

MINTAQA XALQARO SAVDOSIGA TA'SIR ETUVCHI OMILLARNING EKONOMETRIK MODELINI SHAKLLANTIRISH

Masharipova Manzura Alimbayevna

“Ma'mun universiteti” NTM

Iqtisodiyot kafedrası dotsenti

ORCID: 0009-0002-2108-5237

E-mail: manzuraalimbaevna@gmail.com

Annotatsiya

Mazkur maqolada mintaq xalqaro savdosiga ta'sir etuvchi omillarning ekonometrik modelini shakllantirishning nazariy va uslubiy asoslari ilmiy jihatdan ishlab chiqildi. Tadqiqotda strukturaviy gravitatsiya modeli, Puasson psevdo-maksimal ishonchlilik usuli hamda panel ma'lumotlar yondashuvlari asosida savdo oqimlariga ta'sir qiluvchi iqtisodiy, logistika va institutsional omillar tizimli ravishda tahlil qilindi. Hududlar kesimidagi tashqi savdo salohiyatini baholash, savdo oqimlarini prognozlash va eksport imkoniyatlarini aniqlash bo'yicha amaliy yondashuv taklif etildi. Olingan natijalar hududiy savdo siyosatini takomillashtirish, iqtisodiy qarorlar sifatini oshirish hamda eksport salohiyatidan samarali foydalanish imkoniyatlarini ko'rsatdi. Taklif etilgan model amaliy tahlillar uchun ishonchli ilmiy asos yaratdi.

Kalit so'zlar: xalqaro savdo, gravitatsiya modeli, ekonometrik model, PPML, panel ma'lumotlar, eksport salohiyati, logistika, institutsional omillar.

Аннотация

В статье были научно разработаны теоретические и методические основы формирования эконометрической модели факторов, влияющих на международную торговлю региона. В исследовании были системно проанализированы экономические, логистические и институциональные факторы на основе структурной гравитационной модели, метода псевдомаксимального правдоподобия Пуассона и панельного анализа данных. Был предложен практический подход к оценке внешнеторгового потенциала регионов, прогнозированию торговых потоков и выявлению экспортных возможностей. Полученные результаты подтвердили возможности совершенствования региональной торговой политики, повышения качества экономических решений и более эффективного использования экспортного потенциала. Предложенная модель создала надёжную научную основу для дальнейших прикладных исследований.

Ключевые слова: международная торговля, гравитационная модель, эконометрическая модель, PPML, панельные данные, экспортный потенциал, логистика, институциональные факторы.

Abstract

This article scientifically developed the theoretical and methodological foundations for constructing an econometric model of factors influencing regional international trade. The study systematically analyzed economic, logistics, and institutional determinants using the structural gravity model, the Poisson Pseudo-Maximum Likelihood estimator, and panel data techniques. A practical framework was

proposed for assessing regional trade potential, forecasting trade flows, and identifying export opportunities. The findings demonstrated opportunities to improve regional trade policy, strengthen the quality of economic decision-making, and enhance the effective utilization of export potential. The proposed econometric model also provided a reliable scientific foundation for further applied research and evidence-based regional trade development.

Keywords: international trade, gravity model, econometric model, PPML, panel data, export potential, logistics, institutional factors.

KIRISH

Mintaqaning xalqaro savdodagi ishtiroki iqtisodiy nazariyada uchta o'zaro bog'liq kattalik - hududning ishlab chiqarish salohiyati, tashqi bozorlarning qabul qilish quvvati va ular o'rtasidagi savdo xarajatlari nisbati orqali izohlanadi. Milliy iqtisodiyot uchun ishlab chiqilgan tahlil apparati hududiy kesimga ko'chirilganda bir qator o'ziga xos jihatlar yuzaga keladi: mintaqa mustaqil valyuta va bojxona siyosatiga ega emas, biroq o'z ixtisoslashuvi, transport-logistika imkoniyati va institutsional muhit sifati bo'yicha boshqa hududlardan sezilarli farq qiladi. Bunday sharoitda savdo oqimlarini tushuntirish uchun omillarning nafaqat ro'yxati, balki ularning miqdoriy ta'sir kuchi ham aniqlanishi talab etiladi. Ekonometrik modellash tirish esa aynan shu vazifani hal qilishning eng izchil vositasi hisoblanadi.

Amaliy zamin O'zbekiston tashqi savdosining so'nggi yillardagi kengayishi bilan bog'liq. Milliy statistika qo'mitasining dastlabki ma'lumotlariga ko'ra, 2025-yilda respublikaning tashqi savdo aylanmasi 81,2 mlrd AQSH dollariga yetdi va o'tgan yilga nisbatan 13,9 mlrd dollarga yoki 20,7 foizga ko'paydi; eksport hajmi 33,8 mlrd dollarni (24 foiz o'sish), import hajmi 47,4 mlrd dollarni (18,5 foiz o'sish) tashkil etdi, savdo aloqalari esa jahonning 210 mamlakati bilan olib borildi [1]. Jahon banki baholariga ko'ra, 2025-yilda real yalpi ichki mahsulot 7,7 foizga o'sdi, eksportning dollar ifodasidagi o'sishi 24 foizni tashkil etdi, joriy operatsiyalar hisobidagi taqchillik esa yalpi ichki mahsulotning 3,3 foiziga qisqardi [2]. Global fon ham qulay bo'ldi: 2025-yilda jahon tovar eksportining qiymati 7,2 foizga oshdi, Osiyo va Okeaniya mintaqasi eksporti 9,0 foizga kengaydi [3].

Institutsional jihatdan hududlarning tashqi savdo faolligini oshirish yo'nalishi normativ hujjatlarda alohida vazifa sifatida belgilangan. Tarmoqlar va hududlarning sanoat hamda tashqi savdo imkoniyatlarini kengaytirish, sohada davlat aralashuvini kamaytirish va tadbirkorlar birlashmalarining rolini oshirish bo'yicha chora-tadbirlar tizimi shakllantirilgan [4]. Belgilangan vazifalarning bajarilishi hududiy darajada qabul qilinadigan qarorlarning dalillarga asoslanganligiga bevosita bog'liq bo'lib, buning uchun savdo oqimlariga ta'sir etuvchi omillarni o'lchash va prognozlash imkonini beruvchi hisob-kitob apparati zarur.

Maqolaning maqsadi - mintaqa xalqaro savdosiga ta'sir etuvchi omillarning ekonometrik modelini shakllantirishning izchil metodik tartibini asoslash, unda qo'llanadigan o'zgaruvchilar tizimini rasmiy statistika manbalariga bog'lash hamda modelning amaliy natijalarini mintaqaviy iqtisodiy siyosat qarorlariga aylantirish yo'llarini ko'rsatishdan iborat. Vazifalar quyidagilarni qamrab oladi: gravitatsiya

yondashuvining zamonaviy talqinlarini umumlashtirish; o'zgaruvchilar va ma'lumotlar bazasini aniqlash; baholash usullari va diagnostik tekshiruvlar ketma-ketligini belgilash; hududlar kesimidagi tafovutlarni hisobga oluvchi spetsifikatsiya variantini taklif etish.

ADABIYOTLAR SHARHI

Bilateral savdo oqimlarini tushuntirishda gravitatsiya tenglamasi yarim asrdan ortiq davr mobaynida asosiy tahlil vositasi vazifasini bajarib kelmoqda. Yondashuvning nazariy asoslari, baholash usullari va talqin qilishdagi tipik xatolar keng umumlashtirilgan holda taqdim etilgan; mualliflar bitta baholash usuliga tayanishdan voz kechib, bir necha usulni birgalikda qo'llashga asoslangan "asboblarga to'plami" mantiqini ilgari suradi [6]. Ushbu mantiq mintaqaviy tahlil uchun alohida ahamiyatga ega, chunki hududiy ma'lumotlar qatorlari qisqa va notekis bo'ladi.

Nazariy izchillik masalasida Anderson va van Winkoopning ishi burilish nuqtasi bo'ldi: an'anaviy tarzda baholanadigan tenglama o'zining nazariy asosiga to'liq mos kelmasligi, natijada tushirib qoldirilgan o'zgaruvchilar tanlanmasi yuzaga kelishi ko'rsatildi. Mualliflar ko'p tomonlama qarshilik hadlarini modelga kiritish orqali chegara ta'sirini to'g'ri o'lchash usulini taklif etdi va sanoati rivojlangan davlatlar o'rtasida milliy chegaralar savdo hajmini 20-50 foiz oralig'ida kamaytirishini aniqladi [5]. Hududiy kesimda bu natija hududlararo va tashqi savdo oqimlarini bir tenglama doirasida solishtirish zarurligini asoslaydi.

Ekonometrik texnika nuqtayi nazaridan Santos Silva va Tenreyroning tahlili muhim burilish yasadi: geteroskedastiklik sharoitida logarifmlangan tenglamani eng kichik kvadratlar usulida baholash haqiqiy elastikliklarni siljigan holda beradi, nolgacha teng savdo oqimlari esa tanlanmadan chiqib ketadi. Mualliflar Puasson psevdomaksimal ishonchlilik baholovchisini qo'llashni tavsiya etdi va uning an'anaviy usuldan sezilarli farq qiluvchi natijalar berishini ko'rsatdi [7]. Mintaqa darajasida savdo oqimlarining bir qismi qisqa davrlarda nolgacha tushishi kuzatilganligi sababli, bu tavsiya amaliy jihatdan bevosita qo'llanadi.

Amaliy hisob-kitoblar uchun eng batafsil metodik qo'llanma Jahon savdo tashkiloti va BMT Savdo va taraqqiyot konferensiyasi tomonidan birgalikda nashr etilgan bo'lib, unda strukturaviy gravitatsiya modelini bosqichma-bosqich qurish, fiksirlangan effektlar tizimini tanlash, panel ma'lumotlarni oraliqlar bo'yicha guruhlash va savdo siyosati ta'sirini baholash tartibi bayon etilgan [8]. Ma'lumotlar bazasi masalasida BMT Savdo va taraqqiyot konferensiyasining statistik nashri xalqaro miqyosda solishtiriladigan ko'rsatkichlar majmuasini taqdim etadi; 2024-yilda jahon xizmatlar eksporti qiymati 10 foizga, Osiyo va Okeaniyaning tovar eksporti 5,7 foizga oshgani qayd etilgan [9].

O'zbekiston hududlari misolida o'tkazilgan amaliy baholashlar mintaqaviy savdo tarkibining respublika o'rtacha ko'rsatkichlaridan keskin farq qilishini ko'rsatadi. Surxondaryo viloyati bo'yicha 2025-yil yakunlariga ko'ra tashqi savdo aylanmasi 790,9 mln dollarni tashkil etdi, respublikadagi ulushi bir foizga teng bo'ldi, eksport ulushi 64,2 foizni tashkil etdi, savdo aloqalari 76 mamlakat bilan yuritildi va aylanmada Afg'oniston 30,2 foiz, Birlashgan Arab Amirliklari 26,3 foiz, Pokiston 11

foiz ulushga ega bo'ldi [10]. Keltirilgan taqsimot chegaradoshlik va yo'nalishli logistika omillarining hududiy darajadagi ustunligini ko'rsatadi, bu esa milliy modelni mexanik ravishda hududga ko'chirish maqsadga muvofiq emasligini asoslaydi. Adabiyotlar tahlili natijasida shakllangan bo'shliq quyidagicha: mintaqa savdosini modellashtirishda nazariy izchillik, ekonometrik texnika va rasmiy statistika imkoniyatlarini bitta ishchi tartibga birlashtirgan metodik yechim yetarli darajada bayon etilmagan.

METODOLOGIYA

Modelning nazariy asosini **strukturaviy gravitatsiya tenglamasi** tashkil etadi, chunki mazkur model savdo oqimlarini uchta asosiy omil guruhi orqali izohlaydi: eksport qiluvchi hududning ishlab chiqarish salohiyati, hamkor bozorning talab sig'imi hamda ular o'rtasidagi savdo xarajatlari [8]. Mintaqa darajasiga moslashtirilgan bazaviy spetsifikatsiya logarifmlangan ko'rinishda quyidagicha ifodalanadi:

$$\ln TSA_{ij,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln YHM_{i,t} + \beta_2 \ln YalM_{j,t} + \beta_3 \ln MAS_{ij} + \beta_4 CHEG_{ij} + \beta_5 \ln KURS_t + \beta_6 LOG_{i,t} + \beta_7 INST_{ij,t} + \varepsilon_{ij,t}$$

bu yerda: $TSA_{ij,t}$ – i mintaqaning j hamkor davlat bilan t davrdagi savdo aylanmasi;

$YHM_{i,t}$ – mintaqaning yalpi hududiy mahsuloti;

$YalM_{j,t}$ – hamkor davlatning yalpi ichki mahsuloti;

MAS_{ij} – iqtisodiy markazlar o'rtasidagi masofa;

$CHEG_{ij}$ – chegaradoshlik ko'rsatkichi;

$KURS_t$ – real samarali valyuta kursi indeksi;

$LOG_{i,t}$ – hududning transport-logistika ta'minlanganligi (temir yo'l va avtomobil yo'llari zichligi hamda yuk aylanmasi);

$INST_{ij,t}$ – savdo bitimlari va bojxona rasmiyatchiligini tavsiflovchi institutsional o'zgaruvchi.

Nolga teng savdo oqimlari va geteroskedastiklik muammolarini hisobga olish maqsadida bazaviy tenglama Puasson psevd-maksimal ishonchlilik (PPML) baholovchisi uchun ko'paytiruvchi shaklga keltirildi:

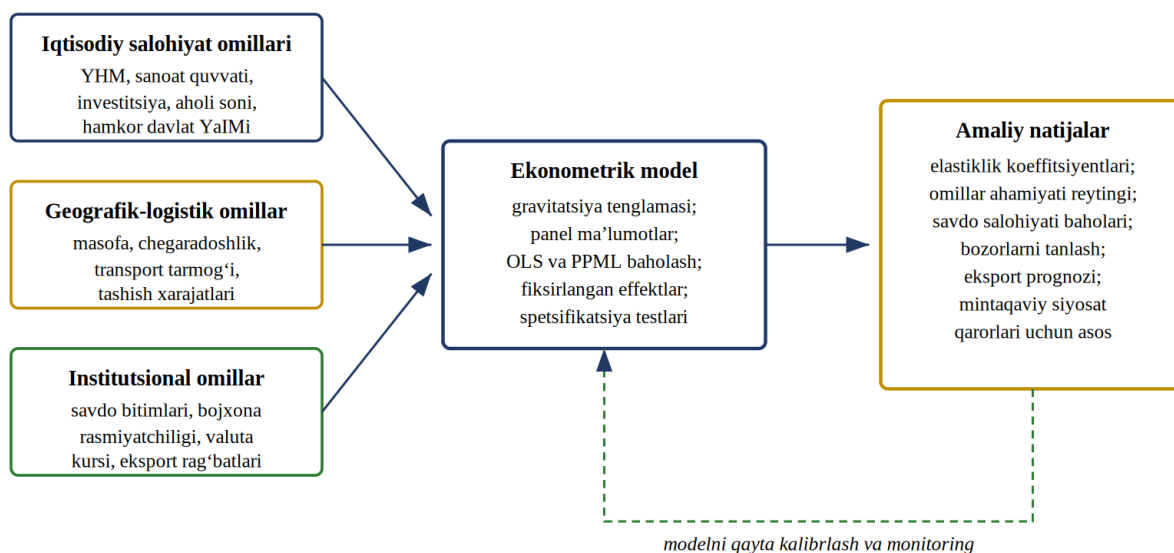
$$TSA_{ij,t} = \exp(\beta_0 + \beta_1 \ln YHM_{i,t} + \dots + \beta_7 INST_{ij,t}) \cdot \eta_{ij,t}$$

Mazkur ifoda logarifmlash bilan bog'liq siljishlarni bartaraf etadi hamda savdo hajmi kichik bo'lgan hududlar bo'yicha kuzatuvlarni tanlanmada saqlab qolish imkonini beradi [7]. Ko'p tomonlama qarshilik ta'sirini nazorat qilish maqsadida modelga hamkor-davr va mintaqa-davr bo'yicha fiksirlangan effektlar kiritildi. Ushbu yondashuv tushirib qoldirilgan o'zgaruvchilar ta'sirini kamaytirishga xizmat qiladi [5].

Ma'lumotlar bazasi uchta rasmiy manba asosida shakllantirildi. Savdo oqimlariga oid asosiy ma'lumotlar Milliy statistika qo'mitasining tashqi savdo aylanmasi bo'yicha press-relizidan olindi. Mazkur manbada hamkor davlatlar kesimidagi savdo aylanmasi, eksport va import tarkibi, xizmatlar savdosi hamda tovar guruhlar bo'yicha statistik ko'rsatkichlar keltirilgan [11]. Makroiqtisodiy o'zgaruvchilar Jahon bankining rasmiy

ma'lumotlar bazasidan olindi [12]. Hududlar kesimidagi qo'shimcha ma'lumotlar esa respublika tashqi savdo aylanmasida hududlarning ulushini aks ettiruvchi rasmiy statistik nashrlar asosida shakllantirildi [13].

Hisob-kitoblar ketma-ket besh bosqichda amalga oshirildi. Birinchi bosqichda savdo oqimlarining tavsifiy tahlili bajarilib, hamkor davlatlar kesimida konsentratsiya darajasi va o'sish sur'atlari hisoblandi. Ikkinchi bosqichda logarifmlangan tenglama eng kichik kvadratlar usuli (OLS) yordamida baholanib, boshlang'ich elastiklik koeffitsiyentlari aniqlandi. Uchinchi bosqichda ayni spetsifikatsiya Puasson psevdomaksimal ishonchlilik (PPML) usuli asosida qayta baholanib, olingan natijalar o'zaro taqqoslandi. To'rtinchi bosqichda diagnostik tekshiruvlar o'tkazildi. Bunda multikollinearlik dispersiya inflyatsiya koeffitsiyenti (VIF), funksional shaklning to'g'riligi RESET testi, qoldiqlarning bir jinsliliigi Breusch-Pagan testi yordamida baholandi, panel modelning muqobil variantlari esa Hausman mezonini asosida qiyoslandi. Beshinchi bosqichda kuzatilgan savdo hajmining model bo'yicha kutilgan qiymatiga nisbati asosida savdo salohiyati indeksi hisoblandi. Mazkur nisbatning birdan kichik bo'lishi foydalanilmagan savdo salohiyati mavjudligini anglatadi. Tadqiqot bosqichlarining ketma-ketligi va ularning o'zaro bog'liqligi 1-rasmda keltirilgan.



1-rasm. Mintaqa xalqaro savdosiga ta'sir etuvchi omillarning ekonometrik modelini shakllantirish sxemasi¹

TAHLIL VA NATIJALAR

Modelning tushuntiruvchi qobiliyati avvalo ma'lumotlarning o'zida namoyon bo'ladigan qonuniyatlar bilan tekshiriladi. Rasmiy statistika hamkor davlatlar kesimida uzluksiz qator taqdim etadi va bu qator gravitatsiya mantig'ini bevosita sinash uchun yetarli. 1-jadvalda yirik hamkorlar bo'yicha tashqi savdo aylanmasining uch yillik dinamikasi keltirilgan.

1-jadval

¹ Manba: [8] va [11] asosida muallif ishlanmasi.

O'zbekiston Respublikasining yirik hamkor davlatlar bilan tashqi savdo aylanmasi dinamikasi (yanvar-oktabr, mln AQSH dollari)¹

Hamkor davlat	2023-y.	2024-y.	2025-y.	2025/2023, foizda
Xitoy	10 804,3	10 237,0	13 110,3	121,4
Rossiya Federatsiyasi	7 930,0	9 656,7	10 602,4	133,7
Qozog'iston	3 592,4	3 423,6	3 932,0	109,5
Turkiya	2 614,2	2 461,3	2 432,1	93,0
Koreya Respublikasi	1 878,5	1 660,3	1 442,1	76,8
Afg'oniston	693,5	886,3	1 316,9	189,9
Fransiya	773,3	990,4	1 205,5	155,9
Hindiston	609,4	789,7	1 089,2	178,7
Germaniya	876,7	973,3	1 056,4	120,5
Birlashgan Arab Amirliklari	515,1	526,1	1 046,2	203,1
Turkmaniston	939,1	950,4	876,8	93,4
Qirg'iz Respublikasi	814,1	674,4	787,3	96,7
Tojikiston	605,6	564,5	654,3	108,0

1-jadval ma'lumotlari gravitatsiya tenglamasining o'lcham hadi bo'yicha kutilgan natijani tasdiqlaydi. Aylanma hajmi bo'yicha yetakchi o'rinlarni yoki yirik iqtisodiyotlar (Xitoy, Rossiya Federatsiyasi, Germaniya, Hindiston), yoki bevosita chegaradosh davlatlar (Qozog'iston, Afg'oniston, Turkmaniston, Qirg'iz Respublikasi, Tojikiston) egallaydi. To'liq 2025-yil yakunlari bo'yicha eng katta ulush Xitoy (21,2 foiz), Rossiya (16,0 foiz), Qozog'iston (6,1 foiz), Turkiya (3,7 foiz) va Koreya Respublikasi (2,1 foiz) hissasiga to'g'ri keldi [1]; besh yetakchi hamkorning jami ulushi 49,1 foizni tashkil etadi. Yanvar-oktabr davri bo'yicha o'sha ko'rsatkich 47,4 foizga teng bo'ldi [11]. Konsentratsiyaning ushbu darajasi model tanlanmasida hamkor-davr fiksirlangan effektlarini qo'llash zarurligini ko'rsatadi, aks holda bir necha yirik hamkorning ta'siri masofa koeffitsiyentini siljitadi.

O'sish sur'atlari bo'yicha taqsimot esa o'lcham va masofa hadlari yakka holda yetarli emasligini namoyish etadi. Uch yil ichida Birlashgan Arab Amirliklari bilan aylanma 2,03 barobar, Afg'oniston bilan 1,90 barobar, Hindiston bilan 1,79 barobar, Fransiya bilan 1,56 barobar o'sdi; ayni davrda Koreya Respublikasi bilan ko'rsatkich 23,2 foizga, Turkiya bilan 7,0 foizga, Turkmaniston bilan 6,6 foizga qisqardi. Masofa jihatidan uzoq bo'lgan yo'nalishlarda kuzatilgan tez o'sish transport-logistika ta'minoti va institutsional shart-sharoitlar o'zgarishining mustaqil hissasini ko'rsatadi. Model spetsifikatsiyasida LOG va INST o'zgaruvchilarining saqlanishi aynan shu bilan asoslanadi.

Savdo tarkibi modelning tarmoq bo'yicha ajratilishini talab qiladi. 2025-yil yanvar-oktabr oylarida eksport tarkibida tovarlar ulushi 73,3 foizni, xizmatlar ulushi 26,7 foizni tashkil etdi, xizmatlar eksporti 7 754,1 mln dollarga yetib 32,8 foizga o'sdi, uning tarkibida safarlar 53,1 foiz va transport 30,9 foiz ulushga ega bo'ldi; import tomonida esa mashinalar va transport asbob-uskunolari 34,0 foiz, sanoat tovarlari 15,8 foiz, kimyoviy mahsulotlar 12,3 foiz ulushni egalladi [11]. Xizmatlar savdosida masofa

¹ Manba: [11] ma'lumotlari asosida muallif hisob-kitoblari. Oxirgi ustun 2025-yil ko'rsatkichining 2023-yilga nisbati sifatida hisoblangan.

elastikligi tovarlar savdosidagidan farq qilishi sababli, tarmoq kesimidagi baholash alohida tenglamalar orqali bajarilishi maqsadga muvofiq [8]. Import tarkibidagi investitsiya tovarlarining yuqori ulushi esa import tenglamasiga hududning kapital jamg'arish ko'rsatkichini kiritishni asoslaydi.

Hududiy tafovutlar modelning eng muhim natijasini belgilaydi. Surxondaryo viloyatida 2025-yil yakunlari bo'yicha aylanmada Afg'oniston 30,2 foiz, Birlashgan Arab Amirliklari 26,3 foiz, Pokiston 11 foiz ulushga ega bo'ldi, eksportning aylanmadagi ulushi 64,2 foizni tashkil etdi [10]. Respublika miqyosidagi taqsimot esa Xitoy va Rossiya ustunligi bilan tavsiflanadi [1]. Toshkent shahri bo'yicha 2025-yil yanvar-fevral oylarida aylanma 3 990,5 mln dollarga yetdi [14], 2025-yil yanvar oyi ma'lumotlariga ko'ra shahar respublika aylanmasining 41,7 foizini, Sirdaryo viloyati esa 1,2 foizini ta'minladi [13]. Kuzatilgan farqlar mintaqa-davr fiksirlangan effektlarining statistik ahamiyatli bo'lishini kutish uchun asos beradi va yagona umumlashtirilgan tenglama o'rniga hududlar guruhi bo'yicha ajratilgan baholashni maqsadga muvofiq qiladi.

Tanlanmani tayyorlashda tovar tarkibining o'ziga xosligi ham hisobga olindi. 2025-yilda 9,9 mlrd dollarlik nomonetar oltin sotildi va bu ko'rsatkich umumiy eksportning 29,3 foizini tashkil etdi; ayni davrda Shveysariya bilan aylanma 84 foizga, Birlashgan Arab Amirliklari bilan 52,7 foizga, Afg'oniston bilan 47,5 foizga, Qirg'iziston bilan 37,1 foizga, Hindiston bilan 33,3 foizga oshdi [15]. Nomonetar oltin oqimlari narx konyunkturasiga kuchli bog'liq bo'lgani uchun ular gravitatsiyaga to'liq bo'ysunmaydi. Amaliy hisob-kitobda ushbu pozitsiyani asosiy tanlanmadan chiqarish yoki alohida indikator o'zgaruvchi bilan nazorat qilish natijalarning barqarorligini oshiradi.

Umumlashtirilgan holda modelning kutilayotgan natijalari quyidagicha shakllanadi: YHM va hamkor davlat YaIMi bo'yicha elastikliklar musbat va birga yaqin qiymatlarda, masofa bo'yicha elastiklik manfiy, chegaradoshlik va savdo bitimi ko'rsatkichlari bo'yicha koeffitsiyentlar musbat bo'lishi kutiladi [6]. Baholash natijasida olinadigan savdo salohiyati indeksi esa har bir yo'nalish uchun qo'shimcha imkoniyat hajmini raqamli ko'rinishda beradi va hududiy eksport strategiyasini ishlab chiqishda ustuvorliklarni tanlash mezonini sifatida ishlaydi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O'tkazilgan izlanish mintaqa xalqaro savdosiga ta'sir etuvchi omillarni ekonometrik modellashtirish nazariy jihatdan izchil va amaliy jihatdan bajarilishi mumkin bo'lgan vazifa ekanini ko'rsatdi. Strukturaviy gravitatsiya tenglamasi hududning ishlab chiqarish salohiyati, hamkor bozor quvvati va savdo xarajatlarini bitta mantiqiy tizimga birlashtiradi, Puasson psevd-maksimal ishonchlilik baholovchisi esa hududiy ma'lumotlarga xos bo'lgan nolga teng oqimlar va geteroskedastiklik sharoitida ishonchli natija beradi. Rasmiy statistika ma'lumotlari model spetsifikatsiyasida ko'zda tutilgan o'lcham, masofa, chegaradoshlik va institutsional omillarning ta'sirini tasdiqlovchi qonuniyatlarni namoyish etdi.

Olingan natijalar asosida quyidagi takliflar shakllantirildi.

Birinchidan, hududiy statistika boshqarmalari huzurida hamkor davlatlar kesimidagi savdo oqimlari, transport-logistika ko'rsatkichlari va institutsional shart-sharoitlarni birlashtirgan yagona panel ma'lumotlar bazasini yuritish tartibini joriy etish maqsadga muvofiq. Baza yillik va choraklik kesimda yangilanganda model koeffitsiyentlarini muntazam qayta kalibrlash imkoniyati yuzaga keladi.

Ikkinchidan, model natijalari asosida hisoblanadigan savdo salohiyati indeksini hududiy eksport dasturlarini shakllantirishda rasmiy mezon sifatida qo'llash tavsiya etiladi. Indeks qiymati birdan past bo'lgan yo'nalishlar bo'yicha bozorni o'rganish, sertifikatlashtirish va logistika xarajatlarini qoplash choralari birinchi navbatda rejalashtirilishi kutilgan samarani beradi.

Uchinchidan, tovarlar va xizmatlar savdosi uchun alohida tenglamalar tuzish, xizmatlar tarkibida esa safarlar va transport yo'nalishlarini mustaqil obyekt sifatida ajratish zarur. Xizmatlar eksportining yuqori o'sish sur'ati va tarkibiy ustunligi ushbu yo'nalishni alohida modellashtirishni oqlaydi.

To'rtinchidan, chegaradosh hududlar uchun kengaytirilgan spetsifikatsiya qo'llanishi tavsiya etiladi: unda chegara o'tish nuqtalarining o'tkazish quvvati, bojxona rasmiyatchiligining davomiyligi va transport koridorlari bo'yicha ko'rsatkichlar mustaqil o'zgaruvchi sifatida ishtirok etadi. Bunday yondashuv chegaradoshlik omilining haqiqiy hissasini aniqroq o'lchash imkonini beradi.

Beshinchidan, xomashyo va qimmatbaho metall pozitsiyalarini asosiy tanlanmadan ajratib tahlil qilish natijalarning barqarorligini oshiradi. Narx konyunkturasiga bog'liq oqimlar alohida nazorat qilinganda qayta ishlash sanoati mahsulotlari bo'yicha elastikliklar aniqroq shakllanadi.

Oltinchidan, model natijalarini hududiy iqtisodiy siyosat qarorlariga aylantirish uchun statistika boshqarmalari, investitsiya va tashqi savdo bo'yicha hududiy bo'linmalar hamda oliy ta'lim muassasalarining ilmiy guruhlar o'rtasida muntazam hisob-kitob almashinuvi tartibini yo'lga qo'yish foydali. Bunday hamkorlik hududlarning eksport salohiyatini oshirish bo'yicha belgilangan vazifalarni dalillarga asoslangan holda bajarishga xizmat qiladi.

Taklif etilgan metodik tartib boshqa hududlar uchun ham takrorlanuvchan bo'lib, ma'lumotlar bazasi kengaytirilgan sari model tushuntiruvchi qobiliyatini oshirib boradi. Keyingi izlanishlar uchun istiqbolli yo'nalish sifatida tarmoq kesimidagi baholash hamda savdo oqimlarining qisqa muddatli prognoz modellari bilan birlashtirilishi ko'rsatilishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Uzbekistan's foreign trade turnover exceeded \$81 billion in 2025 // O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi, 22.01.2026. URL: <https://stat.uz/en/press-center/news-of-committee/66432-2025-jilda-zbekistonning-tash-i-savdo-ajlanmasi-81-mlrd-dollardan-oshdi-4>
2. Uzbekistan - Country Overview and Recent Economic Developments // World Bank Group, 2026. URL: <https://www.worldbank.org/ext/en/country/uzbekistan>
3. International trade // UNCTADstat Data Insights, UN Trade and Development, 2026. URL: <https://unctadstat.unctad.org/insights/theme/94>

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 14-martdagi PQ-126-son “Tashqi savdo va hududiy sanoatni rivojlantirishda tadbirkorlar birlashmalarining rolini yanada oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori // URL: <https://lex.uz/acts/-6838934>
5. Anderson J. E., van Wincoop E. Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle // NBER Working Paper No. 8079, 2001. URL: <https://www.nber.org/papers/w8079>
6. Head K., Mayer T. Gravity Equations: Workhorse, Toolkit, and Cookbook // Handbook of International Economics, Vol. 4, 2014, pp. 131-195. URL: <https://www.sciencespo.fr/hetmat/sites/sciencespo.fr/hetmat/files/Head%20and%20Mayer%202014%20-%20Gravity%20handbook.pdf>
7. Santos Silva J. M. C., Tenreyro S. The Log of Gravity // The Review of Economics and Statistics, 2006, Vol. 88(4), pp. 641-658. URL: <https://personal.lse.ac.uk/tenreyro/jensen08k.pdf>
8. Yotov Y. V., Piermartini R., Monteiro J.-A., Larch M. An Advanced Guide to Trade Policy Analysis: The Structural Gravity Model. Geneva: WTO - UNCTAD, 2016. URL: https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/advancedwtounctad2016_e.pdf
9. Handbook of Statistics 2025 // UN Trade and Development (UNCTAD), Geneva, 2025. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/tdstat50_en.pdf
10. Surxondaryo viloyatining 2025 yildagi tashqi savdo aylanmasi // Iqtisodiy tadqiqotlar va islohotlar Markazi, Review.uz, 2026. URL: <https://review.uz/uz/post/infografika-surxondaryo-viloyatining-2025-yildagi-tashqi-savdo-aylanmasi>
11. Tashqi savdo aylanmasi: press-reliz (2025-yil yanvar-oktabr) // O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi, 21.11.2025. URL: https://stat.uz/img/news/21112025/tashqi/tashi-savdo-press-reliz-uzb-lotin_p29726.pdf
12. GDP growth (annual %) - Uzbekistan // World Bank Open Data, 2026. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=UZ>
13. 2025-yil yanvarda O‘zbekistonning tashqi savdo aylanmasi 4,5 mlrd dollarni tashkil etdi // Gazeta.uz, 11.03.2025. URL: <https://www.gazeta.uz/oz/2025/03/11/tsa/>
14. Toshkent shahrining tashqi savdo aylanmasi (2025-yil yanvar-fevral) // Toshkent shahar statistika boshqarmasi. URL: <https://toshstat.uz/2025/tashqi/tashqi2.pdf>
15. O‘zbekistonning tashqi savdosi: asosiy tendensiyalar // Kun.uz, 22.01.2026. URL: <https://kun.uz/news/2026/01/22/ozbekistonning-tashqi-savdosi-asosiy-tendensiyalar>



Marketing

ilmiy, amaliy va ommabop jurnali

Muharrir:
Ingliz tili muharriri:
Rus tili muharriri:
Musahhih:
Sahifalovchi va dizaynerlar:

Xakimov Ziyodulla Axmadovich
Tursunov Boburjon Ortiqmirzayevich
Kaxramonov Xurshidjon Shuxrat o'g'li
Karimova Shirin Zoxid qizi
Sadikov Shoxrux Shuxratovich
Abidjonov Nodirbek Odijon o'g'li

2026-yil, iyul, 7-son

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqola, ommabop maqola, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.
Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: info@marketingjournal.uz
Bot: [@marketinjournalbot](https://t.me/@marketinjournalbot)
Tel.: +998977838464, +998939266610
Jurnalning rasmiy sayti: <https://marketingjournal.uz>

Marketing jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi **Oliy attestatsiya komissiyasi** rayosatining **2024-yil 04-oktabrdagi 362/5 sonli qarori** bilan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali 2024-yil 15-martdan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669517** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan. **Litsenziya raqami: №240874**



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnalining xalqaro darajasi: **9710**. GOST 7.56-2002 "Seriya nashrlarning xalqaro standart raqamlanishi" davlatlaro standartlari talablari. **Berilgan ISSN tartib raqami: 3060-4621**