

ILMIY-AMALIY
ELEKTRON JURNAL



Iyul №7, 2026

Агробизнес, наука и
технология

AGROBIZNES FAN VA TEXNOLOGIYALAR

Agribusiness, science and
technology

№ 083688



ISSN:
3060-5245

Toshkent-2026

Platform &
workflow by
OJS / PKP

BOSH MUHARRIR

Oblomurov Narzullo Naimovich – i.f.d. (DSc), professor.

Bosh muharrir o'rinbosarlari:

Islamov Soxib Yaxshibekovich – q.x.f.d. (DSc), professor.

Sultonov Kamoliddin Sadriddinovich – q.x.f.d. (DSc), professor.

Farmonov To'lg'in Xayitmurodovich – i.f.d. (DSc), professor.

Muharrir:

Beglayev Uchqun Xurramovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent.

Tahrir hay'atining xalqaro a'zolari:

Kusainov Xalel Xaymullayevich – i.f.d. professor (Qozog'iston davlat texnologiya universiteti)

Vilija Aleknevičienė – i.f.d. professor (Universitet Vitovta Velikogo)

Gilbert Ludwig – professor, (Jamk University of Applied Sciences)

Bobojonov Ixtiyor Baxtiyorovich – i.f.d. professor (Germaniyaning Leybnits nomidagi Markaziy Osiyoda qishloq xo'jaligini rivojlantirish instituti (IAMO))

Daiva Makutenė – professor, (Vitautas Magnus universiteti, Litva)

Xaitboyeva Nargiza Alikulovna – i.f.d. dotsent (Tojikiston davlat huquq, biznes va siyosat universiteti)

Tahrir hay'ati:**08.00.00-Iqtisodiyot fanlari:**

Gulyamov Saidasror Saidaxmedovich – i.f.d. (DSc), professor;

Saidov Muxammad-Ali Xakimovich – i.f.d. (DSc), professor;

Rustamova Iroda Baxramjanovna – i.f.d. (DSc), professor;

Ochilov Ilhom Sayitqulovich – i.f.d. (DSc), professor;

Askarov Nazimjon Niyozovich – i.f.d. (DSc), professor;

Abdullayev Altinbek Yangibayevich – i.f.d. (DSc), professor;

Boltayev Abror Sayitmuradovich – i.f.d. (DSc), dotsent;

Abduvasikov Abduaziz Abdulazizovich – i.f.n. professor;

Mamadiyarov Dilshad Uralovich – i.f.n. dotsent;

Achilov Mashrab Ulug'bekovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Galimova Feryuza Rafikovna – i.f.n. dotsent;

Odilova Dilnozaxon Barnayevna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Yangiboyev Dilshod G'ulomovich – i.f.f.d. (PhD);

Saidova Dildora Nurmatovna – i.f.n. dotsent;

Dexkanova Nilufar Sagdullayevna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Roziqov Jahongir Mustaqim o'g'li – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Boltayev Nurali Shiramatovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Ibragimova Madina Ismoilovna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Javliyev Nuriddin Bektemir o'g'li – i.f.f.d. (PhD).

06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari:

Shokirov Alisher Djuraboyevich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Mardanov Husniddin Xolbozorovich – q.x.f.d. (DSc);

Abdiyev Fozil Rashidovich – q.x.f.d. (DSc);

Sattorov Maqsud Axtamovich – q.x.f.d. (DSc);

Yuldashov Nurbek Ergashovich – v.f.d. (DSc);

Xalmirzayev Dilmurad Kamilovich – q.x.f.d. (DSc), dotsent;

Namazov Ixtiyor Choriyevich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Xudayqulov Jonibek Bozarovich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Eshonqulov Jamoliddin Saporboy o'g'li – q.x.f.d. (DSc), professor;

Abdullayev Anvar Kodirullayevich – b.f.n., katta ilmiy xodim;

Atabayev Ma'ruf Maxmudovich – q.x.f.n. professor;

Safarov Asqar Asadullayevich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Mustafakulov Davron Mamatqulovich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Kasimov Botir Sadriddinovich – q.x.f.f.d. (PhD);

Akramov Umiddilla Ikramdjanovich – q.x.f.n. dotsent;

Elboboyev Abdug'ani Shuxrat o'g'li – q.x.f.f.d. (PhD);

Muxammadov Yo'ldoshbek Akmal o'g'li – q.x.f.f.d. (PhD);

Maxmudova Shaxnoza Abdufattaxovna – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Idrisov Xusanjon Abdujabborovich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent.

MUASSIS

Toshkent davlat agrar
universiteti

ALOQA UCHUN MA'LUMOTLAR

Manzil: Toshkent viloyati, Qibray
tumani, Universitet ko'chasi, 2-uy.

Jurnalning telegram manzili:

t.me/agrobiznes_elektronjurnal

E-mail: licht-1989@mail.ru

Jurnalning rasmiy sayti:

<https://www.agrobiznesjournal.uz>

Tel: +(998) 93 439 30 00

Jurnalning ilmiyligi:

Ma'lumot uchun, OAK
Rayosatining 30.11.2024-yildagi
№364/5-sonli qarori bilan
08.00.00-Iqtisodiyot fanlari
bo'yicha, 08.05.2025-yildagi
№370/5-sonli qarori bilan
06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari
bo'yicha "Dissertatsiyalar asosiy
ilmiy natijalarini chop etish
tavsiya etilgan milliy ilmiy
nashrlar ro'yxati"ga kiritilgan.

Elektron nashr, 673 sahifa.

E'lon qilishga 2026-yil 30-iyulda
ruxsat etildi.



MUNDARIJA

IQTISODIYOT FANLARI

MATRASULOVA FERUZA BAXODIROVNA

Sho'rlangan marginal yerlarda sholi yetishtirishning iqtisodiy va agroekologik jihatlari (Xorazm viloyati misolida).....9

KOZIMJONOV ABRORBЕК

Suv ta'minot va hudud gaz ta'minot korxonalarida xalqaro standartlarga muvofiq daromad va xarajatlarni tan olish masalalari.....16

KALIMULLINA NARGIZA VLADIMIROVNA

Sanoat sohasida tadbirkorlik faoliyatini rivojlantirish.....24

RAXMATULLAYEV JALOLIDDIN MUXIDDINOVICH

Davlat xaridlarini samarali tashkil etish orqali byudjet mablag'larini tejash yo'llari.....30

ISMAYLOV SIROJIDDIN ISOQOVICH

O'zbekistonda yuridik shaxslar tomonidan foyda solig'ini hisoblab chiqarish va to'lash tartibi.....42

TURGUNOV ABDULLOH QUDRATBEK O'G'LI

Korxona faoliyatining iqtisodiy samaradorligini baholashda foyda va rentabellik ko'rsatkichlari.....49

ABDUBOQIYEV MUXAMMAD SHAROFITDINOVICH

Efficiency indicators of financial management mechanisms in joint-stock companies.....55

ZOHIDOV JAMSHID BOTIRXONOVICH

Xizmat ko'rsatish korxona menejmentida axborot texnologiyalarini rivojlantirish mexanizmlarini takomillashtirish.....63

ACHILOVA FIRUZA KURBANOVNA, PARDAYEV ORIFJON

CHARSHAMIYEVICH

Qashqadaryo viloyatida raqamli infratuzilma va sanoat ishlab chiqarishning hozirgi holati tahlili.....71

UMAROVA ROXILAXON XALILJON QIZI

Mahalla tizimida madaniy loyihalarni boshqarishning ijtimoiy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish.....80

ATABAYEVA KAROMAT RAJABOVNA

Demografik jarayonlarni o'rganishning nazariy asoslari.....88

URALOV FARRUH ABDURAZZOQOVICH

Hududiy klaster siyosatini takomillashtirish yo'nalishlari.....95

G'IYOSOV ILXOM KARIMOVICH

Korporativ boshqaruv mexanizmlarining qurilish korxonalarida strategik qarorlar qabul qilish jarayoniga ta'siri.....109

ANVAROVA LOBARXON SHERZOD QIZI

Sun'iy intellekt asosida strategik va operatsion boshqaruvni optimallashtirish mexanizmlari.....119





SAYIPOV BEGZOD RAHIMOVICH

Valyuta kursi barqarorligini ta'minlashda monetar siyosat vositalarining roli va uning mehnat bozori dinamikasiga ta'siri.....131

KARIMOV INOMJON ORTIKBAEVICH

Qurilish sanoati korxonalarida investitsiyalarni jalb qilish mexanizmini boshqarishning nazariy asoslarini takomillashtirish.....140

ERKAYEV AKROM NORMUXAMMADOVICH

Milliy iqtisodiyotni sanoatlashuvning nazariy evolyutsiyasi.....150

AXMEDOVA NILUFAR SHUHRATOVNA, RISBEKOVA DILFUZAXON

JALOLIDIN QIZI

Mamlakatimizda kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirishda hududiy jihatlari hamda davlat tomonidan tartibga solish mexanizmlari.....163

SHARIPOV G'ULOMJON QARSHI O'G'LI

Yashil iqtisodiyot sharoitida hududiy boshqaruvning xorijiy tajribasi va O'zbekistonda qo'llash istiqbollari.....169

SAPAROV ILYOS XUDAYMURATOVICH

Jamoatchilik ishonchi va ijro mas'uliyati: «Tashabbusli byudjet»ning yangi bosqichdagi vazifalari.....179

MURTOZAYEVA DILNOZA BOBONIYOZ QIZI

O'zbekiston sharoitida oziq-ovqat bozori marketing tadqiqotlarini o'tkazishda raqamlashtirish jarayonining afzalliklari.....184

ТАДЖИЕВА САЙЁРАХОН УРАЛОВНА

Маркетинговая привлекательность Бухарской области и факторы её формирования.....193

G'OFUROV BEKZOD FAYZULLA O'G'LI

Davlat budjeti mablag'laridan foydalanishda moliyaviy nazoratni kuchaytirish yo'llari.....208

USMONOVA MOHIGUL MANSUR QIZI

Yashil iqtisodiyot va ayollar tadbirkorligi rivojlanishining nazariy-konseptual asoslari.....214

ESHQULOVA NASIBA NORMO'MINOVNA

Qishloq xo'jaligi mahsulotlari eksportini diversifikatsiya qilishning ustuvor yo'nalishlari.....223

KILICHEV ALISHER AKRAMOVICH

Mavsumiy mahsulot ishlab chiqaruvchi korxonalarda samaradorlikni baholashning nazariy-uslubiy yondashuvlari.....234

TADJIYEVA SAYYORAXON URALOVNA

Hudud marketing kapitalining nazariy asoslari va konseptual modeli.....240

SHAMSIKULOVA MOXINA BONU FURKATOVNA

Tibbiy xizmatlar buxgalteriya hisobini takomillashtirishning xorij tajribasi.....254

HAMIDOV RUSHAN ERKINOVICH

Oliy ta'limda iqtisodiy fanlarni o'qitish orqali talabalarning moliyaviy madaniyatini yuksaltirish.....261

SADIKOVA MUSLIMA ALISHER KIZI

Implementation of international standards in the corporate governance system of joint-stock companies of Uzbekistan.....270





XAMDAMOV SARDOR FARMON O'G'LI

Davlat xaridlarining moliyaviy mexanizmi: tushunchasi, tarkibiy elementlari va amal qilish tamoyillari.....276

SHAMSIDINOVA ZILOLAXON MAXMUDJON QIZI, MITILLAYEV IBROHIMJON

Diversifikatsiyalanayotgan bank resurslarida likvidlikni boshqarish.....281

HAMIDOV RUSHAN ERKINOVICH

Ta'lim – moliyaviy savodxonlikni oshirishning asosiy vositasi sifatida: nazariy asoslar va amaliy yondashuvlar.....290

TOXIROV JAVLON RAXIMOVICH

Buxoro viloyati bo'yicha ko'rsatilgan savdo xizmatlari hajmiga ta'sir etuvchi omillarni ekonometrik modellashtirish.....299

ТЛЕУМУРАТОВА БАХАДИРА ГЕНЖЕМУРАТОВИЧА

Развитие и повышение эффективности сферы услуг (на примере Республики Каракалпакстан).....314

ISOQOV HASAN ABDUXALIMOVICH

Mintaqada oziq-ovqat sanoatini innovatsion rivojlantirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish.....324

TOXIROV JAVLON RAXIMOVICH

Buxoro viloyati bo'yicha ko'rsatilgan savdo xizmatlari hajmi va unga ta'sir etuvchi omillar dinamikasini iqtisodiy prognozlash.....335

G'ULOMOVA SHAXLO BAXTIYOR QIZI

Improving strategic and operational management of construction projects in uzbekistan: a conceptual adaptation of a hybrid model.....348

IMOMJON KHAMIDOV

Public perceptions of environmental risks and willingness to pay for environmental protection: evidence from Uzbekistan and Central Asia.....355

ШУКУРОВА ШАХЗОДА ДЖАЛОЛОВНА

Влияние инфляционных процессов на развитие внешней торговли Республики Узбекистан.....365

ABDILXATOV ULUG'BEK ABDULQUDDUS O'G'LI

O'zbekiston bank tizimida islom investitsiya mahsulotlarini joriy etishning korxonalar faoliyati samaradorligiga ta'siri.....375

ESHTEMIROVA MA'RIFAT AKRAM QIZI

Digital transformation of the banking sector and financial inclusion in Uzbekistan.....383

JUMAQULOV TEMUR

Mahsulot ishlab chiqarish jarayonida mahsulot tannarxini kamaytirish hamda ishlab chiqarish samaradorligini oshirish yo'llari.....391

RAXMATOVA JO'RAXONPOSHSHO QAXRAMON QIZI

Ekoturizm subyektlarining innovatsion faoliyati: nazariy asoslari va boshqaruv mexanizmi.....397

TASHPULATOVA MUNIRAXON MAHMUDOVNA

Korxonalarda risk boshqaruvi orqali xodimlar salohiyatidan samarali foydalanishni baholash usullari va modellari.....405





BUXORO VILOYATI BO'YICHA KO'RSATILGAN SAVDO XIZMATLARI HAJMI VA UNGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR DINAMIKASINI IQTISODIY PROGNOZLASH

TOXIROV JAVLON RAXIMOVICH

Buxoro davlat universiteti Iqtisodiyot va turizm fakulteti
Marketing va menejment kafedrası professori, (PhD)

E-mail: j.r.toxirov@buxdu.uz

Scopus ID: 58565134800

ORCID ID: 0000-0002-3707-1406

Annotatsiya. Mazkur maqolada Buxoro viloyatida ko'rsatilgan savdo xizmatlari hajmi va unga ta'sir etuvchi raqamli iqtisodiyot omillarining dinamikasi iqtisodiy-statistik hamda ekonometrik usullar asosida o'rganilgan. Savdo xizmatlari hajmiga internet tarmog'iga ulangan abonentlar soni, faol ijtimoiy tarmoq foydalanuvchilari, elektron tijorat hamda kontent sektori va ommaviy axborot vositalarida yaratilgan yalpi qo'shilgan qiymatning ta'siri baholangan. Ko'p omilli ekonometrik model, parabolik trend tenglamalari va Xoltning trendli eksponensial silliqlash usuli yordamida 2026–2030-yillarga mo'ljallangan prognoz ko'rsatkichlari ishlab chiqilgan. Shuningdek, savdo xizmatlari rivojlanishining pessimistik, bazaviy va optimistik ssenariylari shakllantirilgan. Prognozlarning aniqligi R^2 , MAPE, RMSE, MAE va Teylning U koeffitsiyenti asosida baholangan. Natijalar Buxoro viloyatida raqamli infratuzilma, elektron tijorat va raqamli marketing vositalarining rivojlanishi savdo xizmatlari hajmining barqaror o'sishiga xizmat qilishini ko'rsatgan.

Kalit so'zlar: savdo xizmatlari, raqamli iqtisodiyot, elektron tijorat, internet abonentlari, ijtimoiy tarmoqlar, ekonometrik model, parabolik trend, Xolt modeli, iqtisodiy prognozlash, ssenariyli prognoz, Buxoro viloyati.

Аннотация. В статье на основе экономико-статистических и эконометрических методов исследована динамика объёма торговых услуг, оказанных в Бухарской области, а также факторов цифровой экономики, влияющих на данный показатель. Оценено влияние количества абонентов, подключённых к сети Интернет, активных пользователей социальных сетей, валовой добавленной стоимости, созданной в электронной коммерции, секторе контента и средствах массовой информации. С использованием многофакторной эконометрической модели, уравнений параболического тренда и трендовой модели экспоненциального сглаживания Хольта разработаны прогнозные показатели на 2026–2030 годы. Кроме того, сформированы пессимистический, базовый и оптимистический сценарии развития торговых услуг. Точность прогнозов оценена на основе коэффициента детерминации R^2 , показателей MAPE, RMSE, MAE и коэффициента неравенства Тейла. Полученные результаты показывают, что развитие цифровой инфраструктуры, электронной коммерции и инструментов цифрового маркетинга способствует устойчивому росту объёма торговых услуг в Бухарской области.

Ключевые слова: торговые услуги, цифровая экономика, электронная коммерция, интернет-абоненты, социальные сети, эконометрическая модель, параболический тренд, модель Хольта, экономическое прогнозирование, сценарный прогноз, Бухарская область.

Abstract. This article examines the dynamics of the volume of trade services provided in the Bukhara region and the digital economy factors affecting this indicator using economic-statistical and econometric methods. The study assesses the effects of the number of Internet subscribers, active social media users, and the gross value added generated in e-commerce, the content sector, and mass media. Forecast indicators for 2026–2030 are developed using a multivariate econometric model, parabolic trend equations, and Holt's trend exponential smoothing method. Pessimistic, baseline, and optimistic scenarios for the development of trade services are also constructed. Forecast accuracy is evaluated using R^2 , MAPE, RMSE, MAE, and Theil's U coefficient. The findings demonstrate that the





development of digital infrastructure, e-commerce, and digital marketing tools contributes to the sustainable growth of trade services in the Bukhara region.

Keywords: trade services, digital economy, e-commerce, Internet subscribers, social media, econometric model, parabolic trend, Holt's model, economic forecasting, scenario forecasting, Bukhara region.

KIRISH

Jahon iqtisodiyotida xizmatlar sohasi iqtisodiy o'sishni ta'minlash, aholi bandligini oshirish, tadbirkorlik faoliyatini kengaytirish hamda hududlarning investitsiyaviy jozibadorligini kuchaytiruvchi muhim tarmoqlardan biri hisoblanadi. Xizmatlar tarkibida savdo xizmatlari ishlab chiqaruvchi bilan iste'molchi o'rtasidagi iqtisodiy munosabatlarni shakllantirishi, tovarlar harakatining uzluksizligini ta'minlashi va ichki bozor faolligini rag'batlantirishi bilan alohida ahamiyat kasb etadi. Aholi daromadlarining o'sishi, iste'mol talabining tarkibiy o'zgarishi, tadbirkorlik subyektlari sonining ko'payishi, raqamli savdo kanallarining rivojlanishi hamda savdo infratuzilmasining takomillashuvi mazkur xizmatlar hajmiga bevosita va bilvosita ta'sir ko'rsatadi.

O'zbekistonda xizmatlar sohasini jadal rivojlantirish, hududlarda savdo infratuzilmasini yaxshilash, zamonaviy xizmat turlarini kengaytirish va chakana savdo aylanmasini oshirish iqtisodiy siyosatning ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida belgilangan. Ayniqsa, hududlarning iqtisodiy salohiyati, demografik holati, aholi daromadlari va iste'mol xususiyatlaridagi farqlar savdo xizmatlarining rivojlanish sur'atlariga turlicha ta'sir ko'rsatmoqda. Shu sababli savdo xizmatlari hajmini hududiy darajada tahlil qilish, unga ta'sir etuvchi asosiy omillarni aniqlash hamda istiqboldagi o'zgarishlarni ilmiy asosda prognozlash muhim ahamiyatga ega.

Buxoro viloyati turizm, sanoat, qishloq xo'jaligi, transport va xizmatlar sohasi rivojlangan hududlardan biri hisoblanadi. Viloyatda aholi sonining ortishi, urbanizatsiya jarayonlarining faollashuvi, kichik biznes va xususiy tadbirkorlik subyektlari faoliyatining kengayishi, turistlar oqimining ko'payishi hamda savdo obyektlarining zamonaviy shakllari rivojlanishi savdo xizmatlariga bo'lgan talabni oshirmoqda. Shu bilan birga, aholi real daromadlarining o'zgarishi, narxlar darajasi, investitsiyalar hajmi, chakana savdo aylanmasi, bandlik ko'rsatkichlari va raqamli to'lov tizimlarining ommalashuvi savdo xizmatlari dinamikasiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Savdo xizmatlari hajmining shakllanishi, unga ta'sir etuvchi omillar va xizmatlar sohasining iqtisodiy taraqqiyotdagi o'rni xorijiy hamda mahalliy iqtisodchi olimlarning ilmiy ishlarida keng tadqiq etilgan. Mavjud adabiyotlarni mazmuniga ko'ra xizmatlar sohasining nazariy asoslari, savdo xizmatlariga talabni shakllantiruvchi omillar, hududiy rivojlanish xususiyatlari hamda ekonometrik prognozlash metodologiyasiga bag'ishlangan yo'nalishlarga ajratish mumkin.

Xizmatlar sohasining iqtisodiy rivojlanishdagi o'rni dastlab A. Fisher, C. Clark





va J. Fourastié tomonidan ishlab chiqilgan uch sektorli iqtisodiyot konsepsiyasida asoslangan. Ushbu yondashuvga ko'ra, iqtisodiy taraqqiyot davomida bandlik va yaratilgan qiymatning asosiy qismi qishloq xo'jaligidan sanoatga, keyinchalik esa xizmatlar sohasiga o'tadi. Mazkur nazariya savdo xizmatlari hajmining iqtisodiy o'sish, aholi daromadlari va iste'mol tarkibidagi o'zgarishlar bilan uzviy bog'liqligini tushuntirishda muhim nazariy asos bo'lib xizmat qiladi.

S. Kuznets iqtisodiy o'sish jarayonida ishlab chiqarish va iste'mol tarkibida yuz beradigan tarkibiy o'zgarishlarni tahlil qilib, aholi daromadlarining oshishi xizmatlarga bo'lgan talabning kengayishiga olib kelishini ta'kidlagan. W. Baumol esa xizmatlar sohasida mehnat unumdorligining o'ziga xos xususiyatlarini o'rganib, xizmatlar narxi, ish haqi va ishlab chiqarish xarajatlarining tarmoq rivojlanishiga ta'sirini asoslab bergan. Ushbu ilmiy qarashlar savdo xizmatlari hajmini tahlil qilishda daromad, bandlik, narxlar darajasi va mehnat resurslari kabi omillarni hisobga olish zarurligini ko'rsatadi.

Xizmatlar marketingi bo'yicha C. Grönroos, C. Lovelock va J. Wirtz tadqiqotlarida xizmatning iste'molchi uchun qiymati, xizmat sifati, talabni boshqarish va mijozlar bilan uzoq muddatli munosabatlarni shakllantirish masalalari yoritilgan. Olimlarning fikricha, xizmatlar bozorining rivojlanishi faqat ishlab chiqarish imkoniyatlariga emas, balki iste'molchilar ehtiyojlari, xizmat ko'rsatish qulayligi, axborot olish imkoniyati va zamonaviy texnologiyalardan foydalanish darajasiga ham bog'liq. Mazkur yondashuvlar savdo xizmatlari hajmiga savdo infratuzilmasi, raqamli platformalar, elektron to'lovlar va xizmat sifati ham ta'sir qilishini ko'rsatadi.

P. Kotler va K. Keller savdo va xizmatlar bozorida iste'mol talabi aholi daromadlari, narxlar, demografik tarkib, iste'molchilarning xulq-atvori, raqobat muhiti hamda marketing faoliyati ta'sirida shakllanishini qayd etgan. Ushbu yondashuv savdo xizmatlari hajmini prognozlashda aholining nominal va real daromadlari, iste'mol xarajatlari, narxlar indeksi, aholi soni va tadbirkorlik subyektlari miqdorini asosiy omillar sifatida tanlash imkonini beradi.

Hududiy iqtisodiyotga oid tadqiqotlarda W. Isard, E. Hoover va M. Porter hududlarning iqtisodiy ixtisoslashuvi, bozor sig'imi, tadbirkorlik muhiti, infratuzilma va raqobat ustunliklarining xizmatlar sohasi rivojiga ta'sirini o'rgangan. M. Porterning hududiy raqobatbardoshlik va klasterlar nazariyasiga ko'ra, o'zaro bog'langan savdo, transport, turizm, moliya va axborot xizmatlarining bir hududda rivojlanishi umumiy iqtisodiy faollikni kuchaytiradi. Ushbu nazariy xulosa Buxoro viloyatida turizm oqimi, tadbirkorlik faoliyati, transport infratuzilmasi va chakana savdo rivojlanishining savdo xizmatlariga kompleks ta'sirini o'rganish zarurligini asoslaydi.

Savdo xizmatlari hajmini miqdoriy baholash va prognozlash masalalarida G. Box va G. Jenkins tomonidan ishlab chiqilgan vaqtli qatorlar metodologiyasi alohida ahamiyatga ega. Box-Jenkins yondashuvi ko'rsatkichlarning avvalgi davrlardagi qiymatlari, trend, mavsumiylik va tasodifiy tebranishlarni hisobga olgan holda prognoz modellarini tuzishga imkon beradi. R. Hyndman va G. Athanasopoulos prognozlashda eksponensial tekislash, ARIMA, trend va





mavsumiy modellarni tanlash hamda ularning aniqligini turli mezonlar asosida baholash usullarini takomillashtirgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda Buxoro viloyatida ko'rsatilgan savdo xizmatlari hajmining 2015–2024-yillardagi dinamikasi iqtisodiy-statistik va ekonometrik usullar asosida o'rganildi. Natijaviy ko'rsatkich sifatida savdo xizmatlari hajmi (Y), ta'sir etuvchi omillar sifatida esa internet abonentlari soni (X_1), faol ijtimoiy tarmoq foydalanuvchilari (X_2), elektron tijoratda yaratilgan yalpi qo'shilgan qiymat (X_3) hamda kontent sektori va OAVda yaratilgan yalpi qo'shilgan qiymat (X_4) tanlandi. Ko'rsatkichlar o'rtasidagi bog'liqlik ko'p omilli ekonometrik model orqali baholandi. Omillarning 2026–2030-yillardagi qiymatlarini aniqlashda parabolik trend tenglamalari, savdo xizmatlari hajmini muqobil prognozlashda Xoltning trendli eksponensial silliqlash modeli qo'llanildi. Shuningdek, pessimistik, bazaviy va optimistik rivojlanish ssenariylari ishlab chiqildi. Tuzilgan modellar va prognozlarning ishonchliligi R^2 , tuzatilgan R^2 , MAPE, RMSE, MAE hamda Teylning U koeffitsiyenti yordamida baholandi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot ishida Buxoro viloyati bo'yicha ko'rsatilgan savdo xizmatlari hajmiga ta'sir etuvchi quyidagi ko'p omilli ekonometrik model asosida savdo xizmatlari hajmining 2030-yilgacha bo'lgan prognoz ko'rsatkichlarini ishlab chiqamiz:

$$\ln Y = -1.841 + 1.289 \ln X_1 + 0.117 \ln X_2 - 0.097 \ln X_3 + 0.225 \ln X_4 \quad (1)$$

Mazkur model asosida savdo xizmatlari hajmini prognozlash nuqtali yoki intervalli prognoz deb ataladi va uning yuzaga chiqish ehtimoli boshqa prognoz usullari asosida amalga oshirilgan prognoz natijalariga nisbatan biroz pastroq hisoblanadi. Dastlabki berilgan (3.8) modelni potensirlab uni quyidagi ko'rinishdagi matematik ifodaga olib kelimiz:

$$\hat{Y} = e^{-1.841} \cdot X_1^{1.289} \cdot X_2^{0.117} \cdot X_3^{-0.097} \cdot X_4^{0.225} \quad (2)$$

Buxoro viloyati bo'yicha ko'rsatilgan savdo xizmatlari hajmiga ta'sir etuvchi omillarning 2025 - 2030-yillar uchun prognoz qiymatlari avval trend tenglamalari orqali aniqlandi. Dastlab ularning parabolik trend tenglamalarini aniqlash uchun quyidagi normal tenglamalar tizimidan foydalanildi:

$$S = \sum (a_0 + a_1 x + a_2 x^2 - y)^2 \rightarrow \min \quad (3)$$

Bu yerda S bo'yicha har bir parametrdan xususiy hosila olib nolga tenglashtiradigan bo'lsak, u holda quyidagi tenglik hosil bo'ladi:

$$\begin{aligned} \frac{\partial S}{\partial a_0} &= 2 \sum (a_0 + a_1 x + a_2 x^2 - y)^2 \times 1 = 0 \\ \frac{\partial S}{\partial a_1} &= 2 \sum (a_0 + a_1 x + a_2 x^2 - y)^2 \times x = 0 \end{aligned} \quad (4)$$





$$\frac{\partial S}{\partial a_2} = 2 \sum (a_0 + a_1 x + a_2 x^2 - y)^2 \times x^2 = 0$$

Ta'kidlash o'rinliki, bizda qarayotgan aksariyat omillar parabolik o'sish tendensiyasiga ega bo'lganligi uchun, tadqiqot ishida parabolik trend tenglamasi tanlanib, uning parametrlari baholandi. Quyida biz (3.11) tenglikdan kelib chiqqan holda parabolik trend uchun quyidagicha normal tenglamalar tizimini yozish imkoniyatiga ega bo'lamiz:

$$\begin{aligned} na_0 + a_1 \sum x + a_2 \sum x^2 &= \sum y \\ a_0 \sum x + a_1 \sum x^2 + a_2 \sum x^3 &= \sum xy \\ a_0 \sum x^2 + a_1 \sum x^3 + a_2 \sum x^4 &= \sum x^2 y \end{aligned} \quad (5)$$

Buxoro viloyati bo'yicha ko'rsatilgan savdo xizmatlari hajmiga ta'sir etuvchi omillarning parabolik trend tenglamalari va ularning tasnifi quyida keltirilgan jadval ma'lumotlarida umumlashtirilgan (1-jadval).

1-jadval

Buxoro viloyati bo'yicha ko'rsatilgan savdo xizmatlari hajmiga ta'sir etuvchi omillarning parabolik trend tenglamalari

Ko'rsatkichlar	Trend tenglamalari	Determinatsiya ko'effitsiyentlari (R^2)
Internet tarmog'iga ulangan abonentlar soni (X_1)	$X_{1t} = 299.467 + 82.350 \cdot t + 5.927 \cdot t^2$	0.9942
Faol ijtimoiy tarmoq foydalanuvchilari (X_2)	$X_{2t} = 20.987 - 9.780 \cdot t + 5.726 \cdot t^2$	0.9777
Elektron tijoratda yaratilgan yalpi qo'shilgan qiymat (X_3)	$X_{3t} = 183.159 - 147.711 \cdot t + 22.534 \cdot t^2$	0.9811
Kontent sektori va OAVda yaratilgan yalpi qo'shilgan qiymat (X_4)	$X_{4t} = 28.896 - 7.020 \cdot t + 2.263 \cdot t^2$	0.9820

Manba: muallif hisob-kitoblari asosida tuzilgan.

Determinatsiya ko'effitsiyentlari tahlili shuni ko'rsatadiki, qurilgan trend modellari barcha ko'rsatkichlar dinamikasidagi o'zgarishlarni yuqori darajada izohlab beradi. Xususan, internet abonentlari soni bo'yicha qurilgan kvadratik trend modeli vaqt o'zgarishlarining 99.42 foizini, elektron tijorat sohasida yaratilgan yalpi qo'shilgan qiymat modeli esa 98.11 foizini tushuntirib beradi. Eng yuqori determinatsiya ko'effitsiyenti savdo xizmatlari hajmi uchun kuzatilib, $R^2=0.998$ qiymati dinamik qator variatsiyasining 99.8 foizi trend modeli orqali izohlanayotganligini anglatadi.

Umuman olganda, barcha modellar uchun $R^2>0.97$ bo'lganligi sababli qurilgan trend tenglamalari statistik jihatdan yuqori sifatli hisoblanadi va ulardan 2025 - 2030-yillar uchun prognozlash maqsadlarida foydalanish mumkin. Bu holat raqamli iqtisodiyot ko'rsatkichlari hamda savdo xizmatlari hajmida





barqaror o'sish tendensiyasi mavjudligini tasdiqlaydi.

Yuqorida keltirilgan (1) jadval ma'lumotlari asosida Buxoro viloyati bo'yicha ko'rsatilgan savdo xizmatlari hajmi va unga ta'sir etuvchi omillarning 2026 - 2030-yillardagi prognoz ko'rsatkichlari ishlab chiqilgan (2-jadval).

2-jadval

Buxoro viloyati bo'yicha ko'rsatilgan savdo xizmatlari hajmi va unga ta'sir etuvchi omillarning 2026 - 2030-yillardagi prognoz ko'rsatkichlari

Prognoz davrlari	X ₁ (ming birlik)	X ₂ (ming kishi)	X ₃ (mlrd.so'm)	X ₄ (mlrd.so'm)	Y _t (mlrd.so'm)
2026	2141.19	728.14	1655.52	270.50	11499.26
2027	2371.72	861.50	2071.15	320.05	13595.82
2028	2614.11	1006.32	2531.86	374.13	15941.06
2029	2868.35	1162.59	3037.63	432.73	18548.51
2030	3134.44	1330.31	3588.48	495.86	21431.93

Manba: muallif hisob-kitoblari.

Amalga oshirilgan prognozlash natijalari Buxoro viloyatida savdo xizmatlari hajmi hamda uni shakllantiruvchi raqamli iqtisodiyot omillari 2026 - 2030-yillarda yuqori o'sish trayektoriyasi bo'yicha rivojlanishini ko'rsatmoqda. Ishlab chiqilgan ko'p omilli ekonometrik model asosida olingan prognozlarga ko'ra, savdo xizmatlari hajmi 2026-yildagi 11499.26 mlrd.so'mdan 2030-yilga kelib 21431.93 mlrd so'mga yetishi kutiladi. Demak, tahlil qilinayotgan besh yillik davr mobaynida savdo xizmatlari hajmi qariyb 1.86 barobarga oshishi kutilmoqda. Bu esa savdo xizmatlari bozorida yuqori o'sish sur'atlari saqlanib qolishini hamda raqamli iqtisodiyot omillarining mazkur jarayonga ta'siri yanada kuchayishini ko'rsatadi.

Savdo xizmatlari hajmining o'sish sur'atlarini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, 2026 - 2030-yillarda mazkur ko'rsatkichning o'rtacha yillik o'sish sur'ati taxminan 16 - 17 foizni tashkil etadi. Bu esa Buxoro viloyatida savdo xizmatlari sohasi raqamli iqtisodiyotning eng tez rivojlanayotgan segmentlaridan biriga aylanishi mumkinligini anglatadi. Xususan, internet infratuzilmasi rivojlanishi, ijtimoiy tarmoqlar auditoriyasining kengayishi, elektron tijorat bozorining jadal o'sishi va kontent industriyasi rivojlanishi o'rtasidagi sinergetik ta'sir savdo xizmatlari bozorining yuqori sur'atlarda kengayishini ta'minlamoqda.

Umuman olganda, ishlab chiqilgan prognoz modeli natijalari Buxoro viloyatida raqamli iqtisodiyot omillarining savdo xizmatlari hajmiga ta'siri kelgusi yillarda yanada kuchayishini ko'rsatmoqda. Internet texnologiyalari va elektron tijoratning keng joriy etilishi natijasida savdo xizmatlari bozorida raqamli transformatsiya jarayonlari jadallashadi. Shu sababli raqamli infratuzilmani takomillashtirish, elektron tijorat platformalarini rivojlantirish, raqamli marketing texnologiyalarini keng qo'llash hamda kontent industriyasini qo'llab-quvvatlash Buxoro viloyati savdo xizmatlari raqobatbardoshligini oshirishning muhim strategik yo'nalishlari hisoblanadi. Bu chora-tadbirlar amalga oshirilgan taqdirda, prognoz qilingan ko'rsatkichlarga erishish va hatto ulardan yuqori natijalarni qo'lga kiritish imkoniyati mavjud bo'ladi.





Yuqorida ishlab chiqilgan prognozning sifatini baholash maqsadga muvofiq bo'lib, quyidagi mezonlar asosida olingan prognoz ko'rsatkichlarining sifati baholangan (3-jadval).

3-jadval

Buxoro viloyati bo'yicha ko'rsatilgan savdo xizmatlari hajmining 2026 - 2030-yillar bo'yicha amalga oshirilgan prognozining sifat mezonlari

Prognozning sifat mezonlari	Qiymatlar	Xulosa
R^2	0.9990	Vaqt dinamikasining o'zgarishi juda yuqori hisobga olingan
Adjusted R^2	0.9982	Model barqaror

MAPE	1.17 %	Juda yuqori aniqlik ¹
RMSE	66.39	Xato darajasi past
MAE	47.24	O'rtacha absolyut xato kichik
Theil's U	0.0075	Prognoz sifati juda yuqori ²

Manba: muallif hisob-kitoblari.

Prognoz modelining sifatini baholash maqsadida hisoblangan determinatsiya koeffitsiyenti (R^2), tuzatilgan determinatsiya koeffitsiyenti (Adjusted R^2), o'rtacha absolyut foizli xato (MAPE), o'rta kvadrat xatoning ildizi (RMSE), o'rtacha absolyut xato (MAE) hamda Teylning notekislik koeffitsiyenti (Theil's U) ko'rsatkichlari tahlil qilindi. Olingan natijalar ishlab chiqilgan prognoz modelining yuqori darajadagi statistik ishonchlilik va prognozlash qobiliyatiga ega ekanligini ko'rsatadi.

Buxoro viloyati bo'yicha ko'rsatilgan savdo xizmatlari hajmini prognozlashning ikkinchi usuli sifatida Xoltning trendli eksponensial silliqlash modeli qo'llandi. Ushbu usul qatorda o'sish tendensiyasi mavjud bo'lganda maqbul hisoblanadi.

Ushbu modelning asosiy afzalligi shundaki, u vaqt qatoridagi eng so'nggi ma'lumotlarga kattaroq vazn beradi va shu orqali ko'rsatkichlarda yuz berayotgan joriy o'zgarishlarni tezroq aks ettiradi. Bunda vaqt qatori ikki qismga - daraja (*level*) va trend (*trend*) komponentalariga ajratiladi hamda har ikkalasi alohida silliqlanadi. Natijada prognoz qiymatlari nafaqat o'tgan davr ma'lumotlariga, balki qatordagi o'sish yoki pasayish sur'atlariga ham asoslanadi.

Xoltning trendli eksponensial silliqlash modeli quyidagi hisob-kitob modellari yordamida amalga oshiriladi³:

$$\begin{aligned} L_t &= \alpha Y_t + (1 - \alpha)(L_{t-1} + T_{t-1}) \\ T_t &= \beta(L_t - L_{t-1}) + (1 - \beta)T_{t-1} \\ \hat{Y}_{t+h} &= l_t + hT_t \end{aligned} \quad (6)$$

¹ Xank D.E., Uichern D.U., Rayts A.Dj. Biznes-prognozirovaniye. 7-ye izdaniye: per. s angl. - M.: Izdatelskiy dom "Vilyams", 2003. - 656 s.

² Teyl G. Prikladnoye ekonomicheskoye prognozirovaniye: Per. s angl. / G.Teyl; Pod red. E.B. Yershova. - Moskva: Progress, 1970. - 510 s.

³ Hoshmand, A. Reza. Business forecasting: a practical approach / A. Reza Hoshmand. - 2nd ed. 2010. - 380 p.





bu yerda L_t - silliqlangan daraja, T_t - trend komponenti, α va β - mos ravishda darajani silliqlash koeffitsiyenti va trendni silliqlash koeffitsiyenti, h - prognoz davri.

Ta'kidlash o'rinliki, mazkur modelda α va β -parametrlar quyidagi oraliqlarda joylashadi⁴:

$$0 < \alpha < 1 \text{ va } 0 < \beta < 1$$

Hisob-kitobda $\alpha \approx 0.90$, $\beta \approx 0.1$ bo'lib, model oxirgi yillardagi o'sish tendensiyasini saqlagan holda prognoz berdi.

Model parametrlari (α va β) savdo xizmatlari hajmining 2015-2024-yillardagi retrospektiv dinamikasi asosida prognoz xatolarining kvadratlari yig'indisini minimallashtirish mezonini yordamida aniqlandi. Silliqlash koeffitsiyenti α qatorning joriy darajasiga beriladigan vazni, β esa trend komponentining yangilanish tezligini ifodalaydi. Ushbu parametrlar optimallashtirish jarayonida aniqlanib, prognoz xatolarining minimal darajasi ta'minlandi.

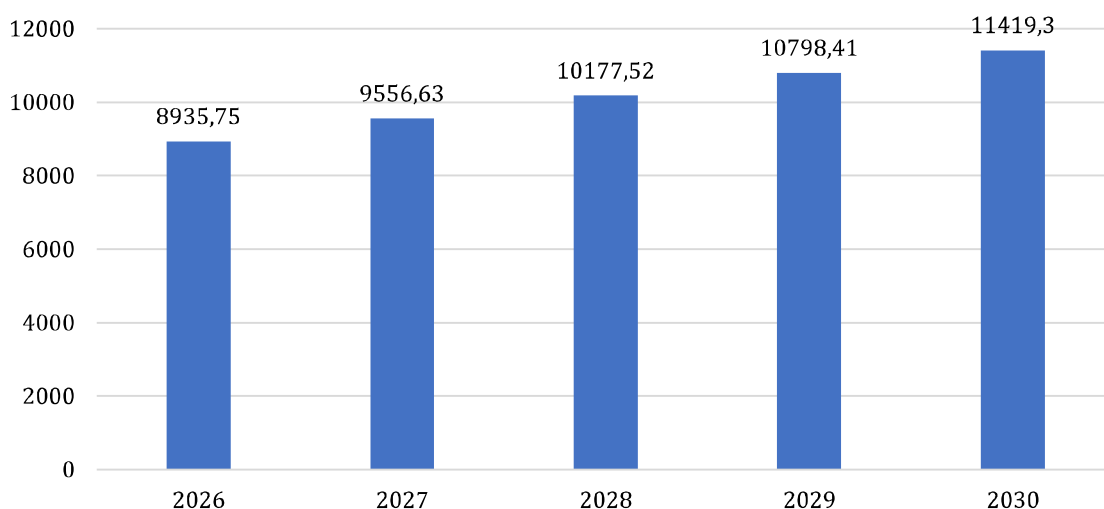
Shuningdek, Buxoro viloyati savdo xizmatlari hajmining 2015-2024-yillardagi dinamikasida mavsumiylikning yo'qligi, dinamikada o'sish deyarli chiziqli ekanligi va trend barqaror bo'lgani uchun $\alpha = 0.85 \sim 0.95$ hamda $\beta = 0.05 \sim 0.20$ atrofidagi qiymatlar tanlab olindi.

Bundan tashqari, $\alpha \approx 0.90$, $\beta \approx 0.1$ ekanligini hamda boshlang'ich shartlar asosida quyidagilar qabul qilindi:

$$L_1 = Y_1 = 1173.8$$

$$T_1 = Y_2 - Y_1 = 1517.1 - 1173.8 = 343.3$$

Yuqorida keltirilgan parametr va o'zgaruvchilarning boshlang'ich shartlari va qiymatlarini inobatga olgan holda Buxoro viloyatida ko'rsatilgan savdo xizmatlari hajmining 2026 - 2030-yillardagi prognoz ko'rsatkichlarini ishlab chiqamiz, natijalar quyida keltirilgan rasmda o'z ifodasini topgan (1-rasm).



1-rasm. Buxoro viloyatida ko'rsatilgan savdo xizmatlari hajmining Xolt usuli bo'yicha 2026-2030-yillardagi prognoz ko'rsatkichlari⁵

⁴ Douglas C. Montgomery, Cheryl L. Jennings, Murat Kulahci. Introduction to Time Series Analysis and Forecasting. Second Edition. 2015. 671 - p.

⁵ Muallif hisob-kitoblari asosida tuzilgan.





Xoltning ikki parametrlilik eksponensial silliqlash modeli asosida amalga oshirilgan prognoz natijalari Buxoro viloyatida ko'rsatilgan savdo xizmatlari hajmining 2026 - 2030-yillarda barqaror o'sish tendensiyasini saqlab qolishini ko'rsatmoqda. Prognoz natijalariga ko'ra, savdo xizmatlari hajmi 2026-yilda 8935.75 mlrd. so'mni tashkil etishi va 2030-yilga kelib 11419.30 mlrd. so'mga yetishi kutilmoqda. Bu esa tahlil qilinayotgan davr mobaynida savdo xizmatlari hajmining qariyb 37.3 foizga oshishini anglatadi.

Prognoz qatorining xususiyatiga e'tibor qaratilsa, har bir keyingi yil uchun prognoz qiymatlari taxminan bir xil miqdorga o'sib bormoqda. Bu holat Xolt modelining asosiy xususiyati bilan izohlanadi, ya'ni model qatorda shakllangan trendni kelgusi davrlarga ekstrapolyatsiya qiladi.

Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, 2026-yilda savdo xizmatlari hajmi 8935.75 mlrd so'mga, 2027-yilda 9556.63 mlrd so'mga, 2028-yilda esa 10177.52 mlrd so'mga yetishi mumkin. 2029 - 2030-yillarga kelib mazkur ko'rsatkich mos ravishda 10798.41 mlrd so'm va 11419.30 mlrd so'mni tashkil etadi. Bu holat Buxoro viloyatida savdo xizmatlari bozorining barqaror rivojlanish tendensiyasi saqlanib qolayotganligini ko'rsatadi.

Shu bilan birga, Xolt usuli faqat vaqt qatoridagi mavjud trendni hisobga oladi va savdo xizmatlari hajmiga ta'sir qiluvchi internet abonentlari soni, ijtimoiy tarmoqlar foydalanuvchilari, elektron tijorat yoki kontent industriyasi kabi omillarni inobatga olmaydi. Shu sababli mazkur prognoz ehtiyotkor va konservativ baholash hisoblanadi. Ko'p omilli ekonometrik model bilan solishtirilganda Xolt usuli bo'yicha olingan prognozlar nisbatan pastroq shakllangan bo'lib, bu raqamli iqtisodiyot omillarining qo'shimcha ta'siri hisobga olinmagan ekanligi bilan izohlanadi. Shuningdek, Xolt usuli asosida olingan prognoz ko'rsatkichlarining sifati quyida keltirilgan jadvalda o'z ifodasini topgan (4-jadval).

Determinatsiya koeffitsiyenti $R^2=0.9921$ bo'lishi Xolt modeli vaqt qatoridagi o'zgarishlarning 99.21 foizini tushuntirib berishini anglatadi. Bu esa modelning vaqt bo'yicha yuqori darajadagi moslashuvchanlikka ega ekanligini ko'rsatadi.

4-jadval

Xolt usuli asosida olingan prognozning sifat ko'rsatkichlari⁶

Prognozning sifat mezonlari	Qiymatlar	Xulosa
R^2	0.9921	Juda yuqori
MAPE	3.84 %	Yuqori aniqlik
RMSE	164.37	Qoniqarli past xatolik
MAE	131.85	Xatolik darajasi past
Theil's U	0.023	Juda yuqori prognoz sifati

MAPE ko'rsatkichining 3.84 foiz bo'lishi prognoz natijalari haqiqiy qiymatlardan o'rtacha 3.84 foizga farq qilishini anglatadi. Xalqaro amaliyotda $MAPE < 5$ foizdan kichik bo'lsa, prognoz juda yuqori aniqlikka ega deb baholanadi.

⁶ Muallif hisob-kitoblari.





Demak, Xolt modeli bo'yicha olingan natijalar yuqori ishonchli hisoblanadi.

RMSE ko'rsatkichining 164.37 mlrd. so'mni tashkil etishi savdo xizmatlari hajmining umumiy miqyosi bilan solishtirganda nisbatan kichik xatolik hisoblanadi. MAE ko'rsatkichining 131.85 mlrd. so'm bo'lishi ham prognoz xatolarining past darajada ekanligini ko'rsatadi. Teylning U koeffitsiyentini 0.023 qiymatga ega bo'lishi esa prognoz sifati juda yuqori ekanligini tasdiqlaydi.

Demak, Xoltning eksponensial silliqlash modeli asosida amalga oshirilgan prognoz natijalari Buxoro viloyatida savdo xizmatlari hajmining 2030-yilgacha bo'lgan davrda barqaror o'sishini ko'rsatdi. Prognozlarga ko'ra, savdo xizmatlari hajmi 2026 - 2030-yillarda o'rtacha har yili 620 mlrd. so'mdan ortiq miqdorga oshib borishi kutilmoqda. Prognoz sifati ko'rsatkichlari (3.4-jadvalda keltirilgan) modelning yuqori darajadagi aniqlik va ishonchlilikka ega ekanligini tasdiqladi. Shu sababli mazkur prognoz natijalaridan savdo xizmatlari sohasini strategik rejalashtirish, investitsiya siyosatini shakllantirish va hududiy rivojlanish dasturlarini ishlab chiqishda foydalanish mumkin.

5-jadval

Ssenariy usuli asosida prognozlashning asosiy tavsiflari⁷

Ssenariylar	Tavsifi
Realistik ssenariy	Bazaviy ssenariy prognozlashning eng ehtimolli varianti hisoblanadi va odatda amaldagi tendensiyalar saqlanib qolishiga asoslanadi. Unda iqtisodiy siyosatda keskin o'zgarishlar kuzatilmaydi, tashqi va ichki iqtisodiy muhit barqaror rivojlanadi deb qabul qilinadi. Ushbu ssenariyning xarakterli xususiyatlari quyidagilardan iborat: internet infratuzilmasi mavjud sur'atlarda rivojlanadi, elektron tijorat bozorida barqaror o'sish saqlanib qoladi, aholining raqamli xizmatlardan foydalanish darajasi izchil ortib boradi, savdo xizmatlari bozoridagi talab hozirgi tendensiyalar asosida shakllanadi, davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash choralari amaldagi darajada davom etadi. Shu sababli bazaviy ssenariy ko'pincha ekonometrik model natijalariga eng yaqin prognoz sifatida qabul qilinadi.
Optimistik ssenariy	Optimistik ssenariy iqtisodiy rivojlanish uchun eng qulay shart-sharoitlar yuzaga kelishiga asoslanadi. Bu holatda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish bo'yicha davlat siyosati yuqori samara beradi, investitsiyalar hajmi ko'payadi va bozorda innovatsion faollik kuchayadi. Uning asosiy xususiyatlari quyidagilar hisoblanadi: internet tarmog'i qamrovi va tezligi prognozdagidan yuqori o'sadi, elektron tijorat platformalari soni va aylanmasi jadal ko'payadi, ijtimoiy tarmoqlar orqali savdo keng rivojlanadi, raqamli to'lov tizimlari ommalashadi, kontent industriyasi va raqamli marketing bozori yuqori sur'atlarda o'sadi, aholi daromadlari ortishi hisobiga savdo xizmatlariga bo'lgan talab oshadi, tashqi iqtisodiy muhit qulay bo'ladi. Odatda optimistik ssenariyda prognoz qiymatlari bazaviy ssenariyga nisbatan 10 - 20 % yuqori baholanadi.
Pessimistik ssenariy	Pessimistik ssenariy iqtisodiy rivojlanishga salbiy ta'sir ko'rsatuvchi xavf va cheklovlarni hisobga oladi. Bu ssenariy iqtisodiy beqarorlik yoki raqamli transformatsiya sur'atlarining sekinlashishi sharoitida yuzaga kelishi mumkin. Uning asosiy xususiyatlari: internet infratuzilmasi rivojlanish sur'atlarining pasayishi, elektron tijorat o'sishining sekinlashishi, aholi real daromadlarining kutilganidan past o'sishi, investitsiya faolligining qisqarishi, raqamli texnologiyalarni joriy etish darajasining pasayishi, tashqi iqtisodiy shoklar va inflyatsion bosimlarning kuchayishi hamda savdo xizmatlariga bo'lgan talabning kamayishi. Odatda pessimistik ssenariy bazaviy prognozdan 10 - 20 % past qiymatlar bilan baholanadi.

⁷ Kuosa Tuomo, Stucki Max, Sandal Gökçe, Witoon Siyada. *Scenario Planning: A Step-by-Step Guide*. Helsinki: Futures Platform Publications, 2024. - 1/2024. - ISBN: 978-952-69987-1-8., asosida muallif tomonidan tuzilgan.





Navbatdagi prognozlash usuli asosida biz, Buxoro viloyatida ko'rsatilgan savdo xizmatlari hajmini pessimistik, asosiy va optimistik ssenariy usullari asosida prognozlashni amalga oshiramiz. Bunda ssenariy usulida prognozlash quyidagilar bilan tavsiflanadi (5-jadval).

Ssenariyli prognozlash usuli kelajakdagi iqtisodiy jarayonlarning turli ehtimoliy rivojlanish yo'nalishlarini baholash imkonini beradi. **Bazaviy ssenariy** eng ehtimolli rivojlanish trayektoriyasini ifodalasa, optimistik ssenariy raqamli iqtisodiyot va savdo xizmatlari sohasidagi ijobiy o'zgarishlarning maksimal ta'sirini aks ettiradi. **Pessimistik ssenariy** esa tashqi va ichki xavf-xatarlar ta'sirida rivojlanish sur'atlari pasayishi mumkinligini ko'rsatadi. Shuning uchun mazkur uchta ssenariy asosida shakllangan prognoz natijalari qaror qabul qiluvchilarga savdo xizmatlari sohasini rivojlantirish bo'yicha strategik chora-tadbirlarni ishlab chiqishda muhim axborot manbai bo'lib xizmat qiladi⁸.

Yuqorida keltirilgan 3.5-jadval ma'lumotlaridan kelib chiqqan holda ssenariy usulida ko'p omilli model natijalari (3.8-model yordamida olingan asosiy hisob-kitoblar bo'yicha) asosiy ssenariy sifatida qabul qilindi. Pessimistik ssenariy asosiy prognozdan 10 foiz past, optimistik ssenariy esa 10 foiz yuqori qilib hisoblandi, ya'ni quyidagi tengliklar orqali amalga oshirildi:

$$Y_{\text{пессимистик}} = Y_{\text{асосий}} \times 0.90 \text{ va } Y_{\text{оптимистик}} = Y_{\text{асосий}} \times 1.10.$$

Olingan natijalar quyida keltirilgan jadvalda o'z ifodasini topgan (6-jadval).

6-jadval

**Ssenariy usuli bo'yicha Buxoro viloyatida ko'rsatilgan savdo hajmining
2026-2030-yillardagi prognoz ko'rsatkichlari⁹**

Prognoz yillari	Pessimistik	Asosiy (realistik)	Optimistik
2026	10349.34	11499.26	12649.19
2027	12236.24	13595.82	14955.41
2028	14346.95	15941.06	17535.16
2029	16693.66	18548.51	20403.36
2030	19288.73	21431.93	23575.12

Ssenariyli prognozlash natijalari Buxoro viloyatida savdo xizmatlari hajmining 2026 - 2030-yillardagi ehtimoliy rivojlanish trayektoriyalarini baholash imkonini berdi. Tahlil jarayonida pessimistik, bazaviy va optimistik ssenariylar shakllantirildi hamda ular asosida savdo xizmatlari hajmining kelgusi o'zgarishlari baholandi. Ssenariyli yondashuvning afzalligi shundaki, u kelajakda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan turli iqtisodiy, institutsional va texnologik sharoitlarni hisobga olgan holda qaror qabul qilish uchun muqobil rivojlanish variantlarini taqdim etadi.

XULOSA

Prognoz natijalariga ko'ra, bazaviy ssenariy bo'yicha Buxoro viloyatida savdo xizmatlari hajmi 2026-yilda 11499.26 mlrd so'mni tashkil etib, 2030-yilga kelib

⁸ Paul J.H.Schoemaker. Scenario Planning. Palgrave Publishers Ltd. DOI: 10.1057/9781137294678.0608.

⁹ Muallif hisob-kitoblari.





21431.93 mlrd so'mga yetishi kutilmoqda. Demak, prognoz davri mobaynida mazkur ko'rsatkich qariyb 2.22 barobarga o'sishi mumkin. Bu holat hududda raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi, internet infratuzilmasining kengayishi, elektron tijorat faolligining ortishi hamda aholi tomonidan raqamli xizmatlardan foydalanish darajasining o'sishi bilan izohlanadi. Bazaviy ssenariy amaldagi iqtisodiy tendensiyalar saqlanib qolishi sharoitida eng ehtimoliy rivojlanish trayektoriyasini aks ettiradi.

Pessimistik ssenariy tahlili shuni ko'rsatadiki, tashqi iqtisodiy xavflar, investitsiya faolligining susayishi, raqamli infratuzilma rivojlanish sur'atlarining sekinlashishi yoki aholi real daromadlarining kutilgan darajada o'smasligi holatida ham savdo xizmatlari sohasi ijobiy o'sish tendensiyasini saqlab qoladi. Xususan, mazkur ssenariy bo'yicha savdo xizmatlari hajmi 2026 yilda 10349.34 mlrd so'mdan 2030-yilda 19288.73 mlrd. so'mgacha o'sishi prognoz qilindi. Bu esa tahlil qilinayotgan davrda 122 foizdan ziyod o'sish kuzatilishini anglatadi. Natijalar savdo xizmatlari sohasining raqamli iqtisodiyot bilan chambarchas bog'liqligi sababli hatto nisbatan noqulay iqtisodiy sharoitlarda ham o'sish salohiyati yuqori ekanligini ko'rsatadi.

Optimistik ssenariy natijalari esa raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi, internet xizmatlari qamrovining kengayishi, elektron tijorat platformalarining ommalashishi va kontent industriyasining faol o'sishi sharoitida savdo xizmatlari hajmining yanada yuqori sur'atlarda ortishi mumkinligini ko'rsatdi. Mazkur ssenariy bo'yicha savdo xizmatlari hajmi 2026-yilda 12649.19 mlrd so'mni tashkil etib, 2030-yilda 23575.12 mlrd. so'mga yetishi prognoz qilinmoqda. Bu esa bazaviy ssenariyga nisbatan qariyb 2143 mlrd. so'mga, pessimistik ssenariyga nisbatan esa 4286 mlrd. so'mga yuqori ko'rsatkich hisoblanadi. Ushbu farq raqamli iqtisodiyot omillarining savdo xizmatlari sohasiga ta'siri juda yuqori ekanligini namoyon etadi.

Jadval ma'lumotlarining dinamik tahlili shuni ko'rsatadiki, barcha ssenariylarda savdo xizmatlari hajmi yildan-yilga o'sib bormoqda. Bu esa ishlab chiqilgan prognoz natijalari barqaror o'sish tendensiyasini aks ettirayotganligini anglatadi. Ayniqsa, prognoz davri oxiriga yaqinlashgan sari ssenariylar o'rtasidagi tafovut kengayib borayotganligi kuzatiladi. Masalan, 2026-yilda optimistik va pessimistik ssenariylar o'rtasidagi farq 2299.85 mlrd so'mni tashkil etgan bo'lsa, 2030-yilga kelib mazkur farq 4286.39 mlrd so'mgacha ortadi. Bu holat vaqt gorizonti uzaygan sari tashqi va ichki omillar ta'sirining kuchayib borishini hamda noaniqlik darajasining ortishini ko'rsatadi.

Ssenariylar bo'yicha hisoblangan o'rtacha yillik o'sish sur'atlari ham savdo xizmatlari bozori yuqori o'sish salohiyatiga ega ekanligini tasdiqlaydi. Bazaviy ssenariyda yillik o'rtacha o'sish sur'ati taxminan 17.3 foizni, optimistik ssenariyda 17.4 foizni, pessimistik ssenariyda esa 17.2 foizni tashkil etadi. Bu ko'rsatkichlar o'rtasidagi nisbatan kichik farqlar savdo xizmatlari sohasida shakllangan fundamental o'sish omillari yuqori barqarorlikka ega ekanligini anglatadi.

Umuman olganda, ssenariyli prognozlash natijalari Buxoro viloyatida savdo xizmatlari bozori kelgusi yillarda yuqori o'sish trayektoriyasi bo'yicha





rivojlanishini ko'rsatmoqda. Ayniqsa, internet infratuzilmasi, ijtimoiy tarmoqlar auditoriyasi, elektron tijorat va raqamli kontent sohasining rivojlanishi savdo xizmatlari hajmining o'sishini ta'minlovchi asosiy drayverlar sifatida namoyon bo'lmoqda. Shu bois raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishga qaratilgan investitsiyalar, elektron savdo platformalarini qo'llab-quvvatlash va raqamli marketing vositalarini keng joriy etish savdo xizmatlari sohasining raqobatbardoshligini oshirish va prognoz qilingan yuqori o'sish ko'rsatkichlariga erishishning muhim sharti hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Box, G. E. P., Jenkins, G. M., Reinsel, G. C., & Ljung, G. M. (2015). Time series analysis: Forecasting and control (5th ed.). John Wiley & Sons.
2. Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). Basic econometrics (5th ed.). McGraw-Hill/Irwin.
3. Holt, C. C. (2004). Forecasting seasonals and trends by exponentially weighted moving averages. International Journal of Forecasting, 20(1), 5–10. <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2003.09.015>
4. Hyndman, R. J., & Athanasopoulos, G. (2021). Forecasting: Principles and practice (3rd ed.). OTexts. <https://otexts.com/fpp3/>
5. Kotler, P., Keller, K. L., & Chernev, A. (2022). Marketing management (16th ed.). Pearson.
6. Lovelock, C., & Wirtz, J. (2016). Services marketing: People, technology, strategy (8th ed.). World Scientific Publishing.
7. Makridakis, S., Wheelwright, S. C., & Hyndman, R. J. (1998). Forecasting: Methods and applications (3rd ed.). John Wiley & Sons.
8. Organisation for Economic Co-operation and Development. (2024). OECD digital economy outlook 2024: Volume 1—Embracing the technology frontier. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/a1689dc5-en>
9. Theil, H. (1966). Applied economic forecasting. North-Holland Publishing Company.
10. United Nations Conference on Trade and Development. (2024). Digital economy report 2024: Shaping an environmentally sustainable and inclusive digital future. United Nations. <https://unctad.org/publication/digital-economy-report-2024>
11. Wooldridge, J. M. (2020). Introductory econometrics: A modern approach (7th ed.). Cengage Learning. [Cengage nashriyoti ma'lumoti](https://cengage.com/9781305266646)
12. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi. (2025). Buxoro viloyatining xizmatlar sohasi va savdo ko'rsatkichlari bo'yicha rasmiy statistik ma'lumotlar. <https://stat.uz/>



2026-yil, iyul. №7-son.

Mas'ul muharrir: Beglayev Uchqun

Musahhih: Boltayev Nurali

Sahifalovchi va dizaynerlar: Normurodov Sarvar,
Sharipov Shoxruh

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

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

Elektron pochta: licht-1989@mail.ru

Jurnalning telegram manzili: t.me/agrobiznes_elektronjurnal

Telefon raqami: +998939018320, +998934393000

Jurnal rasmiy sayti: <https://www.agrobiznesjournal.uz>

"Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00-Iqtisodiyot fanlari bo'yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga kiritilgan.



"Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali 2023-yil 23-maydan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669225** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: №083688

**Manzilimiz: Toshkent viloyati, Qibray tumani,
Universitet ko'chasi, 2-uy**