

МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ, МОДЕЛІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ

Крицун К.І.

аспірант;

Ляшенко О.І.

доктор економічних наук, професор,

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ПЕРЕТВОРЕННЯ НЕСТАЦІОНАРНИХ РЯДІВ ДО СТАЦІОНАРНИХ НА ПРИКЛАДІ ЕКОНОМІЧНИХ ДАНИХ УКРАЇНИ

Одним із основних показників, що визначає економічний стан країни є валютний курс. Відповідно такий індикатор вказує на ефективність та «правильність» впровадження валютної політики урядом. Валютний курс, являє собою інструмент державної політики. Валютний режим є основною формою реалізації валютно-курсової політики.

Незважаючи на те, що дослідженню валютного курсу, факторам впливу на його динаміку, взаємозв'язків з іншими макроекономічними параметрами приділяється значна увага, проте ще не існує універсальної теорії чи моделі валютного курсоутворення [3].

Дослідженням прогнозування, динаміки, волатильності валютних курсів та політики валютного курсоутворення займалися такі іноземні вчені як: Р. Дорнбуш [6], Р. Флуд [7], С. Кім [8], а також і вітчизняні науковці, як: В. Геєць [1], Р. Голуб [2], О. Колдовський [3], А. Ставицький [4], О. Черняк [5].

В роботі пропонується модель взаємозв'язку між котируванням валютного курсу по відношенню до гривні та макрофакторами, обсяг даних – 38 спостережень.

Кожна держава обирає той режим валютного курсу, за якого буде досягнута рівновага та стабільність на ринку. Для України – це «валютний коридор».

Режим «валютного коридору» надає підтримку та опір на валютному ринку, що дозволяє сформуванню уявлення про розкид цін. Чим ширший валютний коридор, тим в більшій мірі коливання валютного курсу відповідає реальному співвідношенню ринкового попиту та пропозиції на валюту.

Визначимо взаємозв'язок між котирування курсу долара по відношенню до гривні та макрофакторами, такими як: рівень безробіття у відсотках, витрати населення у млн. грн., індекс S&P500, облікова ставка національного банку України (НБУ), світові ціни на нафту у доларах Сполучених Штатів Америки (США) за барель, індекс «Першої Фондової Торговельної Системи (ПФТС), міжнародний індекс долара (RDIB), резерви НБУ, заощадження

населення, грошова маса (M_0), прями іноземні інвестиції, дохід населення, імпорт та експорт товарів, ціна на золото за грам в доларах США, валовий внутрішній продукт України (ВВП), зовнішній борг країни та індекс споживчих цін.

Сьогодні на Заході достатньо популярним способом зведення нестационарних до стаціонарних є логарифмування часових рядів. Побудуємо нову регресію за допомогою логарифмування кожної змінної. В результаті отримано таку залежність:

$$\begin{aligned} LNUSD = & 0,719LN_GOLD - 0,468LN_OIL + 0,514LN_RATE + \\ & + 0,646LN_SP500CLOSE + 0,762LN_UNEMPLOYMENT - 3,736, \end{aligned} \quad (1)$$

$LNUSD$ – натуральний логарифм курсу долара,

LN_GOLD – натуральний логарифм світової ціни на золото,

LN_OIL – натуральний логарифм світової ціни на нафту,

LN_RATE – натуральний логарифм облікової ставки Національного банку України,

$LN_SP500CLOSE$ – натуральний логарифм індексу Standart and Poor's 500 на момент закриття,

$LN_UNEMPLOYMENT$ – натуральний логарифм рівня безробіття.

Регресія (1) за критерієм Фішера є адекватною. Залежні змінні пояснюють динаміку залежної змінною на 96%. Відхилення для вільного коефіцієнта складає 30% від ряду, що є значним фактором погіршення регресії.

Мультиколінеарність за Центральним VIF відсутня, за Нецентральним – присутня залишки регресії розподілені за нормальним законом, автокореляція відсутня до 16 порядку, залишки регресії гомоскедастичні, проте параметри моделі за на початку 2014 року є нестабільними, тому можна сказати, що дестабілізація параметрів спричинена початком дестабілізації політичної ситуації в Україні.

Найбільш впливовим фактором в даній моделі є рівень безробіття. При зростанні безробіття буде зростати котирування валютного курсу, так як національна валюта буде знецінюватись. І відповідно висока відсоткова ставка буде сприяти притоку нових інвестицій та капіталу і буде зменшувати рівень безробіття.

Велика увага приділяється моделюванню та прогнозуванню валютних курсів. Проте для прогнозування необхідна стабільність як в економіці, так і в політиці країні. Причинами погіршення результатів прогнозу є: неможливість включення до моделі усіх факторів впливу, велика роль політики уряду та Центрального (Національного) банку, якість статистичних даних.

Кількісне прогнозування на валютному ринку на даний момент не є перспективним, поки країна в економічній та політичній кризі. Тому, щоб передбачити майбутні зміни на валютному ринку, потрібно відслідковувати динаміку основних макрофакторів, що здатні впливати на стабільність національної валюти такі, як: стан платіжного балансу, динаміка індексу долара щодо інших провідних валют, рівень золотовалютних резервів, зовнішній та внутрішній борги держави, а також фактори настрою у

населення: рівень споживчих настроїв або рівень споживання населення, непоінформованість, панічні очікування та недовіра до уряду, напруження та стрес через проведення бойових дій на території України тощо.

Список використаних джерел:

1. Геєць В. Цінова конкуренція чи цінова стабільність: дуалізм політики економічного зростання – [Електронний ресурс] – режим доступу: http://f.ief.org.ua/Text/Dualizm_EP405.pdf
2. Голуб Р. Теоретико-методологічний аналіз монетарного підходу до моделювання валютного курсу. – Бізнес-інформ, № 1, 2015. – С. 116-123. – [Електронний ресурс] – режим доступу: http://www.business-inform.net/pdf/2015/1_0/116_123.pdf
3. Колдовський О. Гібридна динамічна модель прогнозування як інструмент дослідження оптимального валютного курсу в системі валютного регулювання – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://dspace.uabs.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/10048/1/Hibrydna%20dinamichna%20model.pdf>
4. Ставицький А., Хом'як В. Вплив монетарної політики на економічну безпеку України – [Електронний ресурс] – режим доступу: http://andriystav.cc.ua/Downloads/Articles/A_037.pdf
5. Черняк О., Хом'як В. Причини валютної кризи та індикатори, що сигналізують про її наближення. – [Електронний ресурс] – режим доступу: http://www.econom.univ.kiev.ua/articles/EC/Chernyak/Prychyny_Valutnoi_Kryzy_ta_indykatory_yki_sygnalisuyt_pro_nablyzheniya.pdf
6. Dornbusch R. Exchange Rate Economics: Where Do We Stand? / Rudiger Dornbusch // Brookings Papers on Economic Activity. – 1980 [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.brookings.edu/~media/Projects/BPEA/1980%201/1980a_bpea_dornbusch_branson_whitman_kenen_houthakker_hall_lawrence_perry_fellner_brainard_vonfurstenburg.PDF
7. Flood R. Explanations of Exchange-Rate Volatility and other Empirical Regularities in some Popular Models of the Foreign Exchange Market. 1981 – [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://www.nber.org/papers/w0625.pdf>
8. Kim S. Global corporate finance: text and cases/ Suk H Kim, Seung H. Kim. 2006 – 6th edition. – [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://books.google.com.ua/books?id=ooabd-PVКacC&printsec=frontcover&hl=uk#v=onepage&q&f=false>

Субота І.Г.

студент;

Петрова О.О.

кандидат технічних наук, доцент,

Харківський національний університет будівництва та архітектури

ІНФОРМАЦІЙНА МОДЕЛЬ КОМПЕТЕНЦІЙ КЕРІВНИКА

Керівник для успішної роботи повинен мати не тільки знання в обраній сфері діяльності, але й сукупність характеристик–компетенцій. Компетенція (управління персоналом) – це особиста здатність спеціаліста вирішувати певний клас професійних задач. В управлінні персоналом найчастіше під компетенцією розуміють формально описані вимоги до особистих, професійних та інших якостей кандидата на посаду співробітника чи до групи