TERMIZ DAVLAT UNIVERSITETI HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI PhD.03/2025.27.12.I.12.02 RAQAMLI ILMIY KENGASH

TERMIZ DAVLAT UNIVERSITETI

QUDRATOVA SHAHNOZA SHUXRAT QIZI

YASHASH VA UMUMIY OVQATLANISH XIZMATLARI RIVOJLANISHINING ASOSIY TENDENSIYALARINI EKONOMETRIK MODELLASHTIRISH (SURXONDARYO VILOYATI MISOLIDA)

08.00.06 – Ekonometrika va statistika

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

Termiz – 2026

UDK: 614:338.27(575.42)

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

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам

Content of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD) in economic sciences

Qudratova Shahnoza Shuxrat qizi
Yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishining asosiy tendensiyalarini ekonometrik modellashtirish (Surxondaryo viloyati misolida).....3

Кудратова Шахноза Шухрат кизи
Эконометрическое моделирование основных тенденций развития гостинично-ресторанного сектора (на примере Сурхандарьинской области) 29

Qudratova Shahnoza Shuxrat qizi
Econometric modeling of key trends in the development of accommodation and catering services (using the example of the Surkhandarya region).....57

E’lon qilingan ishlar ro‘yxati
Список опубликованных работ
List of published works.....62

TERMIZ DAVLAT UNIVERSITETI HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI PhD.03/2025.27.12.I.12.02 RAQAMLI ILMIY KENGASH

TERMIZ DAVLAT UNIVERSITETI

QUDRATOVA SHAHNOZA SHUXRAT QIZI

YASHASH VA UMUMIY OVQATLANISH XIZMATLARI RIVOJLANISHINING ASOSIY TENDENSIYALARINI EKONOMETRIK MODELLASHTIRISH (SURXONDARYO VILOYATI MISOLIDA)

08.00.06 – Ekonometrika va statistika

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

Termiz – 2026

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi Oliy attestatsiya komissiyasida B2026.2.PhD/Iqt6856 raqam bilan ro‘yxatga olingan.

Dissertatsiya Termiz davlat universitetida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o‘zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengash veb-sahifasi (www.tersu.uz) va “Ziyonet” Axborot-ta’lim portalida (www.ziyonet.uz) joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar:	**Jumayev Farrux Toshmuratovich** iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Rasmiy opponentlar:	**Qosimov Azamat Abdukarimovich** iqtisodiyot fanlari doktori, professor
	Ismoilova Dilfuza Ibodullayevna iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Yetakchi tashkilot:	**Qarshi davlat texnika universiteti**

Dissertatsiya himoyasi Termiz davlat universiteti huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi PhD.03/2025.27.12.I.12.02 raqamli Ilmiy kengashning 2026-yil “___” _____ soat _____ dagi majlisida bo‘lib o‘tadi. (Manzil: 190111, Termiz sh., Barkamol avlod ko‘chasi, 43-uy. Tel.: (876) 221-74-55; faks: (876) 221-71-17; e-mail: termizdu@umail.uz)

Dissertatsiya bilan Termiz davlat universitetining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (_____ raqam bilan ro‘yxatga olingan). (Manzil: 190111, Termiz sh., Barkamol avlod ko‘chasi, 43-uy. Tel.: (876) 221-74-55; faks: (876) 221-71-17; e-mail: termizdu@umail.uz).

Dissertatsiya avtoreferati 2026-yil “_____” _____ kuni tarqatildi.
(2026-yil “___” _____ dagi _____ raqamli reyestr bayonnomasi).

A.H.Toshqulov
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash raisi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

U.T.To‘lakov
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash ilmiy kotibi, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

O.A.Abdug‘aniyev
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash qoshidagi ilmiy seminar raisi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Jahonda yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari turizm, bandlik va hududiy iqtisodiy faollikni rivojlantirishda muhim yo‘nalish sifatida shakllanmoqda. Ushbu sohaning rivojlanishi aholining daromadlari, iste’mol talabi, turistik oqimlar, investitsiyalar, infratuzilma va raqamli texnologiyalar bilan bog‘liq. OECD ma’lumotlariga ko‘ra, turizm OECD mamlakatlari yalpi ichki mahsulotining o‘rtacha 4,0 % ini, bandlikning 6,3 % ini va xizmatlar eksportining 19,3 % ini tashkil etadi[1]. Yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishiga iqtisodiy, demografik, infratuzilmaviy va institutsional omillar ta’sir ko‘rsatadi. Xizmatlar hajmi, korxonalar samaradorligi, talab va taklif nisbatlari hamda hududiy tafovutlarni statistik baholash muhim ilmiy vazifalardan biridir. Shunga ko‘ra mazkur sohaning rivojlanish tendensiyalarini aniqlash, ta’sir etuvchi omillarni statistik-ekonometrik usullar orqali baholash va istiqboldagi ko‘rsatkichlarni prognozlash dolzarb ilmiy-amaliy masala hisoblanadi.

Jahon mamlakatlarida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlariga bo‘lgan talabning izchil kengayishi ushbu sohaning rivojlanish tendensiyalarini statistik-ekonometrik usullar yordamida o‘rganishni taqozo etmoqda. Bunda mavjud muammolarni aniqlash, aholining yashash va ovqatlanish xizmatlariga bo‘lgan ehtiyojlarini qondirish hamda xizmatlar bozori samaradorligini oshirishga yo‘naltirilgan ilmiy yondashuvlar alohida ahamiyatga ega. Xizmatlar sohasi rivojlanish darajasini baholash, asosiy iqtisodiy ko‘rsatkichlarni ekonometrik modellashtirish orqali tahlil qilish, rivojlanish dinamikasini barqarorlashtirishga qaratilgan ilmiy-uslubiy yondashuvlarni shakllantirish va istiqbolli yo‘nalishlarni belgilash dolzarb vazifalar qatoriga kiradi. Ayniqsa, yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari hajmiga ta’sir etuvchi omillarni aniqlash, ular o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni ko‘p omilli ekonometrik modellar asosida baholash hamda kelgusi rivojlanish ko‘rsatkichlarini prognozlash mazkur sohani chuqur tadqiq etishning muhim yo‘nalishlaridan biri sifatida qaraladi.

Yangi O‘zbekistonda so‘nggi yillarda yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlarini rivojlantirish, ularning sifati va samaradorligini oshirishga qaratilgan islohotlar amalga oshirilmoqda. Xizmat ko‘rsatish infratuzilmasini modernizatsiya qilish, zamonaviy servis texnologiyalarini joriy etish, investitsiyalarni jalb qilish va tadbirkorlik faoliyatini qo‘llab-quvvatlashga alohida e’tibor qaratilmoqda. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi “2022 – 2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-60-son Farmonida xizmatlar sohasini rivojlantirish, aholiga ko‘rsatilayotgan xizmatlar sifatini oshirish va zamonaviy xizmat ko‘rsatish mexanizmlarini joriy etish bilan bog‘liq ustuvor vazifalar belgilangan[2]. Mazkur vazifalarning amalga oshirilishi yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishining statistik

[1] Jahon bankining World Development Indicators ma’lumotlar bazasi.

[2] O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi “2022 – 2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-60-son Farmoni.

dinamikasini tahlil qilish, unga ta’sir etuvchi omillarni aniqlash hamda sohaning istiqboldagi rivojlanishini ekonometrik modellashtirishga qaratilgan ilmiy yondashuvlarni takomillashtirishni taqozo etadi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-sonli “2022 – 2026-yillarga mo‘ljallangan yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi farmonlari, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 11-maydagi PQ-5113-sonli “Xizmatlar sohasini jadal rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 27-yanvardagi PQ-104-sonli “Xizmatlar sohasini rivojlantirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 27-fevraldagi PQ-78-sonli “Xizmatlar sohasi barqaror rivojlanishi uchun qulay shart-sharoitlar yaratishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qarorlari, Vazirlar Mahkamasining 2024-yil 7-noyabrdagi “Umumiy ovqatlanish, mehmonxona va turoperatorlik xizmatlarini ko‘rsatuvchi tadbirkorlik subyektlarini rag‘batlashtirish va ularning qonuniy ishlashi uchun qo‘shimcha shart-sharoit yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 745-sonli qarori hamda yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari sohasini rivojlantirishga qaratilgan me’yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga mazkur dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga bog‘liqligi. Dissertatsiya tadqiqoti Termiz davlat universitetining ilmiy-tadqiqot ishlari rejasiga muvofiq, “O‘zbekistonda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning makroiqtisodiy barqarorligi va prognozlashtirilishini ta’minlashning ilmiy-uslubiy asoslari va uslubiyatlarini takomillashtirish” mavzusidagi ilmiy loyiha doirasida amalga oshirilgan.

Muammoning o‘rganilganlik darajasi. Yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishining asosiy tendensiyalari hamda ularga ta’sir etuvchi omillar xorijiy olimlar tomonidan iqtisodiy-statistik usullar asosida tadqiq etilgan. Jumladan, Ch.Wu, X.Jiao, G.Lin, S.Goss-Turner, J.S.Edwards, H.Causa[3] va boshqa tadqiqotchilar tomonidan ushbu yo‘nalishda izlanishlar olib borilgan.

Mustaqil Davlatlar Hamdo‘stligi (MDH) mamlakatlari, olimlari tomonidan yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlarining iqtisodiy rivojlanishi, boshqaruv mexanizmlari hamda xizmatlar samaradorligini oshirish masalalari o‘rganilgan. Jumladan, К.В.Морозов, С.О.Некрасова, А.В.Исаенко, А.Т.Васюкова, В.И.Пивоваров, К.В.Пивоваров, В.А.Сидякова[4] hamda boshqa tadqiqotchilar

[3] Chenguang Wu // Econometric analysis of tourist expenditures: PhD dissertation. – Hong Kong Polytechnic University, 2010. – 275 p.; Xiaoying Jiao // Developing Spatiotemporal Econometric Methods for Tourism Demand Forecasting: PhD dissertation. – University of Surrey, 2021; Gabrielle Lin // Behavioral Economic Analysis of Tourism Demand: PhD dissertation. – University of Surrey, 2024. – 168 p.; S.Goss-Turner // The accommodation sector. In: Jones P. (Ed.), Introduction to Hospitality Operations. London: Cassell, 1996, pp. 21–35.; J.S.Edwards, H.Causa // What is food service? Journal of Foodservice, 2009, Vol. 20, Issue 1, pp. 1–3.

[4] К.В.Морозов // Экономические основы формирования гостиничного хозяйства: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Москва, 2008 г.; С.О.Некрасова // Совершенствование организационно-экономического механизма управления предприятиями общественного питания (на примере предприятий питания Республики Адыгея): диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Майкоп, 2007.; А.В.Исаенко // Развитие общественного питания потребительской кооперации: теория, методология, стратегия: диссертация на соискание ученой степени доктора

tomonidan mehmonxona xo‘jaligini shakllantirish, umumiy ovqatlanish korxonalarini boshqarish va ushbu sohani rivojlantirishning nazariy-metodik jihatlari yoritilgan.

O‘zbekistonda xizmatlar sohasini ekonometrik modellashtirish, jumladan, yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlarining rivojlanishi hamda samaradorligini baholash masalalari A.M.Rahimov, H.N.Sabirov, Z.I.Ravshanov, N.F.Axmedova, O.N.Allonazarov[5] boshqa olimlarning ilmiy ishlarida yoritilgan.

Biroq yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishining asosiy tendensiyalarini hududiy kesimda aniqlash, ularga ta’sir etuvchi omillarni statistik jihatdan baholash, ekonometrik modellar asosida miqdoriy tahlil qilish hamda istiqboldagi rivojlanish ko‘rsatkichlarini prognozlash masalalari yetarli darajada tizimli tadqiq etilmagan.

Tadqiqot mavzusining dissertatsiya bajarilgan oliy ta’lim muassasasining ilmiy tadqiqot ishlari rejalari bilan bog‘liqligi. Dissertatsiya tadqiqoti Termiz davlat universitetining ilmiy-tadqiqot ishlari rejasiga muvofiq, “O‘zbekistonda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning makroiqtisodiy barqarorligi va prognozlashtirilishini ta’minlashning ilmiy-uslubiy asoslari va uslubiyatlarini takomillashtirish” mavzusidagi ilmiy loyiha doirasida amalga oshirilgan.

Tadqiqotning maqsadi Surxondaryo viloyatida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishining asosiy tendensiyalarini ekonometrik modellashtirish, istiqboldagi ko‘rsatkichlarini prognozlash hamda ilmiy asoslangan taklif va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari quyidagilardan iborat:

yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishining ilmiy-nazariy asoslarini o‘rganish hamda xizmatlar sohasini ekonometrik tadqiq etishning metodologik yondashuvlarini tizimlashtirish;

yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlarini rivojlantirish va ekonometrik baholash bo‘yicha xorijiy mamlakatlar tajribasini o‘rganish hamda undan foydalanish imkoniyatlarini aniqlash;

Surxondaryo viloyatida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishining asosiy ko‘rsatkichlari va ularga ta’sir etuvchi omillar dinamikasini statistik usullar asosida tahlil qilish;

экономических наук. – Белгород, 2006. – 391 с.; А.Т.Васюкова, В.И.Пивоваров, К.В.Пивоваров // Организация производства и управление качеством продукции в общественном питании: учебное пособие. – Москва, 2006 г.; В.А.Сидякова // Повышение качества услуг предприятий общественного питания: дис. … канд. экон. наук: 08.00.05. – Княгинино, 2015 г.

[5]A.M.Rahimov // Mehmonxona va umumiy ovqatlanish xizmatlari ko‘rsatishni ekonometrik modellashtirish (Qashqadaryo viloyati misolida): iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi. – Qarshi, 2021 y.; H.N.Sabirov // Oziq-ovqat sanoatining rivojlanish tendensiyalarini ekonometrik modellashtirish: iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi. – Toshkent, 2021 y.; Z.I.Ravshanov // Iqtisodiyotni modernizatsiyalash sharoitida ovqatlanish xizmatlari samaradorligini oshirish masalalari (Samarqand viloyati misolida): iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi. – Samarqand, 2025 y.; N.F.Axmedova // Hudud oziq-ovqat sanoatining rivojlanishini ekonometrik modellashtirish (Qashqadaryo viloyati misolida): iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi. – Urganch, 2025 y.; O.N.Allonazarov // Mehmonxona xizmatlari bozorini rivojlantirishning mintaqaviy xususiyatlari: iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi. – Urganch, 2024 y.;

yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishini baholashning statistik mezonlari va usullarini takomillashtirish;

Surxondaryo viloyatida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari hajmiga ta’sir etuvchi demografik, iqtisodiy, investitsion va infratuzilmaviy omillarni aniqlash hamda ularning o‘zaro bog‘liqligini ekonometrik usullar asosida baholash;

xizmatlar rivojlanishidagi tarkibiy o‘zgarishlarni hisobga oluvchi differensial ekonometrik modelni shakllantirish va uning amaliy qo‘llash imkoniyatlarini asoslash;

Surxondaryo viloyatida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari hajmining istiqboldagi o‘zgarishlarini turli ssenariylar asosida prognozlash hamda ko‘p variantli ekonometrik prognoz parametrlarini ishlab chiqish.

Tadqiqotning obyekti bo‘lib, Surxondaryo viloyatida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari sohasi hamda uning rivojlanish dinamikasi hisoblanadi.

Tadqiqotning predmeti Surxondaryo viloyatida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishining asosiy tendensiyalarini ekonometrik modellashtirish jarayonida shakllanadigan ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlar hisoblanadi.

Tadqiqotning usullari. Tadqiqotda statistik guruhlash va taqqoslash, dinamika qatorlarini taqqoslanadigan narxlarga keltirish, min-max me’yorlashtirish va entropiya usuliga asoslangan indeks usuli, korrelyatsion tahlil, ko‘p omilli regressiya, CES va Kobb-Duglas ishlab chiqarish funksiyalari, siljitilgan eng kichik kvadratlar (COLS) usulida chegaraviy baholash, nochiziqli eng kichik kvadratlar usuli, differensial modellashtirish, ARIMA, eksponensial tekislash va sezgirlik tahlili usullaridan foydalanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlarini integratsiyalashgan holda ifodalovchi samaradorlik indeksining (I_T) qiymatlarini $0 \leq I_T \leq 30$– “juda past”, $30 < I_T \leq 50$– “past”, $50 < I_T \leq 70$– “o‘rta”, $70 < I_T \leq 85$– “yaxshi” va $85 < I_T \leq 100$– “yuqori” darajadagi samaradorlik mezonlari asosida guruhlash va baholash taklif etilgan;

yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari sohasining investitsion-infratuzilmaviy salohiyatidan foydalanishni baholash metodikasi CES funksiyasi asosida takomillashtirilib, integral salohiyat ko‘rsatkichi, nazariy xizmatlar hajmi, K_{ideal} indikatori hamda salohiyatdan foydalanish darajasini tasniflash mezonlari ishlab chiqilgan;

Surxondaryo viloyatida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari hajmining yillik o‘zgarishini asosiy kapitalga investitsiyalar hamda mehmonxonalar va ovqatlanish korxonalari sonini kompleks ifodalovchi infratuzilmaviy ko‘rsatkichning chiziqli bo‘lmagan ta’siri asosida baholash imkonini beruvchi differensial-ekonometrik model ishlab chiqilgan;

yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari hajmi ko‘rsatkichlari ekonometrik modellar asosida baholanib, 2030-yilgacha bo‘lgan o‘rta muddatli prognoz parametrlari ishlab chiqilgan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishini statistik baholash uchun asosiy ko‘rsatkichlar tizimi va ularning taqqoslanadigan narxlardagi qatori shakllantirilgan;

Surxondaryo viloyatida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishining dinamikasi hamda unga ta’sir etuvchi omillar statistik usullar asosida baholangan;

xizmatlar hajmiga sohadagi bandlik va xorijiy turistlar oqimining ta’sirini miqdoriy baholovchi ko‘p omilli ekonometrik model ishlab chiqilgan;

xizmatlar hajmining o‘sishini xizmat ko‘rsatish sig‘imi va tashqi zarbalar bilan bog‘lovchi differensial ekonometrik model taklif etilgan;

Surxondaryo viloyatida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari hajmining 2026 – 2030-yillarga mo‘ljallangan uch ssenariyli ekonometrik prognozlari ishlab chiqilgan;

ekonometrik modellashtirish natijalari asosida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlarini rivojlantirish hamda ularning samaradorligini oshirishga qaratilgan amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Tadqiqot natijalari ishonchliligi. Tadqiqot natijalarining ishonchliligi tanlangan statistik va ekonometrik usullarning ilmiy-metodik jihatdan asoslanganligi, hisob-kitoblarda foydalanilgan ma’lumotlarning rasmiy statistik manbalardan, xususan, Surxondaryo viloyati statistika boshqarmasi hamda tegishli davlat tashkilotlari ma’lumotlaridan olinganligi bilan izohlanadi. Tadqiqotda yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishining asosiy tendensiyalarini aniqlash, ta’sir etuvchi omillarni miqdoriy baholash hamda kelgusidagi o‘zgarishlarni prognozlash uchun qo‘llanilgan ekonometrik modellar va statistik tahlil natijalari asosida shakllantirilgan ilmiy xulosalar ishonchli hisoblanadi. Ishlab chiqilgan taklif va tavsiyalarning amaliyotda sinovdan o‘tkazilganligi hamda tadqiqot natijalarining Surxondaryo viloyati hokimligi tomonidan ma’qullanganligi ularning ishonchliligini tasdiqlaydi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishining asosiy tendensiyalarini statistik jihatdan tavsiflash, ularga ta’sir etuvchi omillarni ekonometrik usullar asosida aniqlash hamda rivojlanish jarayonlarini modellashtirish bo‘yicha nazariy va uslubiy yondashuvlarni takomillashtirish bilan bog‘liq. Tadqiqot davomida shakllantirilgan ilmiy xulosalar, tanlangan ko‘rsatkichlar tizimi va ishlab chiqilgan ekonometrik modellar Surxondaryo viloyatida xizmatlar sohasining rivojlanish qonuniyatlarini chuqurroq o‘rganish uchun metodik asos bo‘lib xizmat qiladi. Model natijalari asosida ishlab chiqilgan prognoz variantlaridan hududiy xizmatlar bozorining kelgusidagi o‘zgarishlarini baholash, mavjud imkoniyatlarni aniqlash va rivojlanish strategiyalarini ilmiy jihatdan asoslashda foydalanish mumkin.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati Surxondaryo viloyatida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari hajmini oshirish, soha rivojlanishiga ta’sir ko‘rsatuvchi omillardan samarali foydalanish hamda hududiy xizmatlar bozorini statistik-ekonometrik baholash imkoniyatlari bilan belgilanadi. Tadqiqot natijalari

asosida ishlab chiqilgan tavsiyalardan viloyat va tumanlar miqyosida xizmatlar sohasini rivojlantirish dasturlarini tayyorlash, investitsiya yo‘nalishlarini belgilash, xizmat ko‘rsatish infratuzilmasini takomillashtirish hamda istiqboldagi rivojlanish ko‘rsatkichlarini prognozlash jarayonlarida foydalanish mumkin. Tadqiqotda qo‘llanilgan statistik tahlil usullari, ekonometrik modellashtirish yondashuvlari va prognozlash natijalari oliy ta’lim muassasalarida “Ekonometrika”, “Statistika”, “Iqtisodiy statistik tahlil” va “Iqtisodiy jarayonlarni modellashtirish” fanlari bo‘yicha ma’ruza matnlari, o‘quv-uslubiy qo‘llanmalar hamda amaliy mashg‘ulotlar materiallarini shakllantirishda foydalanish mumkin.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. Yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishining asosiy tendensiyalarini ekonometrik modellashtirish bo‘yicha olingan ilmiy natijalar asosida:

Surxondaryo viloyatida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlarini integratsiyalashgan holda ifodalovchi samaradorlik indeksining (I_T) qiymatlarini $0 \leq I_T \leq 30$– “juda past”, $30 < I_T \leq 50$– “past”, $50 < I_T \leq 70$– “o‘rta”, $70 < I_T \leq 85$– “yaxshi” va $85 < I_T \leq 100$– “yuqori” darajadagi samaradorlik mezonlari asosida guruhlash va baholash bo‘yicha taklifi Surxondaryo viloyati hokimining 2023-yil 3-avgustdagi “Turizm sohasini rivojlantirishga oid qaror ijrosini ta’minlash to‘g‘risida”gi 415-8-0-Q/23-son qarorini tayyorlashda foydalanilgan (Surxondaryo viloyati hokimligining 2026-yil 23-sentyabrdagi 08-08/1918-sonli ma’lumotnomasi). Natijada, yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari korxonalarining samaradorlik darajasini tabaqalashtirilgan mezonlar asosida baholash hamda ularni rivojlantirishga qaratilgan manzilli chora-tadbirlarni shakllantirish imkoniyati yaratilib, xizmatlar sohasi samaradorligini oshirishga yo‘naltirilgan amaliy takliflar ishlab chiqilgan;

Surxondaryo viloyati yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari sohasining investitsion-infratuzilmaviy salohiyatidan foydalanishni baholash metodikasi CES funksiyasi asosida takomillashtirilib, integral salohiyat ko‘rsatkichi, nazariy xizmatlar hajmi, K_{ideal} indikatori hamda salohiyatdan foydalanish darajasini tasniflash mezonlari bo‘yicha taklifi Surxondaryo viloyati hokimining 2023-yil 3-avgustdagi “Turizm sohasini rivojlantirishga oid qaror ijrosini ta’minlash to‘g‘risida”gi 415-8-0-Q/23-son qarorini tayyorlashda foydalanilgan (Surxondaryo viloyati hokimligining 2026-yil 23-sentyabrdagi 08-08/1918-sonli ma’lumotnomasi). Mazkur taklifni amaliyotga joriy etish natijasida Surxondaryo viloyatida xizmatlar sohasi salohiyatidan foydalanish darajasini hududlar kesimida baholash va mavjud imkoniyatlardan samarali foydalanishga qaratilgan tabaqalashtirilgan rivojlantirish chora-tadbirlarini ishlab chiqish imkoniyati yaratilgan;

Surxondaryo viloyatida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari hajmining yillik o‘zgarishini asosiy kapitalga investitsiyalar hamda mehmonxonalar va ovqatlanish korxonalari sonini kompleks ifodalovchi infratuzilmaviy ko‘rsatkichning chiziqli bo‘lmagan ta’siri asosida baholash imkonini beruvchi differensial-ekonometrik modeli bo‘yicha berilgan taklifi Surxondaryo viloyati hokimining 2023-yil 3-avgustdagi “Turizm sohasini rivojlantirishga oid qaror

ijrosini ta’minlash to‘g‘risida”gi 415-8-0-Q/23-son qarorini tayyorlashda foydalanilgan (Surxondaryo viloyati hokimligining 2026-yil 23-sentyabrdagi 08-08/1918-sonli ma’lumotnomasi). Mazkur taklifni amaliyotga tatbiq etish natijasida viloyatda xizmatlar sohasining rivojlanish dinamikasini baholash va mavjud infratuzilmaviy salohiyatdan foydalanish samaradorligini oshirishga qaratilgan chora-tadbirlarni shakllantirish imkoniyati yaratilib, yashash va ovqatlanish xizmatlari hajmi 2023-yildagi 6 649,4 mlrd so‘mdan 2024-yilda 8 226,1 mlrd so‘mga, 2025-yilda esa 9 760,8 mlrd so‘mga yetgan;

Surxondaryo viloyatida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari hajmi ko‘rsatkichlari ekonometrik modellar asosida baholanib, 2030-yilgacha bo‘lgan o‘rta muddatli prognoz parametrlari ishlab chiqilganligi yuzasidan berilgan taklifi Surxondaryo viloyati hokimining 2023-yil 3-avgustdagi “Turizm sohasini rivojlantirishga oid qaror ijrosini ta’minlash to‘g‘risida”gi 415-8-0-Q/23-son qarorini tayyorlashda foydalanilgan (Surxondaryo viloyati hokimligining 2026-yil 23-sentyabrdagi 08-08/1918-sonli ma’lumotnomasi). Olingan prognoz natijalari asosida Surxondaryo viloyatida xizmatlar hajmining istiqboldagi o‘zgarishlarini baholash va 2030-yilgacha rivojlanish tendensiyalarini aniqlash imkoniyati yaratilgan.

Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi. Tadqiqot natijalari 5 ta ilmiy-amaliy anjumanlarda, jumladan, 2 ta respublika va 3 ta xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyasida ma’ruza ko‘rinishida bayon etilgan va ma’qullangan.

Tadqiqot natijalarining e’lon qilinganligi. Dissertatsiya mavzusi bo‘yicha jami 9 ta ilmiy ish, shu jumladan, O‘zbekiston Respublikasi Oliy Attestatsiya Komissiyasining doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 4 ta maqola, jumladan, 3 tasi respublika va 1 tasi xorijiy jurnallarda nashr etilgan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya kirish qismi, uchta bob, xulosa va takliflar hamda foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxatidan tarkib topgan. Ishning umumiy hajmi 143 betni tashkil etadi.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Dissertatsiya ishining **kirish** qismida o‘tkazilgan tadqiqotlarning dolzarbligi va zaruriyati asoslangan, tadqiqotning maqsadi, vazifalari, obyekti va predmeti tavsiflangan, respublikada fan va texnologiyalarni rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlariga mosligi ko‘rsatilgan hamda tadqiqotning ilmiy yangiligi, amaliy natijalari bayon qilingan, olingan natijalarning ilmiy va amaliy ahamiyati ochib berilgan, tadqiqot natijalarini amaliyotga joriy etish, nashr qilingan ishlar va tuzilishi bo‘yicha ma’lumotlar keltirilgan.

Dissertatsiya ishining **“Yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishini ekonometrik tadqiq etishning nazariy va metodologik asoslari”** deb nomlangan birinchi bobida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishining ilmiy-nazariy asoslari, yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlarini statistik-ekonometrik modellashtirishning metodologik asoslari hamda Yashash va

umumiy ovqatlanish xizmatlarini ekonometrik baholashning xorijiy tajribasi o‘rganilgan.

Dissertatsiya ishida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari korxonalari faoliyatini statistik jihatdan baholash uchun ko‘rsatkichlar tizimi shakllantirilib, xizmatlar hajmi, korxonalar soni, asosiy kapitalga investitsiyalar, xizmat ko‘rsatish infratuzilmasi, bandlik, aholi daromadlari, turistik oqimlar va hududiy iqtisodiy faollikni ifodalovchi ko‘rsatkichlar asosiy guruhlarga ajratilgan.

Tadqiqotda yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishiga ta’sir etuvchi omillar demografik, turistik, infratuzilmaviy, investitsion, iqtisodiy va mehnat omillariga guruhlangan. Aholi soni va daromadlari ichki talabni, turistik oqimlar xizmatlarning tashqi va ichki talabini, mehmonxonalar hamda umumiy ovqatlanish korxonalari soni xizmatlar taklifini, investitsiyalar esa sohaning moddiy-texnik bazasi va rivojlanish imkoniyatlarini ifodalovchi omillar sifatida qaralgan.

Yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlarini statistik-ekonometrik tadqiq etishda korrelyatsion va regressiya tahlili, ko‘p omilli ekonometrik modellashtirish, vaqt qatorlarini tahlil qilish, trend modellari, dinamik modellar hamda prognozlash usullaridan foydalanish imkoniyatlari asoslangan. Modelga kiritiladigan omillarni tanlashda ularning iqtisodiy mazmuni bilan bir qatorda statistik ahamiyatliligi, o‘zaro bog‘liqligi va multikollinearlik darajasini hisobga olish zarurligi belgilangan.

Yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlarini statistik-ekonometrik tadqiq etishda xorijiy mamlakatlarda xizmatlar hajmi, turistik talab, mehmonxona bandligi, investitsiyalar, aholi daromadlari va boshqa omillar o‘rtasidagi bog‘liqlikni miqdoriy baholashga yo‘naltirilgan usullardan foydalaniladi. Tadqiqotlarda ko‘p omilli regressiya, vaqt qatorlari, dinamik panel ma’lumotlar, gravitatsion modellar hamda ekonometrik prognozlash usullari keng qo‘llanilmoqda.

Xorijiy tajribada qo‘llanilgan mazkur yondashuvlarning umumlashtirilgan ko‘rinishi quyidagi 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadvalda keltirilgan yondashuvlarning tahlili shuni ko‘rsatadiki, xizmatlar rivojlanishini baholashda yagona usuldan foydalanish o‘rniga statistik tahlil, omillarni saralash, ekonometrik modellashtirish va prognozlashni o‘zaro bog‘liq holda qo‘llash samarali metodik yechim hisoblanadi. Bunda hududning iqtisodiy salohiyati, demografik tarkibi, turistik oqimlari, xizmat ko‘rsatish infratuzilmasi va investitsion faolligini hisobga olish modelning amaliy ahamiyatini oshiradi.

Tadqiqotda xorijiy tajribadagi mazkur yondashuvlar Surxondaryo viloyatining hududiy xususiyatlari va mavjud statistik ma’lumotlar bazasiga moslashtirildi. Natijada yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishini statistik tahlil qilish, ta’sir etuvchi omillarni tanlash, ekonometrik bog‘liqliklarni baholash, model parametrlarini diagnostik tekshirish va rivojlanish ko‘rsatkichlarini prognozlashni qamrab oluvchi metodik ketma-ketlik shakllantirildi.

1-jadval

Xorijiy mamlakatlarda yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlarini statistik-ekonometrik tadqiq etish yondashuvlari[6]

Mamlakat	Tadqiqot yo‘nalishi	Qo‘llanilgan statistik-ekonometrik yondashuv	Tadqiqotda foydalanish imkoniyati
AQSh	Restoran xizmatlari hajmi va unga ta’sir etuvchi omillar	Ko‘p omilli regressiya, ekonometrik modellashtirish	Ovqatlanish xizmatlari hajmiga ta’sir etuvchi iqtisodiy va demografik omillarni miqdoriy baholash
Buyuk Britaniya	Mehmonxona bandligi va turistik talab	Vaqt qatorlari modellari, prognozlash	Mehmonxona xizmatlari rivojlanish tendensiyalarini aniqlash va istiqbol ko‘rsatkichlarini prognozlash
Xitoy	Turizm va xizmatlarning hududiy rivojlanishi	Dinamik panel modellar, regressiya va gravitatsion modellar	Hududlar kesimida xizmatlar rivojlanishiga ta’sir qiluvchi omillarni baholash
Qozog‘iston	Turistik talab va xizmatlar hajmi	Dinamik panel ma’lumotlar modeli	Turistik oqimlar va xizmatlar hajmi o‘rtasidagi bog‘liqlikni hududlar bo‘yicha aniqlash
Rossiya	Turizm talabi va ichki turizm iste’moli	Regressiya, VAR va dinamik ekonometrik modellar	Daromad, transport, turistik oqimlar va xizmatlar hajmi o‘rtasidagi dinamik munosabatlarni baholash
O‘zbekiston	Turizm va turistik xizmatlar hajmini prognozlash	Ekonometrik modellashtirish, vaqt qatorlari va prognozlash	Hududiy turizm va yashash xizmatlari rivojlanishini prognozlash uchun metodik asos yaratish

Dissertatsiyaning **“Surxondaryo viloyatida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishining statistik tahlili va baholash metodlari”** deb nomlangan ikkinchi bobida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishini ifodalovchi statistik ko‘rsatkichlar va omillar dinamikasi tahlili, Yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari samaradorligini statistik baholash usullari va mezonlari hamda Surxondaryo viloyatida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari samaradorligining statistik-ekonometrik tahlili tadqiq qilingan.

Ilmiy tadqiqotlar asosida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanish samaradorligini baholashda integrallashgan samaradorlik indeksidan foydalanish taklif etildi. Indeksni shakllantirishda xorijiy va ichki turistlar soni, mehmonxonalar va umumiy ovqatlanish korxonalari soni, jami xizmatlar hajmi hamda asosiy kapitalga investitsiyalar hajmi hisobga olinib, ularning nisbiy ahamiyatidan kelib chiqib tegishli vaznlar belgilandi.

Yuqoridagilar asosida mintaqalarda yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanish samaradorligini oshirishning integrallashgan samaradorlik indeksi asosida baholash formulasi quyidagi ko‘rinishga keltirildi:

[6] Xorijiy va mahalliy ilmiy tadqiqotlar asosida muallif tomonidan tuzilgan.

$$I_T = \sum_{k=1}^{3} \omega_k \left(\frac{1}{n_k} \sum_{j \in G_k} Z_{jt}\right) \quad (1)$$

Ushbu ifodani quyidagicha tasniflashimiz mumkin:

$$I_T = \omega_1 * \frac{T_I + T_X}{2} + \omega_2 * \frac{K_M + K_O}{2} + \omega_3 * \frac{V_X + V_I}{2} \quad (2)$$

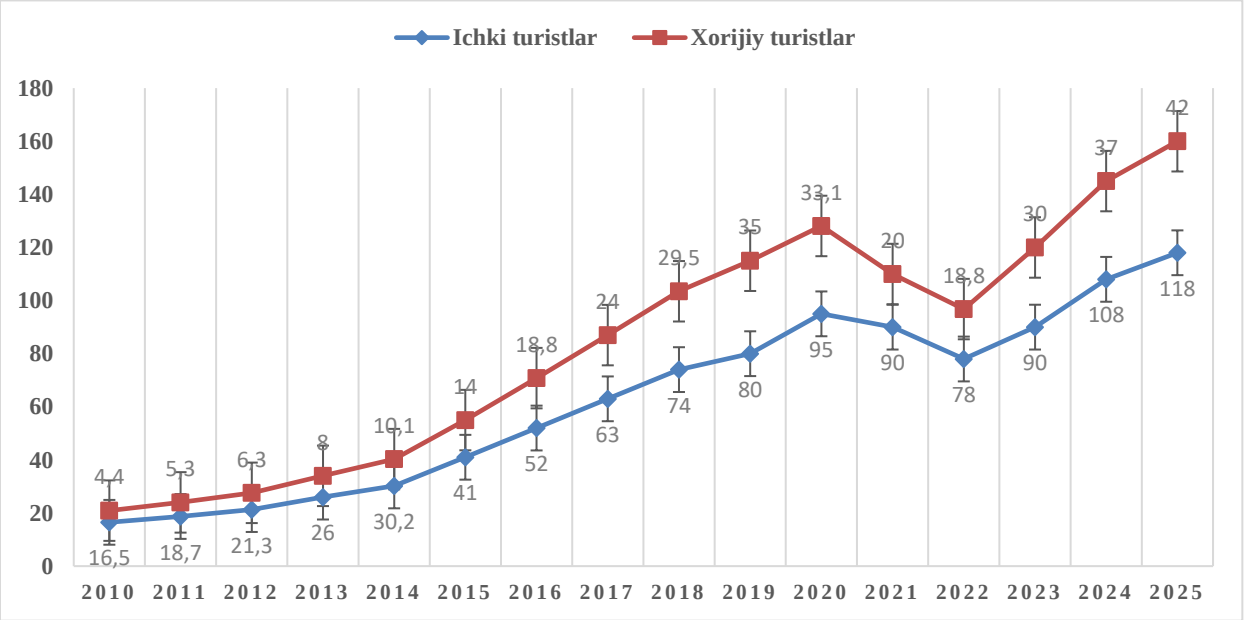
Taklif etilgan uslubiyat bo‘yicha viloyatda yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishining samaradorlik darajasini baholash amalga oshirildi. Baholash mezonlari va ko‘rsatkichlarning vazni 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval

Yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlarini integrallashgan samaradorlik indeksi asosida baholash mezonlari va ko‘rsatkich qiymatlari[7]

№	Mezonlar	Ko‘rsatkich Vazni
1	Xorijiy va ichki turistlar koeffitsiyenti	0.35
2	Mexmonxonalar va umumiy ovqatlanish korxonalari koeffitsiyenti	0.30
3	Jami xizmatlar hajmi va investitsiyalar hajmi	0.35

Mazkur tendensiyalar viloyatga 2010 – 2025-yillarda tashrif buyurgan turistlar soni dinamikasida o‘z aksini topgan (1-rasm).



1-rasm. 2010 – 2025-yillar oralig‘ida Surxondaryo viloyatiga tashrif buyuruvchi xorijiy va ichki turistlar hajmi[8]

[7] Ilmiy izlanishlar asosida muallif tomonidan tuzilgan.
[8] Muallif ishlanmasi asosida tuzilgan.

Natijaga erishish maqsadida jami xizmatlar hajmi, xorijiy va ichki turistlar soni, mehmonxonalar va umumiy ovqatlanish korxonalari sonining so‘ngi 15 yillik ma’lumotlari olindi. Ularning qiymatlari turlicha bo‘lganligi sababli normallashtirilgan qiymatlari aniqlab olindi (3-jadval).

3-jadval

Surxondaryo viloyatida oxirgi 15 yilda yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanish samaradorligini integrallashgan samaradorlik indeksi asosida baholashning ko‘rsatkichlar qiymatlari[9]

Yillar	V_X	V_I	T_{X+I}	K_M	K_O
2010	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0
2011	0,03	0,67	2,2	4,1	6,1
2012	0,05	1,47	4,8	6,1	7,2
2013	0,09	3,24	9,4	4,1	9,3
2014	0,13	3,86	13,9	6,1	11,4
2015	0,20	5,38	24,5	10,2	13,5
2016	1,44	6,73	35,9	18,4	19,5
2017	1,71	13,10	47,5	24,5	31,2
2018	2,14	29,79	59,4	24,5	47,5
2019	2,67	50,58	67,6	0,0	54,9
2020	2,38	42,59	77,1	22,4	90,4
2021	3,52	51,50	64,1	2,0	107,1
2022	4,77	49,38	54,6	77,6	118,3
2023	5,92	79,86	71,2	81,6	137,5
2024	91,59	72,11	89,2	91,8	99,5
2025	100,00	100,00	100,0	100,0	100,0

Integrallashgan samaradorlik indeksi qiymatlarini baholash shkalasi 4-jadvalda berilgan.

4-jadval

Yetishtirish darajasini integrallashgan samaradorlik indeksi asosida baholash shkalasi[10]

Chegaraviy koeffitsient	Tavsifiy daraja	Holat bo‘yicha izoh
$0 \leq I_T \leq 30$	Juda past darajadagi samaradorik	Sohaning rivojlanishi sust, infratuzilma yetarli emas
$30 \leq I_T \leq 50$	Past darajadagi samaradorik	Rivojlanish mavjud, lekin barqaror emas
$50 \leq I_T \leq 70$	O‘rta darajadagi samaradorik	Soha faol, lekin salohiyat to‘liq ochilmagan
$70 \leq I_T \leq 85$	Yaxshi darajadagi samaradorik	Barqaror rivojlanish mavjud
$85 \leq I_T \leq 100$	Yuqori darajadagi samaradorik	Sohaning rivojlanishi yuqori darajada

[9] Jadval muallif ilmiy izlanishlari asosida tuzilgan.
[10] Jadval muallif ilmiy izlanishlari asosida hisoblangan.

4-jadval hisob-kitoblar natijalariga ko‘ra, so‘nggi 15 yilda integrallashgan samaradorlik indeksi 31,3 ni tashkil etib, “past” darajada baholangan. So‘nggi 5 yilda esa mazkur ko‘rsatkich 63,8 ga yetib, “o‘rta” darajaga ko‘tarilgan. Bu Surxondaryo viloyatida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari samaradorligi so‘nggi yillarda sezilarli yaxshilanib, intensiv rivojlanish bosqichiga o‘tayotganligini ko‘rsatadi.

Tadqiqot ishida qo‘llanilayotgan yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari samaradorligini va xizmat faoliyatining ideallik darajasi holatini baholash uchun CES modelining umumiy ko‘rinishi quyidagicha:

$$K_{Ideal} = \frac{Y_{haqiqiy}}{Y_{CES}} \tag{3}$$

$$Y_{CES} = A[\delta X_1^{-\rho} + (1-\delta)X_2^{-\rho}]^{-\frac{1}{\rho}} \tag{4}$$

bu yerda:

Y – yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari hajmi;

A – texnologik rivojlanish koeffitsiyenti;

δ – ishlab chiqarish omillarining ulush koeffitsiyenti;

ρ – ishlab chiqarish omillari o‘rtasidagi substitutsiya parametridir;

X_1 – investitsiyalar hajmi;

X_2 – xizmat ko‘rsatish infratuzilmasi ko‘rsatkichi.

Berilgan ifodada A-modelning texnologik parametri, δ-omillar ulushi parametri hamda ρ-substitutsiya parametri bo‘lganligi uchun ularning qiymati statistik ma’lumotlar asosida eng kichik kvadratlar usuli yordamida ekonometrik baholash orqali aniqlab olinadi. Buning uchun quyidagi formula o‘rinli:

$$SSE = \sum_{i=1}^{n} (Y_i - \widehat{Y}_i)^2 \rightarrow \min \tag{5}$$

Mazkur model parametrlarini baholash va ekonometrik tahlilni amalga oshirish uchun kerakli so‘nggi 15 yillik statistik ma’lumotlarni jamladik va ularning normallashtirilgan qiymatlaridan foydalangan holda natijaga erishdik. Shuningdek, GRETL dasturi hamda eng kichik kvadratlar usuli yordamida CES modeli parametrlarini baholash natijasida texnologik rivojlanish koeffitsiyenti (A=92,47), investitsiyalar omilining ulush koeffitsiyenti (δ=0,7413) hamda substitutsiya parametri (ρ=2,9142) ekanligi aniqlandi. Olingan natijalarga ko‘ra xizmatlar hajmining shakllanishida investitsiyalar omili 74,13 % ulushga ega bo‘lib, xizmat ko‘rsatish infratuzilmasining ulushi 25,87 %ni tashkil etadi. Substitutsiya parametrining musbat qiymati investitsiyalar va infratuzilma omillari o‘rtasida o‘zaro ta’sir mavjudligini ko‘rsatadi. CES modelining natijasining holatini ifodalovchi shkala (5-jadval), hamda mavjud qiymatlarga tayangan holda yakuniy xulosa quyidagicha (6-jadval):

5-jadval

K_{Ideal} ko‘rsatkichi bo‘yicha xizmatlar sohasi holatini tasniflash mezonlari[11]

K_{Ideal}	Holati
$0 \leq K_{Ideal} < 20$	Juda past
$20 \leq K_{Ideal} < 40$	Past
$40 \leq K_{Ideal} < 60$	Qoniqarli
$60 \leq K_{Ideal} < 80$	Yaxshi
$80 \leq K_{Ideal} < 95$	Juda yaxshi
$K_{Ideal} \geq 95$	Ideal

Mazkur tasnif xizmatlar sohasining rivojlanish holatini yagona mezon asosida baholash hamda davrlar kesimida qiyosiy tahlil qilish imkonini beradi (6-jadval).

6-jadval

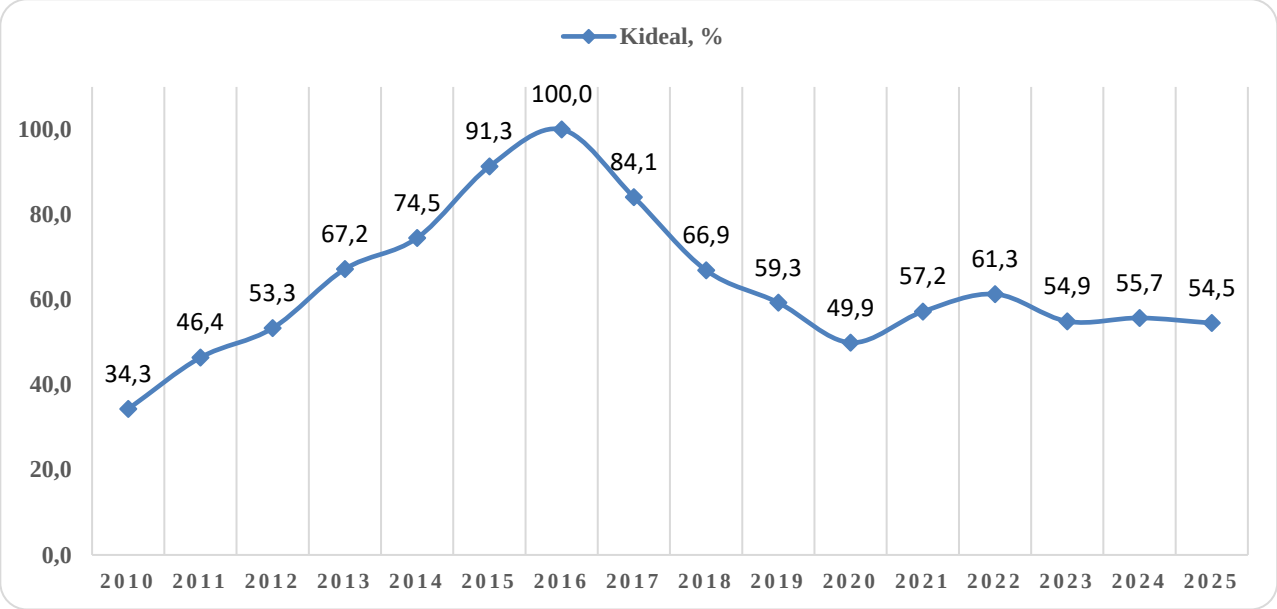
CES modeli asosida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari hajmining nazariy qiymati va ideallik darajasini baholash natijalari[12]

Yil	$Y_{haqiqiy}$	Y_{CES}	K_{ideal}%	Holati
2011	7.24	68.62	8.45	Juda past
2012	9.19	150.29	4.90	Juda past
2013	13.09	323.53	3.24	Juda past
2014	16.48	388.19	3.40	Juda past
2015	22.64	540.92	3.35	Juda past
2016	132.10	683.46	15.46	Juda past
2017	1781.10	1314.58	108.39	Ideal
2018	2128.60	2748.38	61.96	Yaxshi
2019	2739.90	2767.01	79.22	Yaxshi
2020	2388.50	3973.06	48.10	Qoniqarli
2021	3674.10	4372.64	67.22	Yaxshi
2022	5182.70	4928.09	84.14	Juda yaxshi
2023	6649.40	7601.43	69.98	Yaxshi
2024	8226.10	6865.43	95.86	Juda yaxshi
2025	9760.80	8846.30	88.27	Juda yaxshi

Tadqiqotlar davomida shuni ko‘rish mumkinki, CES modeli asosida baholash natijalari yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanish dinamikasi hamda mavjud resurslardan foydalanish darajasini aniqlash imkonini berdi. 2011 – 2016-yillarda ko‘rsatkich past darajada shakllanib, investitsiyalar va infratuzilmaning sust rivojlanganligini ko‘rsatdi. 2017-yildan boshlab investitsiyalar, turizm infratuzilmasi va xizmat ko‘rsatish obyektlarining kengayishi hisobiga ijobiy o‘sish kuzatildi. 2020-yilda COVID-19 pandemiyasi ta’sirida ko‘rsatkich pasaygan bo‘lsa, 2021-yildan boshlab soha bosqichma-bosqich tiklandi. 2022 – 2025-yillarda yuqori o‘sish kuzatilib, 2025-yilda ko‘rsatkich 88,27 % ni tashkil etdi va soha “juda yaxshi” holat darajasiga erishdi.

Salohiyatdan foydalanish darajasining yillar bo‘yicha o‘zgarishi 2-rasmda tasvirlangan.

[11] Jadval muallif ilmiy izlanishlari asosida hisoblangan.
[12] Jadval muallif ilmiy izlanishlari asosida hisoblangan.



2-rasm. Surxondaryo viloyatida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari sohasining investitsion-infratuzilmaviy salohiyatidan foydalanish darajasi (K_{ideal}, foizda)[13]

Dissertatsiyaning **“Yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishini ekonometrik modellashtirish va prognozlash”** deb nomlangan uchinchi bobida Surxondaryo viloyatida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishining ko‘p omilli ekonometrik modeli, yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishining strukturaviy o‘zgarishlarni hisobga oluvchi differensial ekonometrik modeli hamda Surxondaryo viloyatida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari hajmining ko‘p variantli ekonometrik prognozlari ishlab chiqilgan.

Tadqiqot doirasida Surxondaryo viloyatida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari sohasi rivojlanishi hamda unga ta’sir etuvchi asosiy omillar ko‘rsatkichlari ko‘p omilli regressiya modeli yordamida tahlil qilindi. Modelda foydalaniladigan zaruriy ko‘rsatkichlar va ularning izohi quyidagi 7-jadvalda keltirilgan.

7-jadvaldagi ko‘rsatkichlar logarifmlari o‘rtasidagi juft korrelyatsiya koeffitsiyentlariga ko‘ra, natijaviy ko‘rsatkich ichki turistlar (0,948), xorijiy turistlar (0,933), aholi soni (0,923) va ovqatlanish korxonalari soni (0,895) bilan eng kuchli bog‘langan, mehmonxonalar soni bilan esa bog‘liqlik ancha kuchsiz (0,733). Biroq omillarning o‘zlari ham o‘zaro yuqori korrelyatsiyaga ega, masalan, aholi soni bilan ovqatlanish korxonalari soni o‘rtasida 0,974, ichki va xorijiy turistlar soni o‘rtasida 0,972. Shu sababli bitta modelga ikkitadan ortiq omil kiritish kuchli multikollinearlikka olib keladi. Bir va ikki omilli barcha 21 ta spetsifikatsiya baholanib, ulardan koeffitsiyentlari musbat, 5 % darajada ahamiyatli va VIF qiymati 10 dan kichik bo‘lganlari ajratildi. Turistik obyektlar soni 16 yil davomida atigi 35-38 qiymatlarni qabul qilgani uchun nomzodlar qatoridan chiqarildi, o‘rtacha ish haqi bo‘yicha rasmiy qator esa faqat 2017-yildan e’lon qilingani sababli tahlilga kiritilmadi.

[13] Rasm muallif ishlanmasi asosida tayyorlangan.

7-jadval

Surxondaryo viloyatida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari sohasining rivojlanishini ko‘p omilli tahlili uchun zarur omillar ifodasi va ularning iqtisodiy mazmuni[14]

Belgi-lanishi	O‘zgaruvchi nomi	O‘lchov birligi	Ko‘rsatkichning iqtisodiy mazmuni	Modeldagi funksional roli
Y	Yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari hajmi	mlrd so‘m	Xizmatlar bozorining hududiy hajmini ifodalovchi natijaviy ko‘rsatkich	Bog‘liq o‘zgaruvchi
X_1	Aholi soni	ming kishi	Potensial ichki talab va iste’molchilar bazasini tavsiflaydi	Demografik va talab omili
X_2	Turistik obyektlar soni	dona	Turizm infratuzilmasining rivojlanganligi va xizmatlar taklifi salohiyatini aks ettiradi	Infratuzilmaviy omil
X_3	Mehmonxonalar soni	dona	Joylashtirish vositalari tarmog‘ining sig‘imi va yashash xizmatlari taklifini ifodalaydi	Yashash xizmatlari taklifi omili
X_4	Umumiy ovqatlanish korxonalari soni	dona	Ovqatlanish xizmatlari tarmog‘ining qamrovi va xizmat ko‘rsatish imkoniyatini tavsiflaydi	Ovqatlanish xizmatlari taklifi omili
X_5	Asosiy kapitalga investitsiyalar hajmi	mlrd so‘m	Moddiy-texnik bazani kengaytirish, modernizatsiya qilish va yangi obyektlar tashkil etish imkoniyatini belgilaydi	Investitsion omil
X_6	Yalpi hududiy mahsulot (YaHM)	mlrd so‘m	Hududiy iqtisodiy faollik va umumiy to‘lov qobiliyatini makroiqtisodiy jihatdan ifodalaydi	Hududiy iqtisodiy muhit omili
X_7	Aholining o‘rtacha ish haqi	so‘m	Aholi daromadlari va xizmatlardan foydalanish imkoniyatini, ya’ni to‘lov qobiliyatini tavsiflaydi	Daromad va ichki talab omili
X_8	Ichki turistlar soni	ming kishi	Ichki turistik oqim va yashash hamda ovqatlanish xizmatlariga bo‘lgan talabni aks ettiradi	Ichki turistik talab omili
X_9	Xorijiy turistlar soni	ming kishi	Tashqi turistik oqim va hududdagi turistik xizmatlarga bo‘lgan talab hajmini ifodalaydi	Tashqi turistik talab omili
X_{10}	Yashash va umumiy ovqatlanish sohasida band bo‘lganlar soni	ming kishi	Tarmoqning mehnat salohiyati, xizmat ko‘rsatish quvvati va ishchi kuchidan foydalanish ko‘lamini tavsiflaydi	Mehnat resurslari omili

Yuqorida keltirilgan ko‘rsatkichlarning o‘lchov birliklari va miqdoriy qiymatlari bir-biridan farq qilganligi sababli tahlil natijalarining aniqligini ta’minlash maqsadida ularning logarifmlangan shakllaridan foydalanildi.

Ko‘p omilli regressiya modelini baholash natijalari 8-jadvalda keltirilgan.

[14] Jadval muallif ilmiy izlanishlari asosida tuzilgan.

8-jadval

Ko‘p omilli regressiya modelini baholash natijalari (bog‘liq o‘zgaruvchi ln Y, 2010 – 2025-yillar)[15]

O‘zgaruvchi	Koeffitsiyent	Standart xato	t-statistika	p-qiymat	p-qiymat (HAC)
Ozod had	3,592	0,871	4,13	0,0012	0,0003
ln X_9– xorijiy turistlar soni	0,534	0,099	5,41	0,0001	0,0002
ln X_{10}– sohada band bo‘lganlar soni	1,286	0,404	3,18	0,0072	0,0021
Kuzatuvlar soni	16	R^2	0,927	Tuzatilgan R^2	0,916
F-statistika	82,88	p(F)	<0,0001	Model standart xatosi	0,179
Durbin-Uotson	0,71	Breusch-Godfrey LM(1)	4,49 (p = 0,034)	Breusch-Pagan LM	2,93 (p = 0,231)
Jarque-Bera	0,96 (p = 0,617)	Ramsey RESET F	24,8 (p = 0,0003)	VIF	2,51
AIC	−7,02	BIC	−4,70	MAPE, %	13,9

8-jadval natijalariga ko‘ra, sohada band bo‘lganlar soni va xorijiy turistlar soni xizmatlar hajmiga ijobiy hamda statistik ahamiyatli ta’sir ko‘rsatadi. Xususan, bandlar sonining 1 % ga oshishi xizmatlar hajmini o‘rtacha 1,29 % ga, xorijiy turistlar sonining 1 % ga oshishi esa 0,53 % ga oshiradi. Modelning tuzatilgan determinatsiya koeffitsiyenti 0,916 ni tashkil etib, natijaviy ko‘rsatkichdagi o‘zgarishlarning 91,6 % i modelga kiritilgan omillar bilan izohlanadi.

Model diagnostikasi birinchi tartibli avtokorrelyatsiya va funksional shaklda nochiziqlilik mavjudligini ko‘rsatdi. Shu sababli koeffitsiyentlarning statistik ahamiyatliligi Nyui–Uest usulidagi chidamli standart xatolar yordamida tekshirildi va ikkala omil ham ahamiyatliligini saqlab qoldi. Shuningdek, geteroskedastiklik va qoldiqlarning normal taqsimlanishi bo‘yicha jiddiy muammolar aniqlanmadi. Ramsey RESET testi natijalari esa log-chiziqli model xizmatlar rivojlanishining murakkab dinamikasini to‘liq ifodalay olmasligini ko‘rsatdi. Olingan natijalar xizmatlar hajmining o‘sish qonuniyatlarini chuqurroq ochib berish va prognozlash aniqligini oshirish maqsadida keyingi bosqichda nochiziqli differensial modelni ishlab chiqish zarurligini asoslaydi.Mazkur holatda model holati quyidagiga teng:

$$\ln \hat{Y}_t = 3{,}592 + 0{,}534 \ln X_{9t} + 1{,}286 \ln X_{10t}$$

Model natijalari xizmatlar hajmining shakllanishida sohadagi mehnat resurslari va xorijiy turizm oqimi muhim omillar ekanini ko‘rsatadi. Saralash shartlarini qanoatlantirgan uchta ikki omilli model 9-jadvalda taqqoslangan.

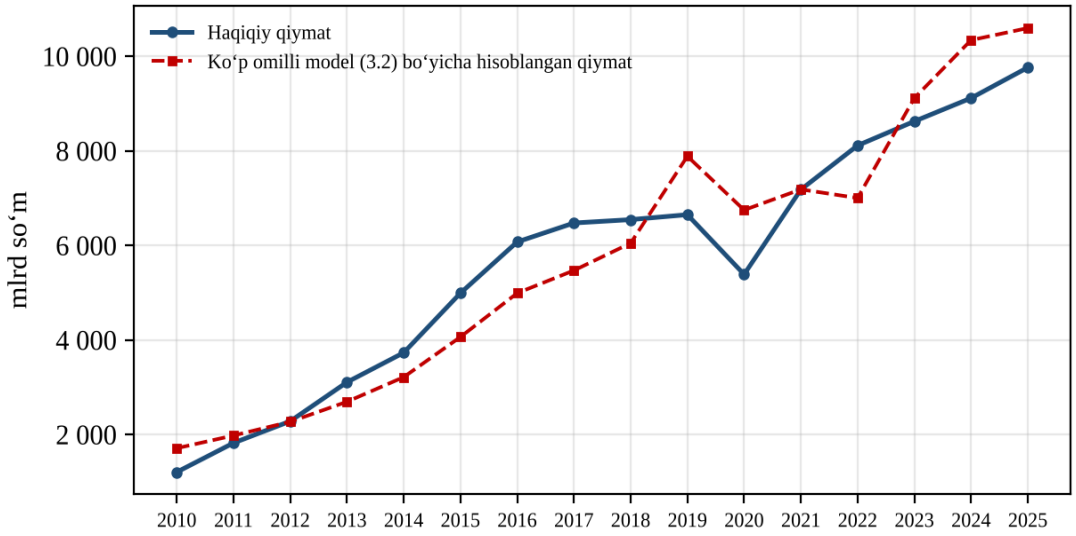
[15] Jadval muallif ilmiy izlanishlari asosida tuzilgan.

9-jadval

Saralash shartlarini qanoatlantirgan ko‘p omilli modellarning taqqoslanishi (bog‘liq o‘zgaruvchi ln Y, 2010 – 2025-yillar)[16]

Ko‘rsatkich	aholi soni (X_1) va xorijiy turistlar (X_9)	mehmonxonalar soni (X_3) va xorijiy turistlar (X_9)	xorijiy turistlar (X_9) va sohadagi bandlar (X_{10})
Birinchi omil elastikligi (HAC p)	2,577 (0,0397)	0,400 (0,0222)	0,534 (0,0002)
Ikkinchi omil elastikligi (HAC p)	0,448 (0,0198)	0,645 (<0,0001)	1,286 (0,0021)
Tuzatilgan R^2	0,893	0,900	0,916
AIC	−3,14	−4,20	−7,02
VIF	5,26	1,59	2,51
Durbin-Uotson	0,88	0,89	0,71
Breusch-Godfrey LM(1), p	0,046	0,108	0,034
Ramsey RESET, p	0,0001	<0,0001	0,0003
MAPE, %	15,65	15,03	13,95

9-jadval natijalariga ko‘ra, xorijiy turistlar soni barcha spetsifikatsiyalarda statistik ahamiyatli bo‘lib, uning elastikligi 0,448 – 0,645 oralig‘ida shakllandi. Bandlar soni kiritilgan model tuzatilgan determinatsiya koeffitsiyenti, AIC va o‘rtacha xatolik bo‘yicha eng yaxshi natijani ko‘rsatdi. Aholi soni va mehmonxonalar soni bilan bog‘liq modellarda tegishli iqtisodiy va vaqt qatori cheklovlari aniqlandi. Barcha modellarda RESET testi funksional shaklning cheklanganligini ko‘rsatdi. Natijalar xizmatlar hajmini oshirishda xorijiy turistik talab va sohani kadrlar bilan ta’minlash muhim omillar ekanini tasdiqlaydi. Haqiqiy va hisoblangan qiymatlar 3-rasmda taqqoslangan.



3-rasm. Xizmatlar hajmining haqiqiy va ko‘p omilli model bo‘yicha hisoblangan qiymatlari (2025-yil narxlarida, mlrd so‘m)[17]

[16] Surxondaryo viloyati statistika boshqarmasi ma’lumotlari asosida muallif hisob-kitoblari.
[17] Surxondaryo viloyati statistika boshqarmasi ma’lumotlari asosida muallif hisob-kitoblari.

Xizmatlar infratuzilmasini ifodalovchi mehmonxonalar va umumiy ovqatlanish korxonalari soni asosida integrallashgan ko‘rsatkich shakllantirilib, investitsiyalar va infratuzilmaning xizmatlar hajmiga ta’siri chiziqli bo‘lmagan differensial model asosida baholandi. Model parametrlari chiziqli bo‘lmagan eng kichik kvadratlar usulida baholanib, uning asosida xizmatlar hajmining istiqboldagi qiymatlari prognoz qilindi. Xizmatlar hajmining o‘zgarish tezligini investitsiyalar va infratuzilma ko‘rsatkichlarining funksiyasi sifatida ifodalovchi chiziqli bo‘lmagan differensial modelni taklif etildi, uning ko‘rinishi quyidagicha:

$$\frac{dY(t)}{dt} = \alpha I(t)^{\theta} S(t)^{\varphi} - \mu Y(t) \qquad (6)$$

Bu yerda, $Y(t)$– tvaqt mobaynidagi yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari hajmi;

$I(t) -$ asosiy kapitalga investitsiyalar hajmi;

$S(t)$ –xizmat ko‘rsatish infratuzilmasining integrallashgan ko‘rsatkichi;

$\alpha -$ xizmatlar ishlab chiqarishining umumiy samaradorligini ifodalovchi texnologik parametr;

θ –investitsiyalarning xizmatlar hajmi o‘sish komponentiga nisbatan elastiklik parametri;

$\varphi -$ infratuzilmaning mazkur o‘sish komponentiga nisbatan elastiklik komponenti;

$\mu -$ xizmatlar hajmining muvozanatlashuvi yoki pasayish tezligini ifodalovchi parametr.

Tadqiqot ishida 2017-yilda kuzatilgan keskin o‘sish strukturaviy o‘zgarish, 2020-yilda qayd etilgan pasayish esa tashqi ta’sir sifatida ajratib olinib, ularning xizmatlar hajmi dinamikasiga qo‘shimcha ta’siri alohida baholanadi.

$$D_{2017,t} = \begin{cases} 1, t = 2017, \\ 0, t \neq 2017, \end{cases}$$

$$D_{2020,t} = \begin{cases} 1, t = 2020, \\ 0, t \neq 2020. \end{cases}$$

Yuqoridagilardan foydalanib, ishonchli natijaga erishish uchun modelning yakuniy ko‘rinishi quyidagicha:

$$\frac{dY(t)}{dt} = \alpha I(t)^{\theta} S(t)^{\varphi} - \mu Y(t) + \delta_{1,} D_{2017,t} + \delta_{2,} D_{2020,t} \qquad (7)$$

Yuqoridagi tenglama asosida modelning noma’lum parametrlarini miqdoriy jihatdan aniqlash maqsadida chiziqli bo‘lmagan eng kichik kvadratlar usulidan foydalandik. O‘tkazilgan hisob-kitoblar natijasida aniqlangan model

parametrlarining baholari, ularning standart xatoliklari, t-statistikalari va statistik ahamiyatlilik darajalari 10-jadvalda aks ettirilgan.

10-jadval

Differensial model spetsifikatsiyalarini nochiziqli eng kichik kvadratlar usulida baholash natijalari (2011 – 2025-yillar)[18]

Parametr	A: investitsiya-infratuzilma modeli	B: o‘zgarmas sig‘imli logistik model	C: bandlikka bog‘liq sig‘imli model	D: unumdorlik trendli sig‘imli model
A	532,4 (0,6792)	–	–	–
Θ	0,134 (0,6058)	–	–	–
Φ	0,248 (0,8045)	–	–	–
M	0,176 (0,3431)	–	–	–
R	–	0,366 (0,0017)	0,565 (<0,0001)	0,633 (<0,0001)
K, mlrd so‘m	–	9 946,8 (<0,0001)	–	–
κ, κ₀, mlrd so‘m/ming kishi	–	–	535,1 (<0,0001)	446,1 (<0,0001)
g (unumdorlik trendi)	–	–	–	0,014 (0,1180)
δ (2020-yil)	−1 933,1 (0,0046)	−2 069,0 (0,0011)	−1 587,7 (0,0005)	−1 460,0 (0,0010)
R^2	0,615	0,591	0,808	0,842
Tuzatilgan R^2	0,462	0,523	0,776	0,798
AIC	232,50	229,43	218,10	217,20
BIC	236,04	231,55	220,23	220,03
Durbin-Uotson	1,21	1,19	1,71	1,84
Kuzatuvlar soni	15	15	15	15

Investitsiyalar va infratuzilma elastikliklari statistik jihatdan ahamiyatsiz bo‘lib, bu ularning xizmatlar hajmining yillik o‘sishiga bevosita ta’siri tasdiqlanmaganini ko‘rsatdi. Natija investitsiyalarni 2025-yil narxlariga keltirganda ham saqlandi. O‘zgarmas sig‘imli logistik model parametrlari ahamiyatli bo‘lsa-da, sig‘im chegarasining 2025-yil darajasidan atigi 1,9 % yuqoriligi va tuzatilgan (R^2=0,523) bo‘lishi modelning cheklanganligini ko‘rsatdi. Shu bois sig‘imning vaqt davomida o‘zgarishini hisobga oluvchi modelni qo‘llash zarurati yuzaga keldi.

Shuning uchun C modelda sig‘im chegarasi sohada band bo‘lganlar soniga mutanosib deb qabul qilindi:

$$\frac{dY(t)}{dt} = rY(t)\left(1 - \frac{Y(t)}{\kappa L_t}\right) + \delta D_{2020,\mathrm{t}}\,, \qquad (8)$$

bunda r – xizmatlar hajmining ichki o‘sish sur’ati, L_t– sohada band bo‘lganlar soni, ming kishi, κ – bir ming nafar bandga to‘g‘ri keladigan xizmat ko‘rsatish sig‘imi, mlrd so‘m, κL_tesa t-yildagi sig‘im chegarasi.

C ustunidagi modelda tuzatilgan (R^2=0,776) bo‘lsa-da, sig‘im koeffitsiyentining o‘zgarmasligi haqiqiy ma’lumotlarga mos kelmaydi. Shu sababli D ustunida sig‘im mehnat unumdorligi trendi bilan kengaytirildi. Natijada sig‘imning yillik o‘sishi 1,39 % ni tashkil etdi, biroq parametr 5 % darajada statistik ahamiyatli bo‘lmadi. Shunga qaramay, tuzatilgan (R^2) 0,798 ga oshdi, axborot

[18] Surxondaryo viloyati statistika boshqarmasi ma’lumotlari asosida muallif hisob-kitoblari.

mezonlari yaxshilandi va prognoz xatoligi 4,2 % dan 2,7 % ga kamaydi. Biroq trend parametrining tanlanmaga sezgirligi hisobga olinishi lozim.

Kuzatuvlar soni 15 ta bo‘lgan qatorda bu natija trendning mavjudligini rad etmaydi, shu bois prognoz D model asosida tuzildi, C model natijalari esa taqqoslash uchun keltiriladi. Baholangan modelimiz quyidagicha:

$$\Delta Y_t = 0{,}633 \cdot Y_{t-1}\left(1 - \frac{Y_{t-1}}{446{,}1 \cdot e^{0{,}0139 \cdot t} L_t}\right) - 1\,460{,}0 \cdot D_{2020,t} \qquad (9)$$

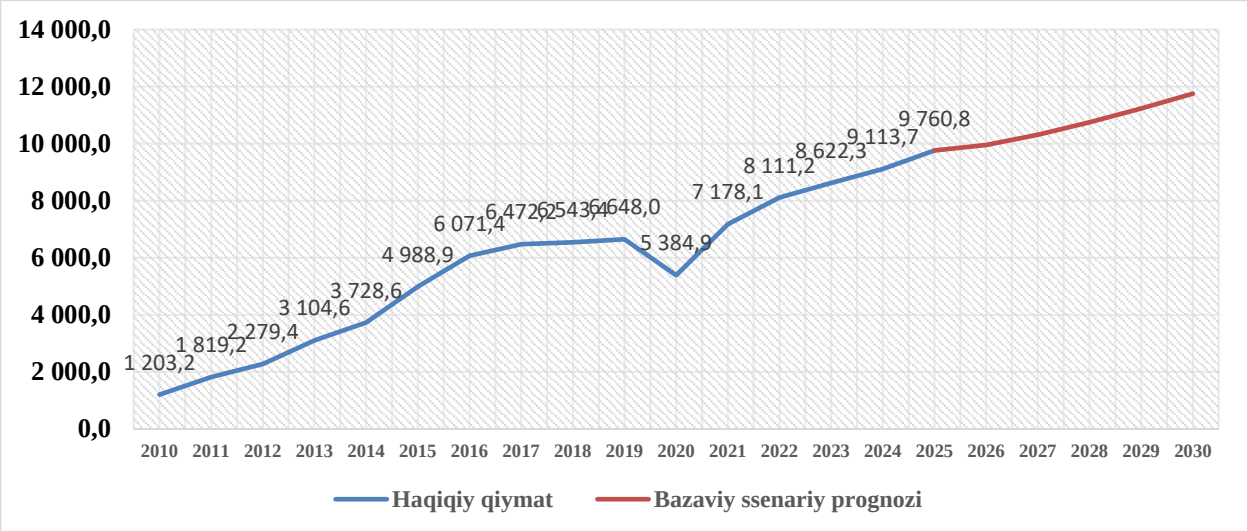
Model natijalariga ko‘ra, xizmat ko‘rsatish sig‘imi 2010 – 2025-yillarda oshib, 2025-yilda sig‘im chegarasi 9 622,6 mlrd so‘mni tashkil etdi. Haqiqiy xizmatlar hajmining ushbu chegaraga yaqinlashishi viloyatda xizmatlar salohiyatini kengaytirish zarurligini ko‘rsatadi. Xizmatlar hajmining 2026 – 2030-yillardagi prognozi 11-jadvalda aks ettirilgan.

11-jadval

Unumdorlik trendli sig‘imli differensial model bo‘yicha xizmatlar hajmining 2026 – 2030-yillardagi prognozi (2025-yil narxlarida)[19]

Yillar	Bandlar soni, ming kishi			Xizmatlar hajmi, mlrd so‘m		
	pessimistik	Bazaviy	optimistik	pessimistik	bazaviy	Optimistik
2026	17,5	18,1	18,4	9 758,8	9 954,4	10 062,6
2027	17,5	18,7	19,4	9 843,6	10 311,2	10 575,6
2028	17,5	19,3	20,4	9 961,5	10 747,5	11 204,1
2029	17,5	19,9	21,4	10 093,4	11 231,9	11 912,5
2030	17,5	20,6	22,5	10 231,9	11 751,5	12 686,4

11-jadval natijalariga ko‘ra, bazaviy ssenariyda xizmatlar hajmi 2030-yilda 11 751,5 mlrd so‘mga yetib, 2025-yilga nisbatan 20,4 % ga oshadi. Bandlik o‘zgarmagan sharoitda hajm bazaviy ssenariyda 10 231,9 mlrd so‘mni, optimistik ssenariyda esa 12 686,4 mlrd so‘mni tashkil etadi.



4-rasm. Yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari hajmining haqiqiy qiymatlari va bazaviy ssenariy bo‘yicha prognozi (2025-yil narxlarida, mlrd so‘m)[20]

[19] Jadval muallif ishlanmalari asosida tuzilgan.

[20] Rasm muallif ilmiy izlanishlari asosida tuzilgan.

Unumdorlik trendi hisobga olingan model o‘zgarmas sig‘imli modeldan farqli ravishda pessimistik ssenariyda ham xizmatlar hajmining pasayishini prognoz qilmaydi. Haqiqiy qiymatlar va bazaviy prognoz dinamikasi 4-rasmda tasvirlangan.

4-rasmdagi prognoz natijalariga ko‘ra, bandlar sonining yiliga 3,3 % ga oshishi 2030-yilda xizmatlar hajmini bandlik o‘zgarmagan holatga nisbatan 1 519,6 mlrd so‘mga oshiradi. Modelda ichki o‘sish sur’ati 0,633, bir ming nafar bandga to‘g‘ri keladigan sig‘im esa 2010 – 2025-yillarda 446,1 mlrd so‘mdan 549,9 mlrd so‘mga oshgan. 2025-yilda sig‘imdan foydalanish darajasi 101,4 % ni tashkil etgan. Pandemiya ta’sirini ifodalovchi 2020-yil indikatori xizmatlar hajmining odatiy dinamikaga nisbatan 1 460,0 mlrd so‘mga kamayganini ko‘rsatdi.

Taklif etilgan model asosida 2026 – 2030-yillar uchun ssenariyli prognozlash mexanizmi ishlab chiqildi. Uning amaliy ahamiyati xizmatlar hajmining istiqboldagi o‘sishini bandlik va xizmat ko‘rsatish sig‘imi bilan bog‘liq holda baholash hamda investitsiya siyosatining ustuvor yo‘nalishlarini belgilashdan iborat.

Tadqiqotda Surxondaryo viloyatida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari hajmining 2010 – 2025-yillardagi dinamikasi Box–Jenkins metodologiyasi asosida tahlil qilinib, 2026 – 2030-yillar uchun prognozlash maqsad qilindi (5-rasm). ARIMA (p,d,q) modeli asosida avtoregressiya, differensiallash va sirpanuvchi o‘rtacha komponentlari hisobga olinib, kelgusi davr ko‘rsatkichlarini prognozlash uchun metodologik asos yaratildi.



5-rasm. Surxondaryo viloyatida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari hajmining birinchi farqi dinamikasi (2025-yil narxlarida, mlrd so‘m)[21]

ADF va KPSS testlari natijasida vaqt qatorining sathda nostatsionarligi, birinchi farqda esa statsionarligi aniqlandi. Shu sababli (d=1) deb olindi. To‘rtta modelni taqqoslash natijasida AIC va BIC mezonlari bo‘yicha eng maqbul model sifatida dreyfli ARIMA(0,1,0) tanlandi. Modelga ko‘ra, Surxondaryo viloyatida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari hajmi yiliga o‘rtacha 570,5 mlrd so‘mga oshadi (p=0,0028). Ljung–Box testi qoldiqlarda avtokorrelyatsiya mavjud emasligini tasdiqladi. Biroq 2020-yildagi keskin pasayish prognoz ishonch

[21] O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi rasmiy sayti ma’lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

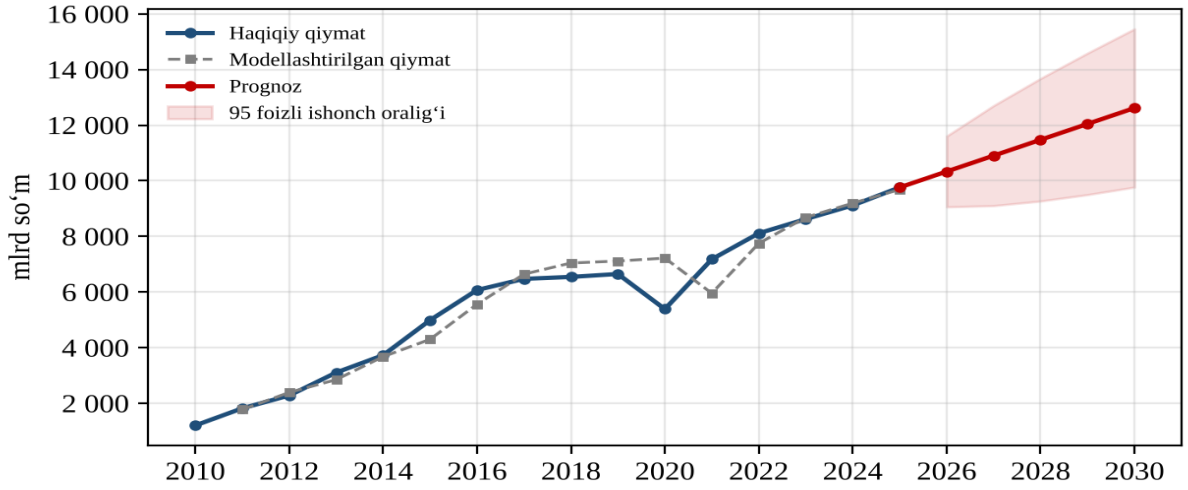
oraliqlarining kengayishiga sabab bo‘ldi. Tanlangan model asosida 2026 – 2030-yillar uchun prognoz ko‘rsatkichlari ishlab chiqildi (12-jadval, 6-rasm).

12-jadval

ARIMA(0,1,0) modeli bo‘yicha xizmatlar hajmining 2026 – 2030-yillardagi prognozi (2025-yil narxlarida, mlrd so‘m)[22]

Yillar	Prognoz qiymati	Standart xato	95 % ishonch oralig‘ining quyi chegarasi	95 % ishonch oralig‘ining yuqori chegarasi
2026	10 331,3	649,1	9 059,0	11 603,6
2027	10 901,8	918,0	9 102,5	12 701,1
2028	11 472,3	1 124,3	9 268,7	13 676,0
2029	12 042,8	1 298,3	9 498,3	14 587,4
2030	12 613,3	1 451,5	9 768,4	15 458,3

ARIMA(0,1,0) modeli prognoziga ko‘ra, 2030-yilda Surxondaryo viloyatida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari hajmi 12 613,3 mlrd so‘mga yetib, 2025-yilga nisbatan 29,2 % ga oshadi. 95 % li ishonch oralig‘i 9 768,4 – 15 458,3 mlrd so‘mni tashkil etadi.



6-rasm. ARIMA(0,1,0) modeli bo‘yicha xizmatlar hajmining haqiqiy, modellashtirilgan va prognoz qiymatlari (95 % li ishonch oralig‘i bilan)[23]

Modellarning prognozlash qobiliyati 2023 – 2025-yillar uchun tashqi sinov orqali baholandi. Natijalarga ko‘ra, ko‘p omilli log-model eng katta xatolikka ega bo‘ldi (MAPE – 20,82 %). Unumdorlik trendli logistik modelda xatolik 2,73 %, ARIMA modelida 1,06 %, Xolt usulida esa 0,68 % ni tashkil etdi. Biroq ARIMA va Xolt usullari qisqa sinov davridagi o‘sish tendensiyasini davom ettirsa, logistik model xizmatlar hajmini bandlik va sig‘im bilan bog‘laydi hamda ssenariyli prognozlash imkonini beradi.

Shu asosda 2030-yilgacha pessimistik, bazaviy va optimistik ssenariylar ishlab chiqildi. Model tanlovining ta’sirini baholash uchun bazaviy ssenariy, ARIMA va Xolt prognozlarining o‘rtachasi ham hisoblanib, 12 323,4 mlrd so‘m natija olindi.

[22] Surxondaryo viloyati statistika boshqarmasi ma’lumotlari asosida muallif hisob-kitoblari.
[23] Ilmiy izlanishlar asosida muallif hisob natijalari.

ARIMA modelining 95 % li ishonch oralig‘i prognoz ssenariylarini statistik jihatdan taqqoslash uchun qo‘llanildi (13-jadval).

13-jadval

Surxondaryo viloyatida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari hajmining 2026 – 2030-yillarga mo‘ljallangan ssenariyli prognozi (2025-yil narxlarida, mlrd so‘m)[24]

Yillar	Pessimistik ssenariy	Bazaviy ssenariy	Optimistik ssenariy	ARIMA nuqtaviy prognozi	ARIMA 95 % oralig‘i	Xolt usuli
2026	9 758,8	9 954,4	10 062,6	10 331,3	9 059-11 604	10 325,6
2027	9 843,6	10 311,2	10 575,6	10 901,8	9 103-12 701	10 895,6
2028	9 961,5	10 747,5	11 204,1	11 472,3	9 269-13 676	11 465,5
2029	10 093,4	11 231,9	11 912,5	12 042,8	9 498-14 587	12 035,5
2030	10 231,9	11 751,5	12 686,4	12 613,3	9 768-15 458	12 605,5

Prognoz natijalariga ko‘ra, 2030-yilda Surxondaryo viloyatida xizmatlar hajmi bazaviy ssenariyda 11 751,5 mlrd so‘mni, pessimistik va optimistik ssenariylarda esa mos ravishda 10 231,9 va 12 686,4 mlrd so‘mni tashkil etadi. Sezgirlik tahlili xizmatlar hajmi bandlik o‘sish sur’atiga kuchliroq bog‘liqligini ko‘rsatdi.

Natijalardan kelib chiqib, investitsiyalarni yangi ish o‘rinlari va xizmat ko‘rsatish quvvatini kengaytiruvchi loyihalarga yo‘naltirish, xorijiy turistlar oqimini oshirish, mehmonxona va umumiy ovqatlanish xizmatlarini integratsiyalash hamda statistik hisob va prognozlash tizimini takomillashtirish taklif etiladi. Ishlab chiqilgan modellar tizimi xizmatlar sohasining rivojlanishini baholash, 2030-yilgacha prognozlash va hududiy investitsiya siyosatining ustuvor yo‘nalishlarini belgilashga xizmat qiladi.

XULOSA

Dissertatsiya doirasida Surxondaryo viloyatida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishining asosiy tendensiyalari statistik va ekonometrik usullar asosida tadqiq etilib, quyidagi ilmiy xulosalar, taklif va amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi:

1. Yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishining nazariy-metodologik asoslari takomillashtirildi. Xizmatlar hajmi, infratuzilma, turistik oqimlar, investitsiyalar, aholi daromadlari va mehnat resurslari soha rivojlanishini ifodalovchi asosiy ko‘rsatkichlar sifatida tizimlashtirildi.

2. Xizmatlar samaradorligini baholash mezonlari shakllantirildi. Ularga xizmatlar hajmining o‘sish sur’ati, mehmonxonalar va umumiy ovqatlanish korxonalari soni, turistlar oqimi, investitsiyalar hajmi hamda mehnat resurslaridan foydalanish ko‘rsatkichlari kiritildi.

3. Viloyatda xizmatlar hajmi 2010-yildagi 4,8 mlrd so‘mdan 2025-yilda 9

[24] Surxondaryo viloyati statistika boshqarmasi ma’lumotlari asosida muallif hisob-kitoblari.

760,8 mlrd so‘mga yetgani aniqlandi. Bu o‘zgarish infratuzilma, ichki talab va turistik faoliyat kengayganini ko‘rsatadi. 2020-yildagi keskin pasayish esa tashqi iqtisodiy va epidemiologik omillarning hududiy xizmatlar bozoriga ta’sirini namoyon etdi.

4. Gretl dasturida shakllantirilgan ko‘p omilli regressiya modelida umumiy ovqatlanish korxonalari soni, turistik obyektlar soni va xorijiy turistlar soni xizmatlar hajmini izohlovchi asosiy omillar sifatida ajratildi. Modelning determinatsiya koeffitsiyenti R^2=0,992 ga teng bo‘lib, natijaviy ko‘rsatkichdagi o‘zgarishlarning asosiy qismi kiritilgan omillar orqali izohlanadi.

5. Umumiy ovqatlanish korxonalari va xorijiy turistlar sonining xizmatlar hajmiga ijobiy ta’siri aniqlandi. Umumiy ovqatlanish korxonalari sonining 1 % ga oshishi xizmatlar hajmining o‘rtacha 3,72 % ga, xorijiy turistlar sonining 1 % ga ko‘payishi esa taxminan 2,07 % ga ortishi bilan bog‘liq.

6. Strukturaviy o‘zgarishlarni hisobga oluvchi chiziqli bo‘lmagan differensial ekonometrik model ishlab chiqildi. Modelga asosiy kapitalga investitsiyalar, xizmat ko‘rsatish infratuzilmasi hamda 2017 va 2020-yillardagi keskin o‘zgarishlarni alohida baholash uchun indikatorlar kiritildi. Model bo‘yicha determinatsiya koeffitsiyenti $R^2 = 0{,}954$, tuzatilgan determinatsiya koeffitsiyenti $R^2_{adj} = 0{,}936$ ni tashkil etdi, F-statistikaning p-qiymati 0,001 dan kichik bo‘lib, modelning umumiy statistik ahamiyatliligini tasdiqladi.

7. Viloyatda xizmatlar rivojlanishining asosiy omillari investitsiyalar va xizmat ko‘rsatish infratuzilmasi ekani aniqlandi. Investitsiyalarning elastiklik parametri 0,4764, infratuzilma ko‘rsatkichiniki 1,3590 ga teng bo‘ldi.

8. Differensial model asosida 2026 – 2030-yillar uchun prognoz hisob-kitoblari amalga oshirildi. Unga ko‘ra, xizmatlar hajmi 2026-yilda 11 583,36 mlrd so‘mni, 2030-yilda 20 884,36 mlrd so‘mni tashkil etishi kutilmoqda.

9. Tadqiqot natijalari asosida xizmat ko‘rsatish infratuzilmasini hududlar kesimida kengaytirish, turistik obyektlar va mehmonxonalar faoliyatini diversifikatsiya qilish, investitsiyalarni maqsadli yo‘naltirish, xizmatlar sifatini statistik mezonlar asosida muntazam baholash hamda boshqaruv qarorlarini ekonometrik prognozlarga tayanib qabul qilish tavsiya etildi.

Olingan natijalar Surxondaryo viloyatida yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishini faqat hajm o‘zgarishi orqali emas, balki infratuzilmaviy, investitsion, demografik va turistik omillar bilan o‘zaro bog‘liq holda baholash imkonini berdi.

НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ PhD.03/2025.27.12.I.12.02 ПРИ ТЕРМЕЗСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

ТЕРМЕЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КУДРАТОВА ШАХНОЗА ШУХРАТ КИЗИ

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ ГОСТИНИЧНО-РЕСТОРАННОГО СЕКТОРА (НА ПРИМЕРЕ СУРХАНДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ)

08.00.06 – Эконометрика и статистика

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам

Термез – 2026

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии за номером B2026.2.PhD/Iqt6856.

Диссертация выполнена в Термезском государственном университете.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский и английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета (www.tersu.uz) и на Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziyonet.uz).

Научный руководитель:	**Джумаев Фаррух Тошмуратович** доктор философии (PhD) по экономическим наукам, доцент
Официальные оппоненты:	**Косимов Азамат Абдукаримович** доктор экономических наук, профессор
	Исмоилова Дилфуза Ибодуллаевна доктор философии (PhD) по экономическим наукам, доцент
Ведущая организация:	**Каршинский государственный технический университет**

Защита диссертации состоится «_____» _____ 2026 года в _:___ часов на заседании Научного совета PhD.03/2025.27.12.I.12.02 по присуждению ученых степеней при Термезском государственном университете. Адрес: 190111, г. Термез, ул. Баркамол авлод, д. 43. Тел.: (876) 221-74-55; факс: (876) 221-71-17; e-mail: termizdu@umail.uz

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Термезского государственного университета (зарегистрирована за номером _____). Адрес: 190111, г. Термез, ул. Баркамол авлод, д. 43.

Автореферат диссертации разослан «_____» _____ 2026 года.
(протокол реестра рассылки №_____ от «_____» _____2026 года).

А.Х. Тошкулов
Председатель Учёного совета по присуждению учёных степеней, доктор экономических наук, профессор

У.Т. Тулаков
Секретарь Учёного совета по присуждению учёных степеней, доктор экономических наук, доцент

О.А. Абдуганиев
Председатель Научного семинара при Учёном совете по присуждению учёных степеней, доктор экономических наук, профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. Услуги размещения и общественного питания становятся важной областью развития туризма, занятости и региональной экономической активности. Развитие этого сектора связано с доходами населения, потребительским спросом, туристическими потоками, инвестициями, инфраструктурой и цифровыми технологиями. По данным ОЭСР, туризм в среднем составляет 4,0 % ВВП стран ОЭСР, обеспечивает 6,3 % занятости и 19,3 % экспорта услуг[1]. На развитие услуг размещения и общественного питания влияют экономические, демографические, инфраструктурные и институциональные факторы. Статистическая оценка объема услуг, эффективности предприятий, соотношения спроса и предложения, а также региональных различий является одной из важных научных задач. Соответственно, выявление тенденций развития в этом секторе, оценка влияющих факторов с использованием статистических и эконометрических методов и прогнозирование будущих показателей являются актуальной научно-практической проблемой.

Постоянный рост спроса на услуги размещения и общественного питания в странах мира требует изучения тенденций развития этого сектора с использованием статистических и эконометрических методов. В этой связи особое значение приобретают научные подходы, направленные на выявление существующих проблем, удовлетворение потребностей населения в услугах размещения и общественного питания, а также повышение эффективности рынка услуг. К числу актуальных задач относятся оценка уровня развития сектора услуг, анализ ключевых экономических показателей с помощью эконометрического моделирования, разработка научно-методологических подходов, направленных на стабилизацию динамики развития, и определение перспективных направлений. В частности, одним из важных направлений углубленных исследований в этой области считается выявление факторов, влияющих на объем услуг размещения и общественного питания, оценка взаимосвязей между ними на основе многофакторных эконометрических моделей и прогнозирование будущих показателей развития.

В последние годы в Новом Узбекистане были проведены реформы, направленные на развитие гостинично-ресторационного сектора, повышение его качества и эффективности. Особое внимание уделяется модернизации сервисной инфраструктуры, внедрению современных сервисных технологий, привлечению инвестиций и поддержке предпринимательской деятельности. Указ Президента Республики Узбекистан № ПФ-60 от 28 января 2022 года «О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы» определяет приоритетные задачи, связанные с развитием сектора услуг, повышением качества предоставляемых населению услуг и внедрением современных

[1] База данных World Development Indicators Всемирного банка.

сервисных механизмов[2]. Реализация этих задач требует анализа статистической динамики развития гостинично-ресторационного сектора, выявления влияющих на него факторов и совершенствования научных подходов, направленных на эконометрическое моделирование будущего развития сектора.

Указы Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 г. № ПФ-60 «О новой стратегии развития Узбекистана на 2022–2026 годы», Постановления Президента Республики Узбекистан от 11 мая 2021 г. № ПК-5113 «О мерах по ускоренному развитию сектора услуг», Постановления Президента Республики Узбекистан от 27 января 2022 г. № ПК-104 «О дополнительных мерах по развитию сектора услуг», Постановления Президента Республики Узбекистан от 27 февраля 2025 г. № ПК-78 «О дополнительных мерах по созданию благоприятных условий для устойчивого развития сектора услуг», Постановления Кабинета Министров от 27 февраля 2024 г. Данная диссертационная работа в определенной степени будет способствовать выполнению задач, поставленных в Постановлении № 745 от 7 ноября «О мерах по поощрению и созданию дополнительных условий для законной деятельности хозяйствующих субъектов, предоставляющих услуги общественного питания». «Услуги отелей и туроператоров» и нормативно-правовые акты, направленные на развитие сектора услуг размещения и общественного питания.

Актуальность исследования относительно приоритетных направлений развития науки и технологий республики. Диссертационное исследование проводилось в рамках научного проекта «Совершенствование научно-методологических основ и методов обеспечения макроэкономической стабильности и прогнозирования социально-экономического развития в Узбекистане» в соответствии с научно-исследовательским планом Термезского государственного университета.

Степень изученности проблемы. Основные тенденции развития гостиничного и ресторанного бизнеса, а также факторы, влияющие на них, изучались зарубежными учеными с использованием экономических и статистических методов. В частности, исследования в этой области проводили Ч. Ву, С. Цзяо, Г. Линь, С. Госс-Тернер, Дж. С. Эдвардс, Х. Кауса[3] и другие исследователи.

Ученые из стран Содружества Независимых Государств (СНГ) изучали экономическое развитие гостиничного и ресторанного бизнеса, механизмы управления и вопросы повышения эффективности услуг. В частности, К.В.

[2] Указ Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года № УП-60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы».

[3] Chenguang Wu // Econometric analysis of tourist expenditures: PhD dissertation. – Hong Kong Polytechnic University, 2010. – 275 p.; Xiaoying Jiao // Developing Spatiotemporal Econometric Methods for Tourism Demand Forecasting: PhD dissertation. – University of Surrey, 2021; Gabrielle Lin // Behavioral Economic Analysis of Tourism Demand: PhD dissertation. – University of Surrey, 2024. – 168 p.; S.Goss-Turner // The accommodation sector. In: Jones P. (Ed.), Introduction to Hospitality Operations. London: Cassell, 1996, pp. 21–35.; J.S.Edwards, H.Causa // What is food service? Journal of Foodservice, 2009, Vol. 20, Issue 1, pp. 1–3.

Морозов, С.О. Некрасова, А.В. Исаенко, А.Т. Васюкова, В.И. Пивоваров, К.В. Пивоваров, В.А. Сидякова[4] и другие исследователи рассмотрели теоретические и методологические аспекты формирования гостиничного хозяйства, управления предприятиями общественного питания и развития этой отрасли.

Эконометрическое моделирование сектора услуг в Узбекистане, включая развитие и оценку эффективности услуг размещения и общественного питания, рассматривается в научных работах А.М. Рахимова, Г.Н. Сабирова, З.И. Равшанова, Н.Ф. Ахмедовой, О.Н. Аллоназарова[5] и других ученых.

Однако вопросы выявления основных тенденций в развитии услуг размещения и общественного питания на региональном уровне, статистической оценки влияющих на них факторов, количественного анализа на основе эконометрических моделей и прогнозирования будущих показателей развития систематически не изучались.

Связь темы исследования с планами научных исследований высшего учебного заведения, в котором выполнена диссертация. Диссертационное исследование проводилось в рамках научного проекта «Совершенствование научно-методологических основ и методов обеспечения макроэкономической стабильности и прогнозирования социально-экономического развития в Узбекистане» в соответствии с научно-исследовательским планом Термезского государственного университета.

Целью исследования является проведение эконометрического моделирования основных тенденций развития гостинично-ресторационного сектора в Сурхандарьинской области, прогнозирование будущих показателей и разработка научно обоснованных предложений и практических рекомендаций.

[4] К.В.Морозов // Экономические основы формирования гостиничного хозяйства: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Москва, 2008 г.; С.О.Некрасова // Совершенствование организационно-экономического механизма управления предприятиями общественного питания (на примере предприятий питания Республики Адыгея): диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Майкоп, 2007.; А.В.Исаенко // Развитие общественного питания потребительской кооперации: теория, методология, стратегия: диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук. – Белгород, 2006. – 391 с.; А.Т.Васюкова, В.И.Пивоваров, К.В.Пивоваров // Организация производства и управление качеством продукции в общественном питании: учебное пособие. – Москва, 2006 г.; В.А.Сидякова // Повышение качества услуг предприятий общественного питания: дис. … канд. экон. наук: 08.00.05. – Княгинино, 2015 г.

[5] А.М. Рахимов // Эконометрическое моделирование гостиничного и ресторанного бизнеса (на примере Кашкадарьинской области): диссертация на соискание степени доктора философии (PhD) по экономике. – Карши, 2021; Г.Н. Сабиров // Эконометрическое моделирование тенденций развития пищевой промышленности: диссертация на соискание степени доктора философии (PhD) по экономике. – Ташкент, 2021; З.И. Равшанов // Вопросы повышения эффективности услуг общественного питания в контексте экономической модернизации (на примере Самаркандской области): диссертация на соискание степени доктора философии (PhD) по экономике. – Самарканд, 2025; Н.Ф. Ахмедова // Эконометрическое моделирование развития региональной пищевой промышленности (на примере Кашкадарьинской области): диссертация на соискание степени доктора философии (PhD) по экономике. – Ургенч, 2025; О.Н. Аллоназаров // Региональные особенности развития рынка гостиничных услуг: диссертация на соискание степени доктора философии (PhD) в области экономики. – Ургенч, 2024;

Задачи исследования:

изучить научные и теоретические основы развития услуг размещения и общественного питания и систематизировать методологические подходы к эконометрическим исследованиям в секторе услуг;

изучить опыт зарубежных стран в развитии и эконометрической оценке услуг размещения и общественного питания и определить возможности его применения;

проанализировать динамику основных показателей развития услуг размещения и общественного питания в Сурхандарьинской области и влияющие на них факторы на основе статистических методов;

усовершенствовать статистические критерии и методы оценки развития услуг размещения и общественного питания;

выявить демографические, экономические, инвестиционные и инфраструктурные факторы, влияющие на объем услуг размещения и общественного питания в Сурхандарьинской области, и оценить их взаимозависимость на основе эконометрических методов;

сформулировать дифференциальную эконометрическую модель, учитывающую структурные изменения в развитии услуг, и обосновать возможности ее практического применения;

прогнозировать будущие изменения объема услуг размещения и общественного питания в Сурхандарьинской области на основе различных сценариев и разработать многовариантные эконометрические параметры прогнозирования.

Объектом исследования является сектор гостиничного и ресторанного обслуживания в Сурхандарьинской области и динамика его развития.

Предметом исследования являются социально-экономические взаимосвязи, сформировавшиеся в процессе эконометрического моделирования основных тенденций развития гостинично-ресторационного сектора в Сурхандарьинской области.

Методы исследования. В исследовании использовались статистические методы группировки и сравнения, приведение динамических рядов к сопоставимым ценам, нормализация по методу минимума-максимума и индексный метод, основанный на методе энтропии, корреляционный анализ, многомерная регрессия, производственные функции CES и Кобба-Дугласа, оценка предельных значений с использованием метода сдвинутых наименьших квадратов (COLS), метод нелинейных наименьших квадратов, дифференциальное моделирование, ARIMA, экспоненциальное сглаживание и анализ чувствительности.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

предлагается группировать и оценивать значения индекса эффективности (I_T), представляющего собой интегрированные услуги размещения и общественного питания, на основе следующих критериев эффективности: $0 \leq I_T \leq 30$– «очень низкий», $30 < I_T \leq 50$– «низкий», $50 < I_T \leq 70$– «средний», $70 < I_T \leq 85$– «хороший» и $85 < I_T \leq 100$– «высокий»;

методология оценки использования инвестиционного и инфраструктурного потенциала сектора услуг размещения и общественного питания усовершенствована на основе функции CES, и разработаны критерии классификации показателя интегральной мощности, теоретического объема услуг, показателя K_{ideal} и уровня использования мощности;

разработана дифференциальная эконометрическая модель, позволяющая оценивать годовое изменение объема услуг размещения и общественного питания в Сурхандарьинской области на основе нелинейного влияния инвестиций в основной капитал и инфраструктурный показатель, всесторонне отражающий количество гостиниц и предприятий общественного питания;

показатели объема услуг размещения и общественного питания оценены на основе эконометрических моделей, и разработаны параметры среднесрочного прогноза до 2030 года.

Практические результаты исследования:

разработана система ключевых показателей и их рядов в сопоставимых ценах для статистической оценки развития услуг размещения и общественного питания в Сурхандарьинской области;

на основе статистических методов оценена динамика развития услуг размещения и общественного питания в Сурхандарьинской области и влияющие на нее факторы;

разработана многофакторная эконометрическая модель, количественно оценивающая влияние занятости в секторе и потока иностранных туристов на объем услуг;

предложена дифференциальная эконометрическая модель, связывающая рост объема услуг с пропускной способностью и внешними шоками;

разработаны трехсценарные эконометрические прогнозы объема услуг размещения и общественного питания в Сурхандарьинской области на 2026–2030 годы;

на основе результатов эконометрического моделирования разработаны практические рекомендации по развитию услуг размещения и общественного питания и повышению их эффективности.

Достоверность результатов исследований. Надежность результатов исследования объясняется научно-методологической основой выбранных статистических и эконометрических методов, а также тем, что данные, использованные в расчетах, были получены из официальных статистических источников, в частности, из данных Сурхандарьинского областного статистического управления и соответствующих государственных организаций. Надежными считаются научные выводы, сформированные на основе результатов эконометрических моделей и статистического анализа, использованных в исследовании для выявления основных тенденций развития гостинично-ресторационного бизнеса, количественной оценки влияющих факторов и прогнозирования будущих изменений. Надежность разработанных предложений и рекомендаций подтверждается также тем, что они были

проверены на практике, и одобрением результатов исследования администрацией Сурхандарьинской области.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования связана со статистическим описанием основных тенденций развития услуг размещения и общественного питания, выявлением влияющих на них факторов на основе эконометрических методов, а также совершенствованием теоретико-методологических подходов к моделированию процессов развития. Научные выводы, сделанные в ходе исследования, система отобранных показателей и разработанные эконометрические модели служат методологической основой для более глубокого изучения закономерностей развития сектора услуг в Сурхандарьинской области. Разработанные на основе результатов моделирования варианты прогнозирования могут быть использованы для оценки будущих изменений на региональном рынке услуг, выявления существующих возможностей и научного обоснования стратегий развития.

Практическая значимость результатов исследования определяется возможностями увеличения объема услуг размещения и общественного питания в Сурхандарьинской области, эффективным использованием факторов, влияющих на развитие сектора, а также статистической и эконометрической оценкой регионального рынка услуг. Рекомендации, разработанные на основе результатов исследования, могут быть использованы при подготовке программ развития сектора услуг на региональном и районном уровнях, определении направлений инвестиций, совершенствовании сервисной инфраструктуры и прогнозировании будущих показателей развития. Методы статистического анализа, подходы к эконометрическому моделированию и результаты прогнозирования, использованные в исследовании, могут быть применены при формировании лекционных текстов, учебных пособий и материалов для практической подготовки в высших учебных заведениях по предметам «Эконометрика», «Статистика», «Экономико-статистический анализ» и «Моделирование экономических процессов».

Внедрение результатов исследований. На основе научных результатов, полученных при эконометрическом моделировании основных тенденций развития гостинично-ресторанного бизнеса:

предложение хокима Сурхандарьинской области о группировке значений индекса эффективности (I_T), представляющего интегрированные услуги размещения и общественного питания в Сурхандарьинской области, на основе критериев эффективности $0 \leq I_T \leq 30$– «очень низкий», $30 < I_T \leq 50$ – «низкий», $50 < I_T \leq 70$– «средний», $70 < I_T \leq 85$– «хороший» и $85 < I_T \leq 100$– «высокий», было использовано при подготовке Постановления хокима Сурхандарьинской области № 415-8-0-Q/23 от 3 августа 2023 г. «Об обеспечении выполнения Постановления о развитии туристического сектора» (Постановление хокима Сурхандарьинской области № 08-08/1918 от 23 сентября 2026 г.). В результате удалось оценить уровень эффективности

предприятий размещения и общественного питания на основе дифференцированных критериев и сформулировать целенаправленные меры, направленные на их развитие, а также разработать практические предложения по повышению эффективности сектора услуг;

методология оценки использования инвестиционного и инфраструктурного потенциала сектора гостинично-ресторационного обслуживания Сурхандарьинской области была усовершенствована на основе функции CES, а предложение по интегральному показателю мощности, теоретическому объему услуг, показателю K_{ideal} и критериям классификации уровня использования мощности было использовано при подготовке Постановления Хокима Сурхандарьинской области от 3 августа 2023 г. № 415-8-0-Q/23 «Об обеспечении выполнения Постановления о развитии сектора туризма» (Послание Хокима Сурхандарьинской области от 23 сентября 2026 г. № 08-08/1918). В результате реализации данного предложения стало возможным оценить уровень использования потенциала сектора услуг в Сурхандарьинской области по регионам и разработать дифференцированные меры развития, направленные на эффективное использование существующих возможностей;

предложение по дифференциальной эконометрической модели, позволяющей оценивать годовое изменение объема услуг размещения и общественного питания в Сурхандарьинской области на основе нелинейного воздействия показателя инфраструктуры, который всесторонне отражает инвестиции в основной капитал и количество гостиниц и предприятий общественного питания, было использовано при подготовке Постановления Хокима Сурхандарьинской области № 415-8-0-Q/23 от 3 августа 2023 г. «Об обеспечении выполнения Постановления о развитии туристического сектора» (Повестка Хокима Сурхандарьинской области № 08-08/1918 от 23 сентября 2026 г.). В результате реализации данного предложения стало возможным оценить динамику развития сектора услуг в регионе и сформулировать меры, направленные на повышение эффективности использования существующего инфраструктурного потенциала, а объем услуг размещения и общественного питания увеличился с 6 649,4 млрд сумов в 2023 году до 8 226,1 млрд сумов в 2024 году и 9 760,8 млрд сумов в 2025 году;

предложение оценить объем услуг размещения и общественного питания в Сурхандарьинской области на основе эконометрических моделей и разработать параметры среднесрочного прогноза до 2030 года было использовано при подготовке Постановления Хокима Сурхандарьинской области № 415-8-0-Q/23 от 3 августа 2023 г. «Об обеспечении выполнения Постановления о развитии туристического сектора» (Постановление Хокима Сурхандарьинской области № 08-08/1918 от 23 сентября 2026 г.). На основе результатов прогноза стало возможным оценить будущие изменения объема услуг в Сурхандарьинской области и определить тенденции развития до 2030 года.

Апробация результатов исследования. Научные выводы и практические предложения, сформулированные в рамках диссертации, были обсуждены и представлены научному сообществу на 5 научно-практических конференциях, 2 из которых были республиканскими и 3 – международными.

Публикация результатов исследований. Всего по теме диссертации опубликовано 9 научных работ, в том числе 4 статьи в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций, из них 3 – в республиканских и 1 – в зарубежном журнале.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения и рекомендаций, а также списка литературы. Общий объем работы составляет 143 страницы.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Введение к диссертационной работе устанавливает актуальность и необходимость проведенного исследования, описывает цель, задачи, объект и предмет исследования, указывает на его соответствие приоритетным направлениям развития науки и техники в республике, описывает научную новизну и практические результаты исследования, раскрывает научно-практическую значимость полученных результатов, предоставляет информацию о применении результатов исследования на практике, опубликованных работах и структуре.

В первой главе диссертации, озаглавленной **«Теоретические и методологические основы эконометрических исследований развития гостиничного и ресторанного бизнеса»**, изучаются научные и теоретические основы развития гостиничного и ресторанного бизнеса, методологические основы статистического и эконометрического моделирования гостиничного и ресторанного бизнеса, а также зарубежный опыт эконометрической оценки гостиничного и ресторанного бизнеса.

В диссертационной работе разработана система показателей для статистической оценки деятельности предприятий гостиничного и ресторанного бизнеса, при этом показатели, отражающие объем услуг, количество предприятий, инвестиции в основной капитал, сервисную инфраструктуру, занятость, доходы населения, туристические потоки и региональную экономическую активность, разделены на основные группы.

В исследовании факторы, влияющие на развитие гостиничного и ресторанного бизнеса, были сгруппированы по следующим категориям: демографические, туристические, инфраструктурные, инвестиционные, экономические и трудовые факторы. Население и доходы рассматривались как факторы, представляющие внутренний спрос, туристические потоки – как внешний и внутренний спрос на услуги, количество гостиниц и предприятий общественного питания – как факторы, представляющие предложение услуг,

а инвестиции – как факторы, представляющие материально-техническую базу отрасли и возможности развития.

Статистико-эконометрическое исследование услуг размещения и общественного питания основано на возможностях использования корреляционного и регрессионного анализа, многофакторного эконометрического моделирования, анализа временных рядов, трендовых моделей, динамических моделей и методов прогнозирования. При выборе факторов для включения в модель необходимо учитывать их экономическое содержание, а также статистическую значимость, взаимозависимость и степень мультиколлинеарности.

Таблица 1

Подходы к статистическому и эконометрическому исследованию услуг размещения и общественного питания в зарубежных странах[6]

Страна	Направление исследования	Применяемый статистико-эконометрический подход	Возможности использования результатов исследования
США	Объём ресторанных услуг и факторы, влияющие на него	Многофакторная регрессия, эконометрическое моделирование	Количественная оценка экономических и демографических факторов, влияющих на объём услуг общественного питания
Велико-британия	Загрузка гостиниц и туристский спрос	Модели временных рядов, прогнозирование	Выявление тенденций развития гостиничных услуг и прогнозирование перспективных показателей
Китай	Развитие туризма и услуг на региональном уровне	Динамические панельные модели, регрессионные и гравитационные модели	Оценка факторов, влияющих на развитие услуг в региональном разрезе
Казахстан	Туристский спрос и объём услуг	Динамическая панельная модель	Определение взаимосвязи между туристскими потоками и объёмом услуг по регионам
Россия	Туристский спрос и внутреннее туристское потребление	Регрессионные, VAR и динамические эконометрические модели	Оценка динамических взаимосвязей между доходами, транспортными факторами, туристскими потоками и объёмом услуг
Узбекистан	Туризм и прогнозирование объёма туристских услуг	Эконометрическое моделирование, анализ временных рядов и прогнозирование	Формирование методической основы для прогнозирования развития регионального туризма и услуг размещения

Статистико-эконометрические исследования сферы размещения и общественного питания в зарубежных странах используют методы, направленные на количественную оценку взаимосвязи между объемом услуг, туристическим спросом, заполняемостью отелей, инвестициями, доходами населения и другими факторами. В исследованиях широко применяются многомерная регрессия, анализ временных рядов, динамические панельные

[6] Составлено автором на основе зарубежных и отечественных научных исследований.

данные, гравитационные модели и эконометрические методы прогнозирования.

Анализ подходов, применяемых в зарубежной практике, показывает, что вместо использования единого метода оценки развития услуг эффективным методологическим решением является комплексное применение статистического анализа, факторного анализа, эконометрического моделирования и прогнозирования. В этом случае учет экономического потенциала региона, демографического состава, туристических потоков, сервисной инфраструктуры и инвестиционной активности повышает практическую значимость модели.

В исследовании эти подходы, заимствованные из зарубежного опыта, были адаптированы к территориальным особенностям Сурхандарьинской области и существующей статистической базе данных. В результате сформировалась методологическая последовательность, включающая статистический анализ развития гостинично-ресторационного обслуживания, отбор влияющих факторов, оценку эконометрических зависимостей, диагностическое тестирование параметров модели и прогнозирование показателей развития.

Обобщенный обзор этих подходов представлен в таблице 1.

Вторая глава диссертации, озаглавленная **«Статистический анализ и методы оценки развития услуг размещения и общественного питания в Сурхандарьинской области»**, рассматривает анализ динамики статистических показателей и факторов, отражающих развитие услуг размещения и общественного питания, методы и критерии статистической оценки эффективности услуг размещения и общественного питания, а также статистико-эконометрический анализ эффективности услуг размещения и общественного питания в Сурхандарьинской области.

На основе научных исследований было предложено использовать комплексный индекс эффективности для оценки эффективности развития гостинично-ресторанного сектора. При формировании индекса учитывались количество иностранных и внутренних туристов, количество гостиниц и предприятий общественного питания, общий объем услуг и объем инвестиций в основной капитал, а также определялись соответствующие весовые коэффициенты в зависимости от их относительной значимости.

Исходя из вышеизложенного, была представлена следующая формула оценки повышения эффективности развития услуг размещения и общественного питания в регионах на основе интегрированного показателя эффективности:

$$I_T = \sum_{k=1}^{3} \omega_k \left(\frac{1}{n_k} \sum_{j \in G_k} Z_{jt}\right) \qquad (1)$$

Это выражение можно классифицировать следующим образом:

$$I_T = \omega_1 * \frac{T_I + T_X}{2} + \omega_2 * \frac{K_M + K_O}{2} + \omega_3 * \frac{V_X + V_I}{2} \quad (2)$$

Согласно предложенной методологии, была проведена оценка уровня эффективности развития услуг размещения и общественного питания в регионе. Критерии оценки и веса показателей приведены в таблице 2.

Таблица 2

Критерии и значения показателей для оценки услуг размещения и питания на основе интегрированного индекса эффективности[7]

№	Критерии	Индикатор вес
1	Коэффициент иностранных и внутренних туристов	0.35
2	Коэффициент гостиничного и ресторанного бизнеса	0.30
3	Общий объем услуг и объем инвестиций	0.35

Эти тенденции отражены в динамике количества туристов, посетивших регион в 2010–2025 гг. (рис. 1).

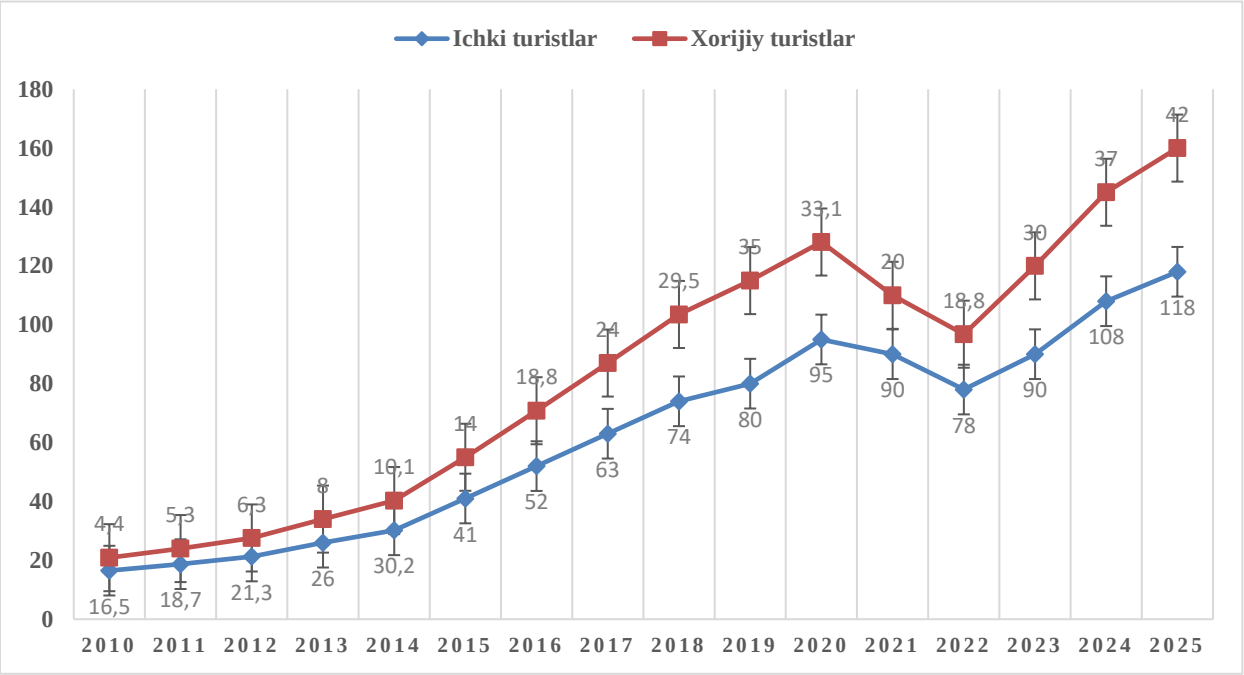


Рисунок 1. Объём иностранных и внутренних туристов, посетивших Сурхандарьинскую область в период с 2010 по 2025 год[8]

Для достижения этого результата были получены данные об общем объеме услуг, количестве иностранных и внутренних туристов, а также количестве гостиниц и предприятий общественного питания за последние 15 лет. Поскольку их значения варьируются, были определены нормализованные значения.

[7] Составитель: автор, на основе научных исследований.

[8] Рисунок составлен на основе разработки автора.

Таблица 3

Значения показателей для оценки эффективности развития услуг размещения и общественного питания в Сурхандарьинской области за последние 15 лет на основе комплексного индекса эффективности [9]

Годы	V_X	V_I	T_{X+I}	K_M	K_O
2010	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0
2011	0,03	0,67	2,2	4,1	6,1
2012	0,05	1,47	4,8	6,1	7,2
2013	0,09	3,24	9,4	4,1	9,3
2014	0,13	3,86	13,9	6,1	11,4
2015	0,20	5,38	24,5	10,2	13,5
2016	1,44	6,73	35,9	18,4	19,5
2017	1,71	13,10	47,5	24,5	31,2
2018	2,14	29,79	59,4	24,5	47,5
2019	2,67	50,58	67,6	0,0	54,9
2020	2,38	42,59	77,1	22,4	90,4
2021	3,52	51,50	64,1	2,0	107,1
2022	4,77	49,38	54,6	77,6	118,3
2023	5,92	79,86	71,2	81,6	137,5
2024	91,59	72,11	89,2	91,8	99,5
2025	100,00	100,00	100,0	100,0	100,0

Шкала оценки значений интегрированного индекса эффективности приведена в таблице 4.

Таблица 4

Шкала оценки уровня культивации на основе интегрированного индекса эффективности [10]

Предельный коэффициент	Описательный уровень	Прокомментируйте ситуацию
$0 \leq I_T \leq 30$	Очень низкая эффективность	Развитие промышленности идет медленно, инфраструктура недостаточна
$30 \leq I_T \leq 50$	Низкая эффективность	Прогресс есть, но он неустойчив.
$50 \leq I_T \leq 70$	Средняя эффективность	Этот сектор активен, но его потенциал не реализован в полной мере.
$70 \leq I_T \leq 85$	Хорошая эффективность	Устойчивое развитие существует
$85 \leq I_T \leq 100$	Высокая эффективность	Развитие отрасли находится на высоком уровне.

По результатам расчетов, комплексный индекс эффективности за последние 15 лет составил 31,3, что оценивается как «низкий». За последние 5 лет этот показатель достиг 63,8, что оценивается как «средний». Это свидетельствует о том, что эффективность услуг размещения и общественного питания в Сурхандарьинской области значительно повысилась за последние годы и вступает в стадию интенсивного развития.

[9] Таблица основана на научных исследованиях автора.

[10] Таблица составлена на основе научных исследований автора.

Общая схема модели CES, используемой в исследовании для оценки эффективности услуг размещения и питания, а также идеального уровня качества обслуживания, выглядит следующим образом:

$$K_{Ideal} = \frac{Y_{haqiqiy}}{Y_{CES}} \quad (3)$$

$$Y_{CES} = A[\delta X_1^{-\rho} + (1-\delta)X_2^{-\rho}]^{-\frac{1}{\rho}} \quad (4)$$

где:

$Y -$ объем услуг размещения и общественного питания;

$A -$ коэффициент технологического развития;

$\delta -$ коэффициент доли факторов производства;

$\rho -$ параметр замещения между факторами производства;

$X_1 -$ объем инвестиций;

$X_2 -$ показатель сервисной инфраструктуры.

Поскольку данное выражение содержит технологический параметр A – модель, параметр δ – доля факторов производства и параметр ρ – замещение, их значения определяются эконометрическим методом наименьших квадратов на основе статистических данных. Для этого подходит следующая формула:

$$SSE = \sum_{i=1}^{n} (Y_i - \widehat{Y}_i)^2 \rightarrow \min \quad (5)$$

Для оценки параметров данной модели и проведения эконометрического анализа мы собрали необходимые статистические данные за последние 15 лет и получили результат, используя их нормализованные значения. Также, в результате оценки параметров модели CES с использованием программы GRETL и метода наименьших квадратов, были определены коэффициент технологического развития (A=92,47), коэффициент доли инвестиционного фактора (δ=0,7413) и параметр замещения (ρ=2,9142). Согласно полученным результатам, инвестиционный фактор имеет долю 74,13 % в формировании объема услуг, а доля сервисной инфраструктуры составляет 25,87 %. Положительное значение параметра замещения указывает на наличие взаимодействия между инвестиционным и инфраструктурным факторами. Шкала, представляющая состояние результатов модели CES (таблица 5), и окончательный вывод, основанный на имеющихся значениях, представлены ниже (таблица 6):

Таблица 5

Критерии классификации состояния сектора услуг по показателюK_{Ideal}[11]

K_{Ideal}	Статус
$0 \leq K_{Ideal} < 20$	Очень низкий
$20 \leq K_{Ideal} < 40$	Низкий
$40 \leq K_{Ideal} < 60$	Удовлетворительный
$60 \leq K_{Ideal} < 80$	Хороший
$80 \leq K_{Ideal} < 95$	Очень хороший
$K_{Ideal} \geq 95$	Идеальный

Такая классификация позволяет оценить состояние развития сектора услуг на основе единого критерия и провести сравнительный анализ за разные периоды (таблица 6).

Таблица 6

Результаты оценки теоретической ценности и уровня идеальности объема услуг размещения и питания на основе модели CES[12]

Год	$Y_{haqiqiy}$	Y_{CES}	K_{ideal}%	Статус
2011	7.24	68.62	8.45	Очень низкий
2012	9.19	150.29	4.90	Очень низкий
2013	13.09	323.53	3.24	Очень низкий
2014	16.48	388.19	3.40	Очень низкий
2015	22.64	540.92	3.35	Очень низкий
2016	132.10	683.46	15.46	Очень низкий
2017	1781.10	1314.58	108.39	Идеальный
2018	2128.60	2748.38	61.96	Хороший
2019	2739.90	2767.01	79.22	Хороший
2020	2388.50	3973.06	48.10	Удовлетворительно
2021	3674.10	4372.64	67.22	Хороший
2022	5182.70	4928.09	84.14	Очень хороший
2023	6649.40	7601.43	69.98	Хороший
2024	8226.10	6865.43	95.86	Очень хороший
2025	9760.80	8846.30	88.27	Очень хороший

В ходе исследования было установлено, что результаты оценки, основанные на модели CES, позволили определить динамику развития услуг размещения и общественного питания, а также уровень использования имеющихся ресурсов. В 2011–2016 годах показатель сформировался на низком уровне, что свидетельствует о недостаточном развитии инвестиций и инфраструктуры.

[11] Таблица составлена на основе научных исследований автора.

[12] Таблица составлена на основе научных исследований автора.

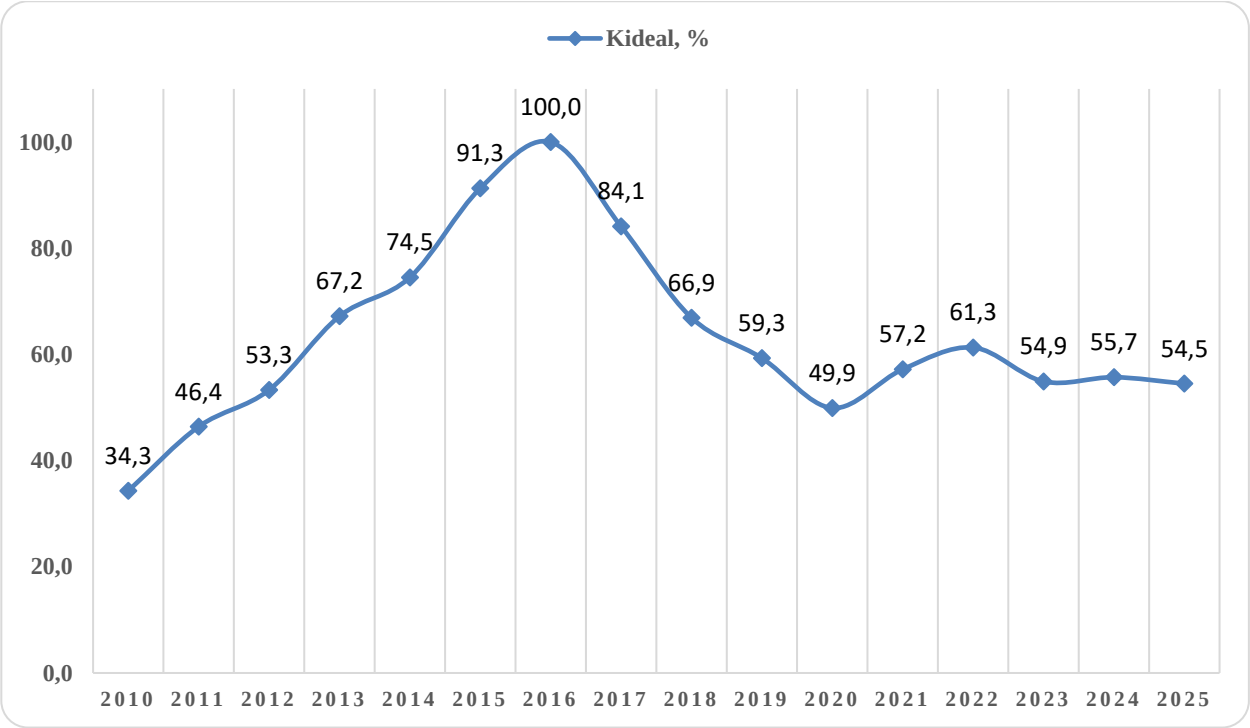


Рисунок 2. Уровень использования инвестиционного и инфраструктурного потенциала сектора гостиничного и ресторанного бизнеса в Сурхандарьинской области (в процентах, К)[13]

С 2017 года наблюдается положительный рост за счет инвестиций, расширения туристической инфраструктуры и объектов сферы услуг. В 2020 году показатель снизился из-за воздействия пандемии COVID-19, но с 2021 года сектор постепенно восстанавливается. В 2022–2025 годах наблюдался высокий рост, а в 2025 году показатель составил 88,27 %, и сектор достиг уровня «очень хорошего» состояния.

Изменение уровня использования полномочий за прошедшие годы показано на рисунке 2.

В третьей главе диссертации, озаглавленной **«Эконометрическое моделирование и прогнозирование развития услуг размещения и общественного питания»**, были разработаны многофакторная эконометрическая модель развития услуг размещения и общественного питания в Сурхандарьинской области, дифференциальная эконометрическая модель развития услуг размещения и общественного питания с учетом структурных изменений, а также многомерные эконометрические прогнозы объема услуг размещения и общественного питания в Сурхандарьинской области.

Для выявления основных факторов, влияющих на объем услуг размещения и общественного питания в Сурхандарьинской области, была использована многофакторная регрессионная модель. Необходимые показатели модели и их описание приведены в таблице 7.

[13] Изображение основано на научных исследованиях автора

Таблица 7

Выражение факторов, необходимых для многофакторного анализа развития сектора гостинично-ресторационного обслуживания в Сурхандарьинской области, и их экономическое содержание[14]

Обозна-чение	Наименование переменной	Единица измерения	Экономическое содержание показателя	Функциональная роль в модели
Y	Объём услуг размещения и общественного питания	млрд сумов	Результативный показатель, характеризующий территориальный объём рынка услуг	Зависимая переменная
X_1	Численность населения	тыс. чел.	Характеризует потенциальный внутренний спрос и потребительскую базу	Демографический фактор и фактор спроса
X_2	Количество туристских объектов	единиц	Отражает уровень развития туристской инфраструктуры и потенциал предложения услуг	Инфраструктурный фактор
X_3	Количество гостиниц	единиц	Характеризует ёмкость сети средств размещения и предложение услуг размещения	Фактор предложения услуг размещения
X_4	Количество предприятий общественного питания	единиц	Характеризует охват сети услуг общественного питания и возможности обслуживания	Фактор предложения услуг общественного питания
X_5	Объём инвестиций в основной капитал	млрд сумов	Определяет возможности расширения материально-технической базы, модернизации и создания новых объектов	Инвестиционный фактор
X_6	Валовой региональный продукт (ВРП)	млрд сумов	Характеризует общую экономическую активность региона и совокупную платёжеспособность населения с макроэкономической точки зрения	Фактор региональной экономической среды
X_7	Средняя заработная плата населения	сумов	Характеризует доходы населения и возможности использования услуг, то есть платёжеспособный спрос	Фактор доходов и внутреннего спроса
X_8	Численность внутренних туристов	тыс. чел.	Отражает внутренний туристский поток и спрос на услуги размещения и общественного питания	Фактор внутреннего туристского спроса
X_9	Численность иностранных туристов	тыс. чел.	Отражает внешний туристский поток и объём спроса на туристские услуги в регионе	Фактор внешнего туристского спроса
X_{10}	Численность занятых в сфере услуг размещения и общественного питания	тыс. чел.	Характеризует трудовой потенциал отрасли, производственную мощность сферы услуг и масштаб использования рабочей силы	Фактор трудовых ресурсов

Результаты оценки многофакторной регрессионной модели приведены в таблице 8.

[14] Таблица составлена на основе научных исследований автора.

Таблица 8

Результаты оценки многомерной регрессионной модели (зависимая переменная ln Y, 2010–2025)[15]

Переменная	Коэффициент	Стандартная ошибка	t-статистика	p-значение	p-значение (HAC)
Свободное время	3,592	0,871	4,13	0,0012	0,0003
ln X_9– количество иностранных туристов	0,534	0,099	5,41	0,0001	0,0002
ln X_{10}– количество людей, занятых в отрасли	1,286	0,404	3,18	0,0072	0,0021
Количество наблюдений	16	R^2	0,927	Исправлено R^2	0,916
F- статистика	82,88	p(F)	<0,0001	Стандартная ошибка модели	0,179
Durbin-Uotson	0,71	Breusch-Godfrey LM(1)	4,49 (p = 0,034)	Breusch-Pagan LM	2,93 (p = 0,231)
Jarque-Bera	0,96 (p = 0,617)	Ramsey RESET F	24,8 (p = 0,0003)	VIF	2,51
AIC	−7,02	BIC	−4,70	MAPE, %	13,9

Согласно результатам таблицы 8, количество занятых в секторе и количество иностранных туристов оказывают положительное и статистически значимое влияние на объем предоставляемых услуг. В частности, увеличение количества рабочих мест на 1 % приводит к увеличению объема услуг в среднем на 1,29 %, а увеличение количества иностранных туристов на 1 % – на 0,53 %. Скорректированный коэффициент детерминации модели составляет 0,916, и 91,6 % изменений результирующего показателя объясняются факторами, включенными в модель.

Диагностика модели показала наличие автокорреляции первого порядка и нелинейности в функциональной форме. Поэтому статистическая значимость коэффициентов была проверена с использованием робастных стандартных ошибок метода Ньюи-Уэста, и оба фактора остались значимыми. Также не было выявлено серьезных проблем с гетероскедастичностью и нормальным распределением остатков. Результаты теста Рамзи RESET показали, что логарифмически-линейная модель не может в полной мере отразить сложную динамику развития услуг. Полученные результаты обосновывают необходимость разработки нелинейной дифференциальной модели на следующем этапе для более глубокого выявления закономерностей роста объема услуг и повышения точности прогнозов. В этом случае условие модели равно:

[15] Таблица составлена на основе научных исследований автора.

$$\ln \hat{Y}_t = 3{,}592 + 0{,}534 \ln X_{9t} + 1{,}286 \ln X_{10t}$$

Результаты моделирования показывают, что трудовые ресурсы в секторе и приток иностранного туризма являются важными факторами, определяющими объем предоставляемых услуг. Сравнение отобранных двухфакторных моделей приведено в таблице 9.

Таблица 9

Сравнение многомерных моделей, удовлетворяющих условиям классификации (зависимая переменная ln Y, 2010–2025) [16]

Индикатор	население (X_1) и иностранных туристов (X_9)	количество отелей (X_3) и иностранных туристов (X_9)	иностранных туристов (X_9) и должности в данной области (X_{10})
Эластичность первого фактора (HAC p)	2,577 (0,0397)	0,400 (0,0222)	0,534 (0,0002)
Эластичность второго фактора (HAC p)	0,448 (0,0198)	0,645 (<0,0001)	1,286 (0,0021)
Исправленная R^2	0,893	0,900	0,916
AIC	−3,14	−4,20	−7,02
VIF	5,26	1,59	2,51
Durbin-Uotson	0,88	0,89	0,71
Breusch-Godfrey LM(1), p	0,046	0,108	0,034
Ramsey RESET, p	0,0001	<0,0001	0,0003
MAPE, %	15,65	15,03	13,95

Согласно результатам таблицы 9, количество иностранных туристов статистически значимо во всех спецификациях, а его эластичность формируется в диапазоне 0,448–0,645. Модель с учетом количества включенных элементов показала наилучший результат по скорректированному коэффициенту детерминации, AIC и средней ошибке.

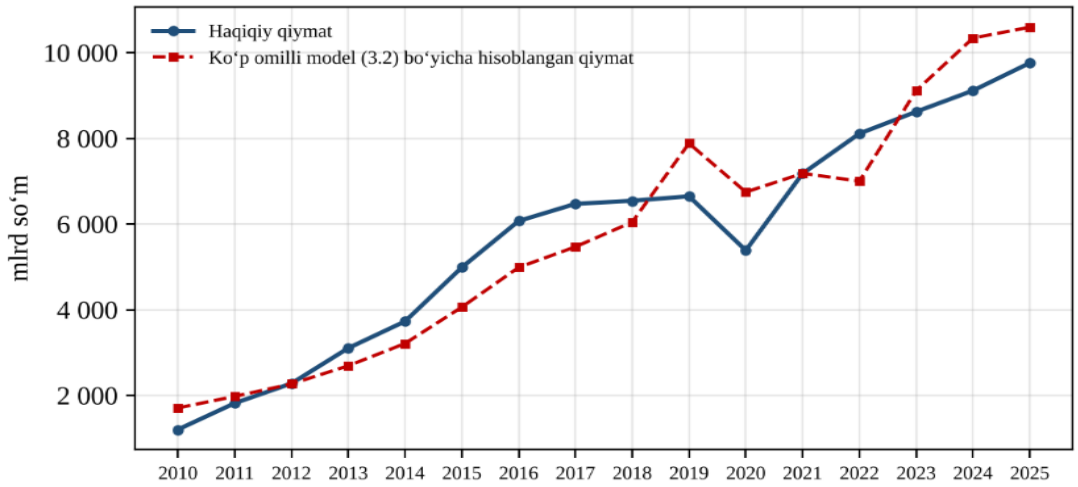


Рисунок 3. Фактические и расчетные значения объема услуг по многофакторной модели (в ценах 2025 года, млрд сумов)[17]

[16] Расчеты автора на основе данных Сурхандарьинского областного управления статистики.

[17] Расчеты автора на основе данных Сурхандарьинского областного управления статистики.

В моделях, связанных с численностью населения и количеством отелей, были выявлены соответствующие экономические и временные ограничения. Тест RESET во всех моделях показал ограничения функциональной формы. Результаты подтверждают, что спрос со стороны иностранных туристов и обеспечение отрасли персоналом являются важными факторами увеличения объема услуг. Фактические и расчетные значения сравниваются на рисунке 3.

На основе количества гостиниц и предприятий общественного питания был сформирован интегрированный показатель, представляющий собой сервисную инфраструктуру, а влияние инвестиций и инфраструктуры на объем услуг было оценено на основе нелинейной дифференциальной модели. Параметры модели были оценены с использованием метода нелинейных наименьших квадратов, и на их основе были спрогнозированы будущие значения объема услуг. Предложена нелинейная дифференциальная модель, выражающая темп изменения объема услуг как функцию показателей инвестиций и инфраструктуры, и ее форма выглядит следующим образом:

$$\frac{dY(t)}{dt} = \alpha I(t)^{\theta} S(t)^{\varphi} - \mu Y(t) \qquad (6)$$

Здесь $Y(t)$– объем услуг размещения и питания за время t;

$I(t) -$ объем инвестиций в основной капитал;

$S(t) -$ интегрированный показатель сервисной инфраструктуры;

$\alpha -$ технологический параметр, выражающий общую эффективность производства услуг;

$\theta -$ параметр эластичности инвестиций по отношению к компоненту роста объема услуг;

$\varphi -$ компонент эластичности инфраструктуры по отношению к этому компоненту роста;

$\mu -$ параметр, выражающий темп достижения равновесия или снижения объема услуг.

В ходе исследования резкое увеличение, наблюдавшееся в 2017 году, рассматривается как структурное изменение, а снижение, зафиксированное в 2020 году, – как внешнее воздействие, и отдельно оценивается их дополнительное влияние на динамику объема услуг.

$$D_{2017,t} = \begin{cases} 1, t = 2017, \\ 0, t \neq 2017, \end{cases}$$

$$D_{2020,t} = \begin{cases} 1, t = 2020, \\ 0, t \neq 2020. \end{cases}$$

Используя вышеизложенное, окончательная модель для получения надежных результатов выглядит следующим образом:

$$\frac{dY(t)}{dt} = \alpha I(t)^{\theta} S(t)^{\varphi} - \mu Y(t) + \delta_{1,} D_{2017,t} + \delta_{2,} D_{2020,t} \qquad (7)$$

Таблица 10

Результаты нелинейной оценки характеристик дифференциальной модели методом наименьших квадратов (2011–2025 гг.)[18]

Параметр	A: инвестиционно-инфраструктурная модель	B: логистическая модель с фиксированной мощностью	C: модель производственных мощностей в зависимости от занятости	D: модель производственных мощностей с учетом тенденций производительности
A	532,4 (0,6792)	–	–	–
Θ	0,134 (0,6058)	–	–	–
Ф	0,248 (0,8045)	–	–	–
M	0,176 (0,3431)	–	–	–
R	–	0,366 (0,0017)	0,565 (<0,0001)	0,633 (<0,0001)
K, миллиард сумов	–	9 946,8 (<0,0001)	–	–
κ, κ₀, миллиард сумов/тысяча человек	–	–	535,1 (<0,0001)	446,1 (<0,0001)
g (тенденция производительности)	–	–	–	0,014 (0,1180)
δ (2020- год)	−1 933,1 (0,0046)	−2 069,0 (0,0011)	−1 587,7 (0,0005)	−1 460,0 (0,0010)
R^2	0,615	0,591	0,808	0,842
Исправленная R^2	0,462	0,523	0,776	0,798
AIC	232,50	229,43	218,10	217,20
BIC	236,04	231,55	220,23	220,03
Дурбин-Уотсон	1,21	1,19	1,71	1,84
Количество наблюдений	15	15	15	15

На основе приведенного выше уравнения мы использовали метод нелинейных наименьших квадратов для количественного определения неизвестных параметров модели. Оценки параметров модели, полученные в результате вычислений, их стандартные ошибки, t-статистики и уровни статистической значимости представлены в таблице 10.

Эластичность инвестиций и инфраструктуры оказалась статистически незначимой, что указывает на отсутствие подтверждения их прямого влияния на годовой рост сектора услуг. Результат сохранялся даже при пересчете инвестиций в цены 2025 года.

Хотя параметры логистической модели с постоянной мощностью были значимыми, тот факт, что предел мощности был лишь на 1,9 % выше уровня 2025 года, и скорректированный коэффициент детерминации (R^2=0,523) указывают на ограничения модели. Поэтому необходимо было использовать модель, учитывающую изменение мощности во времени.

Таким образом, в модели C предполагалось, что предел мощности пропорционален количеству людей, занятых в секторе:

$$\frac{dY(t)}{dt} = rY(t)\left(1 - \frac{Y(t)}{\kappa L_t}\right) + \delta D_{2020,\mathrm{t}}\,, \qquad (8)$$

[18] Расчеты автора на основе данных Сурхандарьинского областного управления статистики.

где r – темп внутреннего роста объема услуг, L_t– количество занятых в секторе, тыс. человек, к – пропускная способность сектора услуг на тысячу рабочих мест, млрд сумов, и κL_t – предельная пропускная способность в году t.

Хотя модель в столбце C имеет скорректированный коэффициент детерминации (R^2 = 0,776), инвариантность коэффициента мощности не соответствует фактическим данным. Поэтому в столбце D мощность была расширена за счет тренда производительности труда. В результате годовой прирост мощности составил 1,39 %, но параметр не был статистически значимым на уровне 5 %. Тем не менее, скорректированный коэффициент детерминации (R^2) увеличился до 0,798, информационные критерии улучшились, а ошибка прогноза уменьшилась с 4,2 % до 2,7 %. Однако следует учитывать чувствительность параметра тренда к выборке.

В строке с 15 наблюдениями этот результат не исключает существования тренда, поэтому прогноз был сделан на основе модели D, а результаты модели C представлены для сравнения. Наша оценочная модель выглядит следующим образом:

$$\Delta Y_t = 0{,}633 \cdot Y_{t-1}\left(1 - \frac{Y_{t-1}}{446{,}1 \cdot e^{0{,}0139 \cdot \mathrm{t}} L_t}\right) - 1\,460{,}0 \cdot D_{2020,\mathrm{t}}\,. \qquad (9)$$

Согласно результатам моделирования, пропускная способность сервиса увеличилась в 2010–2025 годах, и к 2025 году предельный объем составил 9 622,6 млрд сумов. Тот факт, что фактический объем услуг приближается к этому пределу, указывает на необходимость расширения пропускной способности сервиса в регионе. Прогноз объема услуг на 2026–2030 гг. приведен в таблице 11.

Таблица 11

Прогноз объема услуг по модели дифференциала мощностей с учетом динамики производительности на 2026–2030 годы (в ценах 2025 года)[19]

Годы	Количество сообщений, тысяч человек			Объем услуг, миллиард сумов		
	Пессимистичный	Базовый	Оптимистичный	Пессимистичный	Базовый	Оптимистичный
2026	17,5	18,1	18,4	9 758,8	9 954,4	10 062,6
2027	17,5	18,7	19,4	9 843,6	10 311,2	10 575,6
2028	17,5	19,3	20,4	9 961,5	10 747,5	11 204,1
2029	17,5	19,9	21,4	10 093,4	11 231,9	11 912,5
2030	17,5	20,6	22,5	10 231,9	11 751,5	12 686,4

[19] Таблица составлена на основе разработок автора.

Согласно результатам таблицы 11, в базовом сценарии объем услуг достигнет 11 751,5 млрд сумов в 2030 году, что на 20,4 % больше по сравнению с 2025 годом. При неизменных условиях занятости объем составит 10 231,9 млрд сумов в базовом сценарии и 12 686,4 млрд сумов в оптимистическом сценарии. Модель, учитывающая тенденцию изменения производительности, не предсказывает снижения объема услуг даже в пессимистическом сценарии, в отличие от модели с фиксированной мощностью. Динамика фактических значений и базового прогноза показана на рисунке 4.

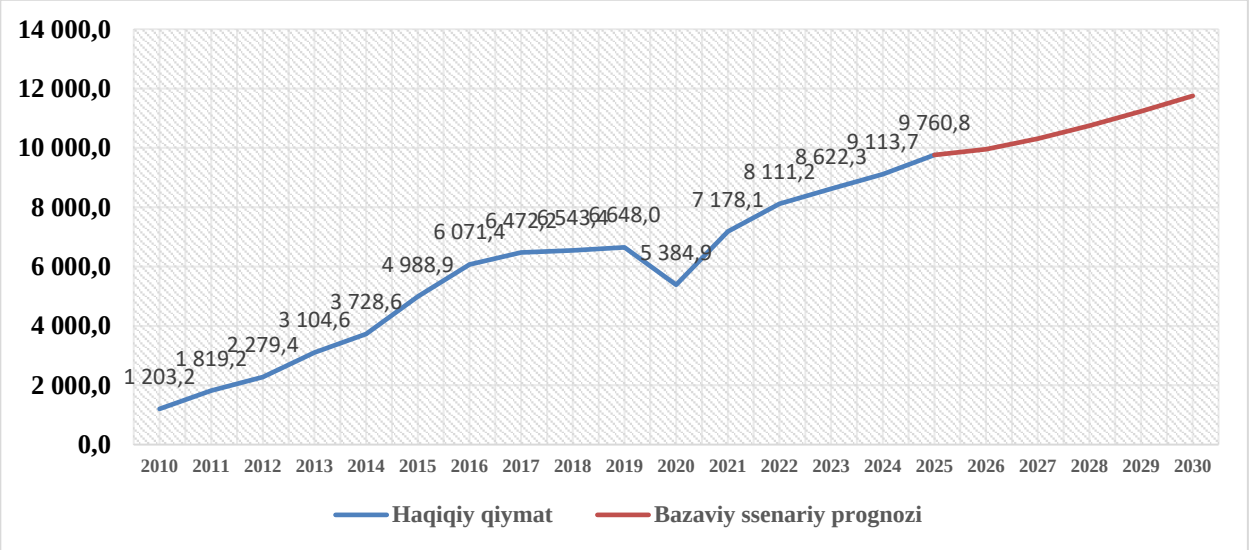


Рисунок 4. Фактические значения и прогноз объема услуг размещения и питания в рамках базового сценария (в ценах 2025 года, млрд сумов)[20]

Согласно результатам прогноза, ежегодный прирост числа рабочих мест на 3,3 % приведет к увеличению объема услуг на 1 519,6 млрд сумов в 2030 году по сравнению со случаем неизменной занятости. Модель предполагает внутренний темп роста 0,633, а мощность на тысячу рабочих мест увеличилась с 446,1 млрд сумов до 549,9 млрд сумов в 2010–2025 годах. Коэффициент использования мощностей в 2025 году составил 101,4 %. Показатель 2020 года, отражающий влияние пандемии, показал снижение объема услуг на 1 460,0 млрд сумов по сравнению с обычной динамикой.

На основе предложенной модели разработан механизм сценарного прогнозирования на 2026–2030 годы. Его практическое значение заключается в оценке будущего роста объема услуг в соотношении с занятостью и пропускной способностью сферы услуг, а также в определении приоритетных направлений инвестиционной политики.

В исследовании анализировалась динамика объема услуг размещения и общественного питания в Сурхандарьинской области в 2010–2025 годах на основе методологии Бокса–Дженкинса и ставилась задача прогнозирования на 2026–2030 годы. Динамика первых разностей ряда показана на рисунке 5.

[20] Рисунок составлен на основе научных исследований автора.

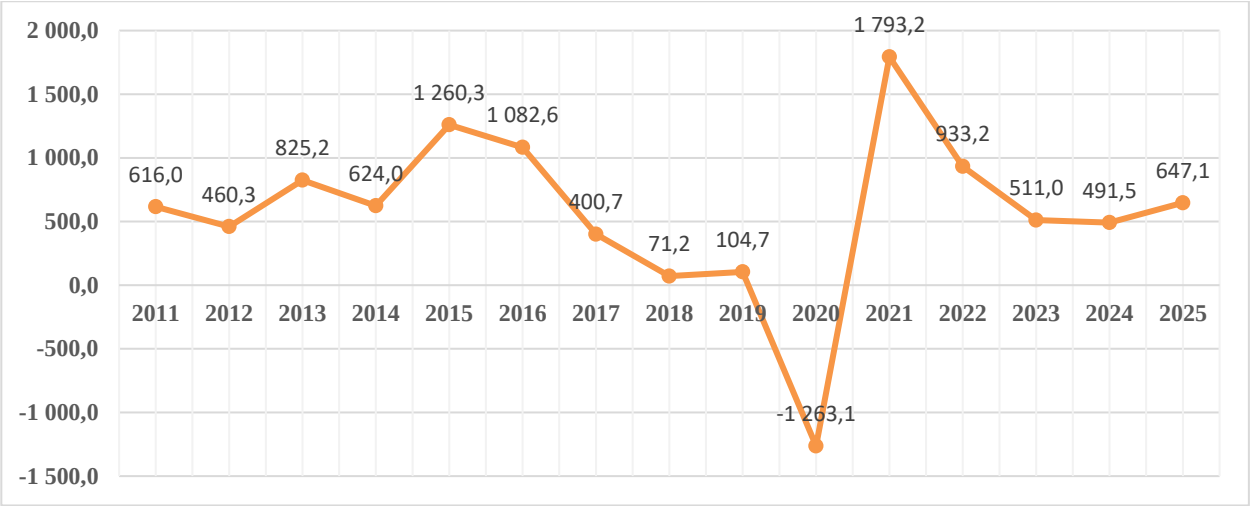


Рисунок 5. Динамика первой разницы в объеме услуг размещения и общественного питания в Сурхандарьинской области (в ценах 2025 года, млрд сумов)[21]

Для прогнозирования объема услуг использованы модели ARIMA. По результатам тестов ADF и KPSS временной ряд нестационарен в уровнях и стационарен в первых разностях, поэтому принято d=1. В результате сравнения четырех моделей по критериям AIC и BIC наиболее подходящей выбрана модель ARIMA(0,1,0) с дрейфом. Согласно модели, объем услуг размещения и общественного питания в Сурхандарьинской области ежегодно увеличивается в среднем на 570,5 млрд сумов (p=0,0028). Тест Льюнга–Бокса подтвердил отсутствие автокорреляции в остатках. Однако резкое снижение 2020 года привело к расширению доверительных интервалов прогноза. На основе выбранной модели разработаны прогнозные показатели на 2026–2030 годы (таблица 12, рисунок 6).

Таблица 12

Прогноз объёма услуг по модели ARIMA(0,1,0) на 2026–2030 гг. (в ценах 2025 года, млрд сум)[22]

Годы	Прогнозируемое значение	Стандартная ошибка	95 % нижняя граница доверительного интервала	95 % верхняя граница доверительного интервала
2026	10 331,3	649,1	9 059,0	11 603,6
2027	10 901,8	918,0	9 102,5	12 701,1
2028	11 472,3	1 124,3	9 268,7	13 676,0
2029	12 042,8	1 298,3	9 498,3	14 587,4
2030	12 613,3	1 451,5	9 768,4	15 458,3

Согласно прогнозу модели ARIMA(0,1,0), объем услуг размещения и общественного питания в Сурхандарьинской области в 2030 году достигнет 12 613,3 млрд сумов, что на 29,2 % больше по сравнению с 2025 годом. 95 %

[21] Рисунок составлен автором на основе данных официального сайта Агентства статистики при Президенте Республики Узбекистан.

[22] Расчеты автора на основе данных Сурхандарьинского областного управления статистики.

доверительный интервал составляет 9 768,4–15 458,3 млрд сумов. Прогностическая способность моделей оценивалась путем внешнего тестирования на 2023–2025 годы. По результатам, наибольшую ошибку (MAPE – 20,82 %) показала многофакторная логистическая модель. Ошибка в трендовой логистической модели с учетом производительности составила 2,73 %, в модели ARIMA – 1,06 %, а в методе Холта – 0,68 %. Однако, в то время как методы ARIMA и Холта продолжают тенденцию роста в краткосрочном тестовом периоде, логистическая модель связывает объем услуг с занятостью и мощностью и позволяет проводить прогнозирование на основе сценариев.

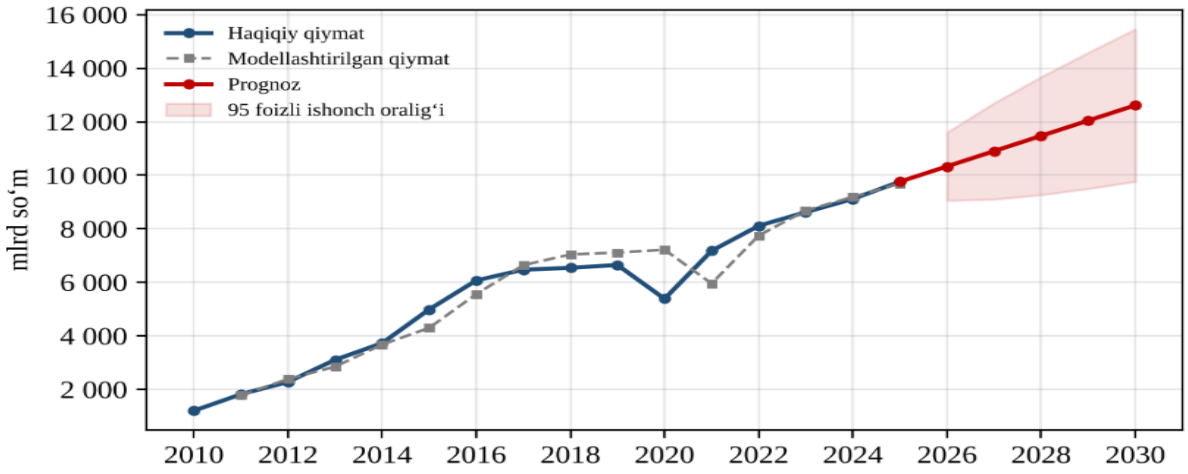


Рисунок 6. Фактические, смоделированные и прогнозируемые значения объема обслуживания согласно модели ARIMA(0,1,0) (с 95-процентным доверительным интервалом)[23]

На этой основе были разработаны пессимистический, базовый и оптимистический сценарии до 2030 года. Для оценки влияния выбора модели было также рассчитано среднее значение базового сценария, прогнозов ARIMA и Holt, которое составило 12 323,4 миллиарда сумов. Для статистического сравнения прогнозных сценариев использовался 95 % доверительный интервал модели ARIMA. Сценарные прогнозы приведены в таблице 13.

Согласно результатам прогноза, объем услуг в Сурхандарьинской области в 2030 году составит 11 751,5 млрд сумов в базовом сценарии и 10 231,9 и 12 686,4 млрд сумов в пессимистическом и оптимистическом сценариях соответственно. Анализ чувствительности показал, что объем услуг сильнее зависит от темпов роста занятости.

На основе полученных результатов предлагается направить инвестиции на проекты, создающие новые рабочие места и расширяющие возможности сферы услуг, увеличивающие поток иностранных туристов, интегрирующие гостиничный и ресторанный бизнес, а также совершенствующие систему статистического учета и прогнозирования.

[23] Результаты расчетов автора на основе научных исследований.

Таблица 13

Сценарий прогнозирования объема услуг размещения и общественного питания в Сурхандарьинской области на 2026–2030 годы (в ценах 2025 года, млрд сумов)[24]

Годы	Пессимистический сценарий	Базовый сценарий	Оптимистический сценарий	ARIMA точечный прогноз	95 %-ный интервал ARIMA	метод Холта
2026	9 758,8	9 954,4	10 062,6	10 331,3	9 059-11 604	10 325,6
2027	9 843,6	10 311,2	10 575,6	10 901,8	9 103-12 701	10 895,6
2028	9 961,5	10 747,5	11 204,1	11 472,3	9 269-13 676	11 465,5
2029	10 093,4	11 231,9	11 912,5	12 042,8	9 498-14 587	12 035,5
2030	10 231,9	11 751,5	12 686,4	12 613,3	9 768-15 458	12 605,5

Разработанная модель позволяет оценить развитие сектора услуг, спрогнозировать его до 2030 года и определить приоритетные направления региональной инвестиционной политики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках диссертации основные тенденции развития услуг размещения и общественного питания в Сурхандарьинской области исследованы с использованием статистических и эконометрических методов, выявлены факторы, влияющие на объем услуг, сформированы критерии оценки, а также разработаны следующие научные выводы, предложения и практические рекомендации по перспективным направлениям развития:

1. Усовершенствованы теоретико-методологические основы развития услуг размещения и общественного питания. В исследовании объем услуг, инфраструктура, туристические потоки, инвестиции, доходы населения и трудовые ресурсы систематизированы в качестве основных показателей, отражающих развитие отрасли.

2. Сформированы основные критерии оценки эффективности услуг размещения и общественного питания. В качестве критериев оценки определены темпы роста объема услуг, расширение сервисной инфраструктуры, количество гостиниц и предприятий общественного питания, туристический поток, объем инвестиций и показатели использования трудовых ресурсов.

3. В ходе исследования проведен статистический анализ динамики объема услуг размещения и общественного питания в Сурхандарьинской области. Согласно результатам анализа, объем услуг увеличился с 4,8 млрд сумов в 2010 году до 9 760,8 млрд сумов в 2025 году. Это изменение свидетельствует о расширении сервисной инфраструктуры, внутреннего спроса и туристической деятельности в области. Вместе с тем резкое снижение

[24] Расчеты автора на основе данных Сурхандарьинского областного управления статистики.

объема услуг в 2020 году продемонстрировало влияние внешнеэкономических и эпидемиологических факторов на региональный рынок услуг.

4. Факторы, влияющие на объем услуг размещения и общественного питания, оценены на основе многофакторной регрессионной модели. В модели, построенной в программе Gretl, количество предприятий общественного питания, количество туристических объектов и количество иностранных туристов выделены в качестве основных факторов, объясняющих объем услуг. Коэффициент детерминации модели R2=0,992 показал, что основная часть изменений результативного показателя объясняется включенными в модель факторами.

5. В результате эконометрической оценки выявлено положительное влияние количества предприятий общественного питания и иностранных туристов на объем услуг. Согласно модели, увеличение количества предприятий общественного питания на 1 % связано с ростом объема услуг в среднем на 3,72 %, а увеличение количества иностранных туристов на 1 % – с ростом объема услуг примерно на 2,07 %.

6. В диссертации разработана нелинейная дифференциальная эконометрическая модель, учитывающая структурные изменения в развитии услуг размещения и общественного питания. В модели учтены инвестиции в основной капитал, сервисная инфраструктура и структурные изменения, возникшие во времени. Включение индикаторов 2017 и 2020 годов позволило отдельно оценить резкие изменения, наблюдавшиеся в эти периоды. Проверены статистическая адекватность разработанной дифференциальной модели и значимость ее параметров. Коэффициент детерминации модели составил R2=0,954, скорректированный коэффициент детерминации – 0,936. Значение p для F-статистики менее 0,001 показало общую статистическую значимость модели.

7. В качестве основных факторов развития услуг в Сурхандарьинской области определены инвестиции и сервисная инфраструктура. Согласно результатам исследования, параметр эластичности инвестиций составил 0,4764, параметр эластичности показателя инфраструктуры – 1,3590.

8. Перспективные изменения объема услуг размещения и общественного питания определены на основе эконометрического прогнозирования. На основе разработанной дифференциальной модели выполнены прогнозные расчеты на 2026–2030 годы. Согласно расчетам, объем услуг в 2026 году составит 11 583,36 млрд сумов, в 2030 году – 20 884,36 млрд сумов.

9. На основе результатов исследования разработаны практические предложения, направленные на развитие услуг размещения и общественного питания в Сурхандарьинской области. В частности, рекомендовано расширять сервисную инфраструктуру в разрезе территорий, диверсифицировать деятельность туристических объектов и гостиниц, целенаправленно направлять инвестиции, регулярно применять статистические критерии оценки качества услуг, а также формировать управленческие решения на основе эконометрических прогнозов.

SCIENTIFIC COUNCIL PhD.03/2025.27.12.I.12.02 FOR AWARDING SCIENTIFIC DEGREES AT TERMEZ STATE UNIVERSITY

TERMEZ STATE UNIVERSITY

QUDRATOVA SHAHNOZA SHUXRAT QIZI

ECONOMETRIC MODELING OF KEY TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF ACCOMMODATION AND CATERING SERVICES (USING THE EXAMPLE OF THE SURKHANDARYA REGION)

08.00.06 – Econometrics and Statistics

ABSTRACT
of the dissertation of Doctor of Philosophy (PhD) in Economics

Termez – 2026

The topic of the dissertation of Doctor of Philosophy (PhD) in Economics is registered with the Higher Attestation Commission under the number B2026.2.PhD/Iqt6856.

The dissertation was completed at Termez State University.

The abstract of the dissertation is available in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)) on the Scientific Council's webpage (www.tersu.uz) and the "Ziyonet" Information and Educational Network (www.ziyonet.uz).

Scientific supervisor:	**Jumayev Farrux Toshmuratovich** Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Official opponents:	**Qosimov Azamat Abdukarimovich** Doctor of Economics, Professor
	Ismoilova Dilfuza Ibodullayevna Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Leading organization:	**Karshi State Technical University**

The dissertation defense will take place on "__._.__" _____ 2026 at _____ at the meeting of the Scientific Council No. PhD.03/2025.27.12.I.12.02 for awarding scientific degrees at Termez State University. Address: 43 Barkamol Avlod Street, Termez, 190111. Tel.: (876) 221-74-55; Fax: (876) 221-71-17; e-mail: termizdu@umail.uz

The dissertation can be reviewed at the Information Resource Center of Termez State University (registered under No. _____). Address: 43 Barkamol Avlod Street, Termez, 190111. Tel.: (876) 221-74-55.

The abstract of the dissertation was distributed on "_____" _____ , 2026.
(Registry protocol No. _____ dated "_____" _____ , 2026).

A.H. Toshqulov
Chairman of the Scientific Council for Awarding Scientific Degrees, Doctor of Economics, Professor

U.T. Tulakov
Scientific Secretary of the Scientific Council for Awarding Scientific Degrees, Doctor of Economics, Associate Professor

O.A. Abduganiyev
Chairman of the Scientific Seminar under the Scientific Council for Awarding Scientific Degrees, Doctor of Economics, Professor

INTRODUCTION (abstract of the dissertation of Doctor of Philosophy (PhD))

The aim of the research is to econometrically model the key trends in the development of accommodation and food service sectors in the Surkhandarya region, forecast future indicators, and develop scientifically grounded proposals and practical recommendations.

To achieve the set aim, the following tasks are defined in the work:

studying the scientific-theoretical foundations of the development of accommodation and public catering services, and systematizing methodological approaches for the econometric analysis of the service sector;

examining the experience of foreign countries regarding the development and econometric assessment of accommodation and public catering services, and identifying opportunities for applying that experience;

analyzing-using statistical methods-the key indicators of the development of accommodation and public catering services in the Surkhandarya region and the dynamics of the factors influencing them;

improving statistical criteria and methods for assessing the development of accommodation and public catering services;

identifying the demographic, economic, investment, and infrastructural factors affecting the volume of accommodation and public catering services in the Surkhandarya region, and assessing their interrelationships using econometric methods;

formulating a differential econometric model that accounts for structural changes in the development of services, and substantiating the possibilities for its practical application;

forecasting future changes in the volume of accommodation and public catering services in the Surkhandarya region based on various scenarios, and developing parameters for multi-variant econometric forecasting.

The object of the research is the accommodation and public catering services sector in the Surkhandarya region, along with the dynamics of its development.

The subject of the research consists of the socio-economic relations that emerge during the econometric modeling of key trends in the development of accommodation and public catering services in the Surkhandarya region.

The scientific novelty of the research includes:

it is proposed to group and evaluate the values of the efficiency index (I_T)– which represents integrated accommodation and catering services–based on the following efficiency criteria: $0 \leq I_T \leq 30$(”very low“), $30 < I_T \leq 50$(”low“), $50 < I_T \leq 70$(”medium“), $70 < I_T \leq 85$(”good“), and $85 < I_T \leq 100$(”high“);

the methodology for assessing the utilization of investment and infrastructure potential in the accommodation and catering services sector has been improved based on the CES function; an integral potential indicator, a theoretical service volume metric, a ”$\mathbf{K_{ideal}}$“ indicator, and criteria for classifying the level of potential utilization have been developed;

a differential-econometric model has been developed to assess annual changes in the volume of accommodation and catering services in the Surkhandarya region, based on the non-linear impact of an infrastructure indicator that comprehensively reflects investments in fixed assets and the number of hotels and catering establishments;

indicators for the volume of accommodation and catering services have been assessed using econometric models, and medium-term forecast parameters extending to 2030 have been developed.

Implementation of the research results. Based on the scientific results obtained in the econometric modeling of key trends in the development of accommodation and catering services:

the proposal on grouping and assessing the values of the efficiency index (IT), which represents accommodation and catering services in an integrated form, on the basis of the efficiency criteria of “very low”, “low”, “medium”, “good” and “high” levels was used in preparing the decision of the Khokim of the Surkhandarya region No. 415-8-0-Q/23 dated August 3, 2023 “On ensuring the implementation of the decision on the development of the tourism sector” (reference No. 08-08/1918 of the Surkhandarya regional khokimiyat dated September 23, 2026). As a result, it became possible to assess the efficiency level of accommodation and catering enterprises on the basis of differentiated criteria and to form targeted measures for their development;

the proposal on the methodology for assessing the utilization of the investment and infrastructure potential of the accommodation and catering sector of the Surkhandarya region, improved on the basis of the CES function, including the integral potential indicator, the theoretical volume of services, the Kideal indicator and the criteria for classifying the level of potential utilization, was used in preparing the above-mentioned decision of the Khokim of the Surkhandarya region (reference No. 08-08/1918 of the Surkhandarya regional khokimiyat dated September 23, 2026). As a result, it became possible to assess the level of utilization of the service sector potential by districts and to develop differentiated development measures;

the proposal on the differential econometric model that makes it possible to assess the annual change in the volume of accommodation and catering services in the Surkhandarya region on the basis of the non-linear impact of investments in fixed assets and of the infrastructure indicator comprehensively reflecting the number of hotels and catering establishments was used in preparing the above-mentioned decision of the Khokim of the Surkhandarya region (reference No. 08-08/1918 of the Surkhandarya regional khokimiyat dated September 23, 2026). As a result, measures aimed at increasing the efficiency of using the existing infrastructure potential were formed, and the volume of accommodation and catering services increased from 6 649.4 billion soums in 2023 to 8 226.1 billion soums in 2024 and to 9 760.8 billion soums in 2025;

the proposal on assessing the volume of accommodation and catering services in the Surkhandarya region on the basis of econometric models and on medium-term forecast parameters up to 2030 was used in preparing the above-mentioned decision

of the Khokim of the Surkhandarya region (reference No. 08-08/1918 of the Surkhandarya regional khokimiyat dated September 23, 2026). The forecast results made it possible to assess future changes in the volume of services in the region and to determine development trends up to 2030.

Approbation of the research results. The research results were presented and approved in the form of reports at 5 scientific-practical conferences, including 2 national and 3 international scientific-practical conferences.

Publication of the research results. A total of 9 scientific works have been published on the topic of the dissertation, including 4 articles in scientific publications recommended by the Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan for publishing the main scientific results of doctoral dissertations, of which 3 were published in national and 1 in foreign journals.

Structure and volume of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, three chapters, conclusions and recommendations, and a list of references. The total length of the work is 143 pages.

E’LON QILINGAN ISHLAR RO‘YXATI
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLICATIONS

I bo‘lim (I часть; I part)

1. Sh.Sh.Qudratova. Methods and Criteria For Assessing the Effectiveness of Accommodation and Catering Services in the Regions // American Journal of Economics and Business Management Volume: 09 Issue: 05 | May 2026 ISSN: 2576-5973 241-249 p. (08.00.00; № 360)
https://globalresearchnetwork.us/index.php/ajebm/article/view/4938/4376
2. Sh.Sh.Qudratova. Yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari samaradorligini statistik baholash usullari va mezonlari. // “Moliyaviy texnologiyalar” ilmiy elektron jurnal. – 2026. №5. ISSN: 2181-3965 388-498 betlar. (08.00.00; № 340/5)
https://fintech.tsue.uz/yashash-va-umumiy-ovqatlanish-xizmatlari-samaradorligini-statistik-baholash-usullari-va-mezonlari/
3. Sh.Sh.Qudratova. “Yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishini ifodalovchi statistik ko‘rsatkichlar va omillar dinamikasi tahlili”. // O‘zbekiston sug‘urta bozori. №S/3(6). – 2026. 159-164 betlar. (08.00.00; № 346)
https://insurance.tsue.uz/index.php/journal/article/view/564/639
4. Sh.Sh.Qudratova. Structural and dynamic econometric assessment of development trends in accomodation and food services across regions. // International Conference on Advance Research in Humanities, Sciences and Education. Hosted from Rome, Italy. – 2024. 29-33-pp.
https://intconf.online/index.php/icarhse/article/view/2088/2106
5. Sh.Sh.Qudratova. Yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlarini statistik-ekonometrik modellashtirishning metodologik asoslari. // “Hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishda xalqaro tajriba va milliy yondashuv” mavzusida Respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallar to‘plami. – 2025. 592-597 betlar.
https://new.tersu.uz/article-teacher/article-view/58
6. Sh.Sh.Qudratova. Mechanisms for overcoming key development problems in accommodation and food service activities in Surxondaryo region. // International Conference on Innovation in Education, Science and Technology (ICIEST) Washington USA. – 2026. 924-927 betlar.
https://intconf.online/index.php/icarhse/article/view/2083
7. Sh.Sh.Qudratova. Yashash va umumiy ovqatlanish xizmatlari rivojlanishining ilmiy-nazariy asoslari.// “Mamlakatimizda ekologik barqarorlikni ta’minlashda parlamentning roli” mavzusida Respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallar to‘plami. – 2026. 638-640 betlar.
https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/journal/index.php/GED/article/view/13035/11141

8. Sh.Sh.Qudratova. Surxondaryo viloyatida aholi jon boshiga chakana savdo aylanamasi hajmi ko‘rsatkichlarini ARIMA modeli yordamida prognozlashtirish. // “Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot”. Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal”. – 2026. №6. 571-578 betlar. (08.00.00; № 333/5)
https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/journal/index.php/GED/article/view/9192/7389

9. Sh.Sh.Qudratova. Economic and statistical analysis of the dynamics of accommodation and food service activities. // American scientific conference. – 2024. 61-64-pp.
https://intconf.online/index.php/icarhse/article/view/2085/2103

Avtoreferat Termiz davlat universiteti tahririyatida
tahrirdan o‘tkazildi.

Bosishga ruxsat etildi: 16.11.2026
Bichimi: 60x84 1/16 “Times New Roman”
garniturada raqamli bosma usulda bosildi.
Shartli bosma tabog‘i 3.6. Adadi 100. Buyurtma: № 11
Tel: (99) 832 99 79; (99) 817 44 54
Guvohnoma reestr № 10-3279
“IMPRESS MEDIA” MChJ bosmaxonasida chop etildi.
Manzil: Termiz sh., Barkamol avlod ko‘chasi, 43-uy.