

O'ZBEK SO'MINING QO'SHNI DAVLATLAR VALYUTASIGA NISBATAN
BARQARORLIGINING EMPIRIK TAHLILI

PhD Homidov Muhridin

*Aniq va ijtimoiy fanlar universiteti,
O'zbekiston xalqaro islom akademiyasi
ORCID: 0000-0001-5151-6048*

mkhomidov0306@mail.ru

Abdulatifov Muhammadyor

*O'zbekiston xalqaro islom akademiyasi
ORCID: 0009-0005-3424-987X
muhammadyorrahim@gmail.com*

Annotatsiya. Maqolada keyingi yillarda juda ham muhim moliyaviy ko'rsatkichlardan biri bo'lgan valyutalarning barqarorligi tahlil etilgan. Bunda O'zbekiston valyutasini asos valyuta qilib olgan holda qo'shni davlatlar valyutalarini almashinuv bozoridagi bardoshlilik solishtirma usulda tahlil etilgan. Hill bahosi va OLS log-log regressiya modellaridan foydalanib amalga oshirilgan tahlillar natijasida muhim xulosalar olingan.

Kalit so'zlar: valyutaning barqarorligi, log-log rank-size usuli, Hill bahosi, valyuta ayirboshlash kursi, standart chetlanish, variatsiya, ishonch oralig'i.

ЭМПИРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТАБИЛЬНОСТИ УЗБЕКСКОГО СУМА ПО
ОТНОШЕНИЮ К ВАЛЮТАМ СОПРЕДЕЛЬНЫХ ГОСУДАРСТВ

PhD Хомидов Мухриддин

*Университет точных и социальных наук,
Международная исламская академия Узбекистана
Абдулатифов Мухаммадёр*

Международная исламская академия Узбекистана

Аннотация. В статье проанализирована стабильность валют, которая в последние годы стала одним из важнейших финансовых показателей. Узбекский сум рассматривается в качестве базовой валюты, а устойчивость валют соседних стран на рынке обмена анализируется с использованием сравнительного метода. В результате анализа с использованием оценки Хилла и логарифмически логарифмической регрессии OLS были получены важные выводы.

Ключевые слова: стабильность валюты, метод логарифмической шкалы, оценка Хилла, валютный курс, стандартное отклонение, вариация, доверительный интервал.

AN EMPIRICAL ANALYSIS OF THE STABILITY OF THE UZBEK SOUM RELATIVE TO THE CURRENCIES OF NEIGHBORING COUNTRIES

PhD **Homidov Muhridin**

University of Exact and Social Sciences,
International Islamic Academy of Uzbekistan

Abdulatifov Muhammadyor

International Islamic Academy of Uzbekistan

Abstract. *This article analyzes the stability of currencies, which has become one of the most important financial indicators in recent years. Taking the Uzbek soum as the base currency, the resilience of neighboring countries' currencies in the exchange market is examined using a comparative method. Based on analyses using the Hill estimator and OLS log-log regression models, significant conclusions have been drawn.*

Keywords: *currency stability, log-log rank-size method, Hill estimator, exchange rate, standard deviation, variation, confidence interval.*

Kirish.

Globalizatsiya keng miqyosda avj olishi natijasida kundan – kunga moliya bozori diversifikatsiyasilashib bormoqda. Jahon valyuta bozori shubhasiz hozirda mavjud bozor turlarining eng yirik turlaridan biri hisoblanadi. Buning sababi esa doimiy valyuta almashinuvlar keng ko'lamli sotuvchi va oluvchilarni mamlakatlar aro va ma'lum bir mamlakat ichkarisida ham o'ziga jalb etishidir. Lekin ushbu bozordagi vaziyat iqtisodiy inqirozlar, ushbu bozorlarni boshqarish maqsadidagi turli harakatlar, turli chayqovchilik amaliyotlari va siyosiy notinchliklar sababli jadallik bilan o'zgarib bormoqda. Valyuta bardoshliligi (ya'ni, bir valyutaning boshqalar bilan solishtirganda nisbatan barqarorligi yoki chidamliligi) mamlakatning makroiqtisodiy barqarorligini, inflyatsiya darajasi, iqtisodiy o'sish, chet eldan to'g'ridan-to'g'ri investitsiyalar, mol-mulk savdosi, keng ko'lamdagi iqtisodiy va moliyaviy tarmoqlarga ta'sir etuvchi oqibatlarini aniqlash va tashqi savdo balansi kabi ko'rsatkichlar bilan chambarchas bog'liq. Ushbu mavzuni o'rganish, markaziy Osiyo davlatlari va Afg'onistonning o'z iqtisodiyotlari qanday o'zgaruvchan sharoitga ega ekanligini aniqlashga xizmat qiladi. Yaqin davrlarga kelib ushbu valyutalar bozori ham bardoshlilik bo'yicha ilmiy tadqiq etila boshlandi va bardoshliligiga qarab turli guruhlariga ajratildi.

Iqtisodiyot, moliya, sug'urta va risklarni baholashdagi asosiy mezon *normal taqsimot* paradigmasidan kelib chiqadi.

O'zbekiston Respublikasining 2019-yil 22-oktabrdagi "Valyutani tartibga solish to'g'risida"gi Qonuniga o'zgartish va qo'shimchalar kiritish haqidagi O'RQ-573-sonli Qonun (Qonun, 2019), O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 2-sentabrdagi "Valyuta siyosatini liberallashtirish bo'yicha birinchi navbatdagi chora-tadbirlar to'g'risida"gi PF-5177-son farmoni (Farmon, 2017), shuningdek, mazkur sohaga tegishli boshqa normativ-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga mazkur ilmiy maqola muayyan tarzda xizmat qiladi.

Adabiyotlar sharhi.

Ibragimov (2013) boshchiligidagi tadqiqotda rivojlanayotgan mamlakatlar bilan rivojlangan mamlakatlar solishtirma holatda tashqi shok omillarga bardoshliligi o'rganilgan. Olimlar 2008-yilda yuz bergan jahon moliyaviy inqirozi ta'sirini ham alohida o'rganishgan bo'lib, jahon moliyaviy inqirozidan keyingi va avvalgi holatlar alohida tadqiq etilgan. Ushbu tadqiqot GARCH usulida olib borilgan bo'lib, ushbu usul valyuta kurslarini modellashtirishda juda samarali hisoblanadi. Ushbu tadqiqot xulosasi ko'ra rivojlangan mamlakatlar

rivojlanayotgan mamlakatlarga qaraganda tashqi shok omillarga bardoshli bo'lib, bu o'z navbatida asosiy iqtisodiy ko'rsatgichlardan biri bo'lgan valyuta almashinuvi kurslarini ham nisbatan barqaror ekanligini anglatadi.

"Efiopiyada real samarali valyuta kursi o'zgaruvchanligining eksport daromadlariga ta'siri: Simmetrik va asimmetrik ta'sir tahlili" maqolada Obsa Urgessa Ayana (2024) Efiopiyaning eksport daromadlariga real samarali valyuta kursi (REER) o'zgaruvchanligining ta'sirini tahlil qiladi. Xususan, kurs o'zgaruvchanligining simmetrik va asimmetrik ta'sirlari o'rganiladi. Simmetrik tahlil valyuta kursidagi o'zgarishlarning eksport daromadlariga mutanosib ta'sir ko'rsatishini taxmin qilsa, asimmetrik tahlil esa ijobiy va salbiy o'zgarishlarning turlicha ta'sir ko'rsatishini ko'zda tutadi. Ushbu tadqiqotda, Efiopiya davlatida 1% ga valyuta o'zgaruvchanligi ortishi qahva eksportidan tushadigan daromadlarni 0.01% ga kamayishi ko'rsatilgan.

Sebastián Edwards va Eduardo Levy Yeyati (2005) olib borgan ilmiy izlanishda erkin suzuvchi valyuta kurslari bu tashqi shok omillarni yutib yuboruvchi instrument ekanligi qayd etilgan. Ushbu maqolada erkin suzuvchi valyuta kursi siyosatini olib boruvchi mamlakatlar iqtisodiyoti qat'iy valyuta kursi siyosatini olib boruvchi mamlakatlar iqtisodiyotiga qaraganda tez rivojlanishi empirik isbotlangan va qat'iy valyuta siyosati tashqi savdo shartlarini pasaytiruvchi omil ekanligi ta'kidlangan.

2024-yilda olib borilgan "Kichik ochiq iqtisodiyotlarda valyuta kursi beqarorligining tashqi va ichki omillarini aniqlash" ilmiy ishda Uluc Aysun kichik ochiq iqtisodiyotlarda (SOE) valyuta kursi o'zgaruvchanligining omillarini aniqlash uchun 3 mamlakatli DSGE modelidan foydalanadi. Savdo va aktivlarga egalik qilish orqali odatiy transchegaraviy aloqalardan tashqari, model iqtisodiyotlarga simmetrik ta'sir ko'rsatadigan umumiy zarbalarni ham o'z ichiga oladi. Yamayka, AQSh va G-7 mintaqasi (AQShni hisobga olmaganda) ma'lumotlaridan foydalangan holda, maqolada shuni aniqlanadiki, tashqi moliyaviy zarbalar kichik ochiq iqtisodiyot valyuta kursi tebranishlarining asosiy omillari hisoblanadi. Ekzogen o'zgaruvchilar bilan vektor avtoregressiv modeldan olingan xulosalar ham ushbu natijalar bilan mos keladi.

"Valyuta kursi qadrlanishi va qadrsizlanishining savdo balansiga ta'sir qiladimi?" deya o'rta savol tashlagan Mfo Bosupeng (2024) boshchiligidagi olimlar guruhi 1960-2020-yillar oralig'idagi oylik ma'lumotlar asosida ayirboshlash kursining o'zgarishlari va uning savdo balansiga ta'siri simmetrik yoki asimmetrik ekanligini hamda o'zgaruvchanlikning ushbu ta'sirlarga qanday ta'sir qilishini aniqlashgan. Ushbu tadqiqot natijalariga ko'ra, milliy valyutaning qadrsizlanishi dastlab savdo balansini yomonlashtiradi, keyinchalik esa yaxshilaydi. Rivojlangan mamlakatlarda ayirboshlash kursi o'zgaruvchanligi valyuta qadrsizlanishining ijobiy ta'sirini kamaytiradi. Rivojlanayotgan davlatlarda esa aksincha, o'zgaruvchanlik valyuta qadrsizlanishining ijobiy ta'sirini kuchaytiradi, bu esa savdo raqobatbardoshligini oshiradi.

Abrorov (2024) tomonidan olib borilgan "Islom fond indekslarining an'anaviy fond indeksleri bilan tashqi shok omillar bo'yicha qiyosiy tahlili" ilmiy tadqiqotida islom kapital bozorining tashqi shok omillarga bardoshlilikini an'anaviy kapital bozori bilan qiyosiy tahlil qiladi. Tadqiqotda Hills baholash va OLS log-log regressiya metodlaridan foydalangan holda Dow Jones, FTSE, S&P500, Jakarta Composite Index (JCI) va ularning islomiy muqobillari o'rganilgan. Maqola yordamida Islom fond indeksleri an'anaviy fond indekslariga qaraganda tashqi shok omillarga bardoshlilik jihatidan ustun ekanligi, islom indekslarida risk darajasi pastroq bo'lib, investorlar uchun barqaror va xavfsiz alternativ ekanligi aniqlangan.

Statistik ma'lumotlar sharhi.

Markaziy Osiyo mamlakatlari hamda Afg'oniston mamlakatini O'zbekiston Respublikasi valyutasi asosida tashqi shok omillariga bardoshlilikini qiyosiy tahlil etish uchun zarur ma'lumotlarni O'zbekiston Respublikasi Markaziy Bankining rasmiy veb-sahifasida taqdim

etilgan valyuta kurslari arxividan foydalanildi¹. Ushbu ma'lumotlar har kunlik valyuta almashinuv kurslari bo'lib, 2022-yil 16-fevraldan 2025-yil 31-yanvargacha bo'lgan muddatni o'z ichiga oladi. Qo'shni mamlakatlar valyutasi nomlari:

- Afg'oniston valyutasi – Afg'oniy;
- Tojikiston valyutasi – Somoniy;
- Turkmaniston valyutasi – Manat;
- Qirg'iziston valyutasi – Som;
- Qozog'iston valyutasi – Tenge.

Ma'lumotlarning umumiy statistik xulosa jadvali quyida keltirilgan:

1-jadval

Valyutalar	O'rtacha	Mediana	St.Chetlanish	Min	Max
Afg'oniy	144,34	133,69	25,29	87,16	194,79
Somoniy	1058,96	1079,71	99,19	842,44	1207,13
Manat	3310,55	3247,53	232,34	2995,15	3711,75
Som	134,75	133,29	8,33	106,09	151,46
Tenge	25,40	25,13	1,42	20,86	28,92

Ma'lumotlarning umumiy statistik xulosasi

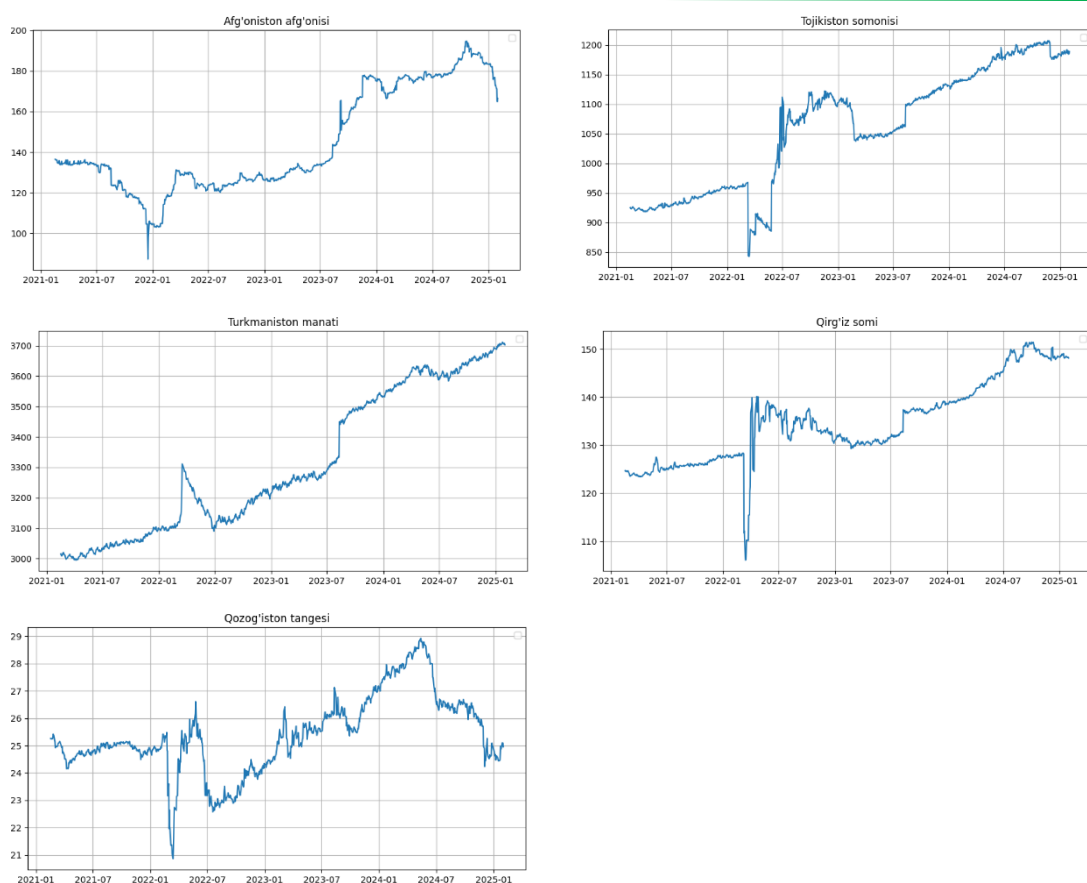
Manba: muallif tomonidan tayyorlangan

1-jadval taqdim etgan ma'lumotlarga ko'ra, 2022-2025-yil mobaynida Afg'oniston valyutasining 1 pul birligi o'rtacha 144,34 so'mni, Tojikiston valyutasining 1 pul birligi 1058,96 so'mni, Turkmaniston valyutasining 1 pul birligi 3310,55 so'mni, Qirg'iziston valyutasining bir pul birligi 134,75 so'mni va Qozog'iston valyutasining bir pul birligi 25,40 so'mni tashkil etgan. Bu beshta davlatlar valyutasidan Afg'oniston, Qirg'iziston va Qozog'iston davlatlari valyutalari 2022-2025-yillar davomida bo'lgan valyuta ayirboshlash kurslarining matematik o'rtacha va medianalari bir-biriga juda yaqin, demak, ushbu mamlakatlar valyutalari bilan valyuta ayirboshlash tendensiyasi bir tekisda davom etgan. Ya'ni keskin ko'tarilish hamda keskin tushishlar qayd etilmagan. 2022-yil fevral oyidan 2025-yil yanvar oyigacha bo'lgan davrda, dastlabki davrga nisbatan valyuta ayirboshlash darajasi eng ko'p oshgan davlat Afg'oniston ekani qayd etilgan. Ushbu valyuta dastlabki davrga nisbatan 223,49% ga oshgan bo'lsa, Turkmaniston valyutasi esa 123.93% bilan eng kam oshgan valyuta sifatida qayd etilgan.

Tadqiqot davomida tanlab olingan mamlakatlar valyutalari bir-biriga o'xshash tendensiyaga ega ekanligi o'rganilgan(1-rasm). Somoniy, Som va Tenge valyutalarida 2022-yil I choragida keskin tushish kuzatilgan bo'lsa, Afg'oniy va Manat valyutalarida esa o'sish kuzatilgan. Buning asosiy sababi esa 2022-yilda 24-fevralda boshlangan Rossiya-Ukraina urushi hisoblanadi. Bu urush natijasida Rossiyaga joriy etilgan sanksiyalar oqibatida rubl qadrsizlanishi barcha post-sovet mamlakatlariga, xususan, O'zbekiston so'miga bosim o'tkazgan. 2023-yilning III choragining ilk davrlaridagi keskin ko'tarilish esa O'zbekiston 2023-yil 1-iyuldan oshirilgan gaz va elektr narxlari natijasida yuzaga kelgan.

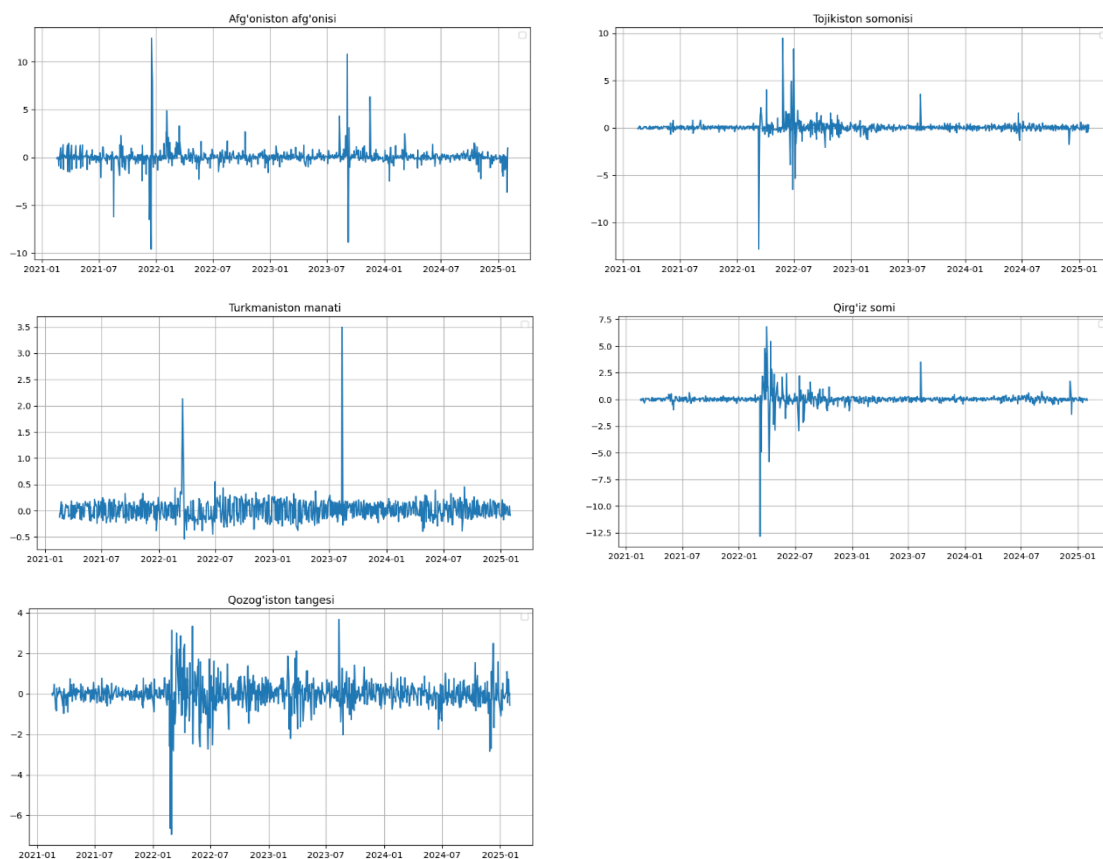
2-rasmdagi grafiklardan ham ko'rish mumkinki yuqorida aytilgan ikkita jarayon valyuta ayirboshlash kursiga sezilarli darajasini o'tkazgan. Som va Manat valyutalari deyarli bir tekisda o'zgarib borgan, Tenge valyutasida esa doimiy keskin o'zgarishlar, Afg'oniy va Somoniy valyutalarida esa nisbatan keskinlik kuzatilgan.

¹ Ushbu ma'lumotlar muallif tomonidan Markaziy Bank taqdim etgan ma'lumotlar asosida tayyorlangan.



1-rasm. Qo'shni davlatlar valyutalari almashinuv kursi dinamikasi

Manba: O'zbekiston Respublikasi Markaziy Banki veb-sahifasida taqdim etilgan ma'lumotlar asosida muallif ishlanmasi.



2-rasm. Qo'shni davlatlar valyutalari almashinuv kursi dinamikasi(foizda)

Manba: O'zbekiston Respublikasi Markaziy Banki veb-sahifasida taqdim etilgan ma'lumotlar asosida muallif ishlanmasi.

Tadqiqot metodologiyasi.

Tasodifiy miqdorlarning katta o'zgarishlar potentsiali ular taqsimotlari qoldiqlarining ehtimollik massasi orqali xarakterlanadi. Og'ir vaznli qoldiqqa ega risk, rentabellik yoki fond indekslarini o'z ichiga olgan modellarda foiz o'zgaruvchisi r darajali qoldikli taqsimotga ega deb tahmin qilinadi, ya'ni:

$$P(r > x) \sim \frac{C_1}{x^{\xi_1}} \quad (1)$$

$$P(r < -x) \sim \frac{C_2}{x^{\xi_2}} \quad (2)$$

Bu yerda $\xi_1, \xi_2 > 0, C_1, C_2 > 0$ o'zgarimas sonlar va $x \rightarrow +\infty$, agar $\xi = \min(\xi_1, \xi_2)$ uchun

$$P(|r| > x) \sim \frac{C}{x^\xi} \quad (3)$$

munosabat o'rinli. Bu yerda $C > 0, x \rightarrow +\infty$ (tadqiqotimiz davomida hozir va keyinchalik $x \rightarrow +\infty$ da $f(x) \sim g(x)$ ifoda $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{g(x)} = 1$ munosabatini bildiradi). (3), (1) va (2) munosabatlardagi ξ, ξ_1 va ξ_2 parametrlar mos ravishda r tasodifiy miqdor taqsimotining qoldiq qiymat, musbat qoldiq qiymat va manfiy qoldiq qiymat ko'rsatkichlari hisoblanadi. (1)–(3) munosabatlardagi ko'rsatkichlar darajali taqsimotning qoldig'ini nolga yaqinlashish tezligini xarakterlaydi. Qoldiqning katta ehtimollik massasiga qoldiq qiymat ko'rsatkichining kichik qiymatlari mos keladi va aksincha. Bundan kelib chiqadiki, ξ ning kichik qiymatlariga tasodifiy miqdor realizatsiyasining katta qiymatlari mos keladi.

(1)–(3) munosabatlar kichik qoldiq ehtimollik darajasiga mos keluvchi r tasodifiy miqdor kvantillari, yo'qotishlarning ortish ehtimolligi, risk o'lchovi (VaR) va kutilayotgan defitsitni aniqlash imkonini beradi. Bozorlarning qoldiq qiymat ko'rsatkichlari orasidagi farqlar ularning risklari orasidagi farqni baholash imkonini beradi. Og'ir qoldiqlilik xossasi risk menejerlari, moliyani tartibga soluvchilar, moliyaviy analitiklar va fond indekslari bilan ishlovchi boshqa bozor ishtirokchilari uchun muhim ko'rsatkich hisoblanadi.

ξ qoldiq qiymat ko'rsatkichi r tasodifiy miqdorning chekli momentlarining maksimal tartibini xarakterlaydi.

r tasodifiy miqdorning absolyut momenti faqat va faqat $\xi = \min(\xi_1, \xi_2)$ dan kichik bo'lganda chekli bo'ladi, ya'ni agar $p < \xi$ bo'lsa $E|r|^p < \infty$ bo'ladi, agar $p \geq \xi$ bo'lsa $E|r|^p = \infty$ bo'ladi. (1)–(3) shartlarni qanoatlantiruvchi r tasodifiy miqdor ikkinchi tartibli chekli momentga (boshqacha aytganda chekli dispersiyaga) ega bo'lishi uchun $\xi > 2$ shart qanoatlantirilishi kerak. Birinchi tartibli absolyut moment (matematik kutilma) chekli bo'lishi uchun $\xi > 1$ kerak.

1-munosabatni qanoatlantiruvchi tasodifiy miqdorlarga statsionar, Student-t, SinghMaddala oilasi va Pareto taqsimotlari misol bo'ladi. Bu haqida quyidagi maqolalarda batafsil Kovel va Flakeyr (2007), Davidson (2007) hamda Ibragimov (2009) muallifligidagi maqolalarda tanishib chiqish mumkin. Shuningdek, og'ir qoldikli ξ taqsimot qoldiq qiymat ko'rsatkichga oid bir qancha tadqiqotlar, xususan, Embrexts (1997) va Beirlant (2004) tomonidan izlanishlar o'tkazilgan. Ular orasida Hills baholash va OLS log-log regressiya modellaridan keng foydalaniladi.

Aytaylik, $r_1, r_2, \dots, r_N$ 3-munosabatni qanoatlantiruvchi tanlanma realizatsiyasi bo'lsin. $n < N$ uchun quyidagi tartiblangan statistikani qaraymiz:

$$|r|(1) \geq |r|(2) \geq \dots \geq |r|(n) \quad (4)$$

Bunda tanlanma absolyut qiymat bo'yicha kamayish tartibida tartiblab chiqilgan. ξ uchun Hill metodining bahosi quyidagicha bo'ladi:

$$\hat{\xi}_{Hills} = \frac{n}{\sum_{t=1}^n (\log|r|_{(t)} - \log|r|_{(n)})} \quad (5)$$

Bu yerda:

$\hat{\xi}_{Hills}$ – Hills baholash metodi bo'yicha qoldiq qiymat ko'rsatkichi;

n – tanlanmadan ajratib olingan qismdagi kuzatuvlar soni.
Hill bahosining standart xatoligi quyidagicha hisoblanadi:

$$s.e._{Hill} = \sqrt{\frac{1}{n}} \hat{\xi}_{Hill} \quad (6)$$

ξ ning 95 foizlik ishonch interval bahosi Hill metodi bo'yicha quyidagicha aniqlanadi:

$$(\hat{\xi}_{Hill} - \frac{1.96}{\sqrt{n}} \hat{\xi}_{Hill}, \hat{\xi}_{Hill} + \frac{1.96}{\sqrt{n}} \hat{\xi}_{Hill}) \quad (7)$$

Bir qator tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, Hill metodi orqali qoldiq qiymat ko'rsatkichi bahosi bog'liq hamda kichik hajmdagi tanlanmalar uchun xulosa qilishda kamchiliklar yuzaga keladi (Embrechts & other, 1997). Bunga asoslanib, bir nechta tadqiqotlar qoldiq qiymat ko'rsatkichini baholashning muqobil yondashuvlariga qaratilgan. Masalan Huisman(2001) boshchiligidagi tadqiqotchilar jamoasi kuzatuvlar soni 1000 tadan kam bo'lgan tanlanma uchun Hill metodi bahosiga muqobil metod taklif qilgan. Mazkur tadqiqotchilar qoldiq qiymat ko'rsatkichlarini baholashda murakkab noxiziqli metodlarni ilgari surgan.

Ko'plab murakkab metodlar mavjudligiga qaramay ξ uchun OLS log-log rank-size regressiya usuli haligacha ommalashgan bo'lib qolmoqda. $\gamma = 0$ uchun:

$$\ln(t - y) = a - b \ln|r|_{(t)} \quad (8)$$

Bu yerda:

t – vaqt (kuzatuv nuqtasining tartib raqami);

a va b – noma'lum parametrlar.

Biz uchun kerakli parametr b bo'lib, u OLS log-log rank-size regressiya metodi bo'yicha qoldiq qiymat bahosini ifodalaydi.

Xuddi shu formula asosida 1 va 2 munosabatlardagi ξ_1 va ξ_2 larni musbat va manfiy tanlanmalar r_t orqali baholanadi. Bu OLS metodidan keng foydalanilishining asosiy sababi uning soddaligi va ishonchliligidir. Mazkur 8-formulada $\gamma = 0$ bo'lishi Levy (2003) va Helpman (2004) izlanishlari bilan bog'liq (Levy, 2003).

8-formuladagi OLS log-log rank-size regressiya modeli asosida qoldiq qiymat ko'rsatkichlarini baholash jarayonida $\gamma = 0$ bo'lishi faqatgina kichik tanlanmalarda qanoatlantiriladi. Gabaiks va Ibragimov (2011) 2011-yilda nashr qilingan maqolalarida $\gamma = 1/2$ bo'lishini taklif etishadi. Shunda model bo'yicha formula quyidagicha ko'rinishga keladi:

$$\ln\left(t - \frac{1}{2}\right) = a - b \ln|r|_{(t)} \quad (9)$$

OLS log-log rank-size regressiya bahosining standart xatoligi quyidagicha hisoblanadi:

$$s.e._{RS} = \sqrt{\frac{2}{n}} \hat{\xi}_{RS} \quad (10)$$

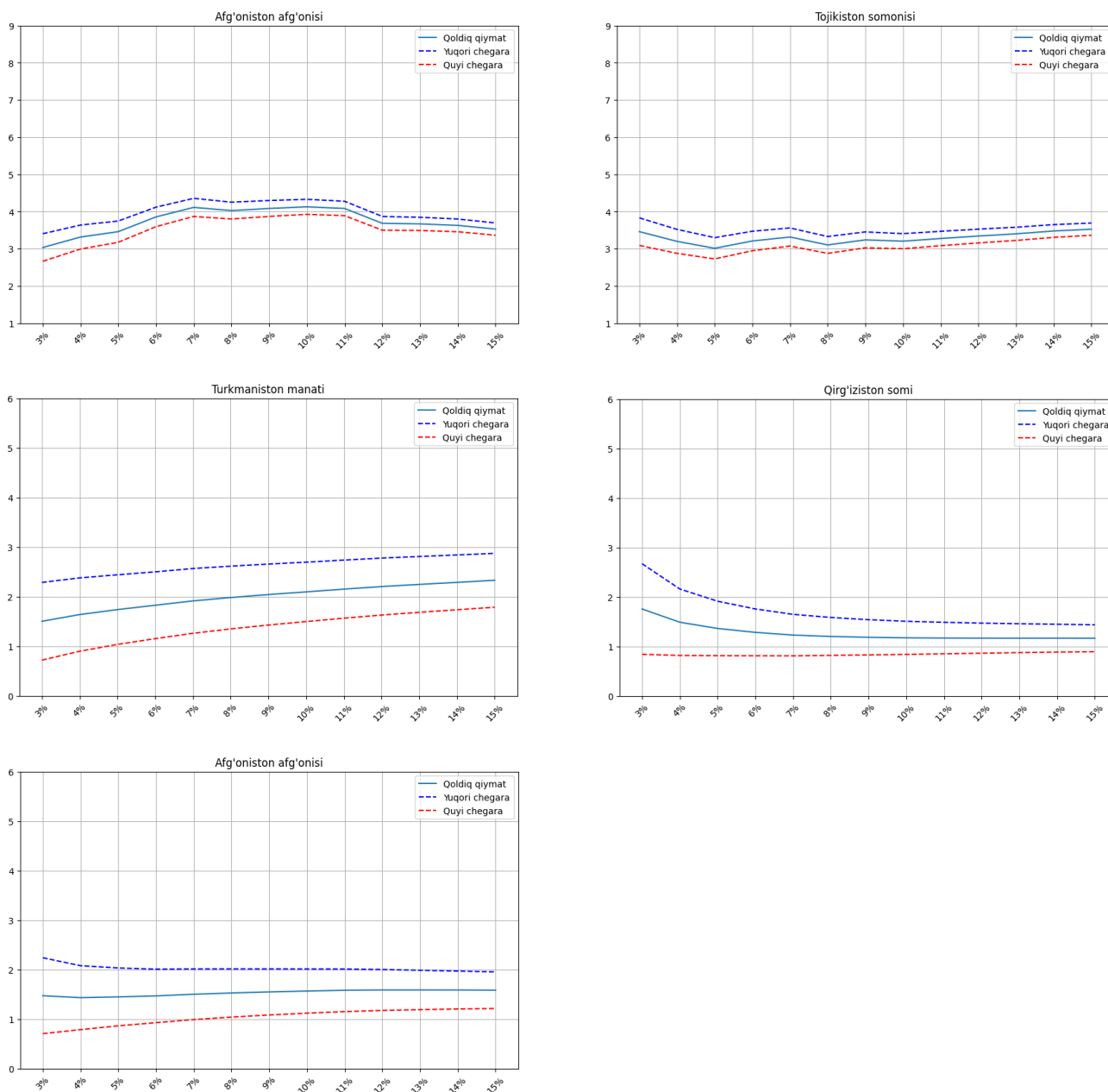
ξ ning 95 foizlik ishonch interval bahosi OLS log-log rank-size regressiya metodi bo'yicha quyidagicha aniqlanadi:

$$(\hat{\xi}_{RS} - 1.96 \sqrt{\frac{2}{n}} \hat{\xi}_{RS}, \hat{\xi}_{RS} + 1.96 \sqrt{\frac{2}{n}} \hat{\xi}_{RS}) \quad (11)$$

Biz tadqiqotlarimizda xulosalarni shakllantirishda OLS log-log rank-size regressiya modeliga ustunlik berdik. Tanlangan metodlar haqida Marat Ibragimov va boshqalar

tomonidan 2013-yilda chop etilgan “Emerging markets and heavy tails” ilmiy ishida batafsil tanishish mumkin (Ibragimov va boshq. 2013).

Tahlil va natijalar muhokamasi.

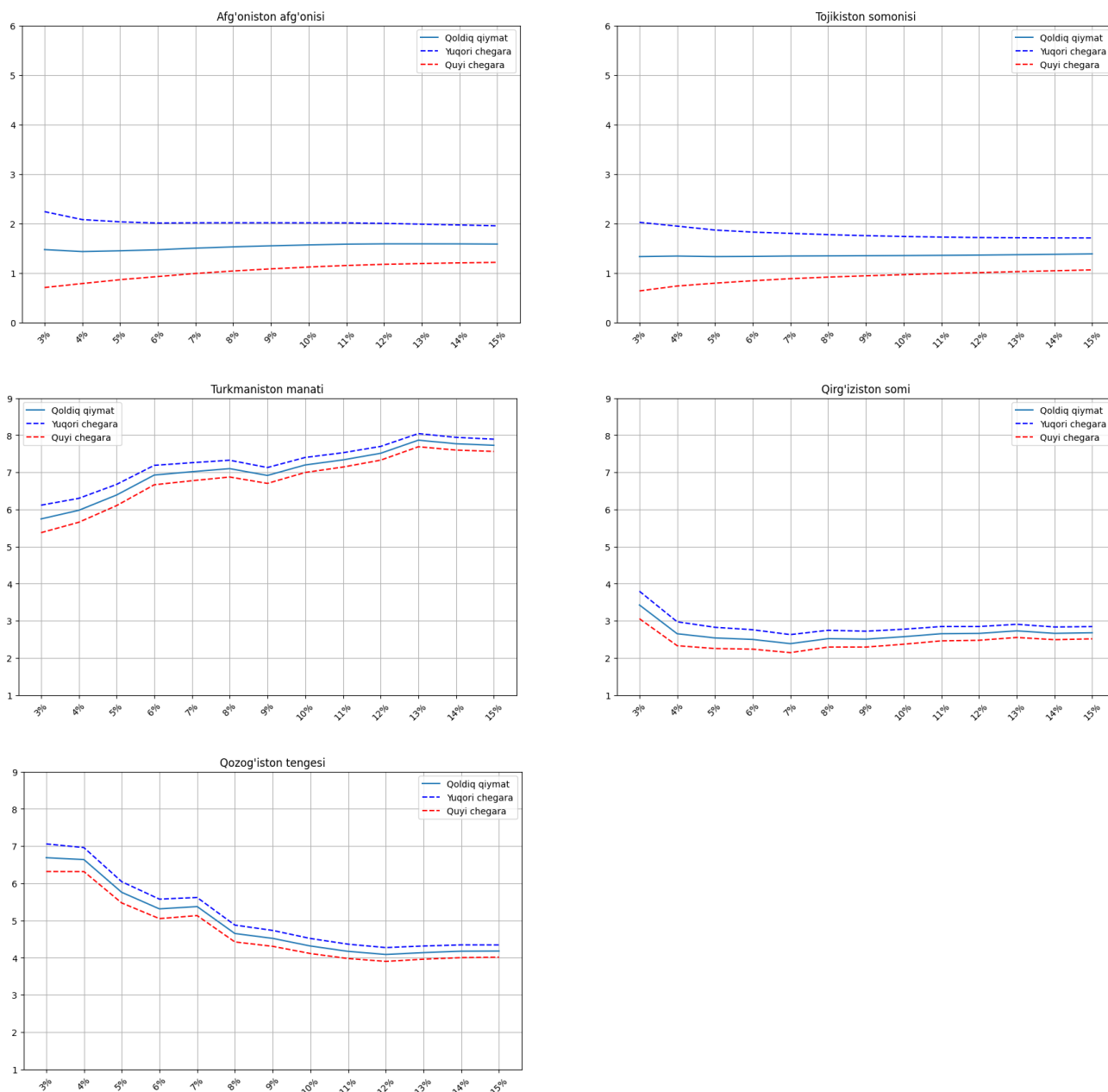


3-rasm. Qo'shni mamlakatlar valyutalari ayirboshlash kurslari tanlanmasidan ajratib olingan turli qismlarida Hill bahosi va 95 foiz ishonch intervallari

Manba: muallif tomonidan tayyorlangan.

3-4-rasmlarda keltirilgan ma'lumotlardan aniqlash mumkinki, barcha valyutalardan ajratib olingan qismlarning 95 foiz ishonch oralig'larida qoldiq qiymat bahosining yuqori va quyi chegaralari orasidagi intervallar o'zidan avvalgi va keyingi qism intervallari bilan tutashlikka ega. Hech bir valyuta qismlarida mazkur intervallar umumiylikka ega bo'lmagan keskin siljish holati kuzatilmaydi. Bu esa tanlanmaning tadqiqot uchun statistik ahamiyatli ekanligini ko'rsatadi.

Ma'lumotlarning statistik ahamiyatli ekanligini tasdiqlangandan so'ng valyutalarni uning tanlanmasidan olingan 5% va 10% qismlarida qoldiq qiymat bahosi va 95 foiz ishonch oraliqlarini o'zaro qiyosiy tahlil qilindi.



4-rasm. Qo'shni mamlakatlar valyutalari ayirboshlash kurslari tanlanmasidan ajratib olingan turli qismlarida RS bahosi va 95 foiz ishonch intervallari

Manba: muallif tomonidan tayyorlangan.

2-jadval natijalariga ko'ra, RS usulida hisoblangan bardoshlilik baholari Tengedan tashqari qolgan valyutalar uchun $\hat{\xi}_{RS} < 2$ bo'lgani uchun nol gipotezani inkor etmaydi va Hill bahosi usulida olingan qiymatlar esa $\hat{\xi}_{Hill} > 2$ bo'lgani sababli nol gipotezani inkor etadi. Ushbu ilmiy ishdan ko'zlangan maqsad O'zbekiston valyutasini asos qilib olgan holda qo'shni davlatlarning valyutalarini bardoshlilik holatini solishtirma tahlil qilish etishdir. Shunday ekan ushbu olingan qiymatlar tahlil jarayonida foydalanishga yaroqli hisoblanadi garchi ular nol gipotezani inkor etmagan taqdirda ham. Jadval natijalariga ko'ra Hill bahosi usuliga ko'ra Afg'oniston valyutasi bo'lmish Afg'oniy 10% lik truncation darajasi bilan hisoblaganda 4,13, Tojikiston valyutasi bo'lmish Somoniy 3,20, Turkmaniston valyasi bo'lmish Manat 7,19,

Qirg'iziston valyutasi bo'lmish Som 2,57 va Qozog'iston valyutasi bo'lmish Tenge esa 4,31 qiymatlarni qayd etgan.

2-jadval

**Markaziy Osiyo davlatlari valyutalari uchun bardoshlilik ko'rsatgichlari
(Asos valyuta: So'm)**

Pul birligi	Truncation darajasi, % ²	$\hat{\xi}_{RS}$	$S.e._{RS} = \sqrt{\frac{2}{n}} \hat{\xi}_{RS}$	95% CI_{RS}	$\hat{\xi}_{Hill}$	$S.e._{Hill} = \sqrt{\frac{1}{n}} \hat{\xi}_{Hill}$	95% CI_{Hill}
Afg'oniy	10	1,56	0,23	(1,12, 2,01)	4,13	0,16	(3,27, 4,96)
	5	1,45	0,29	(0,86, 2,03)	3,46	0,21	(2,47, 4,45)
Somoniy	10	1,35	0,19	(0,96, 1,73)	3,20	0,14	(2,55, 3,85)
	5	1,33	0,27	(0,79, 1,86)	3,01	0,19	(2,15, 3,87)
Manat	10	2,09	0,31	(1,49, 2,69)	7,19	0,22	(5,74, 8,65)
	5	1,74	0,36	(1,03, 2,44)	6,39	0,25	(4,56, 8,21)
Som	10	1,17	0,17	(0,84, 1,51)	2,57	0,12	(2,05, 3,09)
	5	1,36	0,28	(0,81, 1,91)	2,54	0,19	(1,81, 3,26)
Tenge	10	2,34	0,34	(1,67, 3,00)	4,31	0,24	(3,44, 5,18)
	5	2,85	0,59	(1,07, 4,01)	5,76	0,42	(4,11, 7,40)

Manba: O'zbekiston Respublikasi Markaziy Bankining rasmiy saytida berilgan ma'lumotlar asosida shakllantirilgan muallif ishlanmasi.

RS usulida hisoblanganda esa Afg'oniy 1,56, Somoniy 1,35, Manat 2,09, Som 1,17, Tenge esa 2,34 qiymatlarni qabul qilgan. Hill bahosi usuli va RS usuli natijalarida bittagina ayrilikni ko'rish mumkin. Bu RS usulida O'zbekiston valyutasi Tengega nisbatan tashqi shok omillarga bardoshli bo'lsa, Hill bahosi usulida eng tashqi shok omillarga bardoshli valyuta Manat hisoblanadi. Qolgan valyutalar ketma-ketligi esa ikkala usulda ham bir xil: Afg'oniy, Somoniy va Som. Tadqiqot natijalariga ko'ra tashqi shok omillarga bardoshli sifatida Manat va Tenge valyutalarini keltirish mumkin. RS usuli Hill bahosi usuliga qaraganda ishonchli bo'lgani uchun biz O'zbek so'm valyutasida almashinuv holatiga nisbatan eng tashqi shok omillarga bardoshli valyuta sifatida Tenge valyutasini olamiz. Bu qolgan valyutalar tashqi shok omillariga bardoshsiz ekanligini anglatmaydi, balki bu ikkita valyuta qolganlarga nisbatan bardoshli hisoblanadi. Buning iqtisodiy ma'nosi shuki, qandaydir siyosiy yoki yirik iqtisodiy o'zgarishlar sodir bo'lganda bu ikki valyuta bilan O'zbek so'mi almashinuv bozorida keskin tebranishlar kuzatilmaydi. Ushbu olib borilgan ilmiy ishdagi o'zgaruvchilar ya'ni mamlakatlar valyutalarini kengaytirilgani sari tadqiqot natijalari qiziqarli holatlarga olib borishi mumkin. Iqtisodiyotni boshqarish usuli va bir-biriga qo'shni davlatlarning valyutalari solishtirilganda ko'pincha bardoshlilik indeksleri qiymatlari o'xshash iqtisodiy asoslar sababli past qiymatli bardoshlilik baholari yuzaga kelishi mumkin.

Xulosa va takliflar.

Olib borilgan tadqiqot natijalariga ko'ra bardoshlilikni o'rganish uchun qo'llanilgan log-log rank size (RS) usulida tashqi shok omillarga nisbatan eng bardoshli valyuta sifatida Qozog'iston valyutasi – Tenge ekanligi aniqlangan bo'lsa, Hill bahosi usulida esa Turkmaniston valyutasi – Manat ekanligi aniqlandi. RS usuli Hill bahosi usuliga qaraganda ishonchliroq bo'lgani sababli O'zbekiston so'mini asos valyuta qilib olgan holatda valyuta ayirboshlashda tashqi shok omillarga nisbatan qo'shni davlatlar valyutalari orasida eng bardoshli valyuta sifatida Tenge ekanligi tasdiqlandi.

² Tanlanmadan ajratib olingan turli qismlar

Adabiyotlar/Литература/Reference:

Abrorov, S., (2024). ISLOM FOND INDEKSLARINING AN'ANAVIY FOND INDEKSLARI BILAN TASHQI SHOK OMILLAR BO 'YICHA QIYOSIY TAHLILI. *Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil*, 2(2), pp.18-34.

Aysun, U., (2024). Identifying the external and internal drivers of exchange rate volatility in small open economies. *Emerging Markets Review*, 58, p.101085.

Bosupeng, M., Naranpanawa, A. and Su, J.J., (2024). Does exchange rate volatility affect the impact of appreciation and depreciation on the trade balance? A nonlinear bivariate approach. *Economic Modelling*, 130, p.106592.

Edwards, S. and Yeyati, E.L., (2005). Flexible exchange rates as shock absorbers. *European economic review*, 49(8), pp.2079-2105.

Embrechts, P., Klüppelberg, C. and Mikosch, T., (2013). *Modelling extremal events: for insurance and finance* (Vol. 33). Springer Science & Business Media.

Farmon (2017) O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 02.09.2017 yildagi PF-5177-son.

Huisman, R., Koedijk, K.G., Kool, C.J.M. and Palm, F., (2001). Tail-index estimates in small samples. *Journal of Business & Economic Statistics*, 19(2), pp.208-216.

Ibragimov, M., Ibragimov, R. and Kattuman, P., (2013). Emerging markets and heavy tails. *Journal of Banking & Finance*, 37(7), pp.2546-2559.

O'zbekiston Respublikasi Markaziy bankining rasmiy saytida taqdim etgan ma'lumotlari - [Valyutalar kurslari arxivi - O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki \(cbu.uz\)](http://cbu.uz).

Qonun (2019) O'zbekiston Respublikasining Qonuni, 22.10.2019 yildagi O'RQ-573-son.

Urgessa, O. (2024). Effects of real effective exchange rate volatility on export earnings in Ethiopia: Symmetric and asymmetric effect analysis. *Heliyon*, 10(1).