

## Основні положення методики розрахунку індексів реального ефективного обмінного курсу (РЕОК) і номінального ефективного обмінного курсу (НЕОК) гривні

Обмінний курс є важливим макроекономічним індикатором для малих відкритих економік, зокрема і України. Зважаючи на те, що двосторонні курси валют можуть змінюватися різнонаправлено, для загальної оцінки вартості української гривні відносно валют країн – основних торговельних партнерів України (країн-ОТП України) використовуються два агреговані показники: індекс номінального ефективного обмінного курсу (НЕОК) та індекс реального ефективного обмінного курсу (РЕОК).

Індекс НЕОК гривні відображає номінальну вартість гривні відносно валют країн-ОТП України.

Індекс РЕОК гривні є індикатором зміни цінової конкурентоспроможності вітчизняних товарів відносно продукції, що виробляється в країнах-ОТП України. Зростання РЕОК вказує на те, що конкурентоспроможність українських товарів порівняно із закордонними аналогами на світовому і внутрішньому ринках зменшується. Натомість, при зниженні РЕОК відбувається зростання конкурентоспроможності вітчизняних товарів внаслідок порівняно повільнішої інфляції або номінальної девальвації національної валюти.

Основу методології розрахунку ефективних обмінних курсів (номінального та реального) становлять методології Банку міжнародних розрахунків<sup>1</sup>, Європейського центрального банку<sup>2</sup> та Міжнародного валютного фонду<sup>3</sup>.

Для розрахунку індексів використовуються середньомісячні прямі котирування міжбанківського обмінного курсу гривні (опубліковані [Національним банком України](#)) та ринкових курсів іноземних валют до долара США (за даними [International Financial Statistics](#) МВФ).

Показником для вимірювання рівня інфляції виступає індекс споживчих цін (ІСЦ).

Нормалізовані вагові коефіцієнти відображають середню за попередні три роки питому вагу країн-ОТП України в її загальному зовнішньому товарообороті. Це дозволяє враховувати поступові зрушення у географічному спрямуванні товарних потоків України. Вагові коефіцієнти оновлюються і переглядаються щороку.

Індекси НЕОК та РЕОК гривні розраховуються за кошиком з 23 валют 39 країн-ОТП України. Підставою для включення країни до переліку основних торговельних партнерів слугувала її частка в загальному зовнішньоторговельному обороті України. Сукупний обсяг експорту та імпорту товарів та послуг з 39 країн, що враховуються при обчисленні індексів, протягом 1996-2021 років становив близько 84% від загального зовнішньоторговельного обороту України.

До початку повномасштабної агресії росії проти України у лютому 2022 року, ваги росії та білорусі у кошику валют на 2022 рік відповідали часткам цих країн у зовнішній торгівлі України у 2019-2021 роках. Проте з березня 2022 року ваги цих двох країн були знижені до нуля, зважаючи на припинення зовнішньоекономічної діяльності між ними та Україною.

**Таблиця. Країни світу – основні торговельні партнери України за географічними напрямками**

Країни СНД	Країни Європи		Країни Азії	Країни Америки	Країни Африки
Азербайджан	Австрія	Німеччина	Індія	США	Єгипет
білорусь*	Бельгія	Польща	Китай		
Грузія	Болгарія	Португалія	Республіка		
Казахстан	Великобританія	Румунія	Корея		
Молдова	Греція	Словацька	Туреччина		
російська	Данія	Республіка	Японія		
федерація*	Естонія	Словенія			
	Ірландія	Угорщина			
	Іспанія	Фінляндія			
	Італія	Франція			
	Латвія	Чеська			
	Литва	Республіка			
	Люксембург	Швейцарія			
	Нідерланди	Швеція			

\* Включені у розрахунок індексів на проміжку з 1999 року по лютий 2022 року.

<sup>1</sup> Philip Turner and Josef Van't dack. (1993). Measuring international price and cost competitiveness. BIS Economic Papers, №39.

<sup>2</sup> Martin Schmitz, Maarten De Clercq, Michael Fidora, Bernadette Lauro and Cristina Pinheiro. (2012). Revisiting the effective exchange rates of the euro. ECB Occasional paper series, №134.

<sup>3</sup> Alessandro Zanello and Dominique Desruelle. (1997). A primer on the IMF's information notice system. IMF WP/97/71.

Інформаційна база включає місячні дані, починаючи з грудня 1999 року.

Оновлення статистичної інформації відбувається щомісячно через 30 календарних днів після звітного періоду.

### Алгоритм розрахунку індексів РЕОК та НЕОК гривні

#### 1. Розрахунок нормалізованих вагових коефіцієнтів:

$$W_i = \frac{X^i + M^i}{\sum_{i=1}^n X^i + \sum_{i=1}^n M^i},$$

де

$W_i$  – нормалізована питома вага країни  $i$  – основного торговельного партнера України – в її загальному зовнішньоторговельному товарообороті,  $\sum_{i=1}^n W_i = 1$ ;

$M^i$  – імпорт товарів та послуг з країни  $i$  до України;

$X^i$  – експорт товарів та послуг з України до країни  $i$ .

#### 2. Розрахунок зміни номінального курсу іноземної валюти до гривні:

$$dER_t^i = \frac{ER_t^i}{ER_{t-1}^i},$$

де

$d$  – зміна до попереднього місяця (м/м);

$ER_t^i$  – крос-курс іноземної валюти  $i$  до гривні в поточному періоді  $t$ ;

$ER_{t-1}^i$  – крос-курс іноземної валюти  $i$  до гривні в попередньому періоді  $t - 1$ .

Оскільки основною метою обчислення індексів є оцінка вартості української гривні, використовується курс іноземної валюти  $i$  до гривні, тобто гривня виступає базовою валютою. Відповідно, зміцнення гривні (зростання її вартості –  $ER_t^i$ ) за інших рівних умов збільшуватиме вартість українських товарів у іноземній валюті та погіршуватиме їх позицію на світових ринках.

#### 3. Розрахунок індексу номінального ефективного обмінного курсу гривні:

$$NEER = \prod_{t=1}^T \left( \prod_{i=1}^n (dER_t^i)^{W_i} \right) \cdot 100\%,$$

де

$NEER$  – індекс номінального ефективного обмінного курсу гривні;

$\prod_{i=1}^n (dER_t^i)^{W_i}$  – добуток змін курсів іноземних валют до гривні  $dER_t^i$ , піднесених до ступеня  $W_i$ .

Базовий період ( $t = 0$ ) – грудень 1999 року – прирівнюється до одиниці. Часто у розрахунках НЕОК використовується безпосередньо співвідношення номінальних курсів до базового періоду  $ER_t^i/ER_0^i$ , яке надалі підноситься до ступеня  $W_i$ . Однак використання динамічних ваг при такому підході створює додаткову волатильність, викликану їх переглядом у визначений місяць (зазвичай, у січні). Для уникнення викривлень, розрахунок індексу здійснюється через зміну курсів м/м. Обидва методи показують однакову зміну НЕОК у місячному вимірі у всі періоди із незмінними вагами.

#### 4. Розрахунок відносних темпів інфляції:

$$dP_t^i = \frac{\pi_t^i}{\pi_t^{UA}},$$

де

$d$  – зміна м/м;

$P_t^i$  – співвідношення ІСЦ у країні  $i$  до ІСЦ в Україні;

$\pi_t^i$  – інфляція у країні  $i$ ;

$\pi_t^{UA}$  – інфляція в Україні.

$(dP_t^i)^{-1}$ , який використовується у розрахунку РЕОК, вказує на відносні темпи інфляції в Україні та країнах-ОТП. За інших рівних умов, швидше зростання цін в Україні збільшуватиме вартість вітчизняних товарів у іноземній валюті на світових ринках, погіршуючи їх конкурентоспроможність.

**5. Розрахунок індексу реального ефективного обмінного курсу гривні:**

$$REER = \prod_{t=1}^T \left( \prod_{i=1}^n \left( \frac{dER_t^i}{dP_t^i} \right)^{W_i} \right) \cdot 100\%,$$

де

$REER$  – індекс реального ефективного обмінного курсу гривні;

$\prod_{i=1}^n \left( \frac{dER_t^i}{dP_t^i} \right)^{W_i}$  – добуток змін курсів іноземних валют до гривні  $dER_t^i$ , скоригованих на індекс відносних темпів інфляції  $dP_t^i$ , піднесених до ступеня  $W_i$ .

Базовий період ( $t = 0$ ) – грудень 1999 року – прирівнюється до одиниці. Як і у випадку з НЕОК, для обчислення індексу РЕОК можливо використовувати співвідношення обмінних курсів та ІСЦ до базового періоду  $\frac{ER_t^i}{ER_0^i} \div \frac{P_t^i}{P_0^i}$ , яке надалі підноситься до ступеня  $W_i$ . Проте перегляд ваг так само впливає на цей підхід, тому пріоритет було надано розрахунку через зміну.