

**TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI HUZURIDAGI  
ILMIY DARAJALAR BERUVCHI DSc.03/30.01.2021.I.16.03 RAQAMLI  
ILMIY KENGASH**

---

**TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI**

**HAYITOVA NIGORA ILXOMOVNA**

**TASHQI SAVDO VA IQTISODIY O‘SISH O‘RTASIDAGI O‘ZARO  
ALOQALARNING STATISTIK TADQIQI**

**08.00.06 – Ekonometrika va statistika**

**Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)  
dissertatsiyasi  
AVTOREFERATI**

**Toshkent – 2025**

**Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati  
mundarijasi**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD) по  
экономическим наукам**

**Contents of Dissertation Abstract of the Doctor of Philosophy (PhD) on  
Economics Sciences**

**Hayitova Nigora Ilxomovna**

Tashqi savdo va iqtisodiy o‘shish o‘rtasidagi o‘zaro aloqalarning statistik tadqiqi..... 3

**Хайитова Нигора Илхомовна**

Статистическое исследование взаимосвязи между внешней торговлей и экономическим ростом..... 29

**Hayitova Nigora Ilxomovna**

Statistical study of the relationship between foreign trade and economic growth ..... 55

**E‘lon qilingan ishlar ro‘uxati**

Список опубликованных работ

List of published works..... 60

**HAYITOVA NIGORA ILXOMOVNA**

**TASHQI SAVDO VA IQTISODIY O‘SISH O‘RTASIDAGI O‘ZARO  
ALOQALARNING STATISTIK TADQIQI**

**08.00.06 – Ekonometrika va statistika**

**Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)  
dissertatsiyasi  
AVTOREFERATI**

**Toshkent – 2025**

**Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi Oliy attestatsiya komissiyasida B2023.3.PhD/Iqt3238 raqam bilan ro'yxatga olingan.**

Dissertatsiya Toshkent davlat iqtisodiyot universitetida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengash web-sahifasi (www.tsue.uz) va «ZiyoNet» axborot-ta'lim portalida (www.ziynet.uz) manzillariga joylashtirilgan.

**Ilmiy rahbar:**

**Utanov Bunyod Kuvandikovich**  
iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor

**Rasmiy opponentlar:**

**Berkinov Bozorboy**  
iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Sabirov Xasan Nusratovich**  
iqtisodiyot fanlari falsafa doktori, PhD.

**Yetakchi tashkilot:**

**O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi  
Statistika agentligi qoshidagi Kadrlar malakasini  
oshirish va statistik tadqiqotlar instituti**

Dissertatsiya himoyasi Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti huzuridagi iqtisodiyot fanlari bo'yicha ilmiy darajalar beruvchi DSc.03/30.01.2021.I.16.03 raqamli ilmiy kengashning 2025-yil «17» 01 soat 14<sup>00</sup> dagi majlisida bo'lib o'tadi. Manzil: 100174, Toshkent shahri, Islom Karimov ko'chasi, 49-uy. tel. (71) 239-28-72, (71) 239-28-72, faks: (71) 239-28-72, e-mail: [tseu@tseu.uz](mailto:tseu@tseu.uz)

Dissertatsiya bilan Toshkent davlat iqtisodiyot universitetining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (1561 -raqam bilan ro'yxatga olingan). Manzil: 100174, Toshkent shahri, Islom Karimov ko'chasi, 49-uy. tel. (71) 239-28-72, (71) 239-28-72, faks: (71) 239-28-72, e-mail: [tseu@tseu.uz](mailto:tseu@tseu.uz)

Dissertatsiya avtoreferati 2025-yil «03» 01 da tarqatildi.  
(2025-yil «03» 01 dagi 60 raqamli reyestr bayonnomasi)



**S.K. Xudoyqulov**  
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash  
raisi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**B.D. Xajiyev**  
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash  
ilmiy kotibi, iqtisodiyot fanlari doktori,  
professor

**U.V. Gafurov**  
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash  
qoshidagi ilmiy seminar raisi, iqtisodiyot  
fanlari doktori, professor

## KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

**Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati.** Jahon savdosida keyingi yillarda rivojlangan davlatlarda talabning qisqarishi, Sharqiy Osiyo mamlakatlari iqtisodiyoti ko'rsatkichlarining susayishi, tovar narxlarining tushishi ta'sirida tovarlar kesimida pasayish kuzatilmoqda. Xizmatlar savdosi bo'yicha esa 2023-yilning aksariyat qismida COVID-19 inqirozidan keyin kechiktirilgan iqtisodiy tiklanish bilan bog'liq o'sish kuzatilmoqda. Biroq, mazkur yilning ikkinchi yarmida xizmatlar sohasining tiklanishi sezilarli darajada sekinlashib, pasayish holatlari Janubiy-sharqdagi rivojlanayotgan mamlakatlarda ko'proq kuzatildi. Ushbu tendensiyalar nafaqat Sharqdagi pasayish bilan bog'liq bo'lib qolmasdan, balki Osiyo mintaqalari o'rtasidagi savdoning pasayishi natijasi ham hisoblanadi. 2024-yilga nazar tashlaydigan bo'lsak, "global savdo prognozi juda noaniq va umuman pessimistik bo'lib qolmoqda. Muayyan iqtisodiy ko'rsatkichlar potensial yaxshilanishlarga ishora qilsada, doimiy geosiyosiy keskinliklar, yuqori darajadagi qarzarlar va keng tarqalgan iqtisodiy zaiflik global savdo tartibiga salbiy ta'sir ko'rsatishi kutilmoqda"<sup>1</sup>. Bu esa jahondagi tashqi savdo va iqtisodiy o'sish o'rtasidagi o'zaro aloqalarning statistik tadqiqining dolzarbligini namoyon etadi.

Jahonda tashqi savdo va iqtisodiy o'sish o'rtasidagi o'zaro aloqalarni statistik tadqiq qilishga oid ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Tashqi savdo va iqtisodiy o'sishning o'zaro ta'sirini baholash, savdo-sotiqning turli segmentlari bo'yicha diversifikatsiya darajasini tahlil qilish, erkin savdo rejimiga o'tish natijasida iqtisodiy o'sishga erishilgan samaradorlikni baholash, savdo jarayonida texnologiyalar va innovatsiyalarning iqtisodiy o'sishga hissasini tahlil qilish, savdo va o'sish o'rtasidagi korrelyatsiya va sababiy aloqalarni aniqlash uchun yangi modellar ishlab chiqish, tashqi savdoda iqtisodiy o'sishni rag'batlantiruvchi omillarni aniqlash bu borada amalga oshirilayotgan ilmiy tadqiqotlarning ustuvor yo'nalishlaridan hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasida ijtimoiy-iqtisodiy o'sishni ta'minlashda tashqi savdo imkoniyatlaridan foydalanishga alohida e'tibor qaratilmoqda. "O'zbekiston – 2030" strategiyasida ham "Respublikaning eksport salohiyatini oshirish orqali 2030-yilda respublika eksport hajmini 45 mlrd. AQSh dollariga yetkazish, investitsiyalardan samarali foydalanish hamda eksport hajmlarini oshirish bo'yicha, eksport tarkibida tayyor va yarim tayyor mahsulotlar hajmini 3,3 baravar ko'paytirib, Yevropa davlatlariga GSP+ tizimi doirasida tayyor mahsulotlar eksportini kengaytirish"<sup>2</sup> kabi ustuvor vazifalar belgilab berilgan. Bu vazifalarni samarali amalga oshirishda respublika miqyosida va hududlar bo'yicha tashqi savdo jarayonlari samaradorligini majmuaviy statistik baholab, mamlakat tashqi savdosini iqtisodiy indekslar yordamida hisoblash, integral ko'rsatkichlar tizimini takomillashtirish, shahar va tumanlar kesimida davriy ko'rsatkichlar va ularga ta'sir qiluvchi omillarni maxsus statistik usullarda tahlil qilish, samaradorlikni baholovchi ekonometrik modellarni tuzish va kelgusi davrlar uchun qisqa muddatga statistik prognoz ssenariylarini ishlab chiqishga yo'naltirilgan tadqiqot ishlari dolzarb hisoblanadi.

<sup>1</sup> <https://unctad.org/publication/global-trade-update-december-2023>

<sup>2</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyevning "2022–2026-yillar uchun mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi"gi 2022-yil 28-yanvardagi PF–60-sonli Farmoni [www.lex.uz](http://www.lex.uz).

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentyabrdagi PF–158-son ““O‘zbekiston – 2030” strategiyasi to‘g‘risida”, 2022-yil 6-apreldagi PF–97-son “Tashqi savdo faoliyati ishtirokchilarini qo‘llab-quvvatlashning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida”, 2019-yil 28-yanvardagi PF–5643-son “Investitsiya va tashqi savdo sohasida boshqaruv tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi farmonlari, 2020-yil 3-avgustdagi PQ–4796-son “O‘zbekiston Respublikasining milliy statistika tizimini yanada takomillashtirish va rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”, 2018-yil 24-martdagi PQ–3624-son “Tashqi savdoni yanada erkinlashtirish va savdo operatsiyalarining samaradorligini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarorlari hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa me‘yoriy huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda mazkur dissertatsiya ishi muayyan darajada xizmat qiladi.

**Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga mosligi.** Mazkur dissertatsiya tadqiqoti respublika fan va texnologiyalar rivojlanishining “Demokratik va huquqiy jamiyatni ma‘naviy-axloqiy va madaniy rivojlantirish, innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish” ustuvor yo‘nalishiga mos ravishda bajarilgan.

**Muammoning o‘rganilganlik darajasi.** Tashqi savdo faoliyati va uni statistik baholash yo‘nalishlari bo‘yicha dunyoning yetakchi iqtisodchi olimlari va soha mutaxassislari faoliyat olib borganlar. Jumladan, R.A. Blecker, H.Escaith, M. Amiti, Yu. Li, E.F. Hecksher, Y. Cheng, V. Jeníček, V. Krepl, M. Kahya, J.E. Anderson, A. Frankel, A. Jeffrey, D. Romer, E. Kantar, B. Deviren, M. Keskin, P.T. Cong, N.Q. Hiep, S.M. Hassan, L. Simanova, V. Kupcak, A. Sujova<sup>3</sup> tashqi savdo nazariyasi va iqtisodiy-statistik tahlili, ekonometrik modellashtirish hamda prognozlash bo‘yicha turli ilmiy tadqiqotlar olib borganlar.

Mustaqil Davlatlar Hamdo‘stligi (MDH) mamlakatlari iqtisodchi olimlaridan A.N. Kislyakov, S. Bayasgalangiyn, E.R. Rizvanova, N.E. Zabrovskaya, Ye.V. Romanova, T.V. Voronina, A.B. Yassenko, Ye.A. Stepanov<sup>4</sup> ilmiy izlanishlarida

---

<sup>3</sup> R.A. Blecker. Long-Run Growth in Open Economies: Export-Led Cumulative Causation or a Balance-of-Payments Constraint? Handbook of Post-Keynesian Economics, edited by Geoff Harcourt and Peter Krielsler (Oxford University Press, 2011, forthcoming). M. Amiti. International trade in the manufacturing sectors of industrialised countries: Theory and evidence Ph.D. Dissertation in Economics. London School of Economics and Political Sciences. 2014. V. Jeníček, V. Krepl. The role of foreign trade and its effects. Agric. Econ. – Czech, 55, 2009 (5): 211–220. Yu. Li, Z. Chen, Ch. San. Research on the Relationship between Foreign Trade and the GDP Growth of East China—Empirical Analysis Based on Causality. Modern Economy, 2010, 1, 118-124. E.F. Hecksher, “The Effect of Foreign Trade on the Distribution of Income”, Economise Tidskrift, 1919, pp. 497-512. Y. Cheng, , Hongru Yi, Chenchen Wang, Ke Wang, Juntao Zhen//What network roles affect the decline of the embodied carbon emission reduction pressure in China’s manufacturing sector foreign trade?// Journal of Cleaner Production, 2024. M. Kahya. An analysis of the relationship between foreign trade and economic growth in Turkey over the period 1980-2009. Master programme in Economic Growth, Innovation and Spatial Dynamics. 2011. J.E. Anderson. International Trade Theory. Boston College. The Impact of International Trade on Sustainable Development in Saudi Arabia. Sustainability 12: 5421. A.Frankel, A.Jeffrey, and D. Romer.. Does Trade Cause Growth? American Economic Review 89: 379–99. 1999. E. Kantar, B. Deviren, [M. Keskin](https://www.sciencedirect.com/journal/physica-a-statistical-mechanics-and-its-applications)//Hierarchical structure of Turkey’s foreign trade// <https://www.sciencedirect.com/journal/physica-a-statistical-mechanics-and-its-applications>. P.Th. Cong, N.Q. Hiep. The Transmission Mechanism of Bilateral Relationship Between Exports and Economic Growth in Vietnam. International Journal of Economics and Financial Issues, 2017, 7(2), 536-543. Sadak Mohamud Hassan. Analyzing the nexus between foreign trade and economic growth in djibouti through the application of a var model (1989-2021). Doi: 10.17261/Pressacademia.2023.1740. A. Sujova, L. Simanova, Vaclav Kupcak, Jarmila Schmidtova and Adriana Lukacikova. 2021. Effects of Foreign Trade on the Economic Performance of Industries—Evidence from Wood Processing Industry of Czechia and Slovakia. Economies 2021, 9, 180. <https://doi.org/10.3390/economies9040180>

<sup>4</sup> А.Н.Кисляков. Методология прогностического моделирования внешнеэкономической



tashqi savdoni rivojlanishi, ilmiy-uslubiy jihatlari, baholash masalalari, iqtisodiy-statistik tahlili va prognozi masalalari tadqiq etilgan.

O‘zbekistonda statistika va ekonometrika, jumladan, tashqi savdo va iqtisodiy o‘sh o‘rtasidagi bog‘lanishlarni statistik baholash, ekonometrik modellashtirish va prognozlash bo‘yicha iqtisodchi olimlardan Yo. Abdullayev, N.M. Soatov, B.A. Begalov, T.Sh. Shodiyev, B. Berkinov, I. Habibullayev, B.K. G‘oyibnazarov, X.D. Xo‘jaqulov, A.H. Ayubjonov, B.K. Utanov, A.M. Jumayev, P.A. Allayarov, E. Yuldashev<sup>5</sup> va boshqalar ilmiy izlanishlar olib borganlar.

Yuqoridagi olib borilgan tadqiqotlarda tashqi savdoni iqtisodiy o‘shiga ta‘sir etuvchi omillar, baholash mezonlari va tamoyillari hamda ko‘rsatkichlar tizimi xalqaro talablar va tasniflagichlardan foydalanib, yetarli darajada statistik jihatdan kompleks tahlil etilmaganligi sababli mazkur dolzarb mavzu tanlab olinib, uning doirasida maqsad va vazifalar belgilab olingan.

**Tadqiqot mavzusining dissertatsiya bajarilgan oliy ta‘lim muassasasining ilmiy tadqiqot ishlari rejalari bilan bog‘liqligi.** Dissertatsiya ishi Toshkent iqtisodiyot universiteti ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari muvofiq ilmiy loyiha doirasida bajarilgan.

**Tadqiqotning maqsadi** O‘zbekiston Respublikasida tashqi savdo va iqtisodiy o‘sh o‘rtasidagi jarayonlarini iqtisodiy-statistik tahlil qilishning uslubiy jihatlari baholash va o‘rta muddatli prognozlarini ishlab chiqish bo‘yicha ilmiy taklif va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

#### **Tadqiqotning vazifalari:**

tashqi savdo va iqtisodiy o‘sh o‘rtasidagi o‘zaro aloqalarning statistik tadqiq qilishining nazariy-huquqiy hamda uslubiy asoslarini o‘rganish;

---

деятельности регионов. Автореферат М: – 2022. Баясгалангийн Цэцгээ. Диссертация на тему «Методическое обеспечение оценки состояния и формирования направлений развития внешнеэкономического комплекса региона», М: – 2022. Н.Е. Забровская, Е.В. Романова. Эконометрический анализ влияния международной торговли на экономический рост. Серия «экономика. Социология. Культурология». Э.Р. Ризванова. Статистический анализ товарной структуры внешнеторгового оборота (на примере Российской Федерации и стран Скандинавии). Санкт-Петербург– 2018. Т.В. Воронина, А.Б. Яценко. Оценка взаимосвязи внешней торговли и ввп стран мира в условиях нестойчивого роста мировой экономики. Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Экономика и управление. 2021. Т. 7 (73). № 3. С. 3–13. Е.А. Степанов. Влияние внешней торговли на экономический рост национальной экономики. Вестник Челябинского государственного университета. 2013. № 32 (323). Экономика. Вып. 42. С. 34–42.

<sup>5</sup> Yo. Abdullaev. Statistika nazariyasi. Darslik – T.: O‘qituvchi, 2002. Soatov N. Statistika. Darslik. – T.: Abu Ali ibn Sino, 2003. – 743 bet. Begalov B.A. Axborot-kommunikatsiyalar bozorining shakllanish va rivojlanish tendensiyalarini ekonometrik modellashtirish: T.: TDIU, 2001. 36 b. T.Sh. Shodiyev, B. Berkinov, B. Xodiyev. Ekonometrika. –T.: TDIU, 2007.-98 b. I.Habibullayev, B.Utanov. Ekonometrika asoslari: O‘quv qo‘llanma - T.:“Iqtisod-Moliya”, 2018. B.K. G‘oyibnazarov Yalpi ichki mahsulotni yakuniy iste‘mol usulida hisoblash tahlili. “Makroiqtisodiy barqaror o‘shni ta‘minlashda statistik usullar va axborotlar rolini kuchaytirish” mavzusidagi Respublika onlayn ilmiy-amaliy konferensiyasi tezislari to‘plami 2020-yil 22-may. 21-22 betlar. X.D. Xujakulov va boshqalar. Iqtisodiyotni modernizatsiya va diversifikatsiya qilish sharoitida tarkibiy o‘zgarishlarning samarali yo‘llarini statistik metodlar asosida ishlab chiqish. Monografiya. – T.: IQTISOD-MOLIYA, 2018. Ayubjonov A. Amaliy statistika. Darslik. – T.: Iqtisodiyot, 2023. 623 bet. B.K Utanov, A Jumayev. Econometric Study of the Impact of the Digital Economy on the Gross Product in Anti-monopoly Conditions. International Conference on Next Generation Wired/Wireless Networking. Springer Nature Switzerland. 2022/12/15. 628-635 P. Allayarov, Ihtisham Ul Haq. Agricultural exports, financial openness and ecological footprints: an empirical analysis for Pakistan. 2021. E.I. Yuldashev. “O‘zbekiston Respublikasida tashqi savdoning rivojlanish jarayonlarining iqtisodiy-statistik tahlili”. I.f.f.d. olish uchun yozilgan dissertatsiya ishi. 2022.

tashqi savdo va iqtisodiy o'sish o'rtasidagi o'zaro aloqalarning statistik tadqiqining xorij tajribasini o'rganish asosida takomillashtirish;

tashqi savdo va iqtisodiy o'sish o'rtasidagi o'zaro aloqalarning hozirgi holati va tendensiyalarini o'rganish va statistik tahlilini amalga oshirish;

tashqi savdo va iqtisodiy o'sish o'rtasidagi o'zaro aloqalarni ekonometrik modellashdirish;

tashqi savdo va iqtisodiy o'sish o'rtasidagi o'zaro aloqalarni statistik baholashni takomillashtirish;

tashqi savdo va iqtisodiy o'sish o'rtasidagi o'zaro aloqalarni ekonometrik modellashdirishni takomillashtirish;

tashqi savdo va iqtisodiy o'sish o'rtasidagi o'zaro aloqalarning ko'p variantli prognozlarini amalga oshirish.

**Tadqiqotning obyekti** bo'lib O'zbekiston Respublikasi tashqi savdosi hamda iqtisodiy o'sishning o'zaro ta'sirini namoyon etuvchi iqtisodiy jarayonlar hisoblanadi.

**Tadqiqotning predmeti** tashqi savdo faoliyatini iqtisodiy o'sishga ta'sirini statistik baholashda vujudga keluvchi ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlar yig'indisi hisoblanadi.

**Tadqiqotning usullari.** Dissertatsiya ishida statistik kuzatish, guruhlash, mutloq, nisbiy va o'rtacha miqdorlar, grafik, korrelyatsion-regression tahlil, indekslar, taqqoslash, matematik-statistika, jumladan, ELG, ARIMA kabi ekonometrika usullari qo'llanilgan.

**Tadqiqotning ilmiy yangiligi** quyidagilardan iborat:

yalpi hududiy mahsulot va hududlarning tashqi savdo hajmlari o'rtasidagi bog'liqlikning korrelyatsiya koeffitsiyentlari klassifikatsiyasini korrelyatsiya zichligining "sezilarli" (0,00-0,30), "kuchsiz" (0,30-0,50), "o'rta" (0,50-0,70), "kuchli" (0,70-0,90), "juda kuchli" (0,90-1,00) qiymatlari chegarasiga ko'ra guruhlash taklifi asoslangan;

tashqi savdo ochiqlik indeksi ko'rsatkichlari mezonlariga asosan hududlar guruhlarining qiymatini ifodalovchi kartogrammasini ishlab chiqish asosida eng yuqori (Toshkent shahri (0,72), Andijon (0,42), Toshkent (0,33) viloyatlari) hamda eng kam (Surxondaryo (0,05), Qashqadaryo (0,06) va Navoiy (0,09) viloyatlari) ko'rsatkichga ega hududlar o'rtasidagi tafovutni qisqartiruvchi tashqi savdoning yangi yo'nalishlarini kashf qilish imkoni asoslangan;

tashqi savdoni iqtisodiy o'sishga ta'sirini statistik baholovchi ko'rsatkichlar tizimi mamlakat tashqi savdo faoliyatini statistik baholashda qo'llaniladigan amaldagi indekslariga "Savdoning ochiqlik" indeksini  $I_{tso} = \frac{\frac{1}{2}(E_i + I_i)}{YaIM_i}$  formulasi yordamida hisoblash uslubini tatbiq etish asosida takomillashtirilgan;

iqtisodiyotdagi dinamik va tasodifiy o'zgarishlarni hisobga olgan holda iqtisodiy agentlarning qaror qabul qilish jarayonini va ularning bir-biriga ta'sirini ko'rsatuvchi makroiqtisodiy modelga asosan O'zbekiston Respublikasi tashqi savdo faoliyatining 2030-yilga qadar prognoz ko'rsatkichlari ishlab chiqilgan.

**Tadqiqotning amaliy natijalari** quyidagilardan iborat:

tashqi savdoni iqtisodiy o'sishga ta'sirini statistik baholovchi ko'rsatkichlar tizimini ko'p omilli statistik tahlil usuli yordamida takomillashtirilgan;



O‘zbekiston tashqi savdo va iqtisodiy o‘shish orasidagi o‘zaro munosabat ELG (Export led growth) modeli bo‘yicha ekonometrik bog‘liqligi ishlab chiqilgan;

tashqi savdo ko‘rsatkichlarini prognozlash uchun DSGE modeli eng optimal prognozlash metodi ekanligi asoslangan;

respublika va hududlar miqyosida tashqi savdoni rivojlantirishga ta‘sir etuvchi omillar kompleks statistik baholangan;

tashqi savdo jarayonlarini baholovchi statistik ko‘rsatkichlar tizimi takomillashtirilgan;

eksport hajmi va unga ta‘sir qiluvchi omillar ekonometrik modellar yordamida baholangan va statistik prognozlari tuzilgan;

hududlarda tashqi savdo korxonalarini faoliyati samaradorligi va eksport salohiyatini oshirish yo‘nalishlari asoslab berilgan.

**Tadqiqot natijalarining ishonchligi** foydalanilgan yondashuv va usullarning maqsadga muvofiqligi, O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi, manfaatdor vazirlik va idoralarning iqtimoiy-iqtisodiy rivojlanish masalalariga oid materiallari tadqiqotning empirik bazasi va ma‘lumotlari manbai sifatida xizmat qilishi bilan izohlanadi.

**Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati.** Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati unda ilgari surilgan asosiy taklif va tavsiyalardan tashqi savdo va iqtisodiy o‘shish o‘rtasidagi o‘zaro aloqalarning statistik tadqiqiga oid tadqiqotlarning ilmiy-uslubiy apparatini ishlab chiqish, mavzuga oid ilmiy-tadqiqotlarni amalga oshirishning uslubiy asoslarini takomillashtirishda foydalanish mumkinligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati ishlab chiqilgan takliflar va amaliy tavsiyalardan mamlakatda tashqi savdo va iqtisodiy o‘shish o‘rtasidagi o‘zaro aloqalarning milliy dasturlarini takomillashtirish, sohani yanada rivojlantirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar majmuini ishlab chiqishda foydalanish mumkinligi bilan izohlanadi.

**Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi.** O‘zbekiston Respublikasida tashqi savdoning rivojlanish jarayonlarini iqtisodiy-statistik tahlili bo‘yicha olingan natijalar asosida:

yalpi hududiy mahsulot va hududlarning tashqi savdo hajmlari o‘rtasidagi bog‘liqlikning korrelyatsiya koeffitsiyentlari klassifikatsiyasini korrelyatsiya zichligining “sezilarli” (0,00-0,30), “kuchsiz” (0,30-0,50), “o‘rta” (0,50-0,70), “kuchli” (0,70-0,90), “juda kuchli” (0,90-1,00) qiymatlari chegarasiga ko‘ra guruhlash taklifi O‘zbekiston Respublikasi Investitsiyalar, sanoat va savdo vazirligi tomonidan amaliyotga joriy etilgan (O‘zbekiston Respublikasi Investitsiyalar, sanoat va savdo vazirligining 2024-yil 8-oktyabrdagi №03-21-3-01383-sonli ma‘lumotnomasi). Mazkur ilmiy taklifning amaliyotga joriy etilishi mamlakatimiz hududiy rivojlanish dasturlari amalga oshirilishida xalqaro standartlarga mos keluvchi zamonaviy tahlil usullarini, ko‘rsatkichlarini, baholash mezonlarini qo‘llash bo‘yicha statistik uslubni takomillashtirish hamda hududlarning reyting tizimini takomillashtirish imkonini bergan;

tashqi savdoni iqtisodiy o‘shishga ta‘sirini statistik baholovchi ko‘rsatkichlar tizimi mamlakat tashqi savdo faoliyatini statistik baholashda qo‘llaniladigan

amaldagi indekslariga “Savdoning ochiqlik” indeksini  $I_{tso} = \frac{\frac{1}{2}(E_i + I_i)}{YaIM_i}$  formulasi

yordamida hisoblash uslubini tatbiq etish asosida takomillashtirish taklifi O‘zbekiston Respublikasi Investitsiyalar, sanoat va savdo vazirligi tomonidan amaliyotga joriy etilgan (O‘zbekiston Respublikasi Investitsiyalar, sanoat va savdo vazirligining 2024-yil 8-oktyabrdagi №03-21-3-01383-sonli ma‘lumotnomasi). Mazkur ilmiy taklifning amaliyotga joriy etilishi mamlakat hamda hududlar bo‘yicha hisoblangan tashqi savdoning ochiqlik indeksi yordamida investorlarni hamda tashqi bozorni shaffof ma‘lumotlar bilan to‘ldirish darajasi ortishi orqali respublikamizni Jahon savdo tashkilotiga (JST)ga a‘zo bo‘lish imkoniyatlarini ortishiga xizmat qilgan;

tashqi savdo ochiqlik indeksi ko‘rsatkichlari mezonlariga asosan hududlar guruhlarining qiymatini ifodalovchi kartogrammasini ishlab chiqish asosida eng yuqori (Toshkent shahri (0,72), Andijon (0,42), Toshkent (0,33) viloyatlari) hamda eng kam (Surxondaryo (0,05), Qashqadaryo (0,06) va Navoiy (0,09) viloyatlari) ko‘rsatkichga ega hududlar o‘rtasidagi tafovutni qisqartiruvchi tashqi savdoning yangi yo‘nalishlarini kashf qilish taklifi O‘zbekiston Respublikasi Investitsiyalar, sanoat va savdo vazirligi tomonidan amaliyotga joriy etilgan (O‘zbekiston Respublikasi Investitsiyalar, sanoat va savdo vazirligining 2024-yil 8-oktyabrdagi №03-21-3-01383-sonli ma‘lumotnomasi). Mazkur ilmiy taklifning amaliyotga joriy etilishi natijasida tashqi savdoning o‘zgarishi iqtisodiy o‘sishga ta‘siri qisqa va uzoq muddatda kointegratsion bog‘liqlik respublika sharoitida mavjudligi aniqlangan hamda hududlar o‘rtasidagi tafovutni qisqartiruvchi tashqi savdoning yangi yo‘nalishlarini kashf qilish imkoni yaratilgan;

iqtisodiyotdagi dinamik va tasodifiy o‘zgarishlarni hisobga olgan holda iqtisodiy agentlarning qaror qabul qilish jarayonini va ularning bir-biriga ta‘sirini ko‘rsatuvchi makroiqtisodiy modelga asosan O‘zbekiston Respublikasi tashqi savdo faoliyatining 2030-yilga qadar ishlab chiqilgan prognoz ko‘rsatkichlari O‘zbekiston Respublikasi Investitsiyalar, sanoat va savdo vazirligi tomonidan amaliyotga joriy etilgan (O‘zbekiston Respublikasi Investitsiyalar, sanoat va savdo vazirligining 2024-yil 8-oktyabrdagi №03-21-3-01383-sonli ma‘lumotnomasi). Mazkur ilmiy taklifning amaliyotga joriy etilishi natijasida eksport, import va asosiy tashqi savdo ko‘rsatkichlarining optimistik, pessimistik va o‘rtacha qiymatlarining prognoz qiymatlari asosida tashqi savdo bo‘yicha dasturlar va strategiyalarni ishlab chiqishda tahliliy materiallarning aniqligi va tayyorlash imkoniyati oshirilgan.

**Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi.** Ushbu tadqiqot natijalari jami 7 ta, jumladan, 4 ta xalqaro va 3 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanlarida ma‘ruza qilingan va aprobatsiyadan o‘tkazilgan.

**Tadqiqot natijalarining e‘lon qilinganligi.** Dissertatsiya mavzusi bo‘yicha jami 11 ta ilmiy ish, shu jumladan, milliy OAK e‘tirof etgan jurnallarda 3 ta, xalqaro 4 ta ilmiy maqola, shuningdek, ilmiy-amaliy konferensiyalarda 4 ta ma‘ruza va tezislar nashr etilgan.

**Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi.** Dissertatsiya tarkibi kirish, uchta bob, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati va ilovalardan iborat bo‘lib, uning umumiy hajmi 128 betdan iborat.

## **DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI**

**Dissertatsiyaning kirish** qismida o‘tkazilgan tadqiqotning dolzarbligi, zarurligi asoslangan, maqsadi va vazifalari belgilangan, obykti hamda predmeti tavsiflangan, respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor

yo‘nalishlariga mosligi keltirilgan, tadqiqotning ilmiy yangiligi, amaliy natijalari bayon qilingan, tadqiqot natijasida olingan xulosalarning ilmiy va amaliy ahamiyati ochib berilgan. Tadqiqot natijalarini amaliyotga joriy qilish, nashr etilgan ishlar va dissertatsiya tuzilishi bo‘yicha ma‘lumotlar keltirilgan.

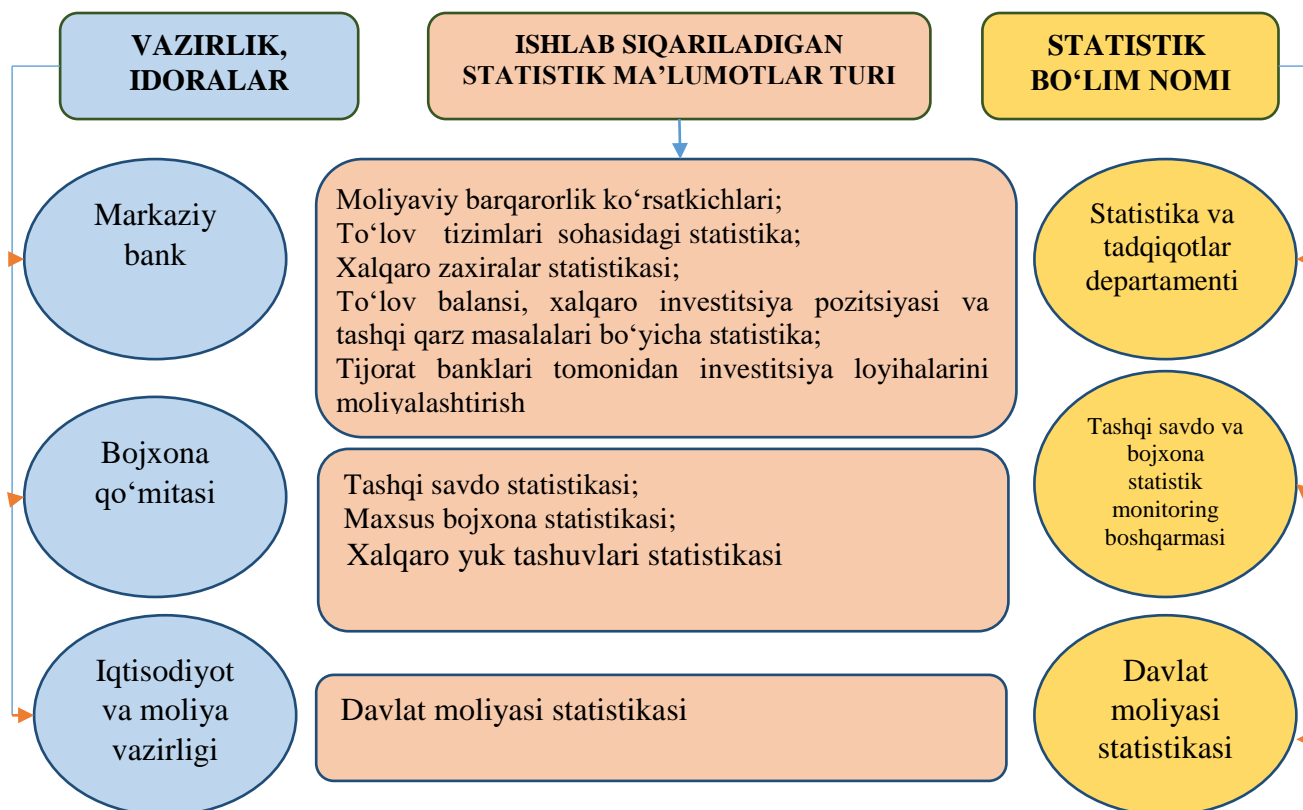
Dissertatsiyaning birinchi bobi **“Tashqi savdo va iqtisodiy o‘shish o‘rtasidagi o‘zaro aloqalarning statistik tadqiq qilishning nazariy-uslubiy asoslari”** deb nomlanib, tashqi savdoni statistik o‘rganishning nazariy asoslari, tashqi savdo faoliyatini ifodalovchi statistik ko‘rsatkichlar tizimi va tashqi savdoni statistik tadqiq etishdagi xorijiy tajribalar va ulardan foydalanish yo‘llari yoritib o‘tilgan.

Mamlakat iqtisodiyotining rivojlanishida tashqi savdo aylanmasi muhim o‘rin egallashi, mazkur ko‘rsatkichning iqtisodiy o‘shishga ta‘sirini statistik tadqiq etishni taqozo etadi. Qayd qilingan ikkita ko‘rsatkichning o‘zaro bir-biri bilan qanday bog‘langanligi to‘g‘risida xulosalar chiqarish bo‘yicha turli ilmiy tadqiqot ishlari mavjud. Iqtisodiy o‘shish mahsulot va xizmatlarni ishlab chiqarishda qo‘shilgan qiymat hajmini muttasil ko‘paytirib borish jamiyat taraqqiyotida texnologik, iqtisodiy va ijtimoiy tavsiflarning yaxshilanib borishini anglatib, mamlakatning real yalpi ichki mahsulot (YaIM)ining oshishiga xizmat qiladi. Tashqi savdo aylanmasi muayyan davr uchun mamlakat eksporti va importi qiymatining miqdorini ifodalaydi. Tovarlarining tashqi savdo statistikasi O‘zbekiston Respublikasi bojxona hududiga olib kirish (import) yoki olib chiqish (eksport) natijasida mamlakatda moddiy resurslari zaxiralariga qo‘shiladigan yoki ulardan ayirib tashlanadigan tovarlar hisobini tashqi savdo umumiy hisob tizimi asosida yuritiladi<sup>6</sup>.

Tashqi savdo statistikasini shakllantirishda ma‘lumotlarni shakllantirish muhim hisoblanib, biz tadqiqot ishimizda bugungi kunda ma‘lumotlarni shakllantirish bilan tashkilotlar va idoralarning ro‘yxatini shakllantirdik (1-rasm).

---

<sup>6</sup> O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasining 2019-yil 18-yanvardagi “Tovarlar tashqi savdo statistikasi hisobini tashkil etish uslubiy qo‘llanmasi” 1-son.



**1-rasm. Tashqi savdo statistikasiga oid ma'lumotlarni shakllantiruvchi va taqdim etuvchi mahalliy tashkilotlar va idoralar ro'yxati<sup>7</sup>**

Tashqi savdo dinamikasini statistik tahlil qilishda turli toifalar bo'yicha tahlilni olib borish statistik ma'lumotlarni iste'molchilari uchun juda katta qulayliklar yaratib berish bilan birga, tarmoqlar bo'yicha zaruriy axborotlarni operativ olish imkoniyatini ham oshiradi.

Birlashgan millatlar tashkiloti (BMT) qoshidagi Statistika boshqarmasi (UNCTAD) tomonidan taklif etilayotgan hamda amaliyotda keng qo'llanilayotgan statistika tizimida tashqi savdo hamda iqtisodiy o'sish, xususan mamlakat yalpi ichki mahsuloti o'rtasidagi bog'lanishlarni ifodalovchi bir qancha indekslar mavjud. Jumladan, savdo ochiqlik indeksi – Savdo ochiqlik indeksi tovar eksporti (E) va import (I) o'rtacha arifmetik ko'rsatkichining YaIMga (YaIM) nisbati sifatida hisoblanadi: bu yerda  $i$  iqtisodiyotni belgilaydi.

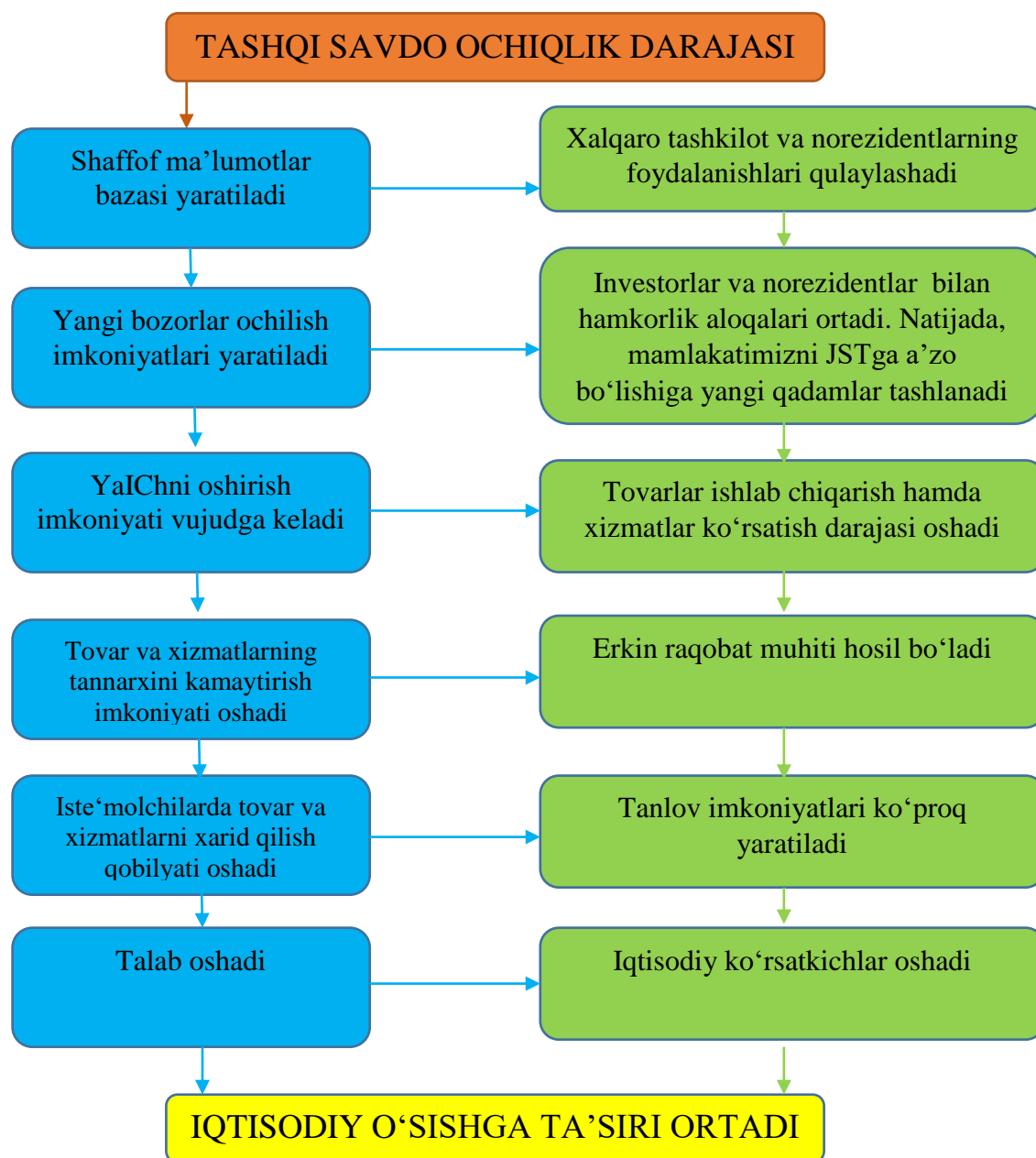
$$I_{tso} = \frac{\frac{1}{2}(E_i + I_i)}{YaIM_i} \quad (1)$$

Mazkur indeks mamlakat iqtisodiyotida muhim ko'rsatkich bo'lib, unda mamlakatning boshqa davlatlar bilan iqtisodiy munosabatlarini tartibga solib turadi. Natijada, iqtisodiy o'sishda tashqi savdoning umumiy holatini aks ettirish imkoniyati vujudga keladi. Mazkur indeks shuni ko'rsatadiki, indeks qanchalik baland bo'lsa, savdoning ichki faoliyatga ta'siri shunchalik katta bo'ladi va bu mamlakat iqtisodiyoti ichki imkoniyatlariga qaraganda kuchliroq bo'ladi. Jahon banki bergan ma'lumotlariga ko'ra 2023-yilda mamlakatimizda mazkur ko'rsatkich 27,1<sup>8</sup> foizni tashkil qilgan. Xalqaro darajada hisoblanar ekan, demak bu ko'rsatkich bizda ham hisoblanishi zarur. Umumiy o'rganish natijalardan shunday

<sup>7</sup> Muallif ishlanmasi.

<sup>8</sup> [Trade indicators – UNCTAD Handbook of Statistics 2023](#)

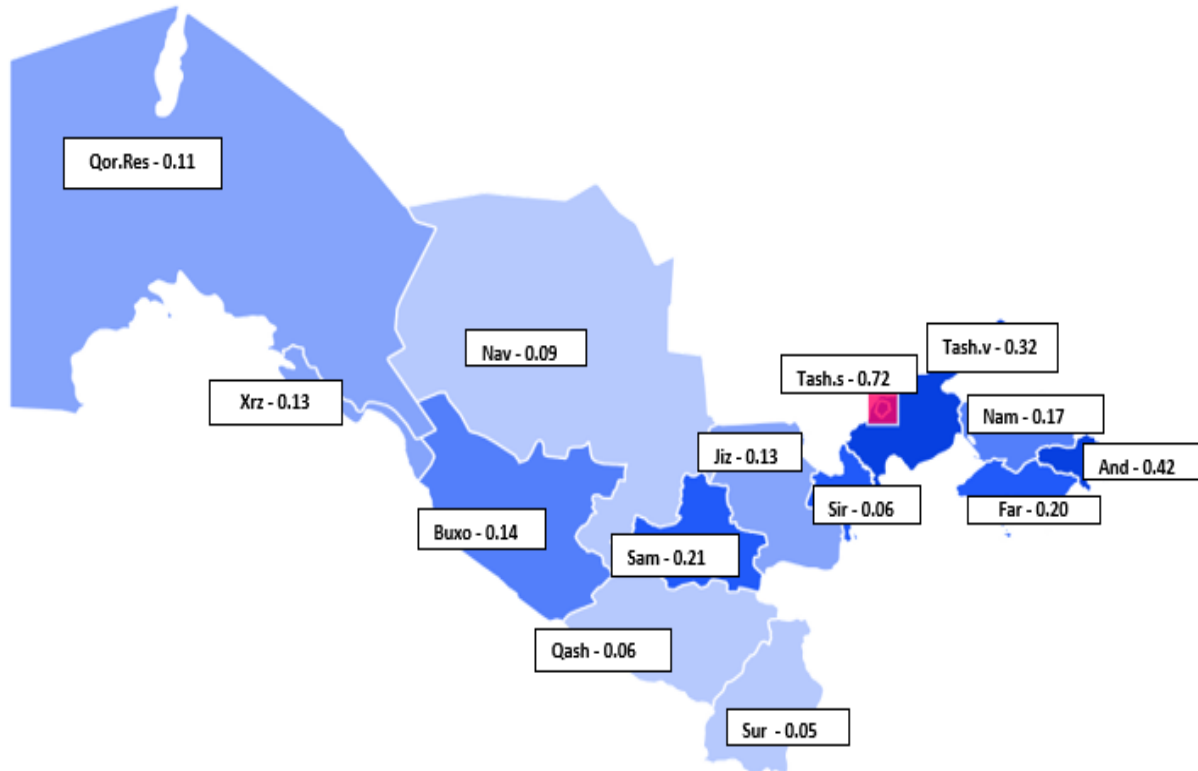
xulosaga kelindiki, agar mamlakatda tashqi savdo ochiqlik indeksi hisoblanib borilsa, mavjud ma'lumotlar bazasi yana boyir ekan. Open Data Inventory (ODIN) ochiq ma'lumotlar reytingida yanada imkoniyatlar yaxshilanishiga olib keladi.



**2-rasm. Tashqi savdo ochiqlik indeksining mamlakat iqtisodiy o'sishiga ta'sir mexanizmi<sup>9</sup>**

BMT qoshidagi statistika agentligi tomonidan taqdim etilgan tashqi savdo ochiqlik indeksi ko'rsatkichlari mezonlariga asosan guruhlaridan kelib chiqib 14 ta hududni 3-rasmdagi kabi hisoblab kartogrammasini tuzdik.

<sup>9</sup> Muallif ishlanmasi.



**3-rasm. 2023-yilda mamlakatimiz hududlarining tashqi savdo ochiqlik indeksi ko'rsatkichlari bo'yicha guruhlar<sup>10</sup>**

Yuqorida aytib o'tilganidek, xalqaro manbalarda respublikamizning ochiqlik indeksi natijalaridan kelib chiqqan holda mamlakatimiz hududlarining ochiqlik indeksi ko'rsatkichlarini hisobladik. Hisoblangan tashqi savdoning ochiqlik indeksi eng yuqori ko'rsatkichlarga Toshkent shahri (72,41 %), Andijon (41,89 %) va Toshkent (32,55 %) viloyatlari to'g'ri kelgan bo'lsa, eng kam ko'rsatkichga Surxondaryo (5,99 %), Qashqadaryo (6,06 %) va Navoiy (9,88 %) viloyatlari to'g'ri kelgan.

Tashqi savdo aylanmasini eksport-import tarkibi va ularning geografik yo'nalishlari bo'yicha statistik o'rganish mamlakat iqtisodiyoti uchun tashqi savdoning yangi yo'nalishlarini kashf qilish imkonini beradi.

Dissertatsiyaning ikkinchi bobi **“Tashqi savdo va iqtisodiy o'sish o'rtasidagi o'zaro aloqalarni statistik baholash”** deb nomlanib, unda tashqi savdo ko'rsatkichlarini tahlil qilish natijasida olingan ma'lumotlarni samaradorligini oshirish maqsadida O'zbekistonda tashqi savdoni iqtisodiy o'sish bilan statistik tahlili amalga oshirilgan.

Mamlakatimizning 2010–2023-yillardagi tashqi savdo aylanmasi o'tgan yilga nisbatan ijobiy tendensiyaga ega bo'lgan (1-jadval).

Yuqoridagi 1-jadval ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, tashqi savdo aylanmasi mamlakatimizda 2023-yilga kelib 2010-yilga nisbatan 2,84 marta ortgan bo'lib, eksport 90,6 foizga, import 4,21 martaga ortgan.

### 1-jadval

#### 2010–2023-yillarda mamlakat tashqi savdo aylanmasining o'tgan yilga nisbatan o'zgarishi, foizda<sup>11</sup>

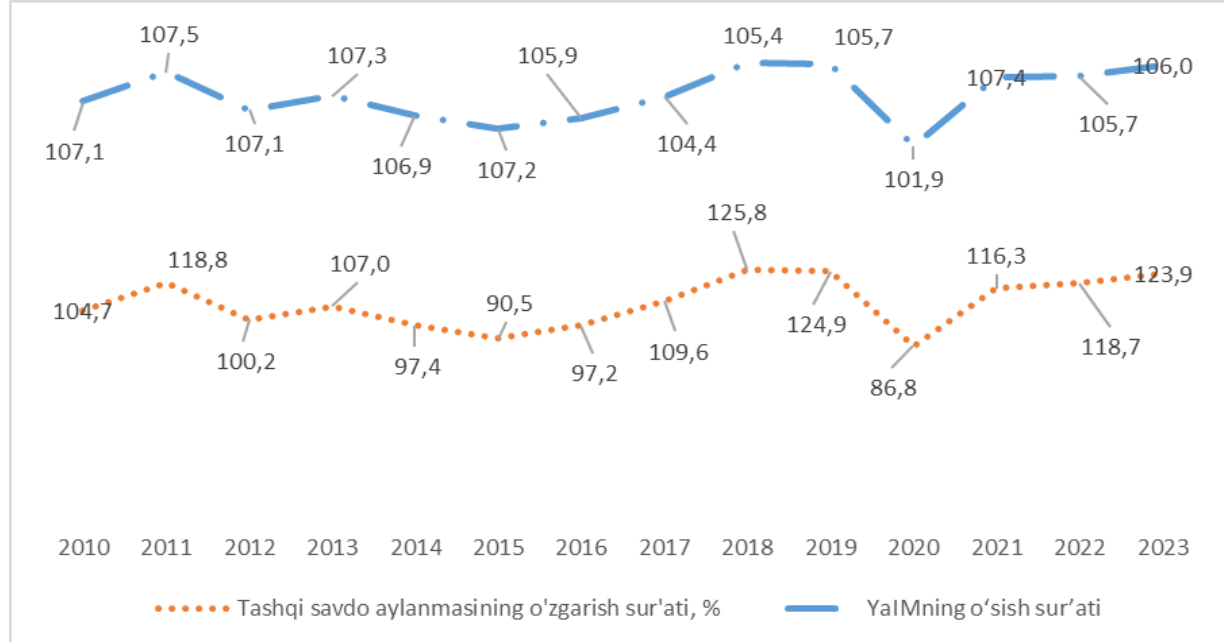
<sup>10</sup> <https://siat.stat.uz/> ma'lumotlari asosida muallif hisoblamasi va ishlanmasi.

<sup>11</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezident huzuridagi statistika agentligi ma'lumotlari asosida muallif tomonidan ishlab



Ko'rsatkichlar	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2023-yilda 2010-yilga nisbatan
<b>O'tgan yilga nisbatan, tashqi savdo aylanmasi</b>	<b>104,7</b>	<b>90,5</b>	<b>97,2</b>	<b>109,6</b>	<b>125,8</b>	<b>124,9</b>	<b>86,8</b>	<b>116,3</b>	<b>119,8</b>	<b>125,8</b>	<b>285,9</b>
Eksport	110,6	92,3	96,7	103,8	111,4	124,8	86,5	110,3	118,4	126,0	190,6
Import	97,2	88,8	97,8	115,4	138,7	125,0	87,1	120,6	120,6	125,6	421,4
Eksportning importga nisbatan ilgarilash koeffitsiyenti	113,8	103,9	98,9	89,9	80,3	99,9	99,3	91,5	98,2	100,3	45,2
<b>shu jumladan: MDH davlatlari bilan</b>	<b>117,0</b>	<b>79,0</b>	<b>87,8</b>	<b>108,3</b>	<b>133,7</b>	<b>119,1</b>	<b>81,8</b>	<b>134,6</b>	<b>125,8</b>	<b>104,3</b>	<b>222,8</b>
Eksport	144,0	77,2	82,9	94,0	122,6	124,6	65,9	132,3	146,2	104,1	146,2
Import	91,0	81,2	93,8	123,6	142,7	115,2	93,8	135,8	115,3	104,4	339,0
Eksportning importga nisbatan ilgarilash koeffitsiyenti	158,2	95,1	88,4	76,1	85,9	108,2	70,2	97,4	126,8	99,7	43,1
<b>Boshqa davlatlar bilan</b>	<b>97,2</b>	<b>99,6</b>	<b>103,0</b>	<b>110,3</b>	<b>121,8</b>	<b>128,2</b>	<b>89,5</b>	<b>107,5</b>	<b>116,1</b>	<b>139,9</b>	<b>332,3</b>
Eksport	94,0	107,4	106,6	109,2	106,1	124,9	98,0	102,1	105,0	140,8	231,8
Import	102,0	93,5	99,9	111,4	136,5	130,6	83,6	111,8	124,4	139,4	473,0
Eksportning importga nisbatan ilgarilash koeffitsiyenti	92,2	114,9	106,7	98,1	77,7	95,6	117,1	91,3	84,4	101,0	<b>49,0</b>

Eksportning importga nisbatan ilgarilash koeffitsiyenti 45,2 foizga teng bo'lib, so'ngi yillarda import hajmining iqtisodiy o'sishga ta'sir doirasi kuchayotganligidan darak beradi. Mos ravishda mazkur ko'rsatkichlar MDH davlatlari bilan 2,23 martaga, 46,2 foizga hamda 3,25 martaga ortgan bo'lsa, boshqa davlatlar bilan esa 59,6 foizga va 3,39 martaga ortgan bo'lsa, import ko'rsatkichi aksincha 9,3 foizga kamaygan. Yuqoridagi jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, tashqi savdo aylanmasi MDH davlatlari hamda boshqa davlatlar bilan dastlabki yillarga qaraganda oraliq intervali kengayib bormoqda. Bu esa tashqi savdo geografiyasining kengayishidan dalolat bo'lib, tobora Jahon savdo tashkiloti (JST)ga a'zo bo'lish uchun muhim qadamlar tashlanayotganligi bilan izohlanadi.



**4-rasm. O'zbekistonda 2010–2023-yillarda yalpi ichki mahsulot va tashqi savdo aylanmasining o'zgarish sur'ati ko'rsatkichlari (oldingi yilga nisbatan, foizda)<sup>12</sup>**

Mamlakatimizda 2010–2023-yillarda YaIM hajmi o'tgan davrga nisbatan muntazam ravishda o'sib borgan bo'lsada, ayrim yillarda jadallashish sur'ati pasaygan (4-rasm). Grafikdagi ma'lumotlarga ko'ra, 2023-yilda 2010-yilga nisbatan iqtisodiy o'sish 2,14 barobarga, tashqi savdo aylanmasi 2,86 martaga ortgan bo'lib, ayrim yillarda tashqi savdo aylanmasi o'sish sur'atining pasayishi kuzatilgan. Umuman olganda 2010–2023-yillarda iqtisodiy o'sishga nisbatan tashqi savdo aylanmasi 1,305 barobarga (2,79:2,138) ilgarilagan.

Tashqi savdoni iqtisodiy o'sish bilan bog'liqligini statistik tahlil qilishda, avvalo, statistik ma'lumotlarni to'plash, guruhlash va qayta ishlash jarayonlarini yanada takomillashtirish uchun tashqi savdo va iqtisodiy o'sish bo'yicha mavjud tasniflagichlar va standartlarni o'zaro muvofiqlashtirish, hisobot shakllarini yanada takomillashtirish va jahon standartlariga to'liq moslashtirish zarur bo'ladi.

Yuqorida aytib o'tilganidek, so'nggi vaqtlarda mamlakatning iqtisodiy o'sishiga tashqi savdoning, jumladan, eksport va importning ta'siri kuchayib borayotganligini hisobga olib, tadqiqotimizda respublika hamda hududiy mahsulotlari bilan respublika va hududiy tashqi savdo, eksport, import hajmlari bilan bog'lanish zichliklari hisoblandi. Hisob-kitob natijalariga ko'ra respublikamizning oxirgi 15 yillik yalpi ichki mahsuloti bilan tashqi savdo hajmlari o'rtasidagi bog'lanish Pirsonning korrelyatsiya koeffitsiyenti bo'yicha 0,35 ni tashkil qilgan. Mazkur ko'rsatkich Cheddokning shkalasi bo'yicha kuchsiz bog'lanishga ega deb talqin qilinadi. Biz tadqiqot davomida yuqoridagi davr uchun hududlarimizning yalpi hududiy mahsulotlari bilan hududlarning tashqi savdo ko'rsatkichlari bilan o'zaro bog'lanishlarini tahlil qilish uchun korrelyatsiya koeffitsiyentlarini hisoblab, klassifikatsiyasini tuzdik (2-jadval).

## 2-jadval

### Yalpi hududiy mahsulotlar va hududlarning tashqi savdo hajmlari

<sup>12</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

## o'rtasidagi bog'liqlikning korrelyatsiya koeffitsiyentlari klassifikatsiyasi<sup>13</sup>

Korrelyatsiya koeffitsiyent	Hududlar	Korrelyatsiya zichligi
0,00-0,30	Andijon (0,29), Buxoro (0,11), Qashqadaryo (0,27), Navoiy (0,23), Namangan (-0,07), Samarqand (-0,02), Sirdaryo (0,14), Farg'ona (-0,03), Xorazm (0,12),	Sezilarli
0,30-0,50	Jizzax (0,33), Toshkent vil. (0,42)	Kuchsiz
0,50-0,70	Qoraqalpog'iston Res. (0,51), Surxondaryo (-0,65),	O'rta
0,70-0,90	Toshkent sh. (0,72)	Kuchli
0,90-1,00	-	Juda kuchli

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, aksariyat hududlarimizning iqtisodiyoti hamda tashqi savdo darajalari o'rtasidagi bog'lanishlar respublikamizning ko'rsatkichidan pastda joylashgan. Faqatgina 3 ta hudud Qoraqalpog'iston Respublikasi (0,51), Surxondaryo (-0,65) hamda Toshkent shahri (0,72) respublika natijasidan yuqorida joylashgan. Qiziq ko'rsatkichlardan yana biri Namangan, Samarqand, Farg'ona hamda Surxondaryo viloyatlarida biz tahlil qilayotgan indikatorlarning teskari bog'lanishga ega bo'lganligi. Bunday ko'rsatkichdan bog'lanish modelini tuzsak, salbiy xulosa taqdim etish imkoniyati vujudga keladi. Fikrimizcha, bu kabi holatga to'g'ri baho berish uchun boshqa usullardan foydalanish imkoniyatlarini ko'rib chiqish zarur. Yuqoridagi holatda korrelyatsiya koeffitsiyenti to'g'ri chiziqli ma'lumotlar asosida hisoblanganligini unutmaslik kerak. Bizningcha, bu kabi holatlar to'g'ri chiziqda bo'lmagan holatda yanada to'g'riroq xulosa berishimiz uchun Spirmenning korrelyatsiya koeffitsiyentidan foydalanib tadqiq qilinsa maqsadga muvofiq bo'ladi.

Hududlarda yaratilayotgan mahsulotlar va hududlar tomonidan qilinayotgan eksport o'rtasidagi bog'lanish zichligi bo'yicha eng kuchli bog'lanishga ega hududlar Samarqand hamda Farg'ona viloyatiga to'g'ri kelayotgan bo'lsa, eng kuchsiz bog'lanishga ega hududlarga Surxondaryo va Navoiy viloyatlariga to'g'ri kelmoqda. Albatta bu yerda noto'g'ri xulosaga kelish mumkin bo'ladi, ya'ni bog'lanish zichligi past bo'lgan hududlarning eksport hajmi o'sha hududlarning yalpi mahsulotiga ta'siri sezilmaydi degan.

Mamlakat tashqi savdosida import hajmi ham muhim o'ringa ega bo'lib, yalpi hududiy mahsulotlar va hududlarning import hajmlari o'rtasidagi bog'liqlikning korrelyatsiya koeffitsiyentlari klassifikatsiyasiga nazar tashlasak, hududlarimizning iqtisodi va hududlarga kirayotgan import o'rtasidagi bog'lanish juda sust darajada. Faqatgina Surxondaryo viloyati (-0,57), Qoraqalpog'iston Respublikasi (0,66) hamda Toshkent shahri (0,56)ning ko'rsatkichlari o'rtada darajada bog'lanish kuchiga ega bo'lgan bo'lsa, qolgan hududlarimizning mazkur ko'rsatkichlarining bog'lanishlari juda sust darajada (0-0,3) oraliqda saqlanib qolgan. Demak, hududlarimizning iqtisodiyoti bilan hududlarga qilinayotgan import o'rtasidagi bog'lanish kuchi juda past ekan.

Tashqi savdoning o'zgarishi va yalpi ichki mahsulot o'rtasida kuchli to'g'ri chiziqli bog'lanish mavjud.

<sup>13</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezident huzuridagi statistika agentligi ma'lumotlari asosida muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

YaIMga nisbatan eksport, import va tashqi savdoning o'zgarishlari xalqaro tadqiqotlarda tashqi savdoning iqtisodiy o'sishga bo'g'liqligini belgilovchi muhim omillardan hisoblanadi.

### 3-jadval

#### 2010–2023-yillarda joriy narxlarda tashqi savdoning statistik ko'rsatkichlari<sup>14</sup>

#	Eksport kvotasi	Import kvotasi	Tashqi savdo ochiqlik indeksi	Sof eksport, mlrd. so'm	Xalqaro raqobatdoshlik koeffitsiyenti	Aholi jon boshiga tashqi savdo
2010	24,30	24,97	24,63	-534,84	-0,01	1388,90
2011	23,69	25,97	24,83	-2353,88	-0,05	1760,08
2012	19,28	24,96	22,12	-7237,23	-0,13	1909,81
2013	18,65	23,73	21,19	-7798,15	-0,12	2166,14
2014	16,05	20,31	18,18	-7970,32	-0,12	2227,60
2015	13,77	16,98	15,38	-7103,52	-0,10	2194,51
2016	12,33	16,86	14,60	-11560,82	-0,16	2361,45
2017	20,75	27,04	23,89	-19964,59	-0,13	4723,00
2018	26,84	44,36	35,60	-74762,23	-0,25	9302,60
2019	28,30	44,22	36,26	-84820,20	-0,22	11616,55
2020	24,18	37,66	30,92	-81638,90	-0,22	11043,90
2021	23,68	40,17	31,92	-121802,10	-0,26	13642,56
2022	27,02	43,90	35,46	-151375,90	-0,24	18027,83
2023	26,48	45,48	35,98	-202639,60	-0,26	21304,21

O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyotida 2010–2023-yillar kesimida tashqi savdo ochiqlik indeksi joriy narxlar kesimida o'zgarib turgan. Mazkur yillar kesimida variatsion kenglik 15,38 dan 35,98 oralig'ida tebrangan. Mos ravishda ushu jarayon 2015- va 2023-yillarda sodir bo'lgan.

Tahlil natijasida, O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyotida 2010–2023-yillar kesimida eksport kvotasida noabarqaror vaziyat mavjudligi aniqlandi. Xususan, 2010-yildan 2016-yilgacha kamayish holati 2017-yildan keyingi davrda o'sish tendensiyasi paydo bo'lgan. Mazkur davrda eksport kvotasining eng quyi nuqtasi 2016-yilda 12,33 ekanligi hisoblandi. Eng yuqori nuqta esa 2022-yilda 27,02 foiz ekanligi aniqlandi.

Import kvotasida ham 2010-yildan 2016-yilgacha kamayish tendensiyasi sodir bo'lib, 2016-yildan ko'tarilish borligi aniqlandi. 2010-yilda import kvotasi 24,97 foizga, 2023-yilda esa 35,98 foizlik qiymatga erishgan.

Iqtisodchilar aholi jon boshiga tashqi savdo ko'rsatkichi ham muhim omillardan hisoblanadi. Aholi jon boshiga tashqi savdo 2010-yilda 1388,90 ming so'mlik ekanligi hisoblandi. Yillar davomida aholi jon boshiga tashqi savdo ortib borgan. 2023-yilda aholi jon boshiga tashqi savdo 21304,21 ming so'mni tashkil qilgan.

Umuman olganda joriy narxlardagi tashqi savdo ko'rsatkichlarida umumiy noabarqarorlik holati bor. Lekin joriy narxlar tahlili tashqi savdo va iqtisodiy o'sish o'rtasidagi to'liq bog'liqlikni ifodalay olmaydi. Buning uchun tashqi savdo ko'rsatkichlarining doimiy narxlari tahlili zarur bo'lib qoladi.

So'nggi yillarda eksport va importning ilgarilash koeffitsiyentlari 1 dan katta

<sup>14</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezident huzuridagi statistika agentligi ma'lumotlari asosida muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

ekanligi eksport ham import ham YaIMga nisbatan ko‘proq oshganligi bilan izohlanadi (4-jadval).

#### 4-jadval

### 2010–2023-yillarda O‘zbekiston Respublikasida eksport va importning ilgariylash koeffitsiyentlari<sup>15</sup>

Yillar	Eksportni ilgariylash koeffitsiyenti	Importni ilgariylash koeffitsiyenti	Koordinatsiya nisbati
2010	0,95	0,94	1,01
2011	1,07	1,17	0,91
2012	0,89	1,01	0,88
2013	1,03	0,96	1,07
2014	0,87	0,88	0,98
2015	0,95	0,83	1,14
2016	0,98	0,93	1,06
2017	1,09	1,09	1,00
2018	1,04	1,35	0,77
2019	1,10	1,07	1,03
2020	0,78	0,83	0,94
2021	1,06	1,15	0,92
2022	1,18	1,07	1,10
2023	1,02	1,05	0,97

Tashqi savdoda joriy, doimiy va o‘zgarish darajalari bo‘yicha barcha mavjud koeffitsiyentlarni tahlil qilganimizda quyidagi xulosa va takliflarni aniqladik:

birinchidan, hisobotlarda tashqi savdodagi ko‘rsatkichlar milliy valyuta bilan birga xalqaro valyutalarda ham ifodalanishi tahlillarda taqqoslama kuzatuvlarni osonlashtiradi;

ikkinchidan, keyingi besh yil davomida tashqi savdoda faollik mavjud bo‘lishi tashqi savdodagi barcha ko‘rsatkichlarda namoyon bo‘lgan;

uchinchidan, eksportni o‘sishi bo‘yicha respublika iqtisodiyoti dunyoda yuqori 20 talikka kirsam ham to‘lov balansida katta farq mavjud.

Tashqi savdo dinamikasi va geografiasidan tashqari tarkibiy o‘zgarishlari ham iqtisodiy o‘sishga ta‘sir etuvchi muhim jarayondir. Xususan, 2010–2023-yillarda eksport va import tarkibida boshqa toifalarga kiritilmagan ishlab chiqarish uchun birlamchi mahsulotlar katta ulushga ega bo‘lgan.

#### 5-jadval

### 2010–2023-yillarda KQIT\* toifalari bo‘yicha O‘zbekiston Respublikasi eksportining dinamikasi va tarkibiy o‘zgarishlari<sup>16</sup>

Code	Klassifikator	2010	2015	2020	2023	2010	2015	2020	2023
		Hajmi, mln AQSh dollari				Tarkibiy o‘zgarishi, %			
100.0	Oziq-ovqat mahsulotlari va ichimliklar	1224,29	1288,07	1374,42	1686,5	9,40	10,30	9,10	8,74
200.0	Boshqa toifalarga kiritilmagan ishlab chiqarish uchun birlamchi mahsulotlar	6669,3	5126	9899,2	10010,1	51,21	40,98	65,55	51,88

<sup>15</sup> O‘zbekiston Respublikasi Prezident huzuridagi statistika agentligi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

<sup>16</sup> O‘zbekiston Respublikasi Prezident huzuridagi statistika agentligi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

300.0	Yoqilg'i-moylash mahsulotlari	2962,9	2677,2	654,4	1202,6	22,75	21,40	4,33	6,23
400.0	Asosiy vositalar (transport vositalaridan tashqari) va ular uchun butlovchi qismlar va moslamalar	100,3	35,6	91,6	207,0	0,77	0,28	0,61	1,07
500.0	Transport vositalari va ularga ehtiyot qismlar	566,8	79	233,4	560,6	4,35	0,63	1,55	2,91
600.0	Boshqa toifaga kirmaydigan iste'mol tovarlari	164,4	240,6	835,6	1587,1	1,26	1,92	5,53	8,23
700.0	Boshqa toifaga kiritilmagan tovarlar	0	0	8,6	22	0,00	0,00	0,06	0,11
800.0	Xizmatlar	1335,5	3061,3	2005	4017,8	10,25	24,48	13,28	20,82

Tashqi savdo tarkibiy o'zgarishlarida tashqi savdo xizmatlari ortib bormoqda. Xalqaro iqtisodiyotda ham xizmatlar eksporti va importini rivojlantirish dolzarb hisoblanadi. Ushbu tarmoqni o'sishi iqtisodiyotda bandlar sonining ortishiga, aholining tez va qulay daromad topishida o'z aksini topmoqda.

Dissertatsiyaning **“Tashqi savdo va iqtisodiy o'sish o'rtasidagi o'zaro aloqalarning statistik tadqiqini takomillashtirish”** deb nomlangan uchinchi bobida tashqi savdoning iqtisodiy o'sish bilan bog'liqligini statistik va ekonometrik metodlar xususan ELG va DSGE metodlari asosida baholash bo'yicha takomillashtirish yuzasidan taklif va tavsiyalar ishlab chiqildi.

Ilmiy tadqiqotlarda Export led growth modeli keng qo'llanilgan bo'lib, buning mohiyati eksport bilan iqtisodiy o'sishni o'zaro kointegratsion bog'liqligi o'rganiladi. Mazkur modelni kengaytirilgan holda to'g'ridan to'g'ri xorijiy investitsiyalar va valyuta kursi ko'rsatkichlarni qo'shgan holda takomillashtirildi.

Tadqiqot bo'yicha ekonometrik modelni shakllantirishda quyidagi gipoteza ilgari surildi. Iqtisodiy o'sish, eksport va to'g'ridan to'g'ri xorijiy investitsiyalar o'zaro bog'langan. Ularning har birining o'zgarishi boshqa ko'rsatkichlarni o'sishiga ta'sir qiladi.

$$\begin{aligned}
 \ln GDP_t &= \beta_{01} + \sum_1^l \beta_{1i} \ln GDP_{t-1} + \sum_0^m \beta_{2i} \ln Export_{t-1} + \sum_1^l \beta_{3i} \ln FDI_{t-1} \\
 \ln Export_t &= \beta_{01} + \sum_1^l \beta_{1i} \ln GDP_{t-1} + \sum_0^m \beta_{2i} \ln Export_{t-1} + \sum_1^l \beta_{3i} \ln FDI_{t-1} \\
 \ln FDI_t &= \beta_{01} + \sum_1^l \beta_{1i} \ln GDP_{t-1} + \sum_0^m \beta_{2i} \ln Export_{t-1} + \sum_1^l \beta_{3i} \ln FDI_{t-1}
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

Ko'rsatkichlarning nolinchii tartibli integrallashgan qatori statsionar bo'lishi eng kichik kvadratlar metodi bo'yicha regressiya modelidan foydalanish imkoniyatini beradi. Agar barcha birinchi tartibli qatorda statsionar deb qaror qilinsa ishonchlikka qarab regressiya yoki ARDL qo'llanilishi mumkin.

Har qanday holda vaqtli ma'lumotlar uchun statsionarlik tekshirilishi tadqiqotlarning dastlabki bosqichi hisoblanadi.



Birlik ildiz testi<sup>17</sup>

	O'zgaruvchilar	ADF	DF-GLS(ERS)	PP	KPSS
1	lnExport	-1,42	-1,51	-1,53	0,49
2	lnGDP	-2,85	-2,21	-2,7	0,33
3	lnIndustry	-4,9*	-4,4*	-5,1*	0,09*
4	lnEx_r	-1,7	-2,1	-1,5	0,23
5	lnFDI	-2,3	-2,3	-1,5	0,24

Statsionarlikka tekshirishning uch turi bo'lishiga qaramasdan, test bilan aniqlash muhim va ishonchli vositadir. Asosan to'rt turdagi testlar statsionarlikka tekshirish uchun qo'llaniladi. Dikkey Fuller, kengaytirilgan Dikkey Fuller, Philips Perron, Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, Shin testlaridan foydalangan holda statsionarlikka tekshirildi.

Yuqoridagi jadvalda Stata dasturi bo'yicha eksport, YaIM, sanoat, valyuta kursi, to'g'ridan to'g'ri xorijiy investitsiyalar bo'yicha natijalar jamlangan.

Eksport va YaIM ko'rsatkichlari tanlanishi bog'liqlikni to'liq o'rganish uchun yetarli emas. Uzoq va qisqa muddatlarda eksport va YaIM o'zaro muvofiq o'sishi tabiiy hol bo'lishi mumkin. Mazkur bog'liqlikni to'liq o'rganish uchun O'zbekiston Respublikasi makroiqtisodiy ko'rsatkichlarining 2000–2023-yildagi qiymatlari tanlab olindi. Buning uchun eksport hajmi, to'g'ridan to'g'ri xorijiy investitsiyalarning YaIMdagi ulushi, yangi tashkil etilgan korxonalar soni, yalpi ichki mahsulot o'zgarishi, sanoat mahsulotlarining o'zgarishi, elektr energiya iste'moli, o'rtacha ish haqi, aholi soni va valyuta ayirboshlash kursi foydalanildi.

Eksport hajmi nostatsionar ekanligi barcha testlar bo'yicha qiymatlarning ishonch oralig'idan kattaligi bilan asoslanadi. Eksport birinchi tartibli statsionar. YaIM o'zgarishida ham xuddi shu holat mavjud, YaIM o'zgarishi ham birinchi tartibli statsionar. Sanoat mahsulotlari ishlab chiqarishning o'zgarishi nolinci tartibli statsionar. Valyuta kursi va to'g'ridan to'g'ri xorijiy investitsiyalar ham birinchi tartibli bo'lishi modellashtirishda ARDL yoki regressiya OLSni qo'llash imkoniyatini bildiradi.

Modelda yettita omil belgidan beshtasi t-test bo'yicha statistik ahamiyatga ega, bosh gipoteza rad qilinadi. t-test ehtimollik qiymati bo'yicha sanoat mahsulotlari, elektr energiya va o'rtacha ish haqining statistik ishonchsizligida ularni modelga kiritmaslik taklif qilinadi.

CUSUM diagnostika testi statistikasi doimiy ravishda kritik chegaralar ichida qoldi va sezilarli tebranishlar sezilarli darajada mavjud emas. Shunday qilib, tizimli beqarorlikning yo'qligini tasdiqlovchi nol gipoteza  $H_0$  o'z kuchida qoladi. Tadqiqot bo'yicha Gaus Markovning muhim shartlarini tekshirdik va quyidagi natijalarga erishdik.

<sup>17</sup> Stata dasturidan foydalanib muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

**Eksportning o'zgarishiga to'g'ridan to'g'ri xorijiy investitsiyalar, YaIM,  
valyuta kurslarining ta'sirini statistik baholash**

Export	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
FDI	.293	.074	3.96	.001	.138	.449	***
GDP	8.75	2.248	3.89	.001	4.028	13.473	***
N_Pop	6.99	1.016	6.88	0	4.855	9.125	***
Ex_r	-.402	.129	-3.12	.006	-.673	-.131	***
Constant	-93.748	13.465	-6.96	0	-122.038	-65.458	***
Mean dependent var		16.062	SD dependent var		0.606		
R-squared		0.949	Number of obs		23		
F-test		83.647	Prob > F		0.000		
Akaike crit. (AIC)		-17.251	Bayesian crit. (BIC)		-11.573		

\*\*\*  $p < .01$ , \*\*  $p < .05$ , \*  $p < .1$

Odatda model qiymatlarini boshqaruv qarorlariga taklif qilish uchun bir necha testlarga tekshirilishi natijasida umumiy qaror qabul qilinadi. Bizning tadqiqot jarayonida mamlakat eksportiga ta'sir etuvchi omillarni hisobga olib quyidagi tenglama hosil qilindi:

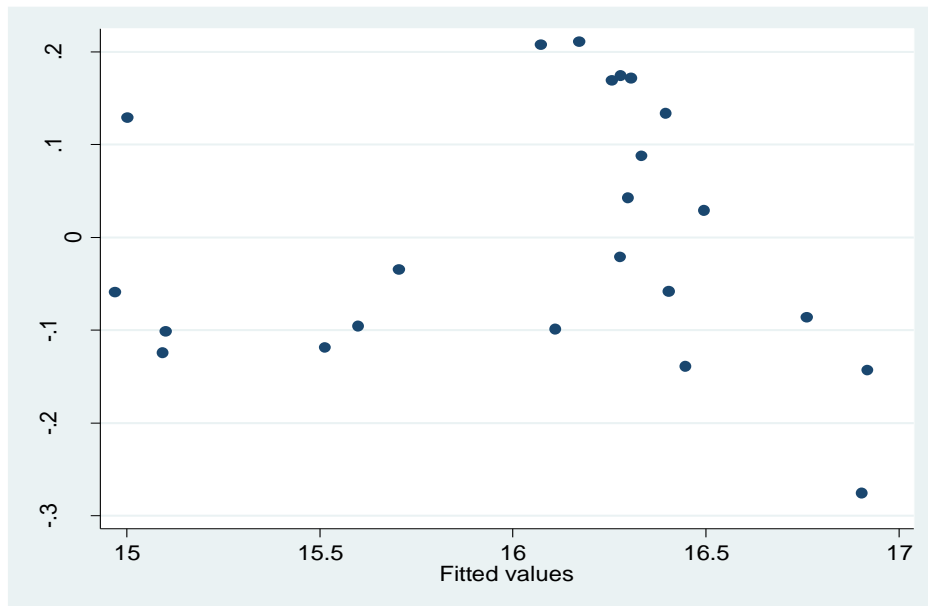
$$Export = 0,293FDI + 8,75GDP + 6,99N\_Pop - 0,402Ex\_r - 93,74 \quad (3)$$

Mazkur modelning ishonchliligini baholashda yuqoridagi Gaus Markov shartlari to'liq bajarilishidan tashqari, modelni sifatini ifodalovchi Ramsey Reset testi, Akayke va Bayesian qiymatlari modelni to'liqroq tahlilni ko'rsatib beradi.

**Modelni baholash testlari natijalari**

№	Test	Qiymatlar	Ehtimollik
1	Jarque-Bera normality test	0.2260	0.8932
2	Breusch-Godfrey serial correlation test	3.3292	0.1893
3	Ramsey RESET test	2.5152	0.1336
4	Heteroscedasticity test: Breusch-Pagan-Godfrey	1.3254	0.2920
5	Cusum plot	Doimiy	-
6	Cusum of squares plot	Doimiy	-

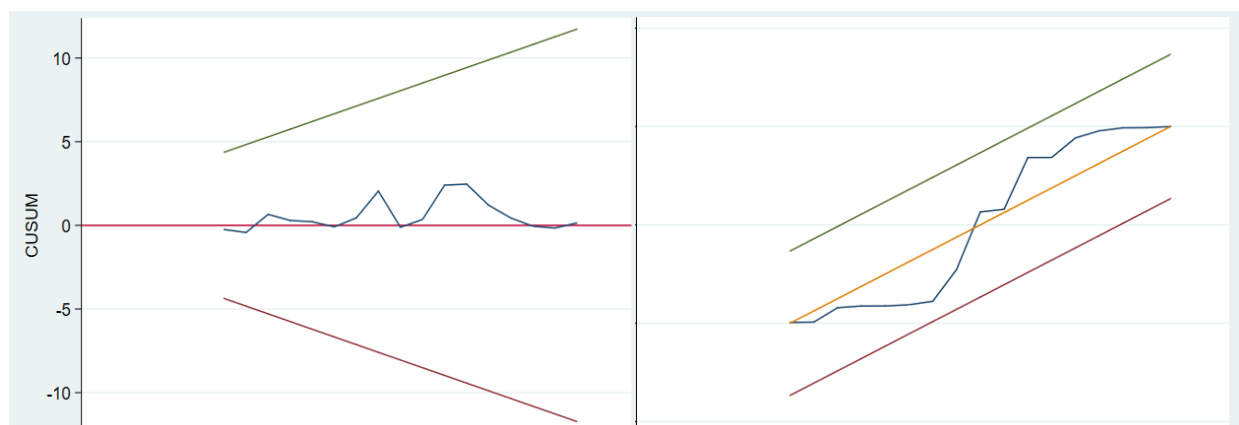
Bundan tashqari model qoldiqlari va mos qiymatlari bog'liqligini ko'rsatuvchi Breuch Pagan testi bo'yicha bosh gipoteza qabul qilinib, muqobil gipoteza rad qilinmoqda. Bizningcha, ehtimollik 0,1336 bo'lishi bu qaror uchun asos bo'ladi. Heteroskadastlilikni yanada aniqroq ko'rish uchun visual holatda koordinatalar tekisligida ham ko'rib chiqamiz (5-rasm).



### 5-rasm. Modelning qiymatlari va qoldiqlari o'rtasidagi bog'likligi

Yuqoridagi rasm ma'lumotlaridagi mos qiymatlar va qoldiqlarning tarqoq joylashuni qabul qilingan qarorning to'g'riligini anglatadi.

Shuningdek, navbatdagi qadamda tadqiqot bo'yicha CUSUM diognostik testi tekshirildi.



### 6- rasm. CUSUM diognostik testi grafigi<sup>18</sup>

6-rasmda keltirilgan ma'lumotlarga ko'ra, CUSUM diagnostika testi statistikasi doimiy ravishda kritik chegaralar ichida qolgan va tebranishlar sezilarli darajada mavjud emas. Natijada mazkur holatda tizimli beqarorlikning yo'qligini tasdiqlovchi nol gipoteza  $H_0$  o'z kuchida qoladi.

Hosil qilingan ekonometrik model Durbin Watson testini o'z ichiga olgan va uning qiymati 2,51 ni tashkil qilgan. Bundan tashqari tadqiqot davomida Breusch-Pagan testi ham o'tkazildi va uning natijasi 1,32 qiymatini tashkil etgan bo'lsa, Shapiro Wilke testi bilan birgalikda 0,23 qiymat hosil qildi va Breusch-Godfrey LM testi 3,32 qiymatini tashkil etdi.

Tadqiqot davomida asosiy gipoteza  $H_0: y=0$  va uning muqobil  $H_1: y \neq 0$   $r > 0,05$  ahamiyatlilik darajasida statistik tekshiruvdan o'tkazildi.

Durbin Watson, Shapiro Wilke, Breusch-Godfrey LM va Breusch-Pagan

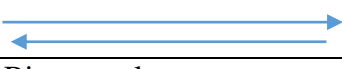




<sup>18</sup> Stata dasturi asosida muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqildi.

testlarini bajarish orqali  $r > 0,05$  shartni hisobga olgan holda, muqobil gipoteza rad etildi. Natijada, bizning tadqiqotimizda mustaqil o'zgaruvchilar bilan xato atamalarining korrelyatsiyasi yo'qligini ta'kidlagan Gauss-Markov gipotezasini to'g'ri deb xulosa qilish mumkin.

Eksportni makroiqtisodiy ko'rsatkichlar bilan kointegratsion bog'liqligini ELG modeli bo'yicha quyidagicha bog'liqlik aniqlandi (9-jadval).

## 9-jadval

### Model natijasida kointegratsion bog'lanish holati<sup>19</sup>

		<i>Bog'lanish yo'nalishlari</i>	
1	Eksport	Ikki tomonlama 	To'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar
2	Eksport	Bir tomonlama 	YaIM
3	YaIM	Bir tomonlama 	To'g'ridan to'g'ri xorijiy investitsiyalar
4	Valyuta kursi	Bevosita mavjud emas	YaIM
5	Eksport	Ikki tomonlama 	valyuta kursi
6	To'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar	Ikki tomonlama 	valyuta kursi

Engl va Greynjer fikricha, agar nostatsionar o'zgaruvchilar juftligi  $x_t$  va  $y_t$  tashqi savdo va iqtisodiy o'sish kabi yagona iqtisodiy tizimga tegishli bo'lsa, ularni bir-biridan uzoqlashib ketishini oldini oluvchi kointegratsion aloqa bo'lishi lozim. Demak, shunday muvozanat kuchi mavjudki,  $x_t$  va  $y_t$  o'zgaruvchilari uzoq muddatli davrda birgalikda harakatlanadi. Shu asnoda,  $x_t$  va  $y_t$  uzoq muddatli davrda birga harakatlanishi natijasida ro'y beradigan muvozanat modelining matematik ifodasi quyidagi ko'rinishda yoziladi:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_t \quad (4)$$

$$\varepsilon_t = y_t - \beta_0 - \beta_1 x_t \quad (5)$$

Engl va Greynjer fikriga ko'ra, (4) formulada uzoq muddatli muvozanatli bog'lanish mavjud bo'lsa, (5) formuladagi muvozanatsizlik xatolari kamdan kam hollarda noldan uzoqlashadi. Buning ma'nosi shuki, model qoldiqlari statsionar bo'ladi va vaqt mobaynida nol atrofida tebranadi.

Eksport to'gridan to'g'ri xorijiy investitsiyalar va valyuta kursi bilan ikki tomonlama bog'liqlikda o'zgaradi, YaIM bilan bir tomonlama, ya'ni YaIMning o'zgarishi eksportga ko'proq ta'sir etadi.

3-tenglama natijalari va DSGE modelidan foydalanib O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyotida 2024-2030 yillar uchun eksport, YAIM o'sishi, valyuta kursi (USD-UZS), to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarning(TTXI) prognoz qiymatlari aniqlandi(10-jadval).

<sup>19</sup> Stata dasturidan foydalanib muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

**O‘zbekiston Respublikasida 2024–2030-yillarda eksport,  
YaIM, valyuta kursi, TTXI prognoz ko‘rsatkichlari<sup>20</sup>**

№	Yillar	Eksport, mlrd. AQSh dollari	YaIM, %	Valyuta kursi, USD-UZS	TTXI, mlrd. AQSh dollari
1	2024	25,2	6.2	12790	4
2	2025	27,1	6.6	13580	5
3	2026	30,0	6.6	14810	5
4	2027	34,5	6.7	15620	6
5	2028	37,0	6.8	16878	7
6	2029	42,3	6.9	17550	9
7	2030	45,0	7.0	18960	10

Ilmiy tadqiqot ishlarida tashqi savdo va iqtisodiy o‘shishni prognoz qiymatlarini aniqlashda DSGE modelini qo‘llash prognoz uchun aniq qiymatlarni shakllantirishi bir nechta variantlarda isbotlab berilgan. “DSGE (Dynamic Stochastic General Equilibrium) modellari iqtisodiy o‘shishning tashqi savdoga bog‘liqligini prognozlashda keng qo‘llaniladigan ilg‘or usullardan biri hisoblanadi. Ushbu model iqtisodiy o‘zgaruvchilar o‘rtasidagi munosabatlarni o‘zaro bog‘langan dinamik tizimda o‘rganish imkonini beradi. DSGE modellarining optimalligi iqtisodiy o‘shish va tashqi savdo orasidagi bog‘liqlikni tahlil qilishda bir qator afzalliklarga ega.

Odatda DSGE modellari iqtisodiyotning vaqt davomida qanday rivojlanishini hisobga olib, tashqi savdo va iqtisodiy o‘shishning vaqt o‘tishi bilan o‘zgarishi va noaniq sharoitlarda qanday javob berishini modellashtiradi. Bu kabi model odatda turli kutilmagan tashqi zarbalar (shoklar) yoki siyosiy o‘zgarishlarga qanday ta‘sir qilishi mumkinligini ham ko‘rsatishi bilan ijobiy jihatlariga ega, masalan, mamlakat import tariflarining o‘zgarishi natijasidagi hamda eksport qilish talabidagi o‘zgarishlarni kisol qilish mumkin.

DSGE modeli (Dynamic Stochastic General Equilibrium) — makroiqtisodiy tahlil qilishda ishlatiladigan model bo‘lib, iqtisodiyotdagi dinamik va tasodifiy o‘zgarishlarni hisobga oladi. Bu model iqtisodiy agentlarning qaror qabul qilish jarayonini va ularning bir-biriga ta‘sirini ko‘rsatadi. DSGE modeli tashqi savdo o‘zgarishlarining umumiy iqtisodiy muvozanatga ta‘sirini tahlil qilish imkonini beradi. Bu, masalan, eksport va import o‘rtasidagi bog‘liqlikni, valyuta kurslarini va global iqtisodiy sharoitlarni o‘rganishga yordam beradi.

Odatda har qanday prognoz qiymatlari mos qiymatlar bilan tekshiriladi, qoldiqlar statsionarligiga to‘liq ishonch hosil qilish uchun grafikning o‘zi yetarli emas, statsionarlikni tasdiqlash uchun Dickey-Fuller testidan boshqa ko‘plab testlar borki, ular yordamida statsionarlikni baholash mumkin.

Jumladan, Portmanteau testi bo‘yicha xuddi IM-test, Brosh-Pagan, Shapiro-Vilk, Brosh-Godfrey testlari singari  $p > \chi$  ko‘rsatkichi 0,05 dan katta bo‘lishi

<sup>20</sup> Stata dasturidan foydalanib muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

lozim. Ushbu qiymatni aniqlash barobarida quyidagicha gipotezalar qabul qilinadi yoki rad etiladi:

$H_0$ : qoldiqlar statsionarlik xususiyatiga moyil;

$H_1$ : qoldiqlar statsionar emas.

Portmanteau testi natijalariga ko'ra  $p > \chi^2(1) = 0,33$  ga teng bo'lib, u o'z o'rnida 0,05 dan katta, demak, bu bilan alternativ gipotezani rad etib, bosh gipotezani qabul qilib, qoldiqlar statsionar ekanligiga to'liq ishonch hosil qilishimiz mumkin.

Mazkur prognoz qiymatlari dinamik qatorlarning qoldiqlari statsionarlik bo'yicha testlarga tekshirilgan hamda qiymatlarning ishonchligini ifodalovchi Akayke va Bayes mezonlariga mosligi aniqlangan.

Ilmiy tadqiqotda tashqi savdoni prognozlash statistik baholash va ekonometrik modellardan foydalanib prognozlash natijasida quyidagi xulosalar shakllantirildi:

birinchidan, tashqi savdo va YAIM o'zaro kuchli kointegratsion bog'langanligi ilmiy asoslandi, ayniqsa O'zbekiston Respublikasi YAImining o'sishi eksportni rivojlantiruvchi asosiy omillardan ekanligi isbotlandi. 2024-2030 yillarda YAImning o'rtacha 6,5 foizdan kam bo'lmagan holatda o'sib borishi natijasida eksport tarkibiy jihatdan barqaror tendensiyaga ega bo'ladi;

ikkinchidan, valyuta kursi ham eksportni shuningdek, tashqi savdoni belgilab beruvchi omil belgi ekanligi ilmiy asoslandi, valyuta kursida asosiy tashqi savdoda foydalanuvchi USD bilan UZS prognoz qilindi.

Umuman olganda, 2030-yilga borib mamlakatimiz eksport hajmi 45 mlrd. AQSh dollariga yetishi prognoz qilindi, bundan tashqari mazkur davr ichida respublikamiz YaIm hajmining o'sish darajasi o'rtacha 6,5 foizdan pastga tushmasligi hamda USD-UZS valyuta ayirboshlash kursining 18960 ga va to'g'ridan-to'g'ri investitsiyalarning 10 mlrd AQSh dollariga teng bo'lishi prognoz qilindi.



## XULOSA

Dissertatsiya ishida oldiga qo'yilgan maqsad va vazifalarning mazmuni, amalga oshirilgan tadqiqotlar natijasida, quyidagi ilmiy xulosalar shakllantirilib, ilmiy taklif va amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi:

1. Open Data Inventory (ODIN) ochiq ma'lumotlar reytingida mamlakatimiz tomonidan berilayotgan ma'lumotlarning ayni vaqtidagi holatni yanada yaxshilash maqsadida tashqi savdoning ochiqlik indeksi ko'rsatkichlarini hisoblash zarur bo'ladi. 2022-yilda Birlashgan millatlar tashkilotining Savdo va taraqqiyot agentligi UNCTAD ma'lumotlariga ko'ra respublikamizda mazkur ko'rsatkich 25,71 foizni tashkil qilib, muallif tomonidan xalqaro tajriba asosida guruhlariga ajratilganda 4-guruh tarkibidan joy olgan.

2. Ochiqlik indeksi mamlakatning iqtisodiy o'sishiga ta'sir etishining muallif tomonidan mexanizmi taklif etilgan. Mazkur taklif qilingan mexanizm yordamida savdoning ochiqlik indeksini respublikamizda hisoblab borilsa, Open Data Inventory (ODIN)da reytingimiz yuqorilashi bilan bir qatorda iqtisodiy o'sishga ham ijobiy ta'siri ortadi. Natijada, mamlakat hamda hududlar bo'yicha hisoblangan tashqi savdoning ochiqlik indeksi yordamida investorlarni hamda tashqi bozorni shaffof ma'lumotlar bilan to'ldirish darajasi ortishi orqali respublikamizni Jahon savdo tashkilotiga (JST)ga a'zo bo'lish imkoniyatlarini ortishiga ham xizmat qiladi.

3. Ilmiy tadqiqot davomida hududlarimiz miqyosida BMT qoshidagi statistika agentligi tomonidan taqdim etilgan tashqi savdo ochiqlik indeksi ko'rsatkichlari mezonlariga asosan guruhlaridan kelib chiqib 2022-yil uchun 14 ta hududni kartogrammasini tuzdik. Hisoblangan tashqi savdoning ochiqlik indeksi eng yuqori ko'rsatkichlarga Toshkent shahri (72,41 %), Andijon (41,89 %) va Toshkent (32,55 %) viloyatlari to'g'ri kelgan bo'lsa, eng kam ko'rsatkichga Surxondaryo (5,99 %), Qashqadaryo (6,06 %) va Navoiy (9,88 %) viloyatlariga to'g'ri kelgan.

4. 2010–2023-yildagi o'zgarishlar eksportdagi va importdagi nobarqarorlik mavjudligi bilan xarakterlanadi. Eksport o'sishida eng yuqori qiymat 2022-yilda kuzatilgan. 2022-yilda eksport oldingi yilga qaraganda 124,6 foizga teng bo'lgan. Eng quyi holat 2020-yilda qayd etilib 79,9 foizga teng bo'lgan. 2022-yildagi eng yuqori holat davrida butun dunyoda bu ko'rsatkich boyicha o'n to'qqizinchi o'rin aynan respublika iqtisodiyotiga tegishli bo'lgan.

5. Joriy narxlardagi tashqi savdoning 2010–2023-yildagi ulushida import ustuvorlikka ega bo'lib, tashqi savdodagi ulushi 50 foizdan yuqori bo'lgan. Yillar davomida importning tashqi savdodagi ulushi ortib bormoqda. 2023-yilda maksimum darajaga erishgan. Tashqi savdoda import ulushi 63,20 foizga teng bo'lgan.

6. YaIMning o'zgarishi tashqi savdoning o'zgarishiga ta'sir etuvchi eng asosiy omil hisoblanishi, mazkur ko'rsatkichning qo'shimcha bir foizga o'zgarishi, eksportning 7,5 foizga ko'payishi bilan izohlanadi. Shuningdek, sanoat ham muhim faktordir. Sanoat mahsulotlarining qo'shimcha bir foizga ortishi, 0,8 foizga eksportni qo'shimcha o'sishini ta'minlaydi.

7. 2024–2030-yillarga borib YaIM, valyuta kursi va to‘g‘ridan to‘g‘ri investitsiyalarning to‘g‘ri boshqarilishi natijasida eksport hajmi 45 mlrd AQSh dollariga teng bo‘lishi prognoz qilindi.

8. Statistik hisobotlarda tashqi savdo ko‘rsatkichlarining milliy va xorijiy valyutada berilishi tadqiqotlar uchun muhimligi taklif qilindi.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.03/30.01.2021.I.16.03 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ  
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ТАШКЕНТСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ  
ЭКОНОМИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

---

**ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**ХАЙИТОВА НИГОРА ИЛХОМОВНА**

**СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ВНЕШНЕЙ  
ТОРГОВЛИ И ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА**

**08.00.06 – Эконометрика и статистика**

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам

**Ташкент - 2025**

Тема диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам зарегистрирована Высшей аттестационной комиссией за №В 2023.3.PhD/Iqt3238.

Диссертация выполнена в Ташкентском государственном экономическом университете.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета ([www.tseu.uz](http://www.tseu.uz)) и информационно-образовательного портала «Ziyounet» ([www.ziyounet.uz](http://www.ziyounet.uz)).

**Научный руководитель:** Утанов Бунёд Кувадикович  
доктор философии (PhD) по экономическим наукам,  
профессор

**Официальные оппоненты:** Беркинов Ботирбой  
доктор экономических наук, профессор

Сабилов Хасан Нуератович  
доктор философии (PhD) по экономическим наукам


**Ведущая организация:** Институт повышения квалификации кадров и  
статистических исследований Агентства статистики  
при Президенте Республики Узбекистан

Защита диссертации состоится «12» 01 2025 года в 14.00 на заседании Научного совета DSc.03/30.01.2021.1.16.03 по присуждению ученых степеней при Ташкентском государственном экономическом университете. Адрес: 100174, г.Ташкент, ул. Ислама Каримова, 49. Тел. (71) 239-28-72, (71) 239-28-72, факс: (71) 239-28-72, e-mail: [tseu@tseu.uz](mailto:tseu@tseu.uz)


С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ташкентского государственного экономического университета (регистрационный номер № 166) Адрес: 100003, г.Ташкент, ул. Ислама Каримова, 49. Тел.: (99871) 239-28-72, факс: (71) 239-28-72, e-mail: [tseu@tseu.uz](mailto:tseu@tseu.uz)

Автореферат диссертации разослан «03» 01 2025 года  
(протокол реестра № 60 от «03» 01 2025 года.



  
С.К. Худойкулов  
Председатель научного совета по  
присуждению ученых степеней, д.э.н.,  
профессор

  
Б.Д. Хажиев  
Учëный секретарь научного совета по  
присуждению ученых степеней,  
д.э.н., профессор

  
У.В. Гафуров  
Председатель научного семинара при  
научном совете по присуждению  
ученых степеней, д.э.н., профессор

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация докторской диссертации (PhD))**

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** В последние годы в мировой торговле наблюдается снижение в разрезе товаров под воздействием таких факторов, как сокращение спроса в развитых странах, замедление экономических показателей стран Восточной Азии и снижение цен на товары. Однако в сфере торговли услугами в большей части 2023 года фиксировался рост, связанный с отложенным экономическим восстановлением после кризиса COVID-19. Тем не менее, во второй половине года восстановление сектора услуг значительно замедлилось, а в некоторых случаях было зафиксировано снижение, особенно в развивающихся странах Юго-Восточной Азии. Эти тенденции связаны не только с сокращением экономической активности в восточных регионах, но и с уменьшением объема торговли между странами Азиатского региона. В 2024 году, “перспективы мировой торговли остаются крайне неопределенными и в целом пессимистичными. Хотя отдельные экономические показатели указывают на потенциальные улучшения, ожидается, что сохраняющаяся геополитическая напряженность, высокий уровень долга и широко распространенная экономическая слабость будут оказывать давление на глобальный торговый порядок”<sup>21</sup>. Это подчеркивает актуальность статистического анализа взаимосвязи между внешней торговлей и экономическим ростом на глобальном уровне.

В настоящее время проводятся научные исследования, посвященные статистическому анализу взаимосвязи между внешней торговлей и экономическим ростом в мире. Основные приоритетные направления этих исследований включают: оценка взаимного влияния внешней торговли и экономического роста; анализ уровня диверсификации в различных сегментах торговли; оценка эффективности перехода к режиму свободной торговли; анализ вклада технологий и инноваций в экономический рост через призму торговых процессов; разработка новых моделей, позволяющих выявлять корреляции и причинно-следственные связи между торговлей и ростом; определение факторов, стимулирующих экономический рост во внешней торговле.

В целях обеспечения социально-экономического роста в Республике Узбекистан особое внимание уделяется использованию внешнеторговых возможностей. В стратегии “Узбекистан-2030” определены приоритетные задачи “За счет повышения экспортного потенциала республики увеличение объема экспорта республики до 45 млрд долларов США в 2030 году, эффективное использование инвестиций и увеличение объемов экспорта, повышение объемов готовой и полуготовой продукции в составе экспорта в 3,3 раза, расширение экспорта готовой и технологической продукции в

---

<sup>21</sup> <https://unctad.org/publication/global-trade-update-december-2023>

государства Европы в рамках GSP+”<sup>22</sup>. Для эффективного выполнения этих задач актуальными являются исследования, направленные на комплексную статистическую оценку эффективности внешнеторговых процессов в

масштабах республики и по регионам, расчет внешней торговли страны с использованием экономических индексов, совершенствование системы интегральных показателей, анализ периодических показателей и влияющих на них факторов в разрезе городов и районов специальными статистическими методами, создание эконометрических моделей оценки эффективности и разработку краткосрочных сценариев статистического прогнозирования на будущие периоды.

Данная диссертационная работа в определенной степени служит выполнению задач, установленных в указах Президента Республики Узбекистан УП-158 от 11 сентября 2023 года “О Стратегии «Узбекистан-2030»”, УП-97 от 6 апреля 2022 года “О дополнительных мерах по поддержке участников внешнеторговой деятельности”, УП-5643 от 28 января 2019 года “О мерах по совершенствованию системы управления в сферах инвестиций и внешней торговли”, постановлениях Президента Республики Узбекистан ПП-4796 от 3 августа 2020 года “О мерах по дальнейшему совершенствованию и развитию национальной системы статистики Республики Узбекистан”, ПП-3624 от 24 марта 2018 года “О мерах по дальнейшей либерализации внешней торговли и повышению эффективности торговых операций”, а также других нормативно-правовых актах, относящихся к данной сфере.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики.** Диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики I. «Духовно-нравственное и культурное развитие демократического и правового общества, формирование инновационной экономики».

**Степень изученности проблемы.** По направлениям внешнеторговой деятельности и ее статистической оценки работали ведущие мировые ученые-экономисты и специалисты отрасли. В том числе, R.A. Blecker, H. Escraith, M. Amity, Yu. Li, E.F. Hecksher, Youfeng Cheng, V. Jeníček, V. Krepl., M. Kahya, E.J. Anderson, Belloumi, Mounir, Frankel, A. Jeffrey, E. Kantar, P.Th. Cong, N.Q. Hiep, S.M.Hassan, A.Sujova<sup>23</sup> проводили различные научные исследования по

<sup>22</sup> Указ Президента Республики Узбекистан УП-60 от 28 января 2022 года “О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы”. [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

<sup>23</sup> R.A. Blecker. Long-Run Growth in Open Economies: Export-Led Cumulative Causation or a Balance-of-Payments Constraint? Handbook of Post-Keynesian Economics, edited by Geoff Harcourt and Peter Krielser (Oxford University Press, 2011, forthcoming). Mynyre Amity. International trade in the manufacturing sectors of industrialised countries: Theory and evidence Ph.D. Dissertation in Economics. London School of Economics and Political Sciences. 2014. V. Jeníček, V. Krepl. The role of foreign trade and its effects. Agric. Econ. – Czech, 55, 2009 (5): 211–220. Yuhong Li, Zhongwen Chen, Changjian San. Research on the Relationship between Foreign Trade and the GDP Growth of East China—Empirical Analysis Based on Causality. Modern Economy, 2010, 1, 118-124. Hecksher E.F., “The Effect of Foreign Trade on the Distribution of Income”, Economise Tidskrift, 1919, pp. 497-512. Youfeng Cheng, Laijun Zhao, Hongru Yi, Chenchen Wang, Ke Wang, Juntao Zhen//What network roles affect the decline of the embodied carbon emission reduction pressure in China’s manufacturing sector foreign trade?// Journal of Cleaner Production, 2024. Mustafa Kahya. An analysis of the relationship between foreign trade and economic growth in Turkey over the period 1980-2009. Master programme in Economic Growth, Innovation and Spatial Dynamics. 2011. James E. Anderson. International Trade Theory. Boston College. The Impact of International Trade on Sustainable Development in Saudi Arabia. Sustainability 12: 5421. Frankel, Jeffrey A., and David Romer. 1999. Does Trade Cause Growth? American Economic Review 89: 379–99. Ersin Kantar, B. Deviren, Mustafa Keskin//Hierarchical structure of Turkey’s foreign trade// <https://www.sciencedirect.com/journal/physica>



теории внешней торговли и экономико-статистическому анализу, эконометрическому моделированию и прогнозированию.

В научных исследованиях экономистов стран Содружества Независимых Государств (СНГ), таких как А.Н. Кисляков, С. Баясгалангийн, Э.Р. Ризванова, Н.Е. Забровская, Е.В. Романова, Т.В. Воронина, А.Б. Ясенко, Е.А. Степанов<sup>24</sup> изучены вопросы развития внешней торговли, ее научно-методологические аспекты, вопросы оценки, экономико-статистический анализ и прогнозирование.

Исследования в области статистики и эконометрики в Узбекистане, включая статистическую оценку взаимосвязей между внешней торговлей и экономическим ростом, эконометрическое моделирование и прогнозирование, проводились такими экономистами, как Ё.Абдуллаев, Н.М. Соатов, Б.А. Бегалов, Т.Ш. Шодиев, Б.Беркинов, И.Хабибуллаев, Б.К. Гойибназаров, Х.Д. Хужакулов, А.Х. Аюбжонов, Б.К. Утанов, А.М. Жумаев, П.А. Аллаяров, Э. Юлдашев и др.<sup>25</sup>.

В вышеуказанных исследованиях факторы, влияющие на экономический рост внешней торговли, критерии и принципы оценки, а также система показателей не были достаточно комплексно проанализированы с точки

---

[a-statistical-mechanics-and-its-applications](#). Phan The Cong, Nguyen Quang Hiep. The Transmission Mechanism of Bilateral Relationship Between Exports and Economic Growth in Vietnam. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 2017, 7(2), 536-543. Sadak Mohamud Hassan. Analyzing the nexus between foreign trade and economic growth in djibouti through the application of a var model (1989-2021). Doi: 10.17261/Pressacademia.2023.1740. Andrea Sujova, Lyubica Simanova, Vaclav Kupcak, Jarmila Schmidtova and Adriana Lukacikova. 2021. Effects of Foreign Trade on the Economic Performance of Industries—Evidence from Wood Processing Industry of Czechia and Slovakia. *Economies* 2021, 9, 180. <https://doi.org/10.3390/economies9040180>

<sup>24</sup> А.Н.Кисляков. Методология прогностического моделирования внешнеэкономической деятельности регионов. 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. Москва – 2022. Баясгалангийн Цэцгээ. Диссертация на тему «Математическое моделирование структуры внешней торговли Монголии», по специальности ВАК РФ 08.00.13 - Математические и инструментальные методы экономики. [disserscat.com](http://disserscat.com). Диссертация на тему «Методическое обеспечение оценки состояния и формирования направлений развития внешнеэкономического комплекса региона», Москва – 2022. Н.Е. Забровская, Е.В.Романова. Эконометрический анализ влияния международной торговли на экономический рост. Серия «экономика. Социология. Культурология». Э.Р.Ризванова. Статистический анализ товарной структуры внешнеторгового оборота (на примере Российской Федерации и стран Скандинавии). Специальность-08.00.12 Бухгалтерский учет, статистика Автореферат диссер. на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Санкт-Петербург– 2018. Т.В.Воронина, А.Б.Яценко. Оценка взаимосвязи внешней торговли и ввп стран мира в условиях нестойчивого роста мировой экономики. Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Экономика и управление. 2021. Т. 7 (73). № 3. С. 3–13. Е. А. Степанов. Влияние внешней торговли на экономический рост национальной экономики. Вестник Челябинского государственного университета. 2013. № 32 (323). Экономика. Вып. 42. С. 34–42.

<sup>25</sup> Abdullaev Yo. *Statistika nazariyasi. Darslik* – Т.: O‘qituvchi, 2002. Soatov N. *Statistika. Darslik*. – Т.: Abu Ali ibn Sino, 2003. – 743 bet. Begalov B.A. *Axborot-kommunikatsiyalar bozorining shakllanish va rivojlanish tendensiyalarini ekonometrik modellashtirish: iqt.fan.dok. diss. avtoref.* Т.: TDIU, 2001. 36 b. Shodiyev T.Sh., B.Berkinov, B.Xodiyev. *Ekonometrika*. –Т.: TDIU, 2007.-98 b. I.Habibullayev, B.Utanov. *Ekonometrika asoslari: O‘quv qo‘llanma* - Т.:“Iqtisod-Moliya, 2018. G‘oyibnazarov B.K. *Yalpi ichki mahsulotni yakuniy iste‘mol usulida hisoblash tahlili. «Makroiqtisodiy barqaror o‘shishni ta‘minlashda statistik usullar va axborotlar rolini kuchaytirish» mavzusidagi Respublika onlayn ilmiy-amaliy konferensiyasi tezislari to‘plami 2020 yil 22 may. 21-22 betlar.*X.D. Xujakulov va boshqalar. *Iqtisodiyotni modernizatsiya va diversifikatsiya qilish sharoitida tarkibiy o‘zgarishlarning samarali yo‘llarini statistik metodlar asosida ishlab chiqish. Monografiya.* – Т.: IQTISOD-MOLIYA, 2018. Ayubjonov A. *Amaliy statistika. Darslik*. – Т.: Iqtisodiyot, 2023. 623 bet. B.K Utanov, A Jumayev. *Econometric Study of the Impact of the Digital Economy on the Gross Product in Anti-monopoly Conditions. International Conference on Next Generation Wired/Wireless Networking. Springer Nature Switzerland. 2022/12/15. 628-635 P.* Allayarov, Ihtisham Ul Haq. *Agricultural exports, financial openness and ecological footprints: an empirical analysis for Pakistan.* 2021. E.I.Yuldashev. “O‘zbekiston Respublikasida tashqi savdoning rivojlanish jarayonlarining iqtisodiy-statistik tahlili”. *Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) olish uchun yozilgan dissertatsiya ishi.* 2022.

зрения статистики с использованием международных требований и классификаторов, чем объясняется актуальность данной темы, в рамках которой определены цель и задачи исследования.

### **Связь диссертационного исследования с планами научно-**

**исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация.** Диссертационное исследование выполнено в соответствии с планом научно-исследовательских работ Ташкентского государственного экономического университета.

**Целью исследования** является разработка научных предложений и практических рекомендаций по оценке методических аспектов и разработке среднесрочных прогнозов экономико-статистического анализа процессов между внешней торговлей и экономическим ростом в Республике Узбекистан.

#### **Задачи исследования:**

изучение теоретико-правовых и методических основ статистического исследования взаимосвязей между внешней торговлей и экономическим ростом;

совершенствование статистического исследования взаимосвязей между внешней торговлей и экономическим ростом на основе изучения зарубежного опыта;

исследование текущего состояния и тенденций взаимосвязей между внешней торговлей и экономическим ростом, а также их статистический анализ;

эконометрическое моделирование взаимосвязей между внешней торговлей и экономическим ростом; совершенствование статистической оценки взаимосвязей между внешней торговлей и экономическим ростом;

усовершенствование эконометрического моделирования взаимосвязей между внешней торговлей и экономическим ростом;

разработка многовариантных прогнозов взаимосвязей между внешней торговлей и экономическим ростом.

**Объектом исследования** являются экономические процессы, показывающие взаимодействие внешней торговли и экономического роста Республики Узбекистан.

**Предметом исследования** является совокупность социально-экономических отношений, возникающих при статистической оценке влияния внешней торговли на экономический рост.

**Методы исследования.** В диссертационной работе использованы методы статистического наблюдения, группировки, абсолютных, относительных и средних величин, графического, корреляционно-регрессионного анализа, индексов, сравнения, математико-статистические методы, в том числе эконометрические методы ELG, ARIMA.

**Научная новизна исследования** состоит в следующем:

обосновано предложение группировать классификацию коэффициентов корреляции связи валового регионального продукта с объемами внешней торговли регионов по пределу значений корреляционной плотности на «значительные» (0,00-0,30), «слабые» (0,30-0,50), «средние» (0,50-0,70), «сильные» (0,70-0,90), «очень сильные» (0,90-1,00) значения;

обоснована возможность открытия новых направлений внешней торговли, способствующих сокращению различий между регионами с самыми высокими (город Ташкент (0,72), Андижанская (0,42), Ташкентская (0,33) области) и самыми низкими (Сурхандарьинская (0,05), Кашкадарьинская (0,06) и Навоийская (0,09) области) показателями на основе разработки картограммы, отражающей значения групп регионов по критериям показателей индекса открытости внешней торговли;

система показателей, статистически оценивающих влияние внешней торговли на экономический рост, усовершенствована на основе применения метода расчета по формуле  $I_{tso} = \frac{\frac{1}{2}(E_i + I_i)}{YalM_i}$  индекса «открытость торговли» к текущим индексам, применяемым при статистической оценке внешнеторговой деятельности страны;

разработаны прогнозные показатели внешнеторговой деятельности Республики Узбекистан до 2030 года на основе макроэкономической модели, показывающей процесс принятия решений экономическими агентами и их влияние друг на друга, с учетом динамических и случайных изменений в экономике.

**Практические результаты исследования** заключаются в следующем:

система показателей, статистически оценивающих влияние внешней торговли на экономический рост, усовершенствована с использованием метода многофакторного статистического анализа;

разработана эконометрическая зависимость взаимоотношения внешней торговли и экономического роста Узбекистана по модели ELG (Export led growth);

обосновано, что модель DSGE является наиболее оптимальным методом прогнозирования показателей внешней торговли;

дана комплексная статистическая оценка факторов, влияющих на развитие внешней торговли в масштабах республики и регионов;

усовершенствована система статистических показателей оценки внешнеторговых процессов;

с помощью эконометрических моделей оценены объем экспорта и факторы, влияющие на него, сделаны статистические прогнозы;

обоснованы направления повышения эффективности и экспортного потенциала внешнеторговых предприятий регионов.

**Достоверность результатов определяется.** Достоверность результатов исследования объясняется целесообразностью использованных подходов и методов, а также тем, что материалы, касающиеся социально-экономического развития, предоставленные Агентством статистики при Президенте Республики Узбекистан и заинтересованными министерствами и ведомствами, служат эмпирической базой и источником данных для исследования.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.** Научная значимость результатов исследования объясняется тем, что выдвинутые в нем основные предложения и рекомендации могут быть

использованы при разработке научно-методического аппарата исследований по статистическому изучению взаимосвязей внешней торговли и экономического роста, совершенствовании методических основ проведения тематических исследований.

Практическая значимость результатов исследования объясняется тем, что разработанные предложения и практические рекомендации могут быть использованы для совершенствования национальных программ взаимодействия внешнеторгового и экономического роста в стране, разработки комплекса мер по дальнейшему развитию отрасли.

**Внедрение результатов исследования.** На основе результатов экономико-статистического анализа процессов развития внешней торговли в Республике Узбекистан:

предложение группировать классификацию коэффициентов корреляции связи валового регионального продукта с объемами внешней торговли регионов по пределу значений корреляционной плотности на «значительные» (0,00-0,30), «слабые» (0,30-0,50), «средние» (0,50-0,70), «сильные» (0,70-0,90), «очень сильные» (0,90-1,00) значения внедрено в практику Министерством инвестиций, промышленности и торговли Республики Узбекистан (справка Министерства инвестиций, промышленности и торговли Республики Узбекистан № 03-21-3-01383 от 08 октября 2024 года). Внедрение данного научного предложения в практику позволило усовершенствовать статистический метод применения современных методов анализа, показателей, критериев оценки, соответствующих международным стандартам при реализации программ территориального развития нашей страны, а также усовершенствовать рейтинговую систему регионов;

предложение об усовершенствовании системы показателей, статистически оценивающих влияние внешней торговли на экономический рост, на основе применения метода расчета по формуле  $I_{tso} = \frac{\frac{1}{2}(E_i + I_i)}{YaIM_i}$  индекса «открытость торговли» к текущим индексам, применяемым при статистической оценке внешнеторговой деятельности страны внедрено в практику Министерством инвестиций, промышленности и торговли Республики Узбекистан (справка Министерства инвестиций, промышленности и торговли Республики Узбекистан № 03-21-3-01383 от 08 октября 2024 года). Внедрение данного научного предложения в практику способствовало повышению возможностей нашей республики вступить во Всемирную торговую организацию (ВТО) за счет повышения уровня наполнения инвесторов и внешнего рынка прозрачной информацией с помощью индекса открытости внешней торговли, рассчитываемого по странам и регионам;

предложение об открытии новых направлений внешней торговли, способствующих сокращению различий между регионами с самыми высокими (город Ташкент (0,72), Андижанская (0,42), Ташкентская (0,33) области) и самыми низкими (Сурхандарьинская (0,05), Кашкадарьинская

(0,06) и Навоийская (0,09) области) показателями на основе разработки картограммы, отражающей значения групп регионов по критериям показателей индекса открытости внешней торговли внедрено в практику Министерством инвестиций, промышленности и торговли Республики Узбекистан (справка Министерства инвестиций, промышленности и торговли Республики Узбекистан № 03-21-3-01383 от 08 октября 2024 года). В результате реализации данного научного предложения было установлено, что влияние изменений внешней торговли на экономический рост в краткосрочных и долгосрочных коинтеграционных отношениях существует в условиях республики, и удалось открыть новые направления внешней торговли, сокращающие разрыв между регионами;

разработанные прогнозные показатели внешнеторговой деятельности Республики Узбекистан до 2030 года на основе макроэкономической модели, показывающей процесс принятия решений экономическими агентами и их влияние друг на друга, с учетом динамических и случайных изменений в экономике внедрены в практику Министерством инвестиций, промышленности и торговли Республики Узбекистан (справка Министерства инвестиций, промышленности и торговли Республики Узбекистан № 03-21-3-01383 от 08 октября 2024 года). В результате внедрения данного научного предложения в практику повысилась точность и возможность подготовки аналитических материалов при разработке программ и стратегий внешней торговли на основе прогнозных значений оптимистичных, средних и пессимистических значений основных внешнеторговых показателей экспорта, импорта и внешней торговли.

**Апробация результатов исследования.** Результаты исследования обсуждены на 3 международных и 4 республиканских научно-практических конференциях.

**Опубликованность результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано 11 научных работ, из них 7 статей в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для издания основных результатов докторских диссертаций, в том числе, 4 статьи – в республиканских, 3 статьи - в зарубежных журналах, а также 4 тезиса докладов научно-практических конференций.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Объем диссертации составляет 128 страниц.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**Во введении** обоснованы актуальность и востребованность темы диссертационного исследования, раскрыты цель и основные задачи исследования, приведены объект и предмет исследования, обосновано соответствие исследовательской работы приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, описаны научная новизна и практические результаты исследования, раскрыты достоверность, научная и

практическая значимость результатов исследования, приведены сведения о внедрении в практику результатов исследования, апробации и опубликованности, а также общие сведения о структуре и объеме диссертации.

В первой главе диссертации **“Теоретико-методические основы статистического исследования взаимосвязи внешней торговли и экономического роста”** освещены теоретические основы статистического изучения внешней торговли, система статистических показателей, представляющих внешнеторговую деятельность, зарубежный опыт и пути их использования в статистическом исследовании внешней торговли.

Важное место в развитии экономики страны занимает внешнеторговый оборот, что требует статистического исследования влияния данного показателя на экономический рост. Существуют различные научные исследования, позволяющие сделать выводы о том, как два упомянутых показателя связаны друг с другом. Экономический рост означает непрерывное увеличение объема добавленной стоимости при производстве товаров и услуг, что отражает улучшение технологических, экономических и социальных характеристик в развитии общества и способствует росту реального валового внутреннего продукта (ВВП) страны. Внешнеторговый оборот представляет собой объем стоимости экспорта и импорта страны за определенный период. Статистика внешней торговли товарами ведется на основе системы общего учета внешней торговли и включает учет товаров, которые добавляются к запасам материальных ресурсов страны или вычитаются из них в результате ввоза (импорта) или вывоза (экспорта) через таможенную территорию Республики Узбекистан<sup>26</sup>.

Формирование данных важно при формировании статистики внешней торговли и в нашей исследовательской работе мы сформулировали перечень организаций и ведомств с формированием данных на сегодняшний день (рис. 1).

---

<sup>26</sup> “Методическое пособие по организации учета статистики внешней торговли товарами” Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике от 18 января 2019 года № 1.



**Рис.1. Перечень местных организаций и учреждений, формирующих и предоставляющих информацию по статистике внешней торговли <sup>27</sup>**

Проведение анализа по различным категориям при статистическом анализе динамики внешней торговли не только обеспечивает большие удобства для потребителей статистических данных, но и повышает возможность оперативного получения необходимой информации по отраслям.

В системе статистики, предлагаемой и широко применяемой Управлением статистики (UNCTAD), существует ряд индексов, отражающих взаимосвязь между внешней торговлей и экономическим ростом, в частности, валовым внутренним продуктом (ВВП) страны. В том числе, Индекс открытости торговли, который рассчитывается как отношение среднего арифметического показателя экспорта (E) и импорта (I) товаров к ВВП:

$$I_{tso} = \frac{\frac{1}{2}(E_i + I_i)}{Y_{aIM_i}} \quad (1)$$

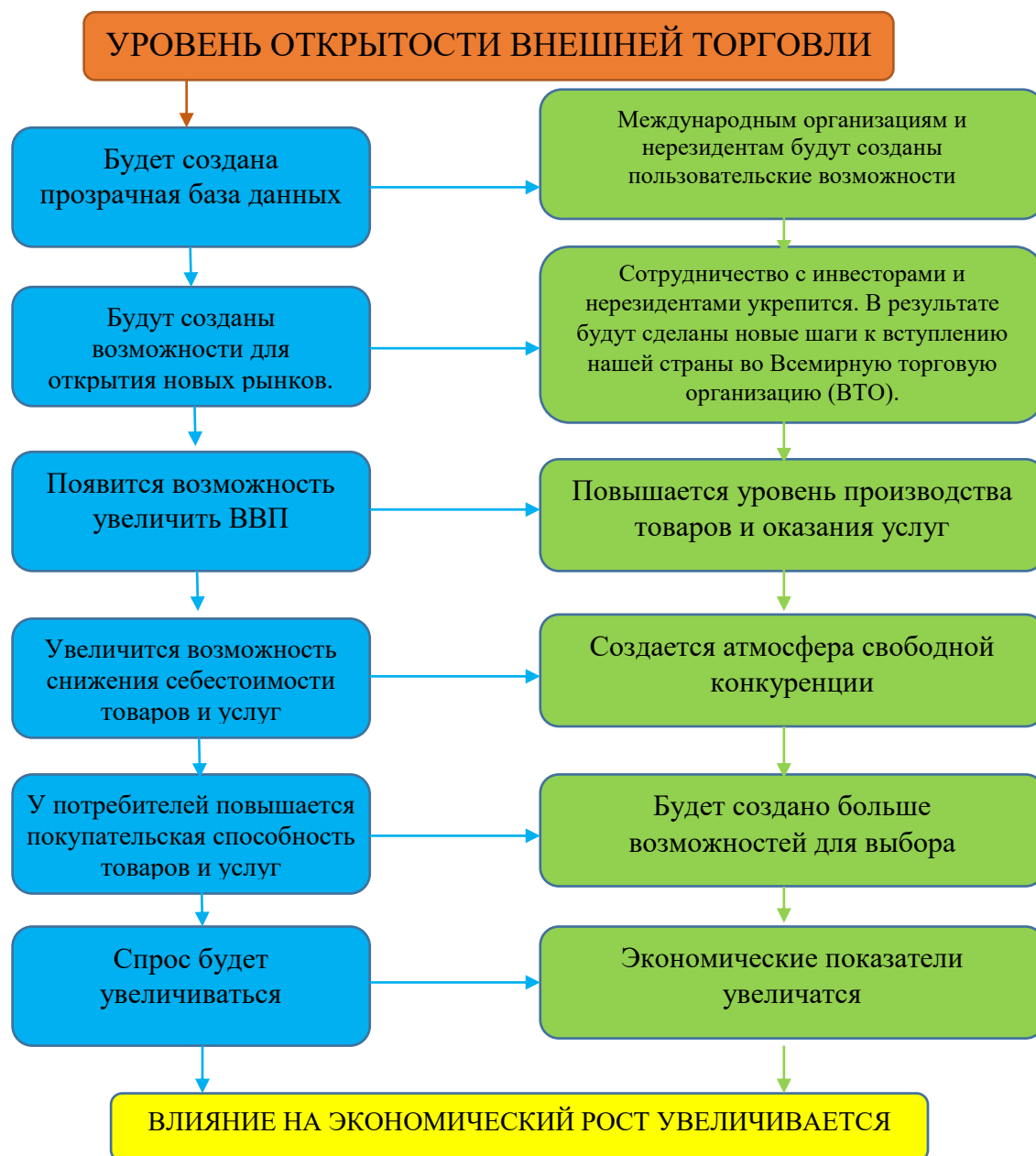
Данный индекс является важным показателем для экономики страны, так как он отражает ее экономические отношения с другими государствами. В результате появляется возможность оценить общее состояние внешней торговли в контексте экономического роста. Этот индекс показывает, что чем выше его значение, тем больше влияние торговли на внутреннюю экономическую деятельность, и тем сильнее экономика страны зависит от внешних возможностей, чем от внутренних ресурсов. Согласно данным Всемирного банка, в 2023 году этот показатель для нашей страны составил 27,1%<sup>28</sup>. Поскольку он рассчитывается на международном уровне, это означает, что этот показатель необходимо рассчитывать и у нас. Результаты

<sup>27</sup> Авторская разработка

<sup>28</sup> [Trade indicators – UNCTAD Handbook of Statistics 2023](#)



общего анализа показывают, что введение постоянного расчета индекса открытости внешней торговли в стране способствовало бы обогащению существующей базы данных. Это также улучшило бы позиции страны в рейтинге открытых данных Open Data Inventory (ODIN), предоставляя дополнительные возможности для развития.

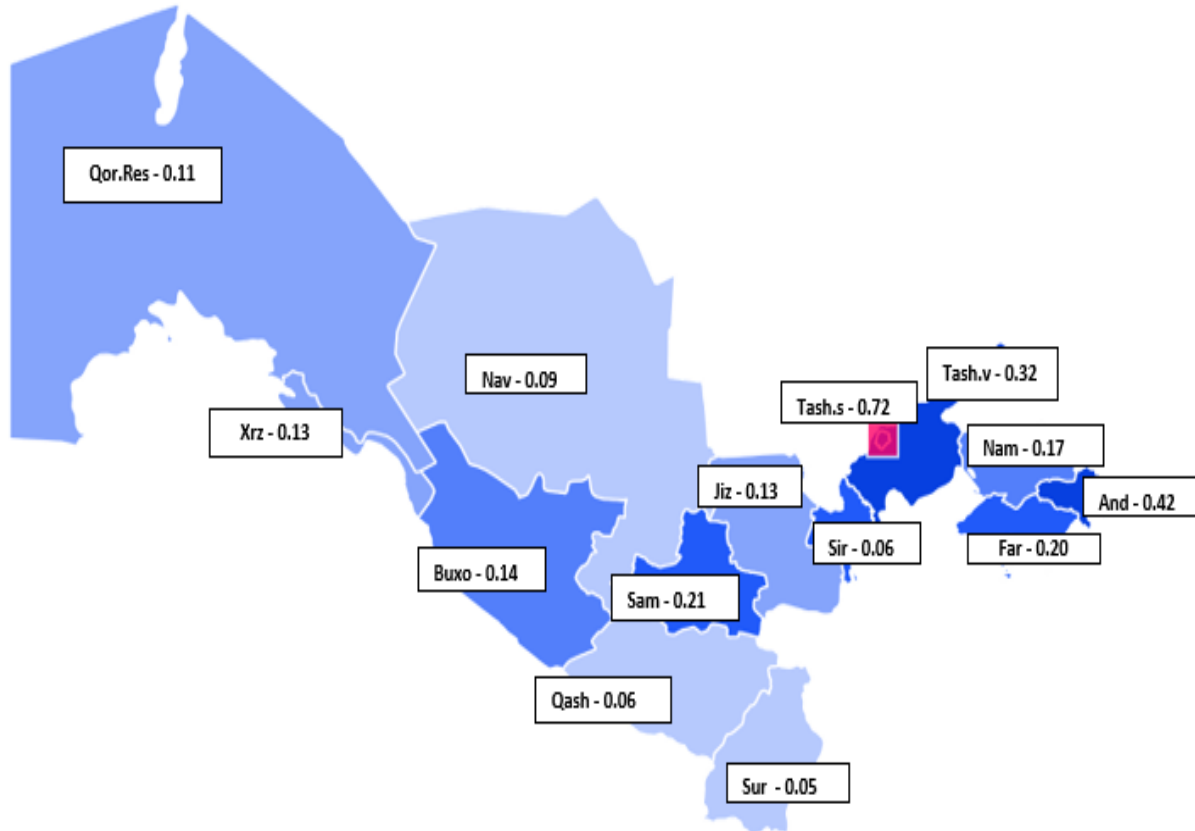


**Рис.2. Механизм влияния индекса открытости внешней торговли на экономический рост страны <sup>29</sup>**

На основе критериев индекса открытости внешней торговли, представленного статистическим агентством при ООН, мы составили картограмму 14 регионов, рассчитав их по группам (рис.3).

<sup>29</sup> Авторская разработка





**Рис.3. Группы по индексу открытости внешней торговли регионов страны в 2023 году <sup>30</sup>**

Как уже было отмечено выше, на основании международных данных об индексе открытости нашей республики, нами были рассчитаны показатели индекса открытости для регионов страны. Результаты расчетов показали, что самые высокие значения индекса открытости внешней торговли зафиксированы в городе Ташкент (72,41%), Андижанской области (41,89%) и Ташкентской области (32,55 %). В то же время самые низкие показатели наблюдаются в Сурхандарьинской области (5,99%), Кашкадарьинской области (6,06 %) и Навоийской области (9,88 %).

Статистическое изучение внешнеторгового оборота по структуре экспорта-импорта и их географическим направлениям позволяет выявить новые направления внешней торговли для экономики страны.

Во второй главе диссертации **“Статистическая оценка взаимосвязи внешней торговли и экономического роста”** в целях повышения эффективности данных, полученных в результате анализа показателей внешней торговли, был проведен статистический анализ внешней торговли и экономического роста Узбекистана.

Внешнеторговый оборот нашей страны в 2010-2023 годах имел положительную динамику по сравнению с предыдущим годом (табл. 1).

<sup>30</sup>Расчет и разработка автора на основе данных <https://siat.stat.uz/>

**Изменение внешнеторгового оборота страны в 2010-2023 годах по сравнению с предыдущим годом, в процентах<sup>31</sup>**

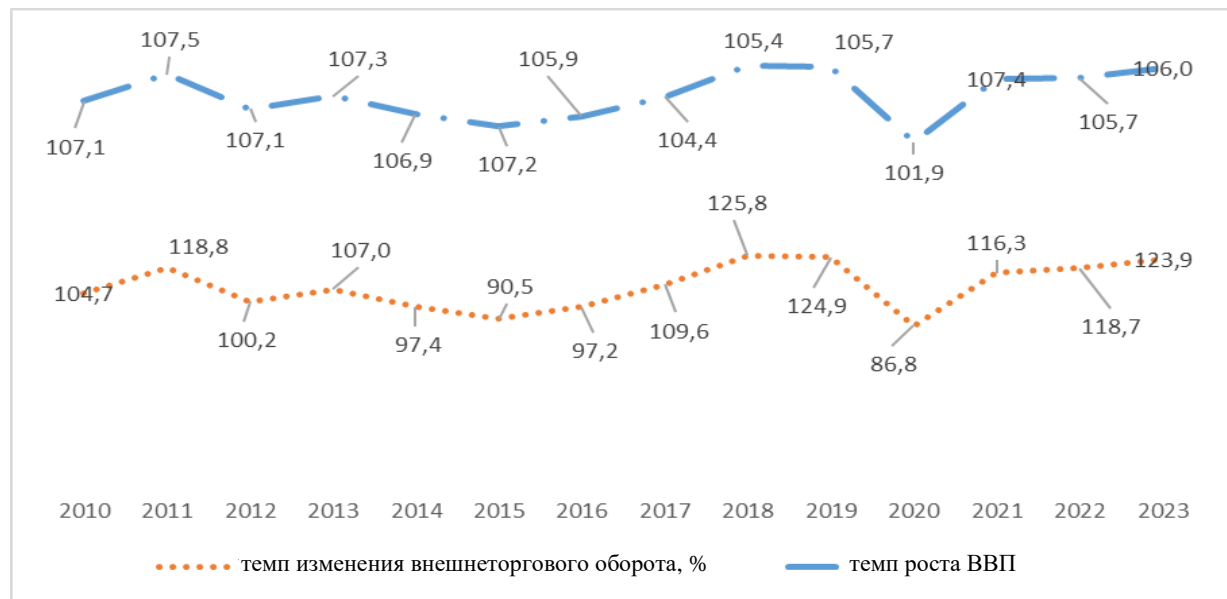
Показатели	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2023 г. по сравнению с 2010 г.
<b>По сравнению с прошлым годом, Внешнеторговый оборот</b>	<b>104,7</b>	<b>90,5</b>	<b>97,2</b>	<b>109,6</b>	<b>125,8</b>	<b>124,9</b>	<b>86,8</b>	<b>116,3</b>	<b>119,8</b>	<b>125,8</b>	<b>285,9</b>
экспорт	110,6	92,3	96,7	103,8	111,4	124,8	86,5	110,3	118,4	126,0	190,6
импорт	97,2	88,8	97,8	115,4	138,7	125,0	87,1	120,6	120,6	125,6	421,4
Коэффициент опережения экспорта над импортом	113,8	103,9	98,9	89,9	80,3	99,9	99,3	91,5	98,2	100,3	45,2
<b>в т.ч.: со странами СНГ</b>	<b>117,0</b>	<b>79,0</b>	<b>87,8</b>	<b>108,3</b>	<b>133,7</b>	<b>119,1</b>	<b>81,8</b>	<b>134,6</b>	<b>125,8</b>	<b>104,3</b>	<b>222,8</b>
экспорт	144,0	77,2	82,9	94,0	122,6	124,6	65,9	132,3	146,2	104,1	146,2
импорт	91,0	81,2	93,8	123,6	142,7	115,2	93,8	135,8	115,3	104,4	339,0
Коэффициент опережения экспорта над импортом	158,2	95,1	88,4	76,1	85,9	108,2	70,2	97,4	126,8	99,7	43,1
<b>С другими странами</b>	<b>97,2</b>	<b>99,6</b>	<b>103,0</b>	<b>110,3</b>	<b>121,8</b>	<b>128,2</b>	<b>89,5</b>	<b>107,5</b>	<b>116,1</b>	<b>139,9</b>	<b>332,3</b>
экспорт	94,0	107,4	106,6	109,2	106,1	124,9	98,0	102,1	105,0	140,8	231,8
импорт	102,0	93,5	99,9	111,4	136,5	130,6	83,6	111,8	124,4	139,4	473,0
Коэффициент опережения экспорта над импортом	92,2	114,9	106,7	98,1	77,7	95,6	117,1	91,3	84,4	101,0	<b>49,0</b>

Данные таблицы 1 показывают, что внешнеторговый оборот в нашей стране к 2023 году по сравнению с 2010 годом увеличился в 2,8359 раза, экспорт вырос на 90,6%, а импорт увеличился в 4,214 раза. Коэффициент опережения экспорта по отношению к импорту составил 45,2%, что свидетельствует об усилении влияния объемов импорта на экономический рост в последние годы. Соответственно, эти показатели для стран СНГ увеличились в 2,228 раза, на 46,2% и в 3,247 раза соответственно, а для других стран экспорт вырос на 59,6% и в 3,39 раза, в то время как объем импорта, напротив, сократился на 9,3%. Из данных таблицы видно, что внешнеторговый оборот как со странами СНГ, так и с другими странами расширяется по сравнению с предыдущими годами. Это свидетельствует о расширении географии внешней торговли и служит важным шагом на пути к вступлению в Всемирную торговую организацию (ВТО).

В нашей стране в период с 2010 по 2023 годы объем ВВП стабильно увеличивался по сравнению с предыдущими годами, хотя в отдельные годы темпы ускорения замедлялись (рисунок 4). Согласно данным графика, в 2023 году по сравнению с 2010 годом экономический рост составил 2,14 раза, а внешнеторговый оборот увеличился в 2,86 раза, в некоторые годы

<sup>31</sup> Разработано автором на основе данных Агентства статистики при Президенте Республики Узбекистан.

наблюдалось снижение темпов роста внешней торговли. В целом, за период 2010–2023 годов внешнеторговый оборот опередил экономический рост в 1,31 раза (2,86:2,14).



**Рис.4. Показатели темпов изменения валового внутреннего продукта и внешнеторгового оборота в Узбекистане в 2010-2023 годах (по сравнению с предыдущими годами, в процентах)<sup>32</sup>**

При статистическом анализе взаимосвязи внешней торговли и экономического роста, прежде всего, потребуется гармонизация существующих классификаций и стандартов внешней торговли и экономического роста в целях дальнейшего совершенствования процессов сбора, группировки и обработки статистических данных, необходимо дальнейшее совершенствование форм отчетности и полная адаптация их к мировым стандартам.

Как уже говорилось выше, принимая во внимание возрастающее в последнее время влияние внешней торговли, в том числе экспорта и импорта, на экономический рост страны, в нашем исследовании рассчитаны плотность связей с республиканской и региональной продукцией, республиканской и региональной внешней торговлей, объемом экспорта и импорта. По результатам расчетов, связь между валовым внутренним продуктом нашей страны за последние 15 лет и объемами внешней торговли по коэффициенту корреляции Пирсона составила 0,35. Этот показатель трактуется как слабая связь по шкале Чеддока. В ходе исследования мы рассчитали коэффициенты корреляции для анализа взаимосвязей между валовым региональным продуктом и показателями внешней торговли регионов, а также составили их классификацию (таблица 2).

<sup>32</sup> Разработан автором на основе данных Агентства статистики при Президенте Республики Узбекистан.

**Классификация коэффициентов корреляции связи между валовым региональным продуктом и объемами внешней торговли регионов <sup>33</sup>**

Коэффициент корреляции	Регионы	Корреляционная плотность
0,00-0,30	Андижанская (0,29), Бухарская (0,11), Кашкадарьинская (0,27), Навоийская (0,23), Наманганская (-0,07), Самаркандская (-0,02), Сырдарьинская (0,14), Ферганская (-0,03), Хорезмская (0,12) области	Значительная
0,30-0,50	Джизакская (0,33), Ташкентская (0,42) области	Слабая
0,50-0,70	Республика Каракалпакстан (0,51), Сурхандарьинская область (-0,65),	Средняя
0,70-0,90	г. Ташкент (0,72)	Сильная
0,90-1,00	-	Очень сильная

Как видно из данных таблицы, связи между экономикой большинства наших регионов и уровнем внешней торговли ниже показателя по республике. Только три региона - Республика Каракалпакстан (0,51), Сурхандарьинская область (-0,65) и город Ташкент (0,72) - находятся выше республиканского показателя. Одним из интересных показателей является то, что в Наманганской, Самаркандской, Ферганской и Сурхандарьинской областях существует обратная связь между анализируемыми индикаторами. Если бы мы построили модель зависимости для таких показателей, то пришли бы к негативным выводам. На наш взгляд, для более точной оценки таких ситуаций стоит рассмотреть возможность использования других методов. Важно помнить, что корреляционный коэффициент в данном случае был рассчитан на основе линейных данных. Мы считаем, что для более точных выводов в таких случаях стоит использовать коэффициент корреляции Спирмена, который лучше подходит для нелинейных зависимостей.

По плотности связи между продукцией, производимой в регионах, и экспортом, наиболее сильная связь наблюдается в Самаркандской и Ферганской областях, в то время как наиболее слабая связь — в Сурхандарьинской и Навоийской областях. Конечно, можно прийти к неверному выводу, что в регионах с низкой плотностью связи объем экспорта не оказывает заметного влияния на валовый региональный продукт этих областей.

Объем импорта также играет важную роль во внешней торговле страны, и если посмотреть на классификацию коэффициентов корреляции соотношения между валовой региональной продукцией и объемами импорта регионов, то связь между экономикой регионов и импортом, поступающим в регионы, находится на очень слабом уровне. Только в Сурхандарьинской области (-0,57), Республике Каракалпакстан (0,66) и городе Ташкент (0,56) наблюдается умеренная степень связи, в то время как в остальных регионах коэффициенты корреляции находятся в пределах очень слабой связи (0-0,3). Следовательно, сила связи между экономикой регионов и импортом в эти регионы крайне низка.

<sup>33</sup> Разработан автором на основе данных Агентства статистики при Президенте Республики Узбекистан.

Существует сильная линейная связь между изменениями внешней торговли и ВВП.

Изменения экспорта, импорта и внешней торговли по отношению к ВВП в международных исследованиях относятся к числу важных факторов, определяющих зависимость внешней торговли от экономического роста.

**Таблица 3**

**Статистические показатели внешней торговли в текущих ценах в 2010-2023 гг.<sup>34</sup>**

№	Экспортная квота	Импортная квота	Индекс открытости внешней торговли	Чистый экспорт, млрд. сум	Коэффициент международной конкурентоспособности	Внешняя торговля на душу населения
2010	24,30	24,97	24,63	-534,84	-0,01	1388,90
2011	23,69	25,97	24,83	-2353,88	-0,05	1760,08
2012	19,28	24,96	22,12	-7237,23	-0,13	1909,81
2013	18,65	23,73	21,19	-7798,15	-0,12	2166,14
2014	16,05	20,31	18,18	-7970,32	-0,12	2227,60
2015	13,77	16,98	15,38	-7103,52	-0,10	2194,51
2016	12,33	16,86	14,60	-11560,82	-0,16	2361,45
2017	20,75	27,04	23,89	-19964,59	-0,13	4723,00
2018	26,84	44,36	35,60	-74762,23	-0,25	9302,60
2019	28,30	44,22	36,26	-84820,20	-0,22	11616,55
2020	24,18	37,66	30,92	-81638,90	-0,22	11043,90
2021	23,68	40,17	31,92	-121802,10	-0,26	13642,56
2022	27,02	43,90	35,46	-151375,90	-0,24	18027,83
2023	26,48	45,48	35,98	-202639,60	-0,26	21304,21

Индекс открытости внешней торговли в экономике Республики Узбекистан на период 2010-2023 гг. колебался в текущем ценовом разрезе. На этом отрезке лет вариационная широта колебалась от 15,38 до 35,98. Соответственно, этот процесс произошел в 2015 и 2023 годах.

В результате анализа выявлено, что в экономике Узбекистана в период с 2010 по 2023 годы существовала нестабильная ситуация с экспортной квотой. В частности, в период с 2010 по 2016 год наблюдалось снижение, а с 2017 года начал проявляться тренд роста. Наибольшее снижение экспортной квоты было зафиксировано в 2016 году - 12,33%, а наивысший показатель был зафиксирован в 2022 году - 27,02%.

Что касается импортной квоты, то в период с 2010 по 2016 год также наблюдалось снижение, а с 2016 года - рост. В 2010 году импортная квота составляла 24,97%, а в 2023 году достигла 35,98%.

Экономисты считают, что показатель внешней торговли на душу населения также является важным фактором. В 2010 году внешняя торговля на душу населения составила 1388,90 тысяч сум. С течением времени этот показатель значительно увеличился, и в 2023 году внешняя торговля на душу населения составила 21304,21 тысяч сум.

В целом, в показателях внешней торговли по текущим ценам наблюдается общая нестабильность. Однако анализ данных по текущим ценам не может полностью отразить взаимосвязь между внешней торговлей и экономическим ростом. Для этого необходимо провести анализ внешней торговли по постоянным ценам.

<sup>34</sup> Разработан автором на основе данных Агентства статистики при Президенте Республики Узбекистан.

В последние годы коэффициенты продвижения экспорта и импорта больше 1, что объясняется тем, что и экспорт, и импорт росли быстрее, чем ВВП страны (см. таблицу 4).

**Таблица 4**

**Коэффициенты опережения экспорта и импорта в Республике Узбекистан в 2010-2023 годах <sup>35</sup>**

	Коэффициент опережения экспорта	Коэффициент опережения импорта	Отношение координации
2010	0,95	0,94	1,01
2011	1,07	1,17	0,91
2012	0,89	1,01	0,88
2013	1,03	0,96	1,07
2014	0,87	0,88	0,98
2015	0,95	0,83	1,14
2016	0,98	0,93	1,06
2017	1,09	1,09	1,00
2018	1,04	1,35	0,77
2019	1,10	1,07	1,03
2020	0,78	0,83	0,94
2021	1,06	1,15	0,92
2022	1,18	1,07	1,10
2023	1,02	1,05	0,97

Анализируя все существующие коэффициенты по внешней торговле по текущим, постоянным и изменяющимся уровням, мы пришли к следующим выводам и рекомендациям:

Во-первых, в отчетах показатели внешней торговли должны быть выражены не только в национальной валюте, но и в международных валютах, что упростит сравнительный анализ в дальнейшем.

Во-вторых, в течение следующих пяти лет ожидается активизация внешней торговли, что будет проявляться во всех показателях внешней торговли.

В-третьих, несмотря на то, что экономика республики входит в топ-20 стран по росту экспорта, существует значительная разница в платежном балансе.

Помимо динамики и географии внешней торговли, структурные изменения также являются важными процессами, влияющими на экономический рост. В частности, в период с 2010 по 2023 год значительную долю в структуре экспорта и импорта составляли первичные продукты, не относящиеся к другим категориям производства.

В структурных изменениях внешней торговли наблюдается рост внешнеторговых услуг. В международной экономике развитие экспорта и импорта услуг также считается актуальной задачей. Рост этого сектора отражается на увеличении числа рабочих мест в экономике и способствует быстрому и удобному получению доходов населением.

<sup>35</sup> Разработан автором на основе данных Агентства статистики при Президенте Республики Узбекистан.

**Динамика и структурные изменения экспорта Республики Узбекистан  
по категориям ШЭК\* в 2010-2023 гг.<sup>36</sup>**

Код	Классификатор	2010	2015	2020	2023	2010	2015	2020	2023
		Объем, млн долларов США				Структурное изменение, %			
100.0	Продовольственная продукция и напитки	1224,29	1288,07	1374,42	1686,5	9,40	10,30	9,10	8,74
200.0	Первичная продукция для производства, не включенная в другие категории	6669,3	5126	9899,2	10010,1	51,21	40,98	65,55	51,88
300.0	ГСМ	2962,9	2677,2	654,4	1202,6	22,75	21,40	4,33	6,23
400.0	Основные средства (кроме транспортных средств), их комплектующие и принадлежности	100,3	35,6	91,6	207	0,77	0,28	0,61	1,07
500.0	Транспортные средства и их запчасти	566,8	79	233,4	560,6	4,35	0,63	1,55	2,91
600.0	Товары народного потребления, не включенные в другие категории	164,4	240,6	835,6	1587,1	1,26	1,92	5,53	8,23
700.0	Товары, не вошедшие в другие категории	0	0	8,6	22	0,00	0,00	0,06	0,11
800.0	Услуги	1335,5	3061,3	2005	4017,8	10,25	24,48	13,28	20,82

В третьей главе диссертации **“Совершенствование статистического анализа взаимосвязи внешней торговли и экономического роста”** Разработаны предложения и рекомендации по совершенствованию оценки взаимосвязи внешней торговли и экономического роста на основе статистических и эконометрических методов, в частности, методов ELG и DSGE.

В научных исследованиях широко используется модель Export-Led Growth, суть которой заключается в изучении взаимосвязи между экспортом и экономическим ростом. Эта модель была усовершенствована путем добавления показателей прямых иностранных инвестиций и валютного курса в расширенном варианте.

В ходе исследования была выдвинута следующая гипотеза для формирования эконометрической модели: экономический рост, экспорт и прямые иностранные инвестиции взаимосвязаны. Изменение каждого из этих показателей влияет на рост других.

$$\begin{aligned}
 \ln GDP_t &= \beta_{01} + \sum_1^i \beta_{1i} \ln GDP_{t-1} + \sum_0^m \beta_{2i} \ln Export_{t-1} + \sum_1^i \beta_{3i} \ln FDI_{t-1} \\
 \ln Export_t &= \beta_{01} + \sum_1^i \beta_{1i} \ln GDP_{t-1} + \sum_0^m \beta_{2i} \ln Export_{t-1} + \sum_1^i \beta_{3i} \ln FDI_{t-1} \\
 \ln FDI_t &= \beta_{01} + \sum_1^i \beta_{1i} \ln GDP_{t-1} + \sum_0^m \beta_{2i} \ln Export_{t-1} + \sum_1^i \beta_{3i} \ln FDI_{t-1}
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

Стационарность интегрированного ряда показателей нулевого порядка позволяет использовать модель регрессии наименьших квадратов. Если все

<sup>36</sup> Разработан автором на основе данных Агентства статистики при Президенте Республики Узбекистан.

ряды первого порядка определены как стационарные, в зависимости от достоверности можно применить регрессию или ARDL.

В любом случае для временных данных проверка на стационарность является начальным этапом исследования.

**Таблица 6**

**Тест единичного корня<sup>37</sup>**

	Переменные	ADF	DF-GLS(ERS)	PP	KPSS
1	lnExport	-1,42	-1,51	-1,53	0,49
2	lnGDP	-2,85	-2,21	-2,7	0,33
3	lnIndustry	-4,9*	-4,4*	-5,1*	0,09*
4	lnEx_r	-1,7	-2,1	-1,5	0,23
5	lnFDI	-2,3	-2,3	-1,5	0,24

Несмотря на существование трех видов проверки на стационарность, тестирование остается важным и надежным инструментом. Для проверки на стационарность в основном используются четыре типа тестов: тест Дикки-Фуллера, расширенный тест Дикки-Фуллера, тесты Филлипса-Перрона и тест Квятковски, Филлипса, Шмидта и Шина.

В приведенной выше таблице обобщены результаты экспорта, ВВП, промышленности, валютного курса и прямых иностранных инвестиций согласно программе Stata.

Выбор показателей экспорта и ВВП недостаточен для полного изучения их взаимосвязи. В долгосрочной и краткосрочной перспективе синхронный рост экспорта и ВВП может быть естественным явлением. Для более глубокого изучения этой взаимосвязи были выбраны макроэкономические показатели Республики Узбекистан за период с 2000 по 2023 годы. Использовались такие данные, как объем экспорта, доля прямых иностранных инвестиций в ВВП, количество вновь созданных предприятий, изменение валового внутреннего продукта, изменение промышленного производства, потребление электроэнергии, средняя заработная плата, численность населения и обменный курс валют.

Объем экспорта оказался нестационарным, что подтверждается значениями всех тестов, превышающими доверительный интервал. Экспорт является стационарным при первом порядке. То же самое наблюдается и в изменении ВВП, который также стационарен при первом порядке. Изменение промышленного производства стационарно при нулевом порядке. Обменный курс валют и прямые иностранные инвестиции, являясь стационарными при первом порядке, позволяют использовать ARDL или регрессию OLS для моделирования.

В модели из семи факторов пять оказались статистически значимыми по t-тесту, а основная гипотеза была отклонена. На основе значений вероятности t-теста предлагается исключить из модели изменение промышленной продукции, потребление электроэнергии и среднюю заработную плату, поскольку они не являются статистически достоверными. Статистика диагностического теста CUSUM постоянно находилась в пределах критических границ, и значительных колебаний не наблюдалось. Таким образом, нулевая гипотеза  $H_0$ , подтверждающая отсутствие системной нестабильности, сохраняет свою силу. В рамках исследования были проверены важные условия Гаусса-Маркова, что позволило получить

<sup>37</sup> Разработано автором с использованием программного обеспечения Stata.



следующие результаты.

**Таблица 7**

**Статистическая оценка влияния прямых иностранных инвестиций, ВВП, валютных курсов на изменение экспорта**

Export	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
FDI	.293	.074	3.96	.001	.138	.449	***
GDP	8.75	2.248	3.89	.001	4.028	13.473	***
N_Pop	6.99	1.016	6.88	0	4.855	9.125	***
Ex_r	-.402	.129	-3.12	.006	-.673	-.131	***
Constant	-93.748	13.465	-6.96	0	-122.038	-65.458	***
Mean dependent var		16.062	SD dependent var		0.606		
R-squared		0.949	Number of obs		23		
F-test		83.647	Prob > F		0.000		
Akaike crit. (AIC)		-17.251	Bayesian crit. (BIC)		-11.573		

\*\*\*  $p < .01$ , \*\*  $p < .05$ , \*  $p < .1$

Для предоставления модельных значений в качестве рекомендаций для управленческих решений модель проверяется с помощью нескольких тестов, на основе которых принимается общее решение. Если достоверность модели подтверждается, формируется следующее уравнение.

$$\text{Export} = 0,293\text{FDI} + 8,75\text{GDP} + 6,99\text{N\_Pop} - 0,402\text{Ex\_r} - 93,74 \quad (3)$$

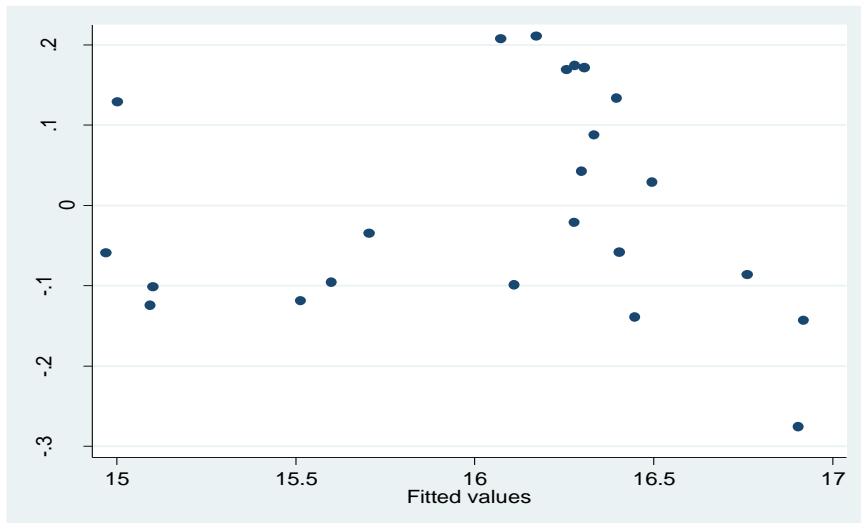
Оценка надежности данной модели, помимо полного выполнения условий Гаусса-Маркова, также включает в себя тест Ramsey Reset, а также значения Акаике и Байеса, которые предоставляют более полную информацию о качестве модели.

**Таблица 8**

**Результаты тестов оценки модели.**

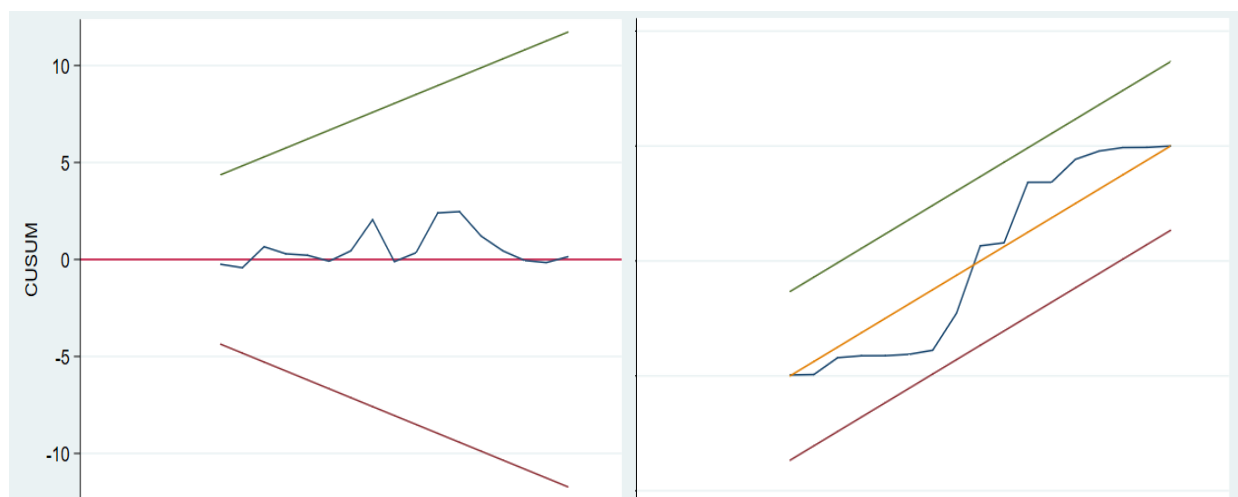
№	Тест	Ценност	Вероятность
1	Jarque-Bera normality test	0.2260	0.8932
2	Breusch-Godfrey serial correlation test	3.3292	0.1893
3	Ramsey RESET test	2.5152	0.1336
4	Heteroscedasticity test: Breusch-Pagan-Godfrey	1.3254	0.2920
5	Cusum plot	Постоянный	-
6	Cusum of squares plot	Постоянный	-

Кроме того, по тесту Breuch Pagan принимается нулевая гипотеза, а альтернативная гипотеза отклоняется, что указывает на отсутствие гетероскедастичности. Мы считаем, что вероятность 0,1336 является основанием для этого решения. Для более точного анализа гетероскедастичности мы также рассмотрим координатную плоскость в визуальном виде (Рисунок 5).



**Рисунок 5. Связь между значениями модели и остатками**

Вышеупомянутые данные, где значения модели и остатки распределены случайным образом, подтверждают правильность принятого решения. Также на следующем этапе исследования был проверен диагностический тест CUSUM.



**Рисунок 6. График диагностического теста CUSUM.<sup>38</sup>**

Согласно данным, приведенным на 6-м рисунке, статистика диагностического теста CUSUM остается внутри критических пределов на постоянной основе, и колебания не являются значительными. В результате нулевая гипотеза  $H_0$ , подтверждающая отсутствие систематической нестабильности, сохраняет свою силу.

В ходе исследования была разработана эконометрическая модель, которая включает тест Дарбина-Уотсона, значение которого составило 2,51. Кроме того, был проведен тест Бреуша-Пагана, результат которого составил 1,32, а в сочетании с тестом Шапиро-Уилка был получен результат 0,23, в то время как тест Бреуша-Годфри LM дал значение 3,32.

<sup>38</sup> Разработан автором самостоятельно на основе программы Stata.






В ходе исследования основная гипотеза  $H_0: y=0$  и альтернативная гипотеза  $H_1: y \neq 0$  были проверены на статистическую значимость при уровне значимости  $\alpha > 0,05$ .

Проведя тесты Дарбина-Уотсона, Шапиро-Уилка, Бреуша-Годфри LM и Бреуша-Пагана, с учетом условия  $\alpha > 0,05$  альтернативная гипотеза была отклонена. В результате можно сделать вывод, что гипотеза Гаусса-Маркова о том, что нет корреляции между независимыми переменными и ошибками, является правильной в нашем исследовании.

Связь экспорта с макроэкономическими показателями в модели ELG была установлена следующим образом (таблица-9).

**Таблица 9**

**Состояние коинтеграционной связи как результат модели <sup>39</sup>**

		Направления связей:	
1	Экспорт	Двусторонняя связь 	Прямые иностранные инвестиции
2	Экспорт	Односторонняя связь 	ВВП
3	ВВП	Односторонняя связь 	Прямые иностранные инвестиции
4	Валютный курс	Прямой связи нет	ВВП
5	Экспорт	Двусторонняя связь 	Валютный курс
6	Прямые иностранные инвестиции	Двусторонняя связь 	Валютный курс

По мнению Энгла и Грейнджера, если пара стационарных переменных  $x_t$  и  $y_t$  (внешняя торговля и экономический рост, как пример) принадлежат одной экономической системе, то они должны иметь коинтеграционные связи, которые предотвращают их дальнейшее расхождение. Таким образом, существует некая сила равновесия, благодаря которой переменные  $x_t$  и  $y_t$  будут двигаться вместе в долгосрочной перспективе. Исходя из этого, математическое выражение модели равновесия, которое будет действовать в долгосрочном периоде, можно записать в следующем виде:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_t \quad (4)$$

$$\varepsilon_t = y_t - \beta_0 - \beta_1 x_t \quad (5)$$

По мнению Энгла и Грейнджера, если в формуле (4) существует долгосрочная коинтеграционная связь, то ошибки дисбаланса в формуле (5) в редких случаях будут отклоняться от нуля. Это означает, что остатки модели будут стационарными и будут колебаться вокруг нуля в течение времени.

<sup>39</sup> Разработан автором самостоятельно на основе программы Stata.

Экспорт изменяется в двусторонней связи с прямыми иностранными инвестициями и валютным курсом, а с ВВП — в односторонней связи, то есть изменения в ВВП оказывают большее влияние на экспорт.

Результаты 3-го уравнения и использование модели DSGE позволили определить прогнозные значения для экспорта, роста ВВП, валютного курса (USD-UZS) и прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в экономике Республики Узбекистан на 2024-2030 годы (таблица-10).

**Таблица 10**

**Прогнозные показатели для экспорта, ВВП, валютного курса и прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в Республике Узбекистан на 2024–2030 годы.<sup>40</sup>**

№	Годы	Экспорт, млрд. долл. США	ВВП, %	Валютный курс, USD-UZS	ПИИ, млрд. долл. США
1	2024	25,2	6.2	12790	4
2	2025	27,1	6.6	13580	5
3	2026	30,0	6.6	14810	5
4	2027	34,5	6.7	15620	6
5	2028	37,0	6.8	16878	7
6	2029	42,3	6.9	17550	9
7	2030	45,0	7.0	18960	10

В научных исследованиях использование модели DSGE для определения прогнозных значений внешней торговли и экономического роста позволяет сформировать точные значения прогнозов, что было доказано в нескольких вариантах. Модели DSGE (Dynamic Stochastic General Equilibrium) считаются одним из широко используемых передовых методов для прогнозирования зависимости экономического роста от внешней торговли. Эта модель позволяет изучать взаимоотношения между экономическими переменными в динамической системе, где они взаимосвязаны. Оптимальность моделей DSGE имеет ряд преимуществ при анализе взаимосвязи между экономическим ростом и внешней торговлей.

Обычно модели DSGE учитывают, как экономика будет развиваться с течением времени, моделируя изменения внешней торговли и экономического роста, а также их реакцию в условиях неопределенности. Такие модели имеют положительные стороны, так как они могут показывать, как различные неожиданные внешние шоки или политические изменения могут повлиять на экономику. Например, можно оценить последствия изменений тарифов на импорт и изменений в спросе на экспорт.

Модель DSGE (Dynamic Stochastic General Equilibrium) — это модель, используемая для макроэкономического анализа, которая учитывает динамические и случайные изменения в экономике. Эта модель демонстрирует процесс принятия решений экономическими агентами и их взаимное влияние. Модель DSGE позволяет анализировать влияние изменений внешней торговли на общий экономический баланс. Это, например, помогает изучать связь между экспортом и импортом, валютные курсы и глобальные экономические условия.

Обычно любые прогнозные значения проверяются с помощью соответствующих значений, и для того, чтобы полностью убедиться в

<sup>40</sup> Stata dasturidan foydalanib muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

стационарности остатков, одного графика недостаточно. Для подтверждения стационарности существует множество других тестов, помимо теста Дики-Фуллера, которые помогают оценить стационарность.

В том числе, по результатам теста Портмантё (Portmanteau test), как и в тестах IM, Бреуша-Пагана, Шапиро-Уилка и Бреуша-Годфри, показатель  $p >$  должен быть больше 0,05. При определении этого значения принимаются следующие гипотезы:

$H_0$ : остатки имеют свойство стационарности;

$H_1$ : остатки не являются стационарными.

По результатам теста Портмантё  $p > 2(1) = 0,33$ , что больше 0,05, следовательно, альтернативная гипотеза отклоняется, и принимается основная гипотеза, что остатки являются стационарными, и мы можем с полной уверенностью утверждать, что остатки стационарны.

Прогнозные значения были проверены с помощью тестов на стационарность для динамических рядов, а также была проверена их соответствие критериям надежности, таким как критерии Акаике и Байеса.

В научном исследовании были сформулированы следующие выводы по прогнозированию внешней торговли с использованием статистической оценки и эконометрических моделей:

Во-первых, было научно обосновано, что внешняя торговля и ВВП имеют сильную коинтеграционную связь, особенно было доказано, что рост ВВП Республики Узбекистан является основным фактором, способствующим развитию экспорта. С 2024 по 2030 годы в результате роста ВВП в среднем не менее 6,5% экспорт будет иметь стабильную структуру.

Во-вторых, было научно обосновано, что валютный курс также является важным фактором, определяющим экспорт и внешнюю торговлю, а прогноз валютного курса для основного внешнеэкономического партнера США (USD) и Узбекского сумма (UZS) был представлен.

В целом, к 2030 году прогнозируется, что объем экспорта нашей страны достигнет 45 млрд долларов США. Кроме того, в течение этого периода ожидается, что темп роста ВВП республики не опустится ниже 6,5% в среднем, курс обмена валюты USD-UZS составит 18 960, а объем прямых иностранных инвестиций достигнет 10 млрд долларов США.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В диссертационной работе, исходя из поставленных целей и задач, на основе проведенных исследований были сформулированы следующие научные выводы, а также разработаны научные предложения и практические рекомендации:

1. В рейтинге открытых данных Open Data Inventory (ODIN) для улучшения текущего состояния представляемой нашей страной информации необходимо рассчитать показатели индекса открытости внешней торговли. Согласно данным Конференции ООН по торговле и развитию (UNCTAD) за 2022 год, данный показатель в нашей республике составил 25,71%. При этом, на основе международного опыта, автором он был отнесен к 4-й группе.

2. Автором предложен механизм влияния индекса открытости на экономический рост страны. Если с его помощью в республике будет вестись регулярный расчет индекса открытости торговли, это не только повысит рейтинг страны в Open Data Inventory (ODIN), но и окажет положительное влияние на экономический рост. В результате, благодаря расчету индекса открытости внешней торговли по стране и регионам, уровень предоставления

прозрачной информации для инвесторов и внешних рынков возрастет. Это, в свою очередь, будет способствовать увеличению возможностей республики для вступления во Всемирную торговую организацию (ВТО).

3. В ходе научного исследования мы составили картограмму 14 территорий на 2022 год, рассчитав их по группам на основе критериев индекса открытости внешней торговли, представленного статистическим агентством при ООН. Самые высокие рассчитанные значения индекса открытости внешней торговли зафиксированы в городе Ташкент (72,41 %), Андижанской области (41,89 %) и Ташкентской области (32,55 %), а самые низкие показатели в Сурхандарьинской области (5,99 %), Кашкадарьинской области (6,06 %) и Навоийской области (9,88 %).

4. Изменения 2010-2023 годов характеризуются нестабильностью как в экспорте, так и в импорте. Наибольший рост экспорта был зафиксирован в 2022 году, когда экспорт составил 124,6% по сравнению с предыдущим годом. Наименьший показатель был зафиксирован в 2020 году и составил 79,9%. В 2022 году, в период наивысшего уровня, экономика республики заняла девятое место в мире по этому показателю.

5. В структуре внешней торговли по текущим ценам за период 2010-2023 годов импорт занимает преобладающую позицию, его доля во внешней торговле превышает 50%. С течением времени доля импорта во внешней торговле продолжала расти, и в 2023 году она достигла максимального уровня, составив 63,20%.

6. Основным фактором, влияющим на изменение внешней торговли, считается изменение ВВП, изменение этого показателя на один процент объясняется увеличением экспорта на 7,5 процента. Промышленность также является важным фактором. Дополнительный рост промышленной продукции на один процент обеспечит дополнительный рост экспорта на 0,8 процента.

7. Прогнозируется, что к 2024-2030 годам, благодаря правильному управлению ВВП, валютным курсом и прямыми иностранными инвестициями, объем экспорта составит 45 миллиардов долларов США.

8. Отмечена важность для исследований предоставления в статистических отчетах показателей внешней торговли как в национальной, так и в иностранной валюте.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.03/30.01.2021.I.16.03 FOR AWARDING  
SCIENTIFIC DEGREES AT TASHKENT STATE UNIVERSITY OF  
ECONOMICS**

---

**TASHKENT STATE UNIVERSITY OF ECONOMICS**

**KHAYITOVA NIGORA ILKHOMOVNA**

**STATISTICAL RESEARCH OF THE CORRELATION BETWEEN  
FOREIGN TRADE AND ECONOMIC GROWTH**

**08.00.06 – Econometrics and statistics**

**ABSTRACT OF DISSERTATION  
of the doctor of philosophy (PhD) in economic sciences**

**Tashkent – 2025**

The theme of the dissertation of doctor of philosophy (PhD) in economic sciences was registered at the Supreme Attestation Commission under number B 2023.3.PhD/Iqt3238.

The dissertation was carried out at the Tashkent State University of Economics.

The abstract of the dissertation is posted three languages (Uzbek, Russian, English (resume)) on the website of the Scientific Council ([www.tsue.uz](http://www.tsue.uz)) and on "Ziyonet" information-education portal [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz).

**Scientific supervisor:**

**Utanov Bunyod Kuvandikovich**  
PhD in economic sciences, professor

**Official opponents:**

**Berkinov Bozorboy**  
doctor of economic sciences, professor

**Sabirov Khasan Nusratovich**  
PhD in economic sciences, professor

**Leading organization:**

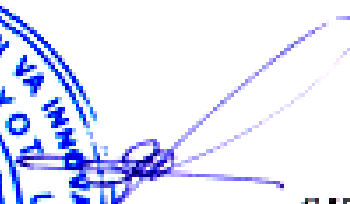
**Institute for Advanced Training and Statistical  
Research of Statistics Agency under the  
President of the Republic of Uzbekistan**


The defense of dissertation will take place on 17.01 2025 at 14<sup>00</sup> at the meeting of Scientific Council DSc.03/30.01.2021.1.16.03 for awarding scientific degrees at Tashkent State University of Economics. Address: 49, Islam Karimov str., 100174, Tashkent, Uzbekistan, Phone: (71) 239-28-72, (71) 239-28-72, fax: (71) 239-28-72, e-mail: [tsue@tsue.uz](mailto:tsue@tsue.uz)


The dissertation can be reviewed at the Information-Resource Center of the Tashkent State University of Economics (Registration number 20). Address: 49, Islam Karimov str., 100174, Tashkent, Uzbekistan. Phone: (71) 239-28-72, (71) 239-28-72, fax: (71) 239-28-72, e-mail: [tsue@tsue.uz](mailto:tsue@tsue.uz)

Abstract of dissertation was distributed on 02.01 2025  
(mailing record No 60 on 03.01 2025).



  
**S.K. Khudoykulov**  
Chairman of Scientific council on awarding  
scientific degrees, doctor of economic  
sciences, professor

  
**B.D. Khudjiev**  
Scientific secretary of the Scientific  
council on awarding scientific degrees,  
doctor of economic sciences, professor

  
**U.V. Gafurov**  
Chairman of the Scientific seminar under  
Scientific council on awarding scientific  
degrees, doctor of economic sciences,  
professor



## INTRODUCTION (abstract of PhD dissertation)

**The purpose of research** is to develop scientific proposals and practical recommendations for assessing methodological aspects and developing medium-term forecasts of economic and statistical analysis of processes between foreign trade and economic growth in the Republic of Uzbekistan.

**The tasks of research are:**

study of the theoretical, legal and methodological foundations of statistical research into the correlation between foreign trade and economic growth;

improvement of statistical research into the correlation between foreign trade and economic growth based on the study of foreign experience;

research of the current state and trends in the correlation between foreign trade and economic growth, as well as their statistical analysis;

econometric modeling of the correlation between foreign trade and economic growth; improvement of statistical assessment of the correlation between foreign trade and economic growth;

improvement of econometric modeling of the correlation between foreign trade and economic growth;

development of multivariate forecasts of the correlation between foreign trade and economic growth.

**The scientific novelty of the research** is as follows:

the proposal to group the classification of correlation coefficients of the relations between the gross regional product and the volume of foreign trade of regions by the limit of correlation density values into “significant” (0,00-0,30), “weak” (0,30-0,50), “medium” (0,50-0,70), “strong” (0,70-0,90), “very strong” (0,90-1,00) values has been substantiated;

the possibility of opening new areas of foreign trade that contribute to reducing the differences between regions with the highest (Tashkent city (0,72), Andijan (0,42), Tashkent (0,33) regions) and the lowest (Surkhandarya (0,05), Kashkadarya (0,06) and Navoi (0,09) regions) indicators has been substantiated based on the development of a cartogram reflecting the values of groups of regions according to the criteria of the indicators of the index of openness of foreign trade;

the system of indicators statistically assessing the impact of foreign trade on economic growth has been improved based on the application of the calculation method using the formula of “trade openness” index  $I_{tso} = \frac{\frac{1}{2}(E_i + I_i)}{YalM_i}$  to the current indices used in the statistical assessment of the foreign trade activities of the country;

forecast indicators of the foreign trade activities of the Republic of Uzbekistan until 2030 have been developed based on a macroeconomic model showing the decision-making process of economic agents and their influence on each other, considering dynamic and random changes in the economy.

**Implementation of research results.** Based on the obtained results of the economic and statistical analysis of the processes of foreign trade development in

the Republic of Uzbekistan:

the proposal to group the classification of correlation coefficients of the relations between the gross regional product and the volume of foreign trade of regions by the limit of correlation density values into “significant” (0,00-0,30), “weak” (0,30-0,50), “medium” (0,50-0,70), “strong” (0,70-0,90), “very strong” (0,90-1,00) values was put into practice by the Ministry of Investment, Industry and Trade of the Republic of Uzbekistan (certificate of the Ministry of Investment, Industry and Trade of the Republic of Uzbekistan No. 03-21-3-01383 dated October 08, 2024). The introduction of this scientific proposal into practice allowed improving the statistical method of applying modern methods of analysis, indicators, evaluation criteria that meet international standards in the implementation of territorial development programs of our country, as well as improving the rating system of regions;

the system of indicators statistically assessing the impact of foreign trade on economic growth has been improved based on the application of the calculation method using the formula of “trade openness” index  $I_{tso} = \frac{\frac{1}{2}(E_i + I_i)}{Y_{aIM_i}}$  to the current indices used in the statistical assessment of the foreign trade activities of the country has been put into practice by the Ministry of Investment, Industry and Trade of the Republic of Uzbekistan (certificate of the Ministry of Investment, Industry and Trade of the Republic of Uzbekistan No. 03-21-3-01383 dated October 8, 2024). The implementation of this scientific proposal into practice contributed to increasing the opportunities of our republic to join the World Trade Organization (WTO) by increasing the level of filling investors and the foreign market with transparent information using the foreign trade openness index, calculated by countries and regions;

the proposal of opening new areas of foreign trade that contribute to reducing the differences between regions with the highest (Tashkent city (0,72), Andijan (0,42), Tashkent (0,33) regions) and the lowest (Surkhandarya (0,05), Kashkadarya (0,06) and Navoi (0,09) regions) indicators based on the development of a cartogram reflecting the values of groups of regions according to the criteria of the indicators of the index of openness of foreign trade has been put into practice by the Ministry of Investment, Industry and Trade of the Republic of Uzbekistan (certificate of the Ministry of Investment, Industry and Trade of the Republic of Uzbekistan No. 03-21-3-01383 dated October 8, 2024). As a result of the implementation of this scientific proposal, it has been established that the impact of changes in foreign trade on economic growth in short-term and long-term cointegration relations exists in the conditions of the republic, and it allowed opening new areas of foreign trade that reduce the gap between the regions;

the developed forecast indicators of foreign trade activities of the Republic of Uzbekistan until 2030 based on a macroeconomic model showing the decision-making process of economic agents and their influence on each other, considering dynamic and random changes in the economy have been put into practice by the Ministry of Investment, Industry and Trade of the Republic of Uzbekistan (certificate of the Ministry of Investment, Industry and Trade of the Republic of

Uzbekistan No. 03-21-3-01383 dated October 8, 2024). As a result of the implementation of this scientific proposal into practice, the accuracy and possibility of preparing analytical materials in the development of foreign trade programs and strategies based on the forecast values of optimistic, average and pessimistic values of the main foreign trade indicators of export, import and foreign trade have increased.

**The structure and volume of dissertation.** The dissertation consists of introduction, three chapters, list of references and appendices. The volume of the dissertation is 128 pages.

**E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLICATIONS**

**I bo'lim (I част, I part)**

1. N.I. Hayitova. Theoretical foundations of statistical research of interactions between foreign trade and economic growth. //The multidisciplinary journal of science and technology. 2024.03.02. 19-27. Volume-4, Issue-2.

2. N.I. Hayitova. Statistical study of interactions between foreign trade and economic growth foreign experience. //World Economics & Finance Bulletin (WEFB) Available Online at: <https://www.scholarexpress.net> Vol. 25, 57-59. August, 2023 ISSN: 2749-3628.

3. N.I. Hayitova. Bayes method in statistical study of sustainable development of territories in the digital economy. // Web Of Scientist: International Scientific Research Journal – Vol. 3, Issue 4, April., 2022 ISSN:2776-0979.

4. N.I. Hayitova. Tashqi savdo va iqtisodiy o'sish o'rtasidagi o'zaro aloqalarining hozirgi holati va tendensiyasi. // Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal. 2024 № 8. ISSN:2992-8982.

5. N.I. Hayitova. Tashqi savdo indikatorlarining iqtisodiy o'sishga ta'sirining statistic tadqiqi. // Moliya ilmiy jurnali. 2023 № 6. 116-121 b. ISSN:2010-9601

6. Н.И. Хайитова. Юқори технологияли саноат тармоқлари салоҳиятини баҳолашда эксперт усулидан фойдаланиш йўллари. // Moliya ilmiy jurnali. 2022 №1. 144-155b. № 12. ISSN:2010-9601

7. N.I.Hayitova. ARIMA metodidan asosida O'zbekistonda tashqi iqtisodiyotda eksport mahsulotning o'sish sur'atlarini prognozlash.// "Iqtisodiyot" ilmiy tahliliy elektron jurnal. №3 sentyabr, 2022 yil

8. N.I. Hayitova. O'zbekiston Respublikasida tashqi savdo faoliyati ko'rsatkichlarini statistik tahlili.// "Statistika tizimini rivojlantirishning Milliy strategiyasi: nazariya va amaliyot" mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyaning materiallar to'plami, T- 2023 yil.392-395 betlar.

9. Н.И. Хайитова. Значение инноваций в развитии АПК Республики Узбекистан. "Raqamli iqtisodiyotni shakllantirish sharoitida statistika tizimini yanada takomillashtirish" mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to'plami. T.: 2022 yil, 18 mart. 285-288 betlar.

10. N.I. Hayitova. Global Trade Dynamics: Shifting Trends in International Commerce.// "Yangi O'zbekistonda tabiiy va ijtimoiy-gumanitar fanlar" respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi Volume 2, Issue 7, Iyul 2024.71-74 betlar

11. N.I. Hayitova. Foreign Trade and Its Effects on Domestic Economies. "Yangi O'zbekistonda tabiiy va ijtimoiy-gumanitar fanlar" respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi Volume 2, Issue 7, Iyul 2024. 67-70 betlar

## II bo‘lim (II chast, II part)

12. B.K. Utanov, I. Habibullayev, N.I. Hayitova, D.A. Abdikulova. Econometric Modeling The Impact Of Multi-Disciplinary Farms On The Development Of Agriculture// Forestry And Fisheries Using The Cobb-Douglas Production Function Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry (TOJQI). 2021. Volume 12. Issue 7. July. 4724-4730 Research Article.

13. B.K. Utanov, N.Hayitova. Modeling the link between the agrarian sector and the country export. The multidisciplinary journal of science and technology. 2024.03.02. 14-18. Volume-4, Issue-2.

14. N.I. Hayitova. Statistical study of interactions between foreign trade and economic growth foreign experience. World Economics & Finance Bulletin (WEFB) Available Online at: <https://www.scholarexpress.net> Vol. 25, 57-59. August, 2023 ISSN: 2749-3628.

15. Xayitova N. Kambag‘allikni Qisqartirishning Ko‘p Omilli Ekonometrik Baholash //Akademicheskie issledovaniya v sovremennoy nauke. – 2023. – T. 2. – №. 11. – S. 18-20.

16. Xayitova N. Sem&latent ekonometrik modellaridan foydalangan holda o‘zbekistonda kichik va o‘rta biznes subektlariga yaratilgan tashqi muxit emperik taxlili //Solution of social problems in management and economy. – 2023. – T. 2. – №. 5. – S. 10-13.

17. Xayitova N. Kichik biznes samaradorligini statistik baholash //Science and innovation in the education system. – 2023. – T. 2. – №. 5. – S. 25-28.

18. Xayitova N. Turizm sohasini rivojlantirish va rivojlanish ko‘rsatkichlarini modellashtirish //Models and methods in modern science. – 2023. – T. 2. – №. 5. – S. 10-13.

19. Xaitova N. Качественные вопросы современной статистики //Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences. – 2023. – T. 2. – №. 9. – S. 9-14.

20. Hayitova N. Econometric models of sustainable development of territories to living standards //Evraziyskiy jurnal prava, finansov i prikladnykh nauk. – 2022. – T. 2. – №. 6. – S. 55-60.

21. Nigora X., Ravshan U. System of Statistic Indicators of Regional Sustainable Development in Conditions of Digital Eonomy //JournalNX. – 2021. – T. 7. – №. 04. – S. 383-387.

Avtoreferat “IQTISOD-MOLIYA” nashriyotida tahrirdan o‘tkazildi.

Bosishga ruxsat etildi: 06.01.2025 y.  
Bichimi: 60x84 1/8 “Times New Roman”  
garniturada raqamli bosma usulda bosildi.  
Shartli bosma tabog‘i 4,2. Adadi: 100. Buyurtma: № 02.

“DAVR MATBUOT SAVDO” MCHJ  
bosmaxonasida chop etildi.  
100198, Toshkent, Qo‘yliq, 4-mavze, 46.