

KICHIK BIZNES SUBYEKTLARIDA SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANISHNING AHOLI TADBIRKORLIK DAROMADLARINI OSHIRISHGA TA'SIRI

Sodiqova Dilnoza Jumanazarovna

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi
Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
t.f.n., PhD.

ORCID: 0009-0002-3267-7959

E-mail: sodiqovadilnoza655@gmail.com

Annotatsiya

Maqolada kichik biznesda sun'iy intellektdan foydalanish aholining tadbirkorlik daromadlariga qanday yetib borishi o'rganildi. Korxona foydasining o'zgarishi aylanma o'sishi, yangi bozorlar va xarajatlarni tejash tarkibiy qismlariga ajratildi, natija esa tadbirkorlik daromadining aholi daromadidagi ulushi orqali uy xo'jaliklari darajasiga o'tkazildi. Statistika agentligi ma'lumotlariga ko'ra, 2025-yilda o'z-o'zini band qilishdan olingan daromadlar aholi umumiy daromadining 34,0 foizini tashkil etdi, bu ulush Jizzax viloyatida 51,6 foizga yetdi, Toshkent shahrida 10,7 foiz bo'ldi. Shartli ssenariylarda sun'iy intellekt kichik korxona foydasini 6,7-29,0 foizga oshirishi, bunda past rentabellik sharoitida xarajatlarni tejash hissasi aylanma o'sishidan yuqori bo'lishi ko'rsatildi. Bir xil texnologik ta'sir Jizzax viloyatida aholi daromadini Toshkent shahridagiga nisbatan 4,8 baravar ko'p oshirishi aniqlandi. Sun'iy intellekt vositalarini tadbirkorlik daromadi ulushi yuqori viloyatlarda ustuvor joriy etish va qamrov darajasini statistik kuzatish taklif etildi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, kichik biznes, tadbirkorlik daromadi, uy xo'jaliklari daromadi, o'z-o'zini band qilish, elektron tijorat, rentabellik, hududlar

Аннотация

В статье исследовано, каким образом использование искусственного интеллекта в малом бизнесе доходит до предпринимательских доходов населения. Изменение прибыли предприятия было разложено на рост оборота, выход на новые рынки и экономию затрат, а результат перенесен на уровень домохозяйств через долю предпринимательского дохода в доходах населения. По данным Агентства статистики, в 2025 году доходы от самозанятости составили 34,0 процента совокупных доходов населения, достигнув 51,6 процента в Джизакской области и 10,7 процента в городе Ташкенте. В условных сценариях показано, что искусственный интеллект увеличивает прибыль малого предприятия на 6,7-29,0 процента, причем при низкой рентабельности вклад экономии затрат превышает вклад роста оборота. Установлено, что одинаковый технологический эффект повышает доходы населения в Джизакской области в 4,8 раза сильнее, чем в городе Ташкенте. Предложено приоритетно внедрять инструменты искусственного интеллекта в областях с высокой долей предпринимательского дохода и статистически отслеживать уровень охвата.

Ключевые слова: искусственный интеллект, малый бизнес, предпринимательский доход, доходы домохозяйств, самозанятость, электронная торговля, рентабельность, регионы

Abstract

The article examined how the use of artificial intelligence in small businesses reached the entrepreneurial income of the population. The change in firm profit was decomposed into turnover growth, entry into new markets and cost savings, and the result was transmitted to the household level through the share of entrepreneurial income in household income. According to the Statistics Agency, self-employment income accounted for 34.0 percent of total household income in 2025, reaching 51.6 percent in Jizzakh region and 10.7 percent in Tashkent city. Conditional scenarios showed that artificial intelligence raised small firm profit by 6.7-29.0 percent, with cost savings contributing more than turnover growth when margins were low. The same technological effect was found to raise household income in Jizzakh region 4.8 times more than in Tashkent city. Priority deployment of AI tools in regions with a high entrepreneurial income share and statistical monitoring of coverage were proposed.

Keywords: artificial intelligence, small business, entrepreneurial income, household income, self-employment, e-commerce, profitability, regions

KIRISH

O'zbekistonda aholi daromadlarining katta qismi oilaviy biznes, hunarmandchilik, savdo va xizmat ko'rsatish orqali shakllanadi. Statistika agentligi ma'lumotlariga ko'ra, 2025-yilda aholi umumiy daromadlari 1 134,3 trln so'mni tashkil etib, real ifodada 9,2 foizga oshdi, uning 34,0 foizi o'z-o'zini band qilishdan olingan daromadlarga, 26,4 foizi yollanib ishlovchilarning ish haqiga to'g'ri keldi [12]. Kichik tadbirkorlikdan olingan daromadlar aholi umumiy daromadining 58,0 foizini tashkil etdi [12]. Aholi umumiy daromadlari 2018-yildagi 322 949,3 mlrd so'mdan 2025-yilda 1 134 252,7 mlrd so'mga yetib, nominal ifodada 3,5 baravar ko'paydi [14]. Birlamchi daromadlarning aholi umumiy daromadidagi ulushi 2025-yilda 70,4 foizni tashkil etgan [15]. Bu raqamlar kichik biznesdagi har qanday unumdorlik o'zgarishi oilalar byudjetiga bevosita ta'sir qilishini ko'rsatadi.

Sun'iy intellekt kichik korxonalar uchun tobora arzon va qulay vositaga aylanmoqda: savdo tahlili, mijozlar bilan yozishmalar, narxlash, ombor hisobi va onlayn do'konni yuritishga mo'ljallangan xizmatlar endi alohida dasturchi talab qilmaydi. Davlat siyosati ham shu yo'nalishni qo'llab-quvvatlaydi. Sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasi iqtisodiyot tarmoqlarida texnologiyani keng joriy etishni belgilagan [11], elektron tijorat to'g'risidagi qonun esa onlayn savdoning huquqiy asoslarini mustahkamlagan [10]. Biroq korxona darajasidagi samara aholi daromadiga qay darajada va qaysi hududlarda ko'proq aylanishi hali yetarli baholanmagan.

Muallifning avvalgi ishlarida sun'iy intellektning kichik korxona ichidagi iqtisodiy natijalari, jumladan investitsiya qaytimi, xarajatlar va sifat ko'rsatkichlari, alohida maqola sifatida ko'rib chiqilgan edi. Ushbu maqolada e'tibor korxonadan uy xo'jaligiga o'tadi. Maqolaning maqsadi kichik biznesda sun'iy intellektidan

foydalanish natijasida tadbirkorlik daromadi qaysi tarkibiy qismlar hisobiga oshishini aniqlash va bu o'sish aholi daromadlariga hududlar kesimida qanday o'tkazilishini baholashdan iborat. Shu maqsadda tadbirkorlik daromadining hududiy tuzilishi tahlil qilindi, foyda o'zgarishini tarkibiy qismlarga ajratuvchi va uni uy xo'jaligi darajasiga uzatuvchi model tuzildi hamda shartli ssenariylar hisoblandi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Kichik biznes daromadining texnologiya ta'sirida o'zgarishini o'rganuvchi adabiyotni to'rt guruhga ajratish mumkin. Birinchi guruh axborot texnologiyalarining bozor samaradorligiga ta'sirini o'rganadi. R. Jensen Hindistonning Kerala shtatida mobil telefonlar tarqalishi baliq bozorlaridagi narx tafovutini keskin qisqartirgani, isrofni deyarli yo'qotgani, baliqchilar foydasini 8 foizga oshirgani va iste'mol narxlarini 4 foizga pasaytirganini aniqlagan [5]. Bu natija kichik ishlab chiqaruvchi daromadi ko'p hollarda ishlab chiqarish hajmidan emas, balki axborot yetishmasligidan cheklanishini ko'rsatadi. Sun'iy intellekt aynan shu axborot bo'shlig'ini qisqartiruvchi vosita sifatida ko'riladi.

Ikkinchi guruh yangi bozorlarga chiqish kanalini o'rganadi. A. Lendl va hammualliflari eBay platformasida masofaning savdoga salbiy ta'siri an'anaviy savdodagiga nisbatan qariyb 65 foizga kichik ekanini ko'rsatgan [6]. E. Brinolfsson, S. Xyu va M. Lyu eBay platformasida mashinaviy tarjima joriy etilgach AQShdan ispan tilida so'zlashuvchi Lotin Amerikasi mamlakatlariga eksport 10,9 foizga oshganini aniqlab, sun'iy intellektning til to'sig'ini pasaytirish orqali bozorni kengaytirishini dalillagan [2]. D. Atkin, A. Xandelval va A. Usmon Misrdagi gilam ishlab chiqaruvchilari bilan o'tkazgan randomizatsiyalangan tajribada eksport buyurtmalarini olgan firmalar foydasi 16-26 foizga oshgani va mahsulot sifati yaxshilanganini ko'rsatgan [1]. Boshqa tomondan, V. Kutuyur va hammualliflari Xitoy qishloqlarida elektron tijorat dasturining mahalliy ishlab chiqaruvchilar daromadiga ta'siri sezilarli bo'lmaganini, foyda asosan iste'molchilarga tekkanini aniqlagan [3]. Demak, platformaga ulanishning o'zi yetarli emas, ishlab chiqaruvchi uni faol sotuv kanaliga aylantira olishi kerak.

Uchinchi guruh kichik korxona daromadini cheklovchi resurslar bilan bog'liq. S. de Mel, D. Makkenzi va K. Vudruf Shri-Lankada mikrokorxonalarga tasodifiy tarzda berilgan grantlar kapitalning oyiga 4,6-5,3 foiz, ya'ni bozor foiz stavkasidan ancha yuqori qaytim berganini aniqlagan [4]. Yuqori qaytim kichik biznesda resurslar yetishmasligini, demak har qanday tejamkorlik yoki samaradorlik o'sishining daromadga sezilarli ta'sir qilishini bildiradi. To'rtinchi guruh generativ sun'iy intellektning tadbirkorlik natijalariga bevosita ta'sirini o'rganadi. N. Otis va hammualliflari Keniyada kichik tadbirkorlarga GPT-4 asosidagi maslahatchi berilgan tajribada o'rtacha ta'sir sezilarli bo'lmaganini, biroq dastlab yuqori natija ko'rsatgan tadbirkorlarda daromad va foyda oshganini, past natijali tadbirkorlarda esa pasayganini aniqlagan [8]. Bu natija sun'iy intellekt samarasi foydalanuvchining tajribasi va qaror qabul qilish ko'nikmasiga bog'liq ekanini ko'rsatadi.

Xalqaro tashkilotlar hisobotlari ham shu xulosani umumlashtiradi. Jahon bankining "Raqamli dividendlar" hisobotida raqamli texnologiyalar samarasi ularni

to'ldiruvchi "analog" omillar, ya'ni raqobat muhiti, ko'nikmalar va institutlar mavjud bo'lgandagina keng tarqalishi qayd etilgan [9]. OECD kichik va o'rta korxonalar hamda tadbirkorlikni mustahkamlash bo'yicha hisobotida raqamlashtirish, moliyaga kirish va ko'nikmalarni kichik biznes unumdorligini oshirishning asosiy yo'nalishlari sifatida ko'rsatgan [7]. Sharhdan ko'rinadiki, adabiyotda sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarning korxona daromadiga ta'siri yaxshi o'rganilgan, ammo bu ta'sirning uy xo'jaliklari daromadiga o'tishi, xususan tadbirkorlik daromadi ulushi yuqori bo'lgan hududlar misolida, kam tadqiq etilgan.

METODOLOGIYA

Tadqiqot uch bosqichda bajarildi. Birinchi bosqichda Statistika agentligining 2025-yil yanvar-dekabr va 2026-yil yanvar-iyun davrlari bo'yicha aholi umumiy daromadlari tarkibi haqidagi ma'lumotlari [12]; [13] asosida o'z-o'zini band qilishdan olingan daromadning hududiy tuzilishi o'rganildi. Hududlarni mutlaq qiymatda solishtirish uchun aholi jon boshiga tadbirkorlik daromadi hisoblandi:

$$\pi_r = \theta_r \cdot y_r \quad (1)$$

Bu yerda π_r - r -hududda aholi jon boshiga tadbirkorlik daromadi, ming so'm; θ_r - o'z-o'zini band qilishdan olingan daromadning hudud aholisi umumiy daromadidagi ulushi; y_r - aholi jon boshiga umumiy daromad. Ko'rsatkich ulush yuqori, ammo umumiy daromad past bo'lgan hududlarni ulush kichik, ammo daromad yuqori bo'lgan hududlardan ajratish imkonini beradi.

Ikkinchi bosqichda sun'iy intellektning kichik korxona foydasiga ta'siri tarkibiy qismlarga ajratildi. Korxona tushumi R , rentabelligi μ bo'lsa, foyda $\Pi = \mu R$ ga teng. Sun'iy intellekt mavjud mijozlar bilan savdo tahlili, narxlash va assortiment orqali tushumni r_a ulushga, onlayn savdo va mashinaviy tarjima orqali yangi bozorlardan tushumni r_n ulushga oshiradi, o'zgaruvchan xarajatlarni esa c ulushga qisqartiradi. U holda foydaning nisbiy o'zgarishi quyidagicha ifodalanadi:

$$\frac{\Delta \Pi}{\Pi} = (1 + r_a)(1 + r_n) \left(1 + c \cdot \frac{1-\mu}{\mu} \right) - 1 \quad (2)$$

(2) formulada birinchi ikki ko'paytuvchi tushum kanallarini, uchinchi xarajat kanalini ifodalaydi. Xarajat kanali $(1 - \mu)/\mu$ koeffitsiyent bilan kuchayadi: rentabellik qancha past bo'lsa, xarajatlarning bir foizga kamayishi foydani shuncha ko'p oshiradi. Masalan, $\mu = 0,15$ bo'lganda xarajatlarning 1 foizga tejalishi foydani 5,7 foizga oshiradi. Bu xususiyat rentabelligi past kichik biznes uchun tejamkorlikning ahamiyatini tushuntiradi.

Uchinchi bosqichda korxona darajasidagi natija aholi daromadlariga o'tkazildi:

$$\frac{\Delta Y_r}{Y_r} = \theta_r \cdot \alpha \cdot \frac{\Delta \Pi}{\Pi} \quad (3)$$

Bu yerda Y_r - hudud aholisining umumiy daromadi; α - tadbirkorlik daromadining sun'iy intellektni qo'llagan subyektlarga to'g'ri keladigan qismi, ya'ni qamrov darajasi. (3) formula bo'yicha θ_r aholi daromadining tadbirkorlik foydasiga nisbatan elastikligi vazifasini bajaradi: bir xil α va $\Delta \Pi / \Pi$ sharoitida ta'sir θ_r yuqori hududlarda kuchliroq bo'ladi. Kichik korxonalarda sun'iy intellektidan foydalanish bo'yicha rasmiy statistika hali shakllanmagani sababli r_a , r_n , c va α uchun uchta shartli ssenariy

tuzildi, ularning qiymatlari adabiyotlarda qayd etilgan natijalar oralig'idan past qilib tanlandi; $\mu = 0,15$ deb olindi. Ssenariy natijalari muallif hisob-kitobi hisoblanadi va prognoz emas, balki mexanizmning miqyosini ko'rsatadi.

Ma'lumotlarni talqin qilishda bir nechta xususiyat hisobga olindi. Birinchidan, Statistika agentligi ma'lumotlari dastlabki xarakterga ega va keyingi nashrlarda aniqlashtirilishi mumkin [12]; [13]. Ikkinchidan, o'sish sur'atlari nominal ifodada berilgan, shu tufayli hududlar o'rtasidagi taqqoslash sur'atlarning o'zaro farqiga qaratildi. Uchinchidan, yarim yillik ma'lumotlarda mavsumiy omillar, xususan qishloq xo'jaligi va qurilish faoliyatining yil davomida notekis taqsimlanishi ta'sir qiladi, shu tufayli yillik va yarim yillik ulushlar alohida ko'rsatildi. To'rtinchidan, (1) formuladagi jon boshiga tadbirkorlik daromadi 2026-yilning birinchi yarmi uchun hisoblandi, chunki aynan shu davr uchun ulush va jon boshiga umumiy daromad bir manbada hududlar kesimida e'lon qilingan [13].

TAHLIL VA NATIJALAR

Tahlil tadbirkorlik daromadining hududiy tuzilishidan boshlandi (1-jadval).

1-jadval

O'z-o'zini band qilishdan olingan daromadlarning hududiy tuzilishi¹

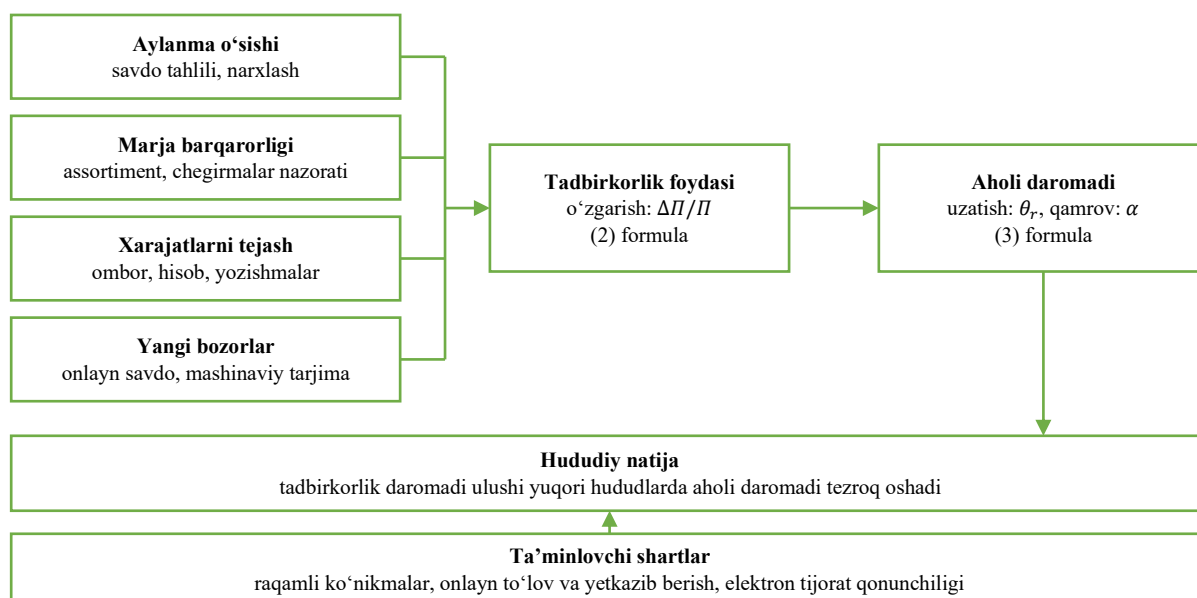
Hudud	Ulush, 2025-yil, foizda	O'sish, 2025-yil, foizda	Ulush, 2026-yil I-yarimi, foizda	O'sish, 2026-yil I- yarimi, foizda	Jon boshiga umumiy daromad, 2026-yil I-yarimi, ming so'm	Jon boshiga tadbirkorlik daromadi, ming so'm
O'zbekiston Respublikasi	34,0	116,2	33,8	117,1	16 112,0	5 445,9
Qoraqalpog'iston Respublikasi	35,4	114,7	40,6	136,5	12 234,7	4 967,3
Andijon viloyati	37,2	109,7	40,6	120,8	13 915,0	5 649,5
Buxoro viloyati	43,9	116,8	41,8	113,5	17 327,8	7 243,0
Jizzax viloyati	51,6	115,0	53,0	115,7	12 719,3	6 741,2
Qashqadaryo viloyati	42,1	117,1	45,9	111,3	12 546,5	5 758,8
Navoiy viloyati	39,6	115,9	32,8	112,2	21 678,1	7 110,4
Namangan viloyati	41,9	117,3	45,0	140,3	11 427,8	5 142,5
Samarqand viloyati	36,7	115,4	37,7	111,6	13 341,3	5 029,7
Surxondaryo viloyati	42,6	116,6	41,3	112,8	10 908,6	4 505,3
Sirdaryo viloyati	40,0	117,1	37,1	109,0	11 442,0	4 245,0
Toshkent viloyati	43,9	115,9	41,0	113,3	15 502,8	6 356,1
Farg'ona viloyati	33,7	117,7	39,3	115,0	12 726,4	5 001,5
Xorazm viloyati	38,0	117,4	36,4	113,5	14 387,2	5 236,9
Toshkent shahri	10,7	121,8	10,4	121,8	45 155,2	4 696,1

1-jadval tadbirkorlik daromadi hududlarda turlicha ahamiyatga ega ekanini ko'rsatdi. 2025-yilda uning aholi umumiy daromadidagi ulushi Jizzax viloyatida 51,6 foizni, Buxoro va Toshkent viloyatlarida 43,9 foizni, Surxondaryoda 42,6 foizni tashkil

¹ Manba: Statistika agentligi ma'lumotlari [12; 13]; oxirgi ustun (1) formula bo'yicha muallif hisob-kitobi. O'sish nominal ifodada, o'tgan yilning mos davriga nisbatan.

etgan bo'lsa, Toshkent shahrida 10,7 foiz bo'ldi [12]. Poytaxtda aholi daromadi asosan ish haqidan shakllanadi, viloyatlarda esa oila byudjetining uchdan biridan yarmigacha qismi o'z biznesidan keladi. O'sish sur'ati barcha hududlarda barqaror: 2025-yilda tadbirkorlik daromadlari nominal ifodada 9,7-21,8 foizga oshdi, 2026-yilning birinchi yarmida Namangan viloyatida 40,3 foizga, Qoraqalpog'iston Respublikasida 36,5 foizga o'sdi [13]. Muallif hisobiga ko'ra, 2025-yilda o'z-o'zini band qilishdan olingan daromadlar respublika bo'yicha qariyb 385,7 trln so'mni tashkil etgan. Jon boshiga hisoblanganda manzara o'zgaradi: 2026-yilning birinchi yarmida bu ko'rsatkich Navoiy viloyatida 7 110 ming so'm, Jizzaxda 6 741 ming so'm, Namanganda 5 143 ming so'm, Toshkent shahrida 4 696 ming so'm bo'ldi. Demak, ulush yuqori bo'lgan hududlarda tadbirkorlik daromadi oilaning asosiy manbai, lekin uning mutlaq miqdori o'sish uchun katta zaxiraga ega. Shu hududlarda kichik biznes unumdorligining har qanday o'sishi aholi turmush darajasiga eng tez ta'sir qiladi.

Jon boshiga tadbirkorlik daromadining hududlararo tafovuti umumiy daromaddagi tafovutdan ancha kichik. Muallif hisobiga ko'ra, 2026-yilning birinchi yarmida bu ko'rsatkich eng yuqori bo'lgan Buxoro viloyatida (7 243,0 ming so'm) eng past bo'lgan Sirdaryo viloyatidagidan (4 245,0 ming so'm) 1,71 baravar yuqori bo'ldi, aholi jon boshiga umumiy daromad bo'yicha esa Toshkent shahri (45 155,2 ming so'm) Surxondaryo viloyatidan (10 908,6 ming so'm) 4,14 baravar oldinda [13]. Demak, tadbirkorlik daromadi hududlar o'rtasida nisbatan tekis taqsimlangan va daromadlardagi hududiy farqni yumshatuvchi omil vazifasini bajaradi. Kichik biznesda sun'iy intellekt hisobiga bu daromad manbaining o'sishi hududlarning yaqinlashuviga xizmat qiladi, chunki o'sish ulushi yuqori bo'lgan viloyatlarda aholi daromadiga ko'proq qo'shiladi.



1-rasm. Sun'iy intellekt samarasining aholi daromadiga o'tish modeli¹

Izoh: $\Delta\Pi/\Pi$ - foydaning nisbiy o'zgarishi, θ_r - tadbirkorlik daromadining hudud aholisi daromadidagi ulushi, α - qamrov darajasi; uzun chiziqli blok ta'minlovchi shartlarni bildiradi.

¹ Manba: Jensen [5], Brinolfsson va boshq. [2], Atkin va boshq. [1] natijalari hamda (2)-(3) formulalar asosida muallif ishlanmasi.

Tahlil natijalari asosida sun'iy intellekt samarasining kichik korxonadan aholi daromadiga o'tish modeli tuzildi. 1-rasmda sun'iy intellekt kichik korxonada to'rt yo'nalishda ishlaydi. Aylanma o'sishi savdo ma'lumotlarini tahlil qilish va narxni talabga moslashtirish orqali, marja barqarorligi assortiment va chegirmalarni nazorat qilish orqali, xarajatlarni tejash ombor, hisob va mijozlar bilan yozishmalarni avtomatlashtirish orqali, yangi bozorlar esa onlayn savdo va mashinaviy tarjima orqali yuzaga keladi [2; 6]. To'rt yo'nalish tadbirkorlik foydasida yig'iladi, foyda esa θ_r va α orqali aholi daromadiga uzatiladi. Pastki bloklar natijaning hududiy farqlanishini va ta'minlovchi shartlarni ko'rsatadi: onlayn to'lov, yetkazib berish va raqamli ko'nikmalar bo'lmasa, yangi bozorlar kanali Kutuyur va hammualliflari tasvirlagan holatdagidek ishlamay qolishi mumkin [3].

Model asosida uchta shartli ssenariy hisoblandi (2-jadval).

2-jadval

**Sun'iy intellektning kichik korxona foydasi va aholi daromadiga ta'siri:
shartli ssenariylar¹**

Ssenariy	Aylanma o'sishi, foizda	Yangi bozorlar, foizda	Xarajat tejash, foizda	Qamrov, foizda	Foyda o'zgarishi, foizda	Aholi daromadi: respublika, foizda	Aholi daromadi: Jizzax vil., foizda	Aholi daromadi: Toshkent sh., foizda
Ehtiyotkor	1	0	1	5	6,7	0,11	0,17	0,04
Asosiy	3	2	2	10	17,0	0,58	0,88	0,18
Faol	5	5	3	20	29,0	1,97	2,99	0,62

2-jadvalda kichik korxona foydasi ehtiyotkor ssenariyda 6,7 foizga, asosiy ssenariyda 17,0 foizga, faol ssenariyda 29,0 foizga oshadi. Asosiy ssenariyda tushum kanallari birgalikda 5,06 foiz qo'shsa, xarajatlarning 2 foizga tejalishi foydani 11,3 foizga oshiradi, ya'ni past rentabellik sharoitida xarajat kanali hissasi tushum kanalidan ikki baravardan ko'proq. Rentabellik 30 foiz bo'lganda xuddi shu ssenariyda foyda 10,0 foizga oshadi: marja qancha yuqori bo'lsa, tejamkorlikning nisbiy ta'siri shuncha kichik. Aholi daromadiga ta'sir qamrov darajasiga bog'liq. Asosiy ssenariyda tadbirkorlik daromadining 10 foizini yaratuvchi subyektlar sun'iy intellektni qo'llaganda aholi daromadi respublika bo'yicha 0,58 foizga, Jizzax viloyatida 0,88 foizga, Toshkent shahrida 0,18 foizga qo'shimcha oshadi. Hududlar o'rtasidagi nisbat barcha ssenariylarda bir xil va 4,8 baravarga teng, chunki u faqat θ_r ga bog'liq.

Daromad tarkibidagi umumiy siljishlar ham tadbirkorlik kanalining ahamiyatini ko'rsatadi. 2025-yilda ish haqi nominal ifodada 20,3 foizga, o'z-o'zini band qilishdan olingan daromadlar 16,2 foizga, transfertlar 23,2 foizga oshdi; respublikadan tashqaridan kelgan pul o'tkazmalari aholi umumiy daromadining 21,0 foizini tashkil etdi [12]. 2026-yilning birinchi yarmida ish haqi 24,7 foizga, o'z-o'zini band qilishdan olingan daromadlar 17,1 foizga oshgan, pul o'tkazmalarining ulushi 18,2 foizga

¹ Manba: (2)-(3) formulalar bo'yicha muallif hisob-kitobi; rentabellik 15 foiz, ulushlar 2025-yil ma'lumotlari [12] bo'yicha (respublika 34,0, Jizzax viloyati 51,6, Toshkent shahri 10,7 foiz). Ssenariy parametrlari shartli.

tushgan [13]. Mehnat daromadlari, ya'ni ish haqi va tadbirkorlik daromadining birgalikdagi ulushi 2025-yildagi 60,4 foizdan 2026-yilning birinchi yarmida 63,1 foizga ko'tarilgan [12; 13]. Bu o'zgarishlar aholi daromadlarida ichki mehnat va tadbirkorlik faoliyatining roli kuchayib borayotganini bildiradi. Tadbirkorlik daromadini sun'iy intellekt orqali oshirish bu ijobiy tendensiyaning mustahkamlaydi va oilalar daromadining barqaror ichki manbalarini kengaytiradi.

Ssenariylardagi farq qaysi kanal qachon ustun bo'lishini ham ko'rsatadi. Ehtiyotkor ssenariyda foyda o'sishining qariyb 84 foizi xarajat kanaliga to'g'ri keladi, faol ssenariyda bu hissa 59 foizga tushib, yangi bozorlar va aylanma o'sishi hissasi ortadi. Demak, sun'iy intellektni endi joriy etayotgan kichik korxona uchun dastlabki bosqichda ichki jarayonlarni avtomatlashtirish oqilona bo'ladi, onlayn savdo va yangi bozorlarga chiqish esa keyingi bosqichda katta qo'shimcha beradi. Brinolfsson va hammualliflari natijasi [2] va Atkin va hammualliflari tajribasi [1] ko'rsatganidek, yangi bozorlarga chiqish nafaqat tushumni, balki mahsulot sifatini ham oshiradi va foydaning uzoq muddatli o'sishiga xizmat qiladi.

Natijalarning amaliy ma'nosi ikkita. Birinchidan, sun'iy intellektning kichik biznesdagi samarasi faqat savdo hajmini oshirish bilan cheklanmaydi: rentabelligi past bo'lgan savdo va xizmat korxonalarida eng tez natijani hisob, ombor va yozishmalarni avtomatlashtirish beradi. Bu xulosa kichik korxonalarda kapital qaytimi yuqori ekani haqidagi dalillar [4] bilan mos keladi: tejalgan har bir so'm biznesga qayta kiritilganda yuqori qaytim keltiradi. Ikkinchidan, aholi daromadiga ta'sir viloyatlarda kuchliroq. Jizzax, Qashqadaryo, Namangan, Buxoro va Toshkent viloyatlarida tadbirkorlik daromadi ulushi 41-53 foiz atrofida bo'lgani uchun [12; 13] u yerda qamrovni kengaytirishga yo'naltirilgan har bir dastur oilalar daromadiga poytaxtdagiga nisbatan bir necha baravar katta ta'sir ko'rsatadi.

Natijalarni talqin qilishda ehtiyotkorlik ham zarur. Otis va hammualliflari tajribasi ko'rsatganidek, generativ sun'iy intellekt tajribali tadbirkorga ko'proq foyda keltiradi, yangi boshlovchilar uchun esa noto'g'ri maslahat zarar keltirishi mumkin [8]. Shu tufayli 2-jadvaldagi ssenariylar sun'iy intellektni qo'llash bilan birga foydalanuvchilarni o'qitish va natijalarni kuzatish tizimi mavjud bo'lishini nazarda tutadi. Elektron tijorat qonunchiligi [10] va sun'iy intellekt strategiyasi [11] bu shart-sharoitlarni yaratish uchun huquqiy asos bo'lib xizmat qiladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot kichik biznesda sun'iy intellektidan foydalanish aholi daromadiga ikki bosqichda o'tishini ko'rsatdi: avval korxona foydasi aylanma o'sishi, yangi bozorlar va xarajatlarni tejash hisobiga oshadi, keyin bu o'sish tadbirkorlik daromadining aholi daromadidagi ulushi orqali oilalarga yetib boradi. O'zbekistonda 2025-yilda o'z-o'zini band qilishdan olingan daromadlar aholi umumiy daromadining 34,0 foizini, kichik tadbirkorlikdan olingan daromadlar 58,0 foizini tashkil etgani bu kanalning milliy ahamiyatini tasdiqlaydi. Shartli ssenariylarda kichik korxona foydasi 6,7-29,0 foizga oshdi, past rentabellik sharoitida xarajat kanali hissasi tushum kanalidan yuqori bo'ldi. Bir xil texnologik ta'sir tadbirkorlik daromadi ulushi yuqori bo'lgan Jizzax viloyatida aholi daromadini Toshkent shahridagiga nisbatan 4,8 baravar ko'proq oshiradi. Jon

boshiga tadbirkorlik daromadining hududlararo tafovuti umumiy daromaddagidan ancha kichik bo'lgani bu manbani hududiy yaqinlashuv omiliga aylantiradi. Natijalar asosida quyidagi takliflar ishlab chiqildi:

1. Kichik biznesni qo'llab-quvvatlash dasturlarida sun'iy intellekt vositalarini joriy etishni birinchi navbatda tadbirkorlik daromadi ulushi 40 foizdan yuqori bo'lgan viloyatlarda boshlash aholi daromadlariga eng katta ta'sirni ta'minlaydi.

2. Savdo va xizmat ko'rsatish sohasidagi mikrofirmalar uchun hisob, ombor va mijozlar bilan yozishmalarni avtomatlashtiruvchi sun'iy intellekt xizmatlarini obuna asosida taklif etuvchi mahalliy dasturiy mahsulotlarni rivojlantirishni rag'batlantirish maqsadga muvofiq.

3. Tadbirkorlarni onlayn savdo maydonchalariga chiqarish dasturlarini mahsulot tavsifini tayyorlash, tarjima va narxlashda sun'iy intellektdan foydalanish bo'yicha amaliy o'qitish bilan birga olib borish yangi bozorlar kanalining samarasini oshiradi.

4. Mahalla va tuman tadbirkorlik markazlarida sun'iy intellektdan foydalanish bo'yicha maslahat xizmatlarini tashkil etish yangi boshlovchi tadbirkorlar uchun noto'g'ri qaror xavfini kamaytiradi.

5. Statistika agentligining aholi daromadlari kuzatuviga tadbirkorlik faoliyatida raqamli va sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish haqidagi savollarni qo'shish (3) formuladagi qamrov darajasini rasmiy ma'lumotlar asosida baholash imkonini beradi.

Keyingi tadqiqotlarda uy xo'jaliklari tanlanma kuzatuv ma'lumotlari asosida sun'iy intellektdan foydalanuvchi va foydalanmaydigan tadbirkorlar daromadini solishtirib, ssenariy parametrlarini empirik baholash rejalashtirilgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Atkin, D., Khandelwal, A. K., & Osman, A. (2017). Exporting and firm performance: Evidence from a randomized experiment. *The Quarterly Journal of Economics*, 132(2), 551-615. <https://doi.org/10.1093/qje/qjx002>

2. Brynjolfsson, E., Hui, X., & Liu, M. (2019). Does machine translation affect international trade? Evidence from a large digital platform. *Management Science*, 65(12), 5449-5460. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2019.3388>

3. Couture, V., Faber, B., Gu, Y., & Liu, L. (2021). Connecting the countryside via e-commerce: Evidence from China. *American Economic Review: Insights*, 3(1), 35-50. <https://doi.org/10.1257/aeri.20190382>

4. de Mel, S., McKenzie, D., & Woodruff, C. (2008). Returns to capital in microenterprises: Evidence from a field experiment. *The Quarterly Journal of Economics*, 123(4), 1329-1372. <https://doi.org/10.1162/qjec.2008.123.4.1329>

5. Jensen, R. (2007). The digital divide: Information (technology), market performance, and welfare in the South Indian fisheries sector. *The Quarterly Journal of Economics*, 122(3), 879-924. <https://doi.org/10.1162/qjec.122.3.879>

6. Lendle, A., Olarreaga, M., Schropp, S., & Vézina, P.-L. (2016). There goes gravity: eBay and the death of distance. *The Economic Journal*, 126(591), 406-441. <https://doi.org/10.1111/eoj.12286>

7. OECD. (2019). Strengthening SMEs and entrepreneurship for productivity and inclusive growth: OECD 2018 Ministerial Conference on SMEs. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/c19b6f97-en>
8. Otis, N., Clarke, R., Delecourt, S., Holtz, D., & Koning, R. (2024). The uneven impact of generative AI on entrepreneurial performance [Working paper]. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4671369>
9. World Bank. (2016). World development report 2016: Digital dividends. World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0671-1>
10. O‘zbekiston Respublikasining 2022-yil 29-sentyabr O‘RQ-792-son “Elektron tijorat to‘g‘risida”gi Qonuni. <https://lex.uz/docs/6213382>
11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 14-oktyabr PQ-358-son “Sun‘iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Qarori. <https://lex.uz/docs/-7158604>
12. O‘zbekiston Respublikasi Milliy Statistika qo‘mitasi. (2026). O‘zbekiston Respublikasi aholisining umumiy daromadlari (2025-yil yanvar-dekabr, dastlabki ma‘lumot). https://stat.uz/img/news/aoli-umumij-daromadlari_lotin--24_01_2025_p94578.pdf
13. O‘zbekiston Respublikasi Milliy Statistika qo‘mitasi. (2026). O‘zbekiston Respublikasi aholisining umumiy daromadlari (2026-yil yanvar-iyun, dastlabki ma‘lumot). https://stat.uz/img/press-relizlar/aoli-umumij-daromadlari_lotin_p56340.pdf
14. O‘zbekiston Respublikasi Milliy Statistika qo‘mitasi. (2026). Aholi umumiy daromadlari hajmi (2.03.01.0001-ko‘rsatkich) [SIAT ma‘lumotlari]. https://api.siat.stat.uz/media/uploads/sdmx/sdmx_data_321.pdf
15. O‘zbekiston Respublikasi Milliy Statistika qo‘mitasi. (2026). Aholi umumiy daromadlar tarkibida birlamchi daromadlarning ulushi (2.03.01.0018-ko‘rsatkich) [SIAT ma‘lumotlari]. https://api.siat.stat.uz/media/uploads/sdmx/sdmx_data_352.pdf



Marketing

ilmiy, amaliy va ommabop jurnali

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

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

2026-yil, oktabr, 9-son

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

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

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

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



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



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