DOI: https://doi.org/10.53486/sstc2026.v3.22
CZU: [336.745:330.131.7]:519.23

EVALUATION AND MANAGEMENT OF CURRENCY RISK THROUGH ANALYSIS OF TIME SERIES AND STATISTICAL METHODS

EVALUAREA ȘI GESTIUNEA RISCULUI VALUTAR PRIN ANALIZA SERIILOR DE TIMP ȘI METODE STATISTICE

GHERB Valeria, studentă, specialitatea: Finanțe și Bănci
Academia de Studii Economice din Moldova, Republica Moldova,
Chișinău, str. Bănulescu-Bodoni 61
telefon: +37368986735
e-mail: gherb.valeria@ase.md

Abstract. *This study investigates the evaluation and management of currency risk by leveraging time series analysis and advanced statistical methods within the specific context of the Republic of Moldova's economy. The research focuses on modeling the volatility of the Moldovan Leu using historical data to identify patterns and predict future exchange rate fluctuations. By applying statistical indicators such as standard deviation, variance, and Value-at-Risk (VaR), alongside time series models, the paper assesses the degree of exposure for economic agents. The findings demonstrate how quantitative analysis can refine hedging strategies, providing a robust mathematical framework for minimizing financial losses and enhancing decision-making in a volatile FX market.*
Keywords: ***foreign exchange risk, management, currency risk, time series analysis, statistical methods, exchange rate, volatility, FX market, Moldovan Leu.***
JEL CLASSIFICATION: C46, F31, F33

INTRODUCERE

Într-o economie globalizată, marcată de o volatilitate crescută a piețelor financiare, evaluarea și gestiunea riscului valutar au devenit priorități strategice pentru entitățile economice care desfășoară operațiuni de comerț exterior.

Republica Moldova, fiind o economie mică și deschisă, este îndeosebi de vulnerabilă la șocurile valutare externe, având un grad ridicat de dependență de importuri, de remitențe și de fluxurile de capital extern. În acest context, gestiunea eficientă a riscului valutar devine o condiție esențială pentru menținerea stabilității financiare și pentru asigurarea unui climat economic predictibil.

Scopul prezentului studiu constă în analiza principalelor abordări teoretice privind riscul valutar, precum și analiza comportamentului agenților economici în raport cu volatilitatea leului moldovenesc și identificarea celor mai adecvate tehnici de diminuare a expunerii, adaptate specificului mediului de afaceri autohton, la diferite niveluri ale economiei.

CONȚINUTUL DE BAZĂ

1. Analiza succintă a surselor bibliografice în domeniul problemei cercetate

Literatura de specialitate tratează riscul valutar ca o componentă fundamentală a riscurilor financiare internaționale, asociată modificărilor cursului de schimb și impactului acestora asupra valorii fluxurilor monetare exprimate în valută. În lucrările clasice din domeniul relațiilor financiar-monetare internaționale, riscul valutar este definit ca probabilitatea apariției unor pierderi sau câștiguri ca urmare a variației cursului de schimb între momentul încheierii unei tranzacții și momentul decontării acesteia. Gestiunea riscului valutar este abordată în literatura de specialitate ca un proces strategic și deliberat de intervenție asupra expunerii financiare, având scopul de a neutraliza efectele adverse ale volatilității cursurilor de schimb.

În viziunea dr. Hezy Shayb, „managementul riscului poate fi descris ca fiind procesul de gestionare a riscurilor prin identificarea acestora, evaluarea și, apoi, prin minimizarea sau

monitorizarea lor, pentru a le menține la un nivel, la care impactul generat de ele să fie minim.”(Shayb, 2019).

O altă formulare a gestiunii riscului valutar este analizată în articolul „Diminuarea riscului valutar cu ajutorul tehnicii de hedging” (Postolache V., Reicu O. 2011), conform căreia „managementul riscului de schimb valutar presupune protejarea, măsurarea riscului şi gestiunea propriuzisă. Protejarea, limitarea sau acoperirea riscului de schimb valutar presupune atât diversificarea portofoliului de active şi pasive în valută, cât şi utilizarea unor tehnici de reducere a riscului”(Postolache, Reicu, 2011).

2. Descrierea metodelor de cercetare utilizate

În analiza temei propuse, privind din punctul de vedere al contextului globalizării pieţelor financiare și al intensificării tranzacțiilor realizate internațional, cercetarea a determinat că riscul valutar reprezintă una dintre principalele categorii de risc de piață cu care se confruntă toate instituțiile financiare din Republica Moldova.

Pentru evaluarea și gestionarea corectă a acestui risc, în Republica Moldova se utilizează diverse metode de cercetare și analiză, care permit identificarea expunerii valutare și estimarea aproximativă a impactului potențial pe care îl au variațiile cursurilor de schimb, uneori cauzând pierderi financiare.

Una dintre cele mai eficiente metode de analiză, dar și cea mai utilizată este analiza statistică a datelor și a seriilor de timp. Respectiva metodă permite identificarea tendințelor și a ciclurilor în evoluția cursului de schimb, precum și evaluarea stabilității a unei monede, în cazul nostru-leul moldovenesc.

3. Rezultatele obţinute

Creșterea cursului euro din aprilie 2021, când a atins vârful de 21,69 MDL, a fost determinată în principal de un dezechilibru accentuat între cererea și oferta de valută pe piața internă. Factorul major a fost relansarea masivă a importurilor după restricțiile pandemice, ceea ce a generat o necesitate crescută de euro din partea agenților economici pentru achitarea mărfurilor externe.

Ulterior, în perioada 2021–2022 se observă o tendință descendentă a cursului de schimb, ceea ce indică o apreciere relativă a monedei naționale. În această perioadă apar fluctuații frecvente ale cursului, ceea ce evidențiază o volatilitate moderată a pieței valutare. Cel mai scăzut nivel al cursului a fost înregistrat la 29 septembrie 2022, când valoarea euro a ajuns la aproximativ 18,7162 MDL/EUR. Această reducere a cursului de schimb reflectă o întărire a monedei naționale și o diminuare temporară a presiunii valutare asupra economiei.

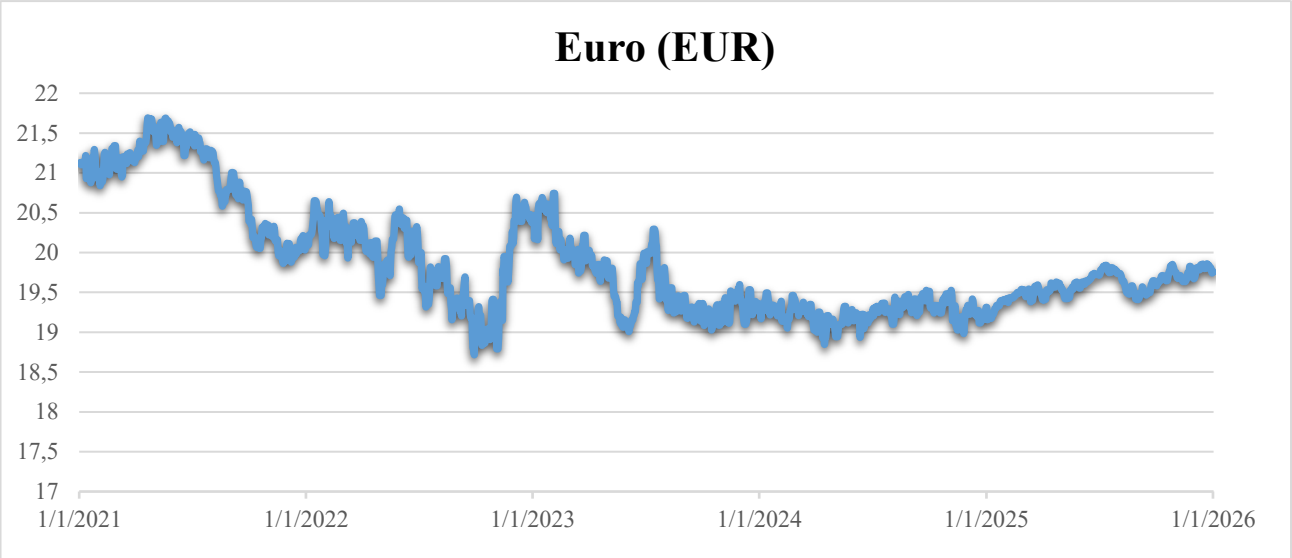


Figura 1. Graficul evoluției valutei Euro la Banca Națională raportat la Leu moldovenesc
Sursa: https://www.curs.md/ro/grafic_evolutii/USD (Curs.MD, 2026)

Începând cu anul 2023, se observă o tendință de stabilizare relativă a cursului de schimb. Valorile cursului MDL/EUR se mențin într-un interval mai restrâns, în jurul valorilor cuprinse între aproximativ 19 și 19,6 MDL/EUR. Această stabilizare sugerează o reducere a volatilității pieței valutare și o îmbunătățire a predictibilității evoluției cursului de schimb.

Pentru a realiza o analiză statistică riguroasă a seriilor cronologice, este necesar să se calculeze și să se interpreteze un sistem de indicatori absoluți, relativi și medii, care să evidențieze tendințele și variațiile fenomenului studiat. (Popovici, L. 2023)

Mai jos avem calculele indicatorilor statistici de timp a evoluției cursului valutar EUR/MDL, știind că nivelul inițial (y_1) este $y_{2021} = 21{,}69\ MDL/EUR$ și cel final (y_n) este $y_{2026} = 19{,}30\ MDL/EUR$:

1. **Modificarea absolută totală($y_n - y_1$)**
$$\Delta = 19{,}30 - 21{,}69 = -2{,}39\ MDL$$
2. **Indicele de dinamică cu bază fixă**
$$I = \frac{19{,}30}{21{,}69} * 100 = 88{,}98\%$$
3. **Ritmul de scădere total**
$$R = I - 100 = 88{,}98 - 100 = -11{,}02\%$$
4. **Modificarea medie anuală**
$$\Delta y = \frac{y_n - y_1}{n-1} = \frac{19{,}30 - 21{,}69}{6-1} = \frac{-2{,}39}{5} = -0{,}478\ MDL/an$$
5. **Indicele mediu de dinamică**
$$\bar{I} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} = \sqrt[5]{0{,}8898} = 0{,}9768 = 97{,}68\%$$
6. **Ritmul mediu anual de scădere**
$$R = (\bar{I} - 1) * 100 = (0{,}9768 - 1) * 100 = -2{,}32\%$$

Privind mai atent la datele și indicatorii calculați, se conturează o imagine destul de clară a evoluției cursului MDL/EUR: leul moldovenesc a câștigat teren față de euro, iar această apreciere nu s-a produs prin salturi bruște, ci printr-o scădere treptată și constantă. Ritmul mediu anual de −2,32% sugerează o tendință controlată, ceea ce reflectă o piață valutară matură și o politică monetară relativ eficientă.

Stabilitatea intervalului de valori între 19 și 19,6 MDL/EUR întărește ideea de predictibilitate, reducând riscurile pentru investitori și pentru mediul de afaceri. Totuși, efectele economice sunt ambivalente: importatorii beneficiază de un leu mai puternic, în timp ce exportatorii pot resimți presiuni din cauza competitivității reduse pe pieţele externe.

Analiza datelor colectate relevă faptul că economia Republicii Moldova rămâne profund marcată de o expunere tranzacțională dominantă, unde fluctuațiile leului moldovenesc în raport cu principalele valuta de referință (EUR) influențează direct performanța financiară a companiilor importatoare și exportatoare.

Rezultatele obținute din analiza statistică a evoluției cursului MDL/EUR pentru perioada 2021-2026 arată o scădere totală de −2,39 MDL, ceea ce reflectă o apreciere a leului moldovenesc față de euro. Indicele de dinamică cu bază fixă este de 88,98%, confirmând că valoarea finală reprezintă doar 89% din cea inițială, iar ritmul total de scădere este de −11,02%.

Modificarea medie anuală este de −0,478 MDL/an, ceea ce indică o reducere constantă și moderată a cursului. Indicele mediu de dinamică de 97,68% și ritmul mediu anual de scădere de −2,32% arată o tendință controlată și predictibilă, cu o volatilitate redusă. În ansamblu, rezultatele demonstrează că leul moldovenesc s-a întărit treptat, piața valutară a devenit mai stabilă, iar riscul valutar s-a diminuat, ceea ce sugerează o consolidare a stabilității monetare și o creștere a încrederii în moneda națională.

Rezultatele analizei evidențiază faptul că, deși cursul de schimb MDL/EUR a înregistrat fluctuații semnificative în anumite perioade, tendința generală a ultimilor ani indică o relativă stabilizare a pieței valutare. Această evoluție poate fi interpretată ca un semn al consolidării echilibrului macroeconomic și al eficienței politicilor monetare aplicate.

CONCLUZII/ RECOMANDĂRI

Cercetarea efectuată asupra gestiunii riscului valutar în contextul economiei Republicii Moldova evidențiază faptul că volatilitatea cursului de schimb reprezintă o provocare majoră, având implicații directe asupra stabilității financiare și asupra performanței agenților economici.

Analiza seriilor de timp pentru perioada 2021–2026 arată o scădere totală de −2,39 MDL a cursului MDL/EUR, ceea ce reflectă o apreciere a leului moldovenesc față de euro. Indicele de dinamică cu bază fixă de 88,98% și ritmul total de scădere de −11,02% confirmă diminuarea valorii euro raportat la leu, iar modificarea medie anuală de −0,478 MDL și ritmul mediu anual de −2,32% indică o tendință constantă și controlată. Stabilitatea intervalului de valori între 19 și 19,6 MDL/EUR sugerează o reducere a volatilității și o creștere a predictibilității pieței valutare, ceea ce consolidează încrederea în moneda națională și oferă un climat mai sigur pentru mediul de afaceri.

Această evoluție statistică trebuie însă interpretată în contextul globalizării piețelor financiare, unde Republica Moldova, ca economie mică și deschisă, rămâne vulnerabilă la șocurile externe și la fluctuațiile generate de cererea și oferta internațională de valută. Creșterea cursului euro din aprilie 2021, urmată de scăderea abruptă până la 18,71 MDL/EUR în septembrie 2022, ilustrează modul în care factori conjuncturali precum relansarea importurilor post-pandemie sau ajustările fluxurilor de capital pot influența rapid stabilitatea monetară. Totuși, tendința de stabilizare din perioada 2023–2026 arată că politicile monetare aplicate au contribuit la diminuarea riscului valutar și la consolidarea echilibrului macroeconomic.

Concluzia generală este că analiza statistică oferă un cadru solid pentru evaluarea riscului valutar și pentru fundamentarea unor strategii adaptate specificului economiei moldovenești. Recomandarea principală constă în integrarea acestor metode cantitative în strategiile instituțiilor financiare și ale agenților economici, diversificarea portofoliilor valutare și menținerea unui echilibru între stabilitatea cursului și competitivitatea exporturilor. Astfel, Republica Moldova poate construi un climat economic mai predictibil și mai rezilient, capabil să facă față volatilității piețelor internaționale și să reducă pierderile potențiale generate de riscul valutar.

REFERINȚE

1. Curs.MD (2026). Graficul evoluției valutei Euro la Banca Națională raportat la Leu moldovenesc. [Online] Disponibil: https://www.curs.md/ro/grafic_evolutii/USD
2. Popovici, L. (2023). *Statistica: Note de curs*. Chișinău: ASEM. [Online]. Disponibil: https://irek.ase.md/xmlui/bitstream/handle/123456789/2661/Popovici%20Lia_Statistica.pdf?sequence=1&isAllowed=y
3. Postolache, V., Reicu, O (2011). Diminuarea riscului valutar cu ajutorul tehnicii de hedging. Articol publicat în reviste de specialitate. [Online]. Disponibil: https://exact.studiamsu.md/wp-content/uploads/2011/01/26.-p.169-173.pdf
4. Shayb, H. (2019). Managementul riscului în afacerile internaționale. [Online]. Disponibil: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/58-70.pdf

Coordonator științific: CÎRLAN ANA, dr., conf. univ.,
Academia de Studii Economice din Moldova,
Republica Moldova, Chișinău, str. Bănulescu-Bodoni 61
Telefon:+37360950404 e-mail: ana.cirlan@ase.md