2$  та  $X_9$  коефіцієнт парної кореляції з  $X_1$  перевищує 0,35, отже, вплив курсу долара на їх значення є суттєвим. Однак відносно цих факторів наявність додатного кореляційного зв'язку була очікуваною, оскільки  $X_2$  – це курс євро, а  $X_9$  – ціна бензину А-95 в євро. Однак цей зв'язок не є щільним. Так, для курсу євро коефіцієнт детермінації, який у припущенні лінійного кореляційного зв'язку між факторами визначається як квадрат коефіцієнту парної кореляції, становить 0,4, тобто лише 40 % мінливості курсу євро можна пояснити мінливістю курсу долара. Щодо ціни на бензин А-95, яка визначається у євро за літр, то лише 12,25 % її мінливості пов'язана з впливом курсу долара. Для всіх інших факторів вплив курсу долара на їх ціноутворення є статистично незначущим.

Якщо розглядати коефіцієнти парної кореляції між цінами на товари, то між ними та рівнем заробітної плати має місце тісний кореляційний зв'язок (табл. 2).

Таблиця 2

**Коефіцієнти парної кореляції між заробітною платою ( $X_{12}$ ) та цінами на товари**

$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$X_7$	$X_8$	$X_{10}$	$X_{11}$
0,96	0,90	0,93	0,91	0,76	0,88	0,76	0,94

Отже, хоча заробітна плата в Україні протягом періоду спостережень зростає, але зростають також і ціни на товари. Слід зазначити, що зростання цін спостерігається як на ті товари, які виробляють в Україні з української сировини, так і на імпортні товари (серед яких антибіотики закордонного виробництва) та на товари, у виготовленні яких значну частку має імпортна сировина (бензин А-95, дизельне паливо, скраплений газ). При цьому середній темп приросту заробітної плати за період спостережень

становив 1,58 % щомісяця, тоді як темп приросту ціни на хліб – 1,99 %, на домашнє сало – 1,18 %, на сіль – 1,82 %, на бензин – 1,3 %, імпортні антибіотики – 0,94 %.

Однак за 10 місяців 2019 р. тенденції дещо змінилися. Наприклад, темп приросту ціни на імпортні антибіотики уповільнився і складає в середньому 0,12 % щомісяця, а для ціни на бензин навіть спостерігається зменшення в середньому на 0,8 % щомісяця, хоча ці показники суттєво відрізняються від темпів падіння курсу валют. Так, за цей же час темп падіння долара щомісяця становить у середньому 1,33 %, а євро – 1,60 %, тобто навіть вище, ніж для долара.

Аналіз отриманих результатів дозволяє зробити висновок, що незважаючи на те, що курс валют в Україні протягом останніх шести років залишався плаваючим, процес саморегуляції валютного ціноутворення не можна вважати завершеним. Питання щодо кореляційного зв'язку між курсом долара та цінами на основні товари споживання має подвійний сенс: які економічні та політичні фактори впливають на валютний курс і на які економічні фактори впливає курс валют. Розглядаючи лише суто економічні аспекти проблеми, на обидва ці питання неможливо дати однозначні відповіді.

**Список використаної літератури**

1. Архив валютних курсов. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://index.minfin.com.ua/exchange/archive/>
2. Индекс Биг Мака: курс гривны к доллару должен составлять 9,93 – [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://minfin.com.ua/2019/07/13/38399982/>
3. Національний банк України. Річний звіт. [Електронний ресурс] – Режим доступу : [https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/A\\_report\\_2014.pdf](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/A_report_2014.pdf)
4. Шаров О.М. Валютна політика України: чверть сторіччя невизначеності / О.М. Шаров // Економіка і прогнозування. – 2016 – №2 – С. 41-73.

**Автори**

**Лебедева Ірина Леонідівна**, доцент, ХНЕУ ім. С. Кузнеця ([irina.lebedeva@khneu.net](mailto:irina.lebedeva@khneu.net)).

**Норік Лариса Олексіївна**, доцент, ХНЕУ ім. С. Кузнеця ([larisa.norik@gmail.com](mailto:larisa.norik@gmail.com)).

Тези доповіді надійшли 30 грудня 2019 року.  
Опубліковано в авторській редакції