

MOLIYAVIY TEXNOLOGIYALAR

№6

ILMIY ELEKTRON JURNALI





ISSN: 2181-3965
VOLUME 6
TOSHKENT 2026

“MOLIYAVIY TEXNOLOGIYALAR” ILMIY ELEKTRON JURNALI TAHRIRIYAT KENGASHI RAISI

Sharipov Qo‘ng‘irotboy Avezimbetovich – tahririyat kengashi raisi. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti rektori, texnika fanlari doktori, professor

TAHRIRIYAT KENGASHI

Mehmonov Sultonali Umaraliyevich – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, O‘quv ishlari bo‘yicha birinchi prorektori, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abdurahmanova Gulnora Qalandarovna - Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektor, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Karimova Komila Daniyarovna - Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Yoshlar masalalari va ma’naviy-marifiy ishlar bo‘yicha birinchi prorektori, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

Xudoyqulov Sadirdin Karimovich - Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Hududiy ta’lim masalalari va markazlar bo‘yicha prorektor, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Sindarov Sherzod Egamberdiyevich – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Infratuzilmalarni rivojlantirish va iqtisod ishlari bo‘yicha prorektori, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

To‘lqin Zakirovich Teshabayev –iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Saparov Aktam Jo‘rayevich – bosh muharrir, filologiya fanlari doktori

Islamkulov Alimnazar Xudjamuratovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Pardayev Abdunabi Xoliqovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Kuziyev Islomjon Ne’matovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Baymuratov Tursunbay Maxkambayevich – iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor

Omonov Akrom Abdinazarovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Jumayev Nodir Xosiyatovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor, – O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasi Fan, ta’lim, madaniyat, sport va yoshlar masalalari qo‘mitasi raisi

Haydarov Nizomiddin Hamroyevich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Raviprakash G. Dani – Xalqaro ta’lim konsultanti, professor (AQSH)

Bagautdinova Nailya Gumerovna – Qozon federal universiteti Boshqaruv, iqtisodiyot va moliya instituti direktori, iqtisodiyot fanlari doktori, professor (Rossiya Federatsiyasi)

Sharifzoda Mu’min Mashokir – Tojik davlat huquq, biznes va siyosat instituti rektori, iqtisodiyot fanlari doktori, professor (Tojikiston Respublikasi)

Maley Elena Borisovna – Polotsk davlat universiteti rektori, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent (Belarus Respublikasi)

Asif Mahbub Karim – Malayziya Menejment va tadbirkorlik universiteti professori (Malayziya qirolligi)

ISSN: 2181-3965
VOLUME 5

Piter Xayk – Yevropa amaliy fanlar va menejment instituti ilmiy ishlar bo‘yicha prorektori (Chexiya Respublikasi)

Yavuz Demirel – Kastamonu universiteti professori (Turkiya Respublikasi)

Jo‘rayev Abdug‘affor Safarovich – Termez agrotexnologiyalar va Innovatsion rivojlanish instituti rektori, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Ismanov Ibroxim Nabiyevich – Farg‘ona politexnika instituti kafedra mudiri, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Xayriddinov Azamat Botirovich – Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti prorektori iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Tashnazarov Samiddin Nizamovich – Samarqand iqtisodiyot va servis instituti kafedra mudiri, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nurmanov Ulug‘bek Anorbayevich - Bank-moliya akademiyasi “Buxgalteriya hisobi va audit” kafedrasi professori, iqtisodiyot fanlari doktori

Yakubova Nargiz Tursunbayevna – iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Mamatov Baxadir Safaraliyevich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Qiyosov Sherzod Uralovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Urazaliyev Kamoliddin Tajikulovich – iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

Teshayev Zavqiddin Jabbor o‘g‘li – Qarshi davlat universiteti Turizm va marketing kafedrasi dotsenti, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)

Xalilova Shoxsanam G’ayrat qizi - iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Hazratqulov Shahboz Boboqul o‘g‘li – Qarshi davlat universiteti Iqtisodiyot kafedrasi dotsenti, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)

JURNAL TAHRIRIYATI

Saparov Aktam Jo‘rayevich – bosh muharrir, filologiya fanlari doktori, dotsent

Avlokulov Anvar Ziyadullayevich – ilmiy muharrir, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Aliqulov Mehmonali Salohiddin o‘g‘li – mas’ul muharrir, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Buxorova Moxira Samandarovna – muharrir

O’zbekiston Respublikasi OAK Rayosatining 2023-yil 3-iyundagi 364-son qarori bilan “Moliyaviy texnologiyalar” ilmiy elektron jurnali iqtisodiyot fanlari bo’yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalari yuzasidan assosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro’yxatiga kiritilgan.

“**Moliyaviy texnologiyalar**” ilmiy elektron jurnali 23.11.2022-yildan O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **№R-566966** reyestr raqami tartibi bo‘yicha ro‘yxatdan o‘tkazilgan.

ISSN: 2181-3965
VOLUME 5

MUNDARIJA

1.	Jumayev Akbar Mahmudovich	Turizmning hududiy iqtisodiyotdagi o‘rni va joylashtirish resurslaridan foydalanish samaradorligini statistik baholash	8
2.	Mamutova Amina Raxmetovna	Qurilish tashkilotlarida zamonaviy va ananaviy usullarda xarajatlarni hisoblashning usullari	14
3.	Нурматова Насиба Шерзодовна, Гозиев Ризоиддин Чулпонович	Экономическая роль Узбекистана как стратегического партнера в Центральной Азии	23
4.	Amatov Azizbek G‘ayrat o‘g‘li	Tijorat banklarida aktiv va passivlarni boshqarishda obligatsiya emissiyasining o‘rni: likvidlik, muddatlar nomuvofiqligi va qayta moliyalash risklari	29
5.	Saitkulov Suxrob Shavkatovich	Budjet tashkilotlarida ichki auditning natijadorligini baholash ko‘rsatkichlari tizimini takomillashtirish	36
6.	Kulboyeva Nargiz Majitovna	Tijorat banklari faoliyatini transformatsiyalashuv jarayonini takomillashtirish	43
7.	Alimqulov Hikmatulla Bahrom o‘g‘li	Prognozdan ortiq soliq tushumlarini hududiy budjetlarda qoldirishning tabaqalashtirilgan mexanizmi	52
8.	Jo’rayev Shoxrux Yunusali o’g’li, Temirova Dilshoda Erkin qizi, Togayev Salim Sobirovich	Loyiha boshqaruvida Scope creep muammosi: sabablari, oqibatlari va oldini olish mexanizmlari	61
9.	Djurayeva Iroda Bahrom qizi	O‘zbekistonda institutsional islohotlar samaradorligini xalqaro boshqaruv indikatorlari asosida baholash	68
10.	Otaxonov Komilxon Saidolim o‘g‘li	Oliy ta’lim muassasalarining iqtisodiy barqarorligini kompleks baholash metodologiyasini takomillashtirish	73
11.	Tillaxo‘jayeva Sadoqatxon Shuxrat qizi, Ungarbayeva Aynura Baxtiyer qizi, Togayev Salim Sobirovich	Loyiha boshqaruvida xaridlar va manfaatdor tomonlar bilan ishlash	80
12.	Mexmonaliyev Abbosjon G‘ayratjon o‘g‘li	“Yashil” loyihalarni moliyalashtirishda moliyaviy-ekologik skoring modelini joriy etish mexanizmini takomillashtirish	88
13.	Shovkatov Nodirjon Ne’matjon öğli	Özbekistonda köçmas mulkni ommaviy baholaşning institutsional va metodologik asoslarini takomillaştiriş	95
14.	Jo‘rayev Isroil Ibrohimovich	Tijorat banklari faoliyati transformatsiyalashuvining bank xizmatlari raqobatbardoshligini oshirishdagi roli	103

15.	Tadjibekova Dilnoza Baxtiyarovna	Fintex to‘lov servislarining (Payme, Click, Uzum) moliyaviy inklyuziyani kengaytirishdagi roli va ahamiyati	112
16.	Davranov Odil Jumanazarovich	Surxondaryo viloyatida ovlangan baliqlar hajmi ko‘rsatkichlarini arima modeli yordamida prognozlashtirish	124
17.	Tashxodjayeva Sevara Yarashevna	HR-brendingning paydo bo‘lish shart-sharoitlari va asosiy tushunchalarining shakllanishi	135
18.	Shaislamova Nargiza Kabilovna, Zohidova Ruxsora Komiljon qizi	O‘zbekistonda islomiy moliya asosida investitsiya faoliyatini rivojlantirish yo‘nalishlari	141
19.	Сабирова Лола Шавкатовна	Взаимосвязь экономических и этических основ Узбекского предпринимательства	152
20.	Baxriyev Dilshod Rizvonkulovich	O‘zbekistonda raqamli to‘lovlar va moliyaviy texnologiyalar bozorining rivojlanishi: tendensiyalar, xatarlar va tartibga solish yo‘nalishlari	158
21.	Mamarajabov Abdisamad Saidmurot o‘g‘li	Bojxona auditida tanlov mexanizmlari va ichki nazoratni baholashning ilmiy-amaliy jihatlari	166
22.	Qilichev Sanjarbek Javlonbek o‘g‘li	Sug‘urta kompaniyalarining investitsion jozibadorligi iqtisodiy mohiyati va uni shakllantiruvchi omillarning nazariy-metodologik asoslari	173
23.	Mamatov Baxadir Safaraliyeviç	Özbekistonning xalqaro investitsiyaviy hamkorligini rivojlantirişning iqtisodiy mexanizmlari va ustuvor yönalişlari	183
24.	Ruziyev Baxtiyor Salimboyeviç	Özbekiston tijorat banklarining moliyaviy holatini topologik ma’lumotlar tahlili usulida baholaş	193
25.	Bo’riboyeva Zamiraxon Ravshan qizi	Yengil sanoat tarmoqlarida investitsiya loyihalarini moliyalaştiriş: muammolari va ularni hal etiş yöllari	202
26.	Арипов Нодир Салимович	Рақамли трансформация минтақа иқтисодиётини барқарор ривожлантириш омили сифатида	213
27.	Маматов Ахметжон Атажанович	Миллий иқтисодиётни тадқиқ этишнинг илмий-назарий асослари ва уни трансформациялаш омиллари	220
28.	Umurzakova Mo‘tabarxon Nodir qizi	Janubiy Koreyada tibbiy sug‘urta tizimini moliyalashtirish mexanizmlari va ularni O‘zbekistonda qo‘llash imkoniyatlari	229
29.	Abdulxakimov Sirojiddin Nurboy o‘g‘li	Korporativ tuzilmalar tomonidan xalqaro Yevroobligatsiyalar joylashtirish amaliyotining tahlili	235

30.	Dehkanova Nargiza Sharifovna	Kimyo sanoati korxonalarida innovatsion faoliyatni baholash mexanizmlarini shakllantirishning konseptual asoslari	242
31.	Xalilova Shoxsanam G‘ayrat qizi	O‘zbekistonda ta’lim va sog‘liqni saqlash sohasini budjetdan moliyalashtirish holatining tahlili	249
32.	Xamdamov Omonullo Ne’matullayevich	Sug‘urta kompaniyalari moliyaviy barqarorligini ta’minlashning ustuvor yo‘nalishlari	254
33.	Xudayarov Oybek Odilovich, Hayitova Dilnura Ikromjon qizi	Tijorat banklarida aktiv va passivlarni boshqarish jarayonlarida xalqaro audit standartlarining o‘rni	262
34.	Fayazov Xasan Jaxongir o‘g‘li	Behavioral economics of financial self-control: saving and spending decisions	268
35.	Maxmasaidova Muslima Ubaydulla qizi, Sirojitdinov Abdulxamid Alimovich	Aholi daromadlari va iste’mol xarajatlari o‘rtasidagi bog‘liqlikni SPSS dasturida ekonometrik baholash va test xatoliklarini tahlil qilish	277
36.	Şerimbetov Inomjon Xalilullayevıç	Moliyaviy hisobotlar sifatini ta’minlaşning nazariy asoslari	286
37.	Tulyaganov Abdumalik Abdiraximovich	Davlat tibbiyot tashkilotlarida tovar-moddiy zaxiralar hisobi uslubiyotini takomillashtirish: xorij tajribasi va uslubiy model	292

AHOLI DAROMADLARI VA ISTE’MOL XARAJATLARI O‘RTASIDAGI BOG‘LIQLIKNI SPSS DASTURIDA EKONOMETRIK BAHOLASH VA TEST XATOLIKLARINI TAHLIL QILISH

Maxmasaidova Muslima Ubaydulla qizi
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti magistranti
E-mail: maxmasaidova97m@gmail.com

Sirojitdinov Abdulxamid Alimovich
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti katta o‘qituvchisi, PhD
E-mail: abdulxamid.sirojitdinov@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada uy xo‘jaliklari daromadlari va iste’mol xarajatlari o‘rtasidagi bog‘liqlikni ekonometrik baholash hamda prognozlash masalalari ko‘rib chiqiladi. Tadqiqotning dastlabki ma’lumotlari 2021–2025-yillar oralig‘ida turli yillarda bir martadan kuzatilgan 120 ta uy xo‘jaligiga tegishli ekani bildirilgan. Tahlilda iste’mol xarajatlari bog‘liq o‘zgaruvchi, daromad esa asosiy mustaqil o‘zgaruvchi sifatida qaraladi. SPSS dasturida korrelyatsion, chiziqli regressiya, qoldiqlar diagnostikasi va tanlanmadan tashqari prognoz aniqligini baholash bosqichlari bajarilgan. Dastlabki to‘liq tanlanma regressiyasi bo‘yicha determinatsiya koeffitsiyenti 0,832 ni tashkil etgan. Natijalar yakuniy ilmiy xulosa sifatida taqdim etilishidan oldin yil kesimidagi ma’lumotlar, narxlar darajasi va modelni tekshirish tanlanmasi bo‘yicha ayrim tekshiruvlar talab etiladi.*

Kalit so‘zlar: *uy xo‘jaliklari, aholi daromadlari, iste’mol xarajatlari, korrelyatsiya, regressiya, ekonometrik model, test xatoliklari, SPSS, kesimiy ma’lumotlar, elastiklik, iste’molga chegaraviy moyillik, daromad elastikligi.*

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ РАСХОДОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ SPSS И АНАЛИЗ ОШИБОК ТЕСТИРОВАНИЯ

Махмасаидова Муслима Убайдулла кизи
магистрант Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека
E-mail: maxmasaidova97m@gmail.com

Сирожитдинов Абдулхамид Алимович
старший преподаватель Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека, PhD
E-mail: abdulxamid.sirojitdinov@gmail.com

Аннотация. *В данной статье рассматриваются вопросы эконометрической оценки и прогнозирования взаимосвязи между доходами домохозяйств и потребительскими расходами. Исходные данные исследования, как указано, относятся к 120 домохозяйствам, наблюдавшимся по одному разу в разные годы в период 2021–2025 гг. В анализе потребительские расходы рассматриваются в качестве зависимой переменной, а доходы — в качестве основного независимого фактора. В программе SPSS выполнены этапы корреляционного анализа, линейного регрессионного моделирования, диагностики остатков и оценки точности вневыборочного прогнозирования. Коэффициент детерминации по первоначальной регрессии на полной выборке составил 0,832. Перед*

представлением результатов в качестве окончательных научных выводов требуется проведение дополнительных проверок по годовым данным, уровню цен и выборке для проверки модели.

Ключевые слова: *домохозяйства, доходы населения, потребительские расходы, корреляция, регрессия, эконометрическая модель, ошибки тестирования, SPSS, кросс-секционные данные, эластичность, предельная склонность к потреблению, эластичность по доходу.*

ECONOMETRIC ASSESSMENT OF THE RELATIONSHIP BETWEEN HOUSEHOLD INCOME AND CONSUMPTION EXPENDITURE USING SPSS SOFTWARE AND ANALYSIS OF TESTING ERRORS

Maxmasaidova Muslima Ubaydulla qizi
Master’s Student
National University of Uzbekistan
named after Mirzo Ulugbek
E-mail: maxmasaidova97m@gmail.com

Sirojitdinov Abdulxamid Alimovich
Senior Lecturer
National University of Uzbekistan
named after Mirzo Ulugbek, PhD
E-mail: abdulxamid.sirojitdinov@gmail.com

Abstract. *This article examines the econometric assessment and forecasting of the relationship between household income and consumption expenditure. The initial research data are reported to cover 120 households observed once in different years during the period 2021–2025. In the analysis, consumption expenditure is considered the dependent variable, while income is treated as the main independent variable. Using SPSS software, correlation analysis, linear regression, residual diagnostics, and the assessment of out-of-sample forecasting accuracy were performed. The coefficient of determination for the initial full-sample regression was 0.832. Before the results can be presented as final scientific conclusions, further verification is required regarding the year-specific data, price levels, and the sample used for model validation.*

Keywords: *households, population income, consumption expenditure, correlation, regression, econometric model, testing errors, SPSS, cross-sectional data, elasticity, marginal propensity to consume, income elasticity.*

Kirish

Uy xo‘jaliklari daromadlari va iste’mol xarajatlari o‘rtasidagi bog‘liqlik aholi farovonligi, ichki iste’mol talabi hamda turmush darajasini baholashda makroiqtisodiy va mikroiqtisodiy tahlilning markaziy masalalaridan biri hisoblanadi. Aholi daromadlari hajmi va tarkibidagi o‘zgarishlar uy xo‘jaliklarining iste’mol xulq-atvoriga, jamg‘arish moyilligiga hamda tovar va xizmatlar bozoridagi yalpi talab shakllanishiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli daromad va iste’mol xarajatlari o‘rtasidagi miqdoriy munosabatlarni zamonaviy statistik va ekonometrik usullar asosida tadqiq etish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Tadqiqotning asosiy maqsadi — uy xo‘jaliklari daromadlari va iste’mol xarajatlari o‘rtasidagi bog‘liqlikni *IBM SPSS Statistics* dasturiy paketida ekonometrik baholash, tuzilgan regressiya modellarining statistik xususiyatlari hamda diagnostik ko‘rsatkichlarini tekshirish va tanlanmadan tashqari (sinov guruhidagi) xatolik darajasini aniqlashdan iborat.

Belgilangan maqsadga erishish uchun tadqiqot doirasida quyidagi vazifalar belgilab olindi: (1) uy xo‘jaliklarining daromad va iste’mol xarajatlari bo‘yicha dastlabki kesimiy kuzatuv ma’lumotlarini tizimlashtirish va tavsiflash; (2) ko‘rsatkichlar o‘rtasidagi chiziqli korrelyatsion

bog‘liqlik darajasi va statistik ahamiyatliligini aniqlash; (3) chiziqli hamda log-log ko‘rinishdagi ekonometrik regressiya modellarini baholash; (4) regressiya qoldiqlarining normalligi, gomoskedastikligi va mustaqilligini diagnostika qilish; (5) o‘rgatuvchi guruhda baholangan model asosida sinov tanlamasida xatoliklarni (MAE, MSE, RMSE, MAPE) hisoblash va qiyosiy tahlil qilish; (6) olingan natijalarni iqtisodiy-nazariy jihatdan talqin etish va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Iqtisodiy nazariya va empirik tadqiqotlar iste’mol xarajatlari joriy daromad bilan musbat bog‘liq ekanligini tasdiqlasa-da, uy xo‘jaliklarining iste’mol qarorlariga uzoq muddatli daromad kutilmalari, inflyatsiya jarayonlari, likvidlik cheklovlari va iqtisodiy noaniqlik omillari ham sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli 2021–2025-yillar kesimiy ma’lumotlarida baholangan natijalar vaqt qatori bo‘yicha kelajak davr prognozi emas, balki kesimiy tanlanma doirasidagi empirik bog‘liqlik va modelning sinov tanlamasidagi xatolik ko‘rsatkichlari sifatida talqin qilinadi. Mazkur tadqiqotning empirik hissasi 2021–2025-yillar oralig‘ida har biri bir martadan kuzatilgan 120 ta uy xo‘jaligi kesimiy ma’lumotlari asosida daromad va iste’mol xarajatlari o‘rtasidagi bog‘liqlikni *IBM SPSS Statistics* dasturida kompleks baholash, chiziqli va log-log spetsifikatsiyalarni solishtirish hamda model baholashdagi metodologik jihatlarni aniqlashdan iborat.

Adabiyotlar sharhi

Aholi daromadlari va iste’mol xarajatlari o‘rtasidagi bog‘liqlik zamonaviy iqtisodiy nazariyada iste’mol funksiyasi konsepsiyasi orqali chuqur yoritilgan. Xususan, J. M. Keynes o‘zining fundamental tadqiqotida iste’mol hajmi joriy daromad darajasiga bevosita bog‘liqligini asoslab, daromad ortishi bilan iste’mol xarajatlari ham o‘sishini, biroq iste’molning o‘sish sur’ati odatda daromad o‘sishidan pastroq bo‘lishini nazariy jihatdan ko‘rsatib bergan [1]. Ushbu yondashuv iste’molga chegaraviy moyillik (*MPC*) tushunchasini shakllantirib, daromad va iste’mol xarajatlari o‘rtasidagi chiziqli munosabatni empirik tekshirish uchun nazariy poydevor bo‘lib xizmat qiladi.

M. Friedman tomonidan ilgari surilgan doimiy daromad gipotezasida esa uy xo‘jaliklarining iste’mol qarorlari faqat joriy davr daromadi bilan emas, balki ularning uzoq muddat davomida kutayotgan barqaror daromad darajasi bilan belgilanishi ta’kidlanadi [2]. Muallif joriy daromadni doimiy va vaqtinchalik tarkibiy qismlarga ajratib, vaqtinchalik daromad o‘zgarishlari iste’mol xarajatlariga nisbatan zaifroq ta’sir ko‘rsatishini asoslagan. Shu bois turli yillarda kuzatilgan uy xo‘jaliklari ma’lumotlarini tahlil qilishda daromadning davrlar bo‘yicha o‘zgaruvchanligi hamda narxlar darajasi dinamikasini hisobga olish zarur.

A. Deaton iste’mol va jamg‘arish jarayonlarini mikroiqtisodiy tanlov, vaqtlararo qarorlar qabul qilish, noaniqlik, ehtiyot jamg‘armalari hamda likvidlik cheklovlari nuqtayi nazaridan tadqiq etgan [3]. Uning ilmiy ishlarida iste’molning daromadga sezgirligi va turli daromad guruhlaridagi uy xo‘jaliklarining xulq-atvori bo‘yicha keng empirik dalillar keltirilgan. Ushbu yondashuv uy xo‘jaliklari iste’mol xarajatlarini faqat bir omilli chiziqli funksiya sifatida emas, balki qo‘shimcha ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlar va nochiziq elastiklik xususiyatlari bilan bog‘liq hodisa sifatida talqin qilish lozimligini ko‘rsatadi.

Ekonometrik modellashtirish nuqtayi nazaridan J. M. Wooldridge kesimiy (*cross-sectional*) ma’lumotlar asosida oddiy va ko‘p omilli regressiya modellarini qurish, parametrlarni eng kichik kvadratlar usulida (*OLS*) baholash, statistik gipotezalarni tekshirish, funksional shakllarni (jumladan, log-log modellarni) tanlash hamda geteroskedastiklik kabi ekonometrik muammolarni aniqlash usullarini tizimli bayon etgan [4]. Mazkur metodologik yondashuv ushbu tadqiqotda 120 ta uy xo‘jaligi kuzatuvi bo‘yicha korrelyatsiya, regressiya va qoldiqlar diagnostikasini amalga oshirish uchun asosiy uslubiy qo‘llanma vazifasini bajaradi.

Milliy statistika amaliyotida O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasining uy xo‘jaliklari iste’mol xarajatlari bo‘yicha uslubiy hujjatlarida iste’mol xarajatlari xalqaro standartlar, jumladan, Jahon banki va BMT Yevropa iqtisodiy komissiyasi tavsiyalariga muvofiq

shakllantirilishi qayd etilgan [5]. Xarajatlar tarkibiga oziq-ovqat mahsulotlari, uydan tashqarida ovqatlanish, nooziq-ovqat tovarlari hamda pullik xizmatlar kiritilib, ma’lumotlar uy xo‘jaliklari tanlanma kuzatuvi va kundaliklar yuritish orqali yig‘iladi. Shuningdek, Milliy statistika qo‘mitasining *SIAT* tizimi metama’lumotlarida aholi umumiy daromadlari pul va natura shaklidagi daromadlarni qamrab olishi belgilangan [6], bu esa tadqiqot ko‘rsatkichlarining iqtisodiy mazmunini aniq talqin qilish imkonini beradi.

Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqotning empirik bazasi 2021–2025-yillar oralig‘ida yig‘ilgan 120 ta uy xo‘jaligiga oid kuzatuv ma’lumotlaridan tashkil topgan. Tanlanma tuzilmasiga ko‘ra, har bir uy xo‘jaligi kuzatuv davrida faqat bir marta qayd etilgan bo‘lib, ma’lumotlar takroriy panel kuzatuv emas, balki turli yillarda shakllantirilgan birlashtirilgan kesimiy kuzatuvlar (*pooled cross-sectional data*) to‘plami sifatida qaraladi. Tadqiqot ma’lumotlari va modelning umumiy tavsifi 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval.

Tadqiqot ma’lumotlari va ekonometrik modelning asosiy tavsifi

Ko‘rsatkich	Tavsif
Kuzatuvlar soni	120 ta uy xo‘jaligi (N = 120)
Kuzatuv davri	2021–2025-yillar (har yili 24 tadan uy xo‘jaligi)
Kuzatuv dizayni	Har bir uy xo‘jaligi bir marta kuzatilgan birlashtirilgan kesimiy ma’lumotlar
Bog‘liq o‘zgaruvchi (Y)	Uy xo‘jaligi iste’mol xarajatlari (Consumption, yagona o‘lchov birligida)
Mustaqil o‘zgaruvchi (X)	Uy xo‘jaligi daromadi (Income, yagona o‘lchov birligida)
Dasturiy vosita	IBM SPSS Statistics

Manba: *2021–2025-yillar oralig‘ida uy xo‘jaliklari kesimiy tanlanma kuzatuvi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzildi.*

Aholi daromadlari (X) va iste’mol xarajatlari (Y) o‘rtasidagi miqdoriy bog‘liqlikni baholash uchun ikki xil funksional spetsifikatsiyadan foydalanildi. Birinchidan, Keynes iste’mol funksiyasiga asoslangan klassik chiziqli regressiya modeli quyidagi ko‘rinishda ifodalandi:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

bu yerda: Y_i — i-uy xo‘jaligining iste’mol xarajatlari; X_i — i-uy xo‘jaligining daromadi; β_0 — ozod had (avtonom iste’mol darajasi); β_1 — daromad koeffitsiyenti (iste’molga chegaraviy moyillik); ε_i — tasodifiy xatolik.

Ikkinchidan, daromad o‘zgarishining iste’mol xarajatlariga nisbiy (foiz) ta’sirini va daromad elastikligini aniqlash maqsadida logarifmik (log-log) regressiya modeli baholandi:

$$ln(Y_i) = \alpha_0 + \alpha_1 ln(X_i) + \varepsilon_i \quad (2)$$

Log-log spetsifikatsiyadagi α_1 parametri iste’mol xarajatlarining daromad bo‘yicha elastiklik koeffitsiyentini anglatadi, ya’ni uy xo‘jaligi daromadining 1 foizga o‘zgarishi iste’mol xarajatlarining o‘rtacha necha foizga o‘zgarishini ko‘rsatadi.

Modelning tanlanmadan tashqari xatolik ko‘rsatkichlarini tekshirish uchun tanlanma tasodifiy ravishda o‘rgatuvchi (Training) va sinov (Testing) guruhlariga ajratildi. Xatolik ko‘rsatkichlarini baholashda o‘rtacha mutlaq xato (MAE), o‘rtacha kvadratik xato (MSE), o‘rtacha kvadratik xatoning ildizi (RMSE) hamda o‘rtacha mutlaq foiz xato (MAPE) ko‘rsatkichlaridan foydalanildi.

Tahlil va natijalar

Ekonometrik tahlilning dastlabki bosqichida *IBM SPSS Statistics* dasturining “Variable

View” oynasida Year, Income va Consumption o‘zgaruvchilari shakllantirildi hamda “Data View” oynasiga 120 ta kuzatuv kiritildi. Bunda Year o‘zgaruvchisi nominal (kategorik) ko‘rsatkich sifatida, daromad (Income) va iste’mol xarajatlari (Consumption) esa miqdoriy (“Scale”) o‘lchov shkalasida belgilandi. “Analyze → Descriptive Statistics → Frequencies” moduli yordamida kuzatuvlarning yillar kesimidagi taqsimoti tekshirildi (2-jadval).

2-jadval.

Uy xo‘jaliklari kuzatuvlarining yillik kesimdagi taqsimoti*

Kuzatuv yili	Uy xo‘jaliklari soni	Umumiy tanlanmadagi ulushi (%)
2021	24	20,0
2022	24	20,0
2023	24	20,0
2024	24	20,0
2025	24	20,0
Jami (N)	**120**	**100,0**

***Manba:** IBM SPSS Statistics dasturida “Frequencies” moduli yordamida olingan natijalar asosida muallif tomonidan tuzildi (N = 120).*

2-jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, 2021–2025-yillar davomida har bir yil uchun teng miqdorda — 24 tadan uy xo‘jaligi (jami 120 ta kuzatuv) tanlab olingan bo‘lib, har bir yilning umumiy tanlanmadagi salmog‘i 20,0 foizni tashkil etadi. Shu bilan birga, kuzatuvlar turli yillarga tegishli bo‘lganligi sababli ma’lumotlarning o‘lchov birligi hamda inflyatsiya ta’sirini hisobga olish uchun narxlar bazasining bir xilligi muhim metodologik omil hisoblanadi.

Keyingi bosqichda uy xo‘jaliklari daromadlari va iste’mol xarajatlari o‘rtasidagi chiziqli bog‘liqlik kuchini baholash uchun Pirson (Pearson) korrelyatsiya tahlili amalga oshirildi (3-jadval).

3-jadval.

Uy xo‘jaliklari daromadi va iste’mol xarajatlari o‘rtasidagi Pirson korrelyatsiya tahlili natijalari*

Ko‘rsatkich	Qiymat	Statistik talqin
Pearson korrelyatsiya koeffitsiyenti (r)	0,912	Juda kuchli musbat chiziqli bog‘liqlik
Ikki tomonlama ahamiyatlilik — Sig. (2-tailed)	0,000 (p < 0,001)	Statistik jihatdan yuqori ahamiyatli
Kuzatuvlar soni (N)	120	To‘liq tanlanma qamrovi

***Manba:** IBM SPSS Statistics dasturida “Bivariate Correlations” moduli asosida muallif hisob-kitoblari.*

3-jadval natijalariga ko‘ra, daromad va iste’mol xarajatlari o‘rtasidagi Pirson korrelyatsiya koeffitsiyenti r = 0,912 ga teng bo‘lib, p < 0,001 darajada statistik ahamiyatlidir. Bu ko‘rsatkich tanlanmadagi uy xo‘jaliklarining daromadlari ortishi bilan ularning iste’mol xarajatlari ham kuchli musbat yo‘nalishda o‘sishini tasdiqlaydi.

To‘liq tanlanma (N = 120) asosida “Analyze → Regression → Linear” moduli orqali eng kichik kvadratlar usulida baholangan chiziqli regressiya tenglamasi quyidagi ko‘rinishni oldi:

$$\hat{Y} = 632{,}214 + 0{,}775X \quad (3)$$

Chiziqli regressiya modelining asosiy statistik ko‘rsatkichlari va dispersiya tahlili (ANOVA) natijalari 4-jadvalda jamlangan.

4-jadval.

To‘liq tanlanma (N = 120) bo‘yicha chiziqli regressiya modeli parametrlari*

Ko‘rsatkich	Qiymat	Statistik xulosa
Konstanta (β_0)	632,214	Avtonom iste’mol darajasi ($p < 0,001$)
Daromad koeffitsiyenti (β_1)	0,775	Iste’molga chegaraviy moyillik ($p < 0,001$)
Determinatsiya koeffitsiyenti (R^2)	0,832	Variatsiyaning 83,2 foizi tushuntirilgan
Moslashtirilgan R^2 (Adjusted R^2)	0,831	Modelning yuqori barqarorligi
F-statistika (ANOVA)	586,0	Model umumiy jihatdan ahamiyatli
ANOVA Sig.	0,000 ($p < 0,001$)	Nol gipoteza rad etiladi
Daromad koeffitsiyenti Sig.	0,000 ($p < 0,001$)	Parametr statistik jihatdan ishonchli

***Manba:** Bog‘liq o‘zgaruvchi — uy xo‘jaligi iste’mol xarajatlari (Y); mustaqil o‘zgaruvchi — uy xo‘jaligi daromadi (X). IBM SPSS Statistics natijalari.*

4-jadval ko‘rsatkichlaridan ma’lum bo‘lishicha, modelning determinatsiya koeffitsiyenti $R^2 = 0,832$ ni tashkil etadi. Bu uy xo‘jaliklari iste’mol xarajatlari umumiy variatsiyasining 83,2 foizi aynan uy xo‘jaliklari daromadi o‘zgarishi bilan izohlanishini bildiradi. Daromad koeffitsiyenti $\beta_1 = 0,775$ ($p < 0,001$) bo‘lib, daromad bir birlikka oshganda iste’mol xarajatlarining shartli kutilayotgan qiymati o‘rtacha 0,775 birlikka ortishini ko‘rsatadi. Bu natija J. M. Keynesning iste’molga chegaraviy moyillik ($0 < MPC < 1$) haqidagi nazariy xulosasiga to‘liq mos keladi [1].

Baholangan chiziqli regressiya modelining Gauss–Markov shartlariga muvofiqligini tekshirish maqsadida qoldiqlar diagnostikasi o‘tkazildi. Xususan, qoldiqlar gistogrammasi, normal ehtimollik grafigi (Normal P–P Plot) hamda standartlashtirilgan qoldiqlar va prognoz qiymatlarining tarqalish diagrammasi (Scatterplot) tahlil qilindi, shuningdek, formal statistik testlar bajarildi (5-jadval).

5-jadval.

Regressiya qoldiqlarining normallik va geteroskedastiklik testlari natijalari*

Diagnostika testi / ko‘rsatkichi	Natija	Statistik talqin
Kolmogorov–Smirnov testi	Sig. = 0,194	$p > 0,05$; normal taqsimotdan sezilarli og‘ish yo‘q
Shapiro–Wilk testi	Sig. = 0,130	$p > 0,05$; normal taqsimotdan sezilarli og‘ish yo‘q
Park testi (LN_INCOME koeffitsiyenti)	B = −0,292; Sig. = 0,413	$p > 0,05$; geteroskedastiklikka statistik dalil topilmadi
Durbin–Watson statistikasi	2,239	Kesimiy ma’lumotlarda yordamchi ko‘rsatkich (kuzatuvlar tartibiga bog‘liq)

***Manba:** IBM SPSS Statistics dasturida qoldiqlar diagnostikasi va Park testi natijalari asosida muallif tomonidan tuzildi.*

5-jadvalda keltirilgan Kolmogorov–Smirnov ($p = 0,194 > 0,05$) va Shapiro–Wilk ($p = 0,130 > 0,05$) testlari regressiya qoldiqlarida normal taqsimotdan statistik ahamiyatli og‘ish mavjud emasligini ko‘rsatadi. Park testi natijasi ($B = −0,292$; $p = 0,413 > 0,05$) ham dispersiyaning

doimiyligi (gomoskedastiklik) gipotezasini rad etmaydi. Shu bilan birga, tarqalish grafigida (Scatterplot) yuqori daromadli uy xo‘jaliklari segmentida qoldiqlar dispersiyasining biroz kengayish tendensiyasi kuzatilgani sababli qo‘shimcha ravishda robast standart xatolar orqali tekshirish maqsadga muvofiq. Durbin–Watson ko‘rsatkichi (2,239) kesimiy ma’lumotlarda yordamchi xarakterga ega bo‘lib, uning qiymati kuzatuvlarning fayldagi tartibiga bog‘liq holda shakllanadi; kuzatuvlarning o‘zaro mustaqilligi esa tasodifiy kesimiy tanlanma dizayni bilan ta’minlanadi.

Tadqiqotning keyingi bosqichida modelning tanlanmadan tashqari xatolik ko‘rsatkichlarini tekshirish uchun *IBM SPSS Statistics* dasturida Random = RV.UNIFORM(0,1) funksiyasi va Group = (Random ≤ 0,80) sharti yordamida tanlanma ikki qismga ajratildi. Tasodifiy generatsiya natijasida 102 ta kuzatuv (85,0%) o‘rgatuvchi (Training, Group = 1) va 18 ta kuzatuv (15,0%) sinov (Testing, Group = 0) guruhiga tushdi. O‘rgatuvchi guruh (n = 102) asosida baholangan chiziqli regressiya modeli quyidagi tenglama bilan ifodalandi:

$$\hat{Y}_test = 639{,}976 + 0{,}767X \quad (4)$$

Sinov guruhidagi (n = 18) kuzatuvlar uchun xatoliklar Error_Test = Y − Ŷ formulasi yordamida hisoblanib, asosiy aniqlik mezonlari aniqlandi (6-jadval).

6-jadval.

Sinov (Testing) tanlanmasida chiziqli regressiya modelining xatolik ko‘rsatkichlari*

Aniqlik ko‘rsatkichi	Qiymat	Iqtisodiy-statistik mazmuni
MAE (o‘rtacha mutlaq xato)	1 047,20	Hisoblangan qiymatlarning haqiqiy qiymatlardan o‘rtacha mutlaq og‘ishi
MSE (o‘rtacha kvadratik xato)	1 469 499,91	Katta og‘ishlarga yuqori vazn beruvchi kvadratik xato ko‘rsatkichi
RMSE (kvadratik xato ildizi)	1 212,23	Asl o‘lchov birligidagi standart xatolik ko‘rsatkichi
MAPE (o‘rtacha mutlaq foiz xato)	19,75%	Nisbiy xatolikning o‘rtacha foiz darajasi

Manba: *Model o‘rgatuvchi (Training, n = 102) guruhda baholanib, sinov (Testing, n = 18) guruhida tekshirildi.*

Shuningdek, daromad elastikligini aniqlash maqsadida to‘liq tanlanma (N = 120) bo‘yicha log-log regressiya modeli baholandi: $R^2 = 0{,}793$; Adjusted $R^2 = 0{,}791$; $F = 452{,}576$; konstanta $\alpha_0 = 0{,}369$; elastiklik koeffitsiyenti $\alpha_1 = 0{,}940$ ($p < 0{,}001$):

$$\ln(\hat{Y}) = 0{,}369 + 0{,}940 \ln(X) \quad (5)$$

Olingan $\alpha_1 = 0{,}940$ elastiklik koeffitsiyenti uy xo‘jaligi daromadining 1 foizga oshishi iste’mol xarajatlarining o‘rtacha 0,94 foizga ortishi bilan bog‘liqligini, ya’ni iste’mol xarajatlarining daromadga nisbatan birlik elastiklikka yaqin ekanligini ko‘rsatadi. Chiziqli va log-log regressiya modellarining xatoliklari bo‘yicha qiyosiy natijalari 7-jadvalda keltirilgan.

7-jadval.

Chiziqli va log-log regressiya modellarining xatoliklari bo‘yicha qiyosiy tahlili

Aniqlik ko‘rsatkichi	Chiziqli model (Testing, n = 18; Training n = 102 asosida)	Log-log model (to‘liq tanlanma N = 120 asosida dastlabki hisob)
MAE	1 047,20	1 049,68
MSE	1 469 499,91	1 486 951,00
RMSE	1 212,23	1 219,41
MAPE	19,75%	18,95%

***Manba:** IBM SPSS Statistics dasturida bajarilgan hisob-kitoblar asosida muallif tomonidan*

tuzildi.

7-jadval bo‘yicha metodologik izoh. 7-jadvaldagi qiyosiy qiymatlar ikki modelni bir xil baholash rejimida emas, balki amaldagi hisob bosqichlari kesimida solishtirilganini ko‘rsatadi: chiziqli model o‘rgatuvchi guruhda (n = 102) baholanib, sinov guruhida (n = 18) tekshirilgan bo‘lsa, log-log model ko‘rsatkichlari dastlab to‘liq tanlanma (N = 120) asosida olingan spetsifikatsiyaga tayangan. Shu bois log-log modelning MAPE ko‘rsatkichi (18,95%) chiziqli modelnikiga (19,75%) qaraganda biroz pastroq chiqqan bo‘lsa-da, uni to‘liq tanlanmadan olingan parametrlar asosida test kuzatuvlari bilan solishtirishda ma’lumotlarning qisman mos tushishi (in-sample / data leakage effekti) ehtimoli mavjud. Shuning uchun modellar o‘rtasidagi xolisona ustunlikni aniqlashda log-log modelni ham faqat o‘rgatuvchi guruhda (n = 102) qayta baholash, eksponensial qayta hisoblashda Duanning smearing correction tuzatishini qo‘llash hamda har ikki modelni bir xil Testing guruhida (n = 18) solishtirish zarur.

IBM SPSS Statistics dasturida amalga oshirilgan barcha ekonometrik tahlil bosqichlari va hisob-kitob algoritmi umumlashtirilgan holda 8-jadvalda tizimlashtirildi.

8-jadval.

IBM SPSS Statistics dasturida bajarilgan ekonometrik tahlil bosqichlari algoritmi*

Tahlil bosqichi	SPSS menyusi va bajarilgan amal mazmuni
1. Ma’lumotlarni kiritish	Variable Viewda Year, Income, Consumption o‘zgaruvchilarini yaratish; Data Viewga N = 120 kuzatuvni kiritish
2. Chastotalar tahlili	Analyze → Descriptive Statistics → Frequencies (Year bo‘yicha yillik taqsimotni tekshirish)
3. Korrelyatsion tahlil	Analyze → Correlate → Bivariate (Pearson r = 0,912; p < 0,001)
4. Chiziqli regressiya	Analyze → Regression → Linear (Y = Consumption, X = Income; R^2 = 0,832)
5. Qoldiqlar diagnostikasi	Histogram, Normal P–P Plot, Scatterplot; K–S (0,194), Shapiro–Wilk (0,130); Park testi (0,413)
6. Tanlanmani ajratish	Transform → Compute Variable: Random = RV.UNIFORM(0,1); Group = (Random ≤ 0,80) → 102/18
7. Test xatoligini baholash	$\hat{Y}$_test = 639,976 + 0,767X asosida MAE, MSE, RMSE va MAPE ko‘rsatkichlarini hisoblash
8. Log-log modellashtirish	LN_Y = LN(Consumption); LN_X = LN(Income); elastiklik koeffitsiyentini (α_1 = 0,940) aniqlash

***Manba:** IBM SPSS Statistics dasturi natijalari asosida muallif ishlanmasi.*

Xulosa

2021–2025-yillar oralig‘ida yig‘ilgan 120 ta uy xo‘jaligi kesimiy ma’lumotlari asosida *IBM SPSS Statistics* dasturida o‘tkazilgan ekonometrik tadqiqot natijalari quyidagi asosiy ilmiy-amaliy xulosalarni shakllantirish imkonini berdi:

1. Uy xo‘jaliklari daromadlari va iste’mol xarajatlari o‘rtasida juda kuchli va statistik jihatdan yuqori ahamiyatli musbat chiziqli bog‘liqlik mavjudligi aniqlandi (Pirson korrelyatsiya koeffitsiyenti r = 0,912; p < 0,001).

2. To‘liq tanlanma (N = 120) bo‘yicha baholangan chiziqli regressiya modeli ($\hat{Y}$ = 632,214 + 0,775X) yuqori izohlash quvvatiga ega bo‘lib (R^2 = 0,832; F = 586,0; p < 0,001), iste’mol xarajatlari variatsiyasining 83,2 foizini daromad omili orqali tushuntirib beradi. Daromadning bir birlikka ortishi iste’mol xarajatlarining o‘rtacha 0,775 birlikka o‘sishiga olib keladi.

3. Log-log regressiya modeli ($\ln(\hat{Y}) = 0{,}369 + 0{,}940 \ln(X)$; $R^2 = 0{,}793$) natijalariga ko‘ra, iste’mol xarajatlarining daromad bo‘yicha elastiklik koeffitsiyenti 0,940 ga teng bo‘lib, uy xo‘jaliklari daromadining 1 foizga o‘sishi iste’mol xarajatlarining o‘rtacha 0,94 foizga oshishini ko‘rsatadi.

4. Qoldiqlar diagnostikasi bo‘yicha Kolmogorov–Smirnov ($p = 0{,}194$), Shapiro–Wilk ($p = 0{,}130$) va Park testi ($p = 0{,}413$) natijalari model qoldiqlarida normallik va gomoskedastiklik shartlaridan jiddiy og‘ishlar yo‘qligini tasdiqladi. Tanlanmadan tashqari sinov guruhida ($n = 18$) chiziqli modelning o‘rtacha mutlaq foiz xatosi (MAPE) 19,75 foizni tashkil etdi.

5. Kesimiy ma’lumotlar asosida ekonometrik modellashtirish sifatini yanada oshirish uchun quyidagi amaliy tavsiyalarni joriy etish maqsadga muvofiq: (a) ko‘p yillik kesimiy ma’lumotlarda inflyatsiya ta’sirini bartaraf etish maqsadida daromad va xarajat ko‘rsatkichlarini iste’mol narxlari indeksi (INI) orqali yagona bazis yil narxlariga keltirish (deflyatsiyalash) yoki modelga yil indikatorlarini (dummy variables) kiritish; (b) log-log modelni faqat o‘rgatuvchi (Training) guruhda baholash, qayta hisoblashda Duanning smearing correction tuzatishini qo‘llash hamda k-qatlamli kross-validatsiya (k-fold cross-validation) usulidan foydalanish; (c) modelning tushuntirish quvvatini kengaytirish uchun uy xo‘jaligi a’zolari soni, hududiy joylashuv (shahar/qishloq) va jamg‘arma darajasi kabi qo‘shimcha nazorat o‘zgaruvchilarini kiritish.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Keynes J. M. *The General Theory of Employment, Interest and Money.* London: Macmillan; New York: Harcourt, Brace, 1936. — 472 p.

2. Friedman M. *A Theory of the Consumption Function.* Princeton, NJ: Princeton University Press, 1957. — 243 p.

3. Deaton A. *Understanding Consumption.* Oxford: Clarendon Press; New York: Oxford University Press, 1992. — 242 p.

4. Wooldridge J. M. *Introductory Econometrics: A Modern Approach.* 7th ed. — Boston, MA: Cengage Learning, 2020. — 816 p.

5. O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi. *Uy xo‘jaliklari iste’mol xarajatlari ko‘rsatkichini shakllantirish bo‘yicha uslubiy nizom (metama’lumotlar).* — Toshkent, 2021.

6. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. *SIAT statistik axborot tizimi: Aholi umumiy daromadlari (ko‘rsatkich kodi: 2.03.01.0001).* — Kirish rejimi: https://siat.stat.uz/data/321/?lang=en