MARKETING

ILMIY, AMALIY VA OMMABOP JURNAL | A SCIENTIFIC, PRACTICAL AND PUBLIC-ORIENTED JOURNAL

MARKETING BIZNES BRENDING INNOVATSIYA RAQAMLI SAVDO RAQOBAT TAHLIL LOYIHA TARAQQIYOT NATIJA

№ 9 - SON

2026-YIL, SENTABR

9710 xalqaro daraja

№240874

ISSN: 3060-4621

Google Scholar

OpenAIRE

doi

ORCID

OPEN ACCESS

2026-YIL
SENTABR
№ 9-SON

Marketing

ILMIY, AMALIY VA OMMABOP JURNAL

ELEKTRON NASHR. SENTABR , 2026-YIL

JURNALNING MAQSADI

Tadbirkorlik-biznes faoliyatini tashkil etishning marketing asoslarini, yo‘nalishlari, echimlari, vositalarini yaratish va rivojlantirish

ALOQA UCHUN MA’LUMOTLAR

TEL: (97) 783-84-64
VEB-SAYT
www.marketingjournal.uz
ELEKTRON POCHTA:
info@marketingjournal.uz
TELEGRAM BOT:
@marketinjournalbot
TELEGRAM KANAL:
https://t.me/tdiumarketingjournal

MUASSIS

“Tadbirkor va ishbilarmon” MCHJ

JURNALNING ILMIYLIGI

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

INDEKSATSIYA

BOSH MUHARRIR
Xakimov Ziyodulla Axmadovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor;
BOSH MUHARRIR O‘RINBOSARI:
Yusupov Muxamadamin, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor;

TAHRIR HAY’ATI:

Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, i.f.d., prof., TDIU, Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektori;
Ergashxodjayeva Shaxnoza Djasurovna, i.f.d., prof., TDIU, “Marketing” kafedrasi mudiri;
Soliyev Axmadjon Soliyevich, i.f.d., NamDTU, “Marketing” kafedrasi professori;
Ikramov Murad Akramovich, i.f.d., TDIU “Marketing” kafedrasi professori;
Tursunov Boburjon Ortiqmirzayevich, i.f.d., prof., TDIU, Iqtisodiy xavfsizlik kafedrasi mudiri,Xalqaro statistika instituti kengashi doimiy a’zosi;
Zarova Elena Viktorovna, i.f.d., G.V.Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti professori, Xalqaro statistika instituti kengashi doimiy a’zosi
Samadov Asqarjon Mishomovich, i.f.n., TDIU, “Marketing” kafedrasi professori;
Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxo‘ja qizi, i.f.d., prof., TDIU Kengash kotibi;
Sobirov Azizbek Avazbekovich, PhD., TDIU, “Marketing” kafedrasi dotsenti;
Sadikov Shoxrux Shuxratovich, DSc., dots., TIU, Departament boshlig‘i;
Musyeva Shoira Azimovna, i.f.n., SamISI, “Marketing” kafedrasi professori;
Kaxramonov Xurshidjon Shuxrat o‘g‘li, DSc., Shahrisabz davlat pedagogika instituti Moliya-iqtisod ishlari bo‘yicha prorektori ;
Djurabayev Otabek Djurabayevich, i.f.d., TDIU, “Innovatsion menejment” kafedrasi professori ;
Karimova Shirin Zoxid qizi, PhD., TDIU, “Raqamli iqtisodiyot” kafedrasi katta o‘qituvchisi;
Mullabayev Baxtiyarjon Bulturbaevich, DSc., prof., NamDTU, “Menejment” kafedra mudiri;
Fayzullayev Javlonbek Sultonovich, DSc., TDIU, “Yashil iqtisodiyot” kafedrasi professori;
Aliyev Yashnarjon Egamberdiyevich, DSc., TDIU, “Iqtisodiy va moliyaviy xavfsizlik” kafedrasi professori;
Bobojonov Azizjon Babaxanovich, DSc., TDIU, “Raqamli iqtisodiyot” kafedrasi dotsenti
Allayarov Shamsiddin Amanullayevich, DSc., prof., TDIU, “Savdo ishi” kafedrasi mudiri
Jumaev Olimjon Sadulloevich, DSc., Raqobat siyosati va iste’molchilar huquqlari tadqiqotlari markazi direktori;
Eshov Mansur Po‘latovich, i.f.d., prof., Vatan universiteti rektori maslaxatchisi;
Kucharov Abrorjon Sobirjanovich, TDIU, “Biznes boshqaruvi va logistika” kafedrasi professori;
Kasimova Fatima Tulkunovna, Toshkent kimyo-texnologiya instituti “Sanoat iqtisodiyoti va myenejmenti” kafedrasi professori;
Nazarova Ra’no Rustamovna, i.f.d., prof., TDIU, “Yashil” iqtisodiyot kafedrasi mudiri;
Usmonov Bunyod Aktam o‘g‘li, DSc., TDIU, Moliyaviy tahlil kafedrasi v.b.dotsenti;
Dehqonov Burxon Rustamovich, PhD., TDIU, Ilmiy tadqiqot faoliyatini tashkil etish bo‘limi bosh mutaxassisi;
Turobova Hulkar Rustamovna, PhD., BuxDU, Yashil iqtisodiyot va agrobiznes kafedrasi dotsenti;
Boltaev Umidjon Talant o‘g‘li, PhD., Toshkent arxitektura qurilish instituti “Iqtisodiyot va ko‘chmas mulkni boshqarish” kafedrasi dotsenti;
Boltayev Abror Sayitmuradovich, DSc., dotsent, Alfraganus university Buxgalteriya hisobi va soliq kafedrasi mudiri;
Bayxonov Bahodirjon Tursunbayevich, DSc, NamDTU, “Menejment” kafedrasi professori;
Maxmudov Toxirjon Olimjonovich, Phd., NamDTU,“Marketing” kafedrasi dotsenti;
Beknazarov Behzod Baxtiyor o‘g‘li, PhD., Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti Samarqand filiali “Yashil iqtisodiyot va barqaror biznes” kafedrasi dotsenti .
Abduvoxidov Behzod, PhD., Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti “Raqamli iqtisodiyot” kafedrasi o‘qituvchisi;
Jurayev Elyorbek Sobirjon o‘g‘li, PhD., Namangan davlat texnika universiteti “Iqtisodiyot” kafedrasi dotsenti;
Rajabova Moxichexra Abduxolikovna, PhD., Buxoro davlat universiteti marketing va menejment kafedrasi o‘qituvchisi;
Ibrogimov Sherzodbek Xalimjon o‘g‘li, DSc., Namangan davlat texnika universiteti “Iqtisodiyot” kafedrasi dotsenti;

M U N D A R I J A

YASHIL INNOVATSIYALARNI TIJORATLASHTIRISHDA MARKETING YONDASHUVLARI 8
Soliyev Axmadjon

ECONOMETRIC ANALYSIS AND FORECASTING OF THE TRANSFORMATION OF STATE-OWNED BANKS IN UZBEKISTAN..... 17
Salamov Islam Tashkazakovich

GILAMCHILIK KORXONALARIDA MAHSULOTLAR EKSPORTI SALOHIYATINI OSHIRISH BO‘YICHA MARKETING DASTURINI ISHLAB CHIQISH..... 25
Xo‘jabekova Farog‘at

NAMANGAN VILOYATI IQTISODIY RIVOJLANISHINI BOSHQARISHDA SAMARALI MENEJMENT MEXANIZMLARI 33
Isroilova Manzuma Musoxon qizi

DAVLAT FUQAROLIK XIZMATIDA MERITOKRATIYA TAMOYILINI JORIY ETISHNING AFZALLIKLARI VA INSTITUTSIONAL SHARTLARI 42
Akramov Abbos Ashrapovich

THE IMPACT OF MARKET-ORIENTED REFORMS ON STOCK PRICE MOVEMENTS: SECTOR-BASED EVIDENCE FROM UZBEKISTAN..... 48
Abduganiev Javokhir Abdulnosir ugli

A STRATEGIC MARKETING ANALYSIS OF UZBEKTELECOM JSC IN UZBEKISTAN'S TELECOMMUNICATIONS MARKET 57
Isokova Aziza Alisher kizi

BOJXONA XIZMATLARI SAMARADORLIGINI BAHOLASH VA MARKETING STRATEGIYASINI SHAKLLANTIRISH..... 68
Ganiyeva Laylo Saliyjanovna

AHOLI DAROMADLARIGA TA’SIR ETUVCHI OMILLARNI TANLASH VA EKONOMETRIK BAHOLASH..... 80
Farmonov Dilshod Po‘latovich

MOLIYAVIY BOSHQARUVNI AVTOMATLASHTIRISHDA ALGORITMIK YONDASHUV VA JARAYON XARITALARI..... 90
Alimdjanov Farrux Sunnatovich

XIZMATLAR SOHASIDA XODIMLAR NATIJADORLIGINI BAHOLASH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH VA MEHNAT SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO‘LLARI 97
Yerbabayeva Nafisa Yusupovna

NOTIJORAT TASHKILOTLARIDA MOLIYALASHTIRISH MANBALARINING MAQBUL TARKIBINI SHAKLLANTIRISH YONDASHUVLARI 105
Toshpulatov Farruxbek Asronbek o‘g‘li

ANALYSIS OF THE STATE OF PRODUCT SALES AT SAM PULSAR DISTRIBUTORS LLC 112
Musaeva Shoira Azimovna

YAIM TARKIBINI TAKOMILLASHTIRISH HAMDA YALPI HUDUDIY MAHSULOT VA SANOAT MAHSULOTINING AHOLI DAROMADLARIGA TA’SIRI 121
Salimov Baxtiyor Tadjiyevich, Ismailov Azizbek Ruzimaxammatovich, Salimov Baxodir Baxtiyorovich

SUN’IY INTELLEKT ASOSIDA BOSHQARUV SAMARADORLIGINI BAHOLASH INDIKATORLARI TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH 133
Anvarova Lobarxon Sherzod qizi

KICHIK BIZNESDA INSON KAPITALI VA MEHNAT MUNOSABATLARINING RIVOJLANISHINI INTEGRAL BAHOLASH ... 140
Ulug‘muradova Nodira Berdimuradovna

O‘ZBEKISTON VA O‘TISH IQTISODIYOTI MAMLAKATLARIDA PUL-KREDIT SIYOSATI VA IQTISODIY O‘SISH 152
Qurbonaliyev Abdufattoh Shuhrat o‘g‘li

ELEKTRON TIJORATDA INTEGRATSIYALASHGAN RAQAMLI EKOTIZIM MODELINI SHAKLLANTIRISH 167
Tashmatov SH.U.

TADBIRKORLIK FAOLIYATIDA MARKETING KOMMUNIKATSIYALARINI TAKOMILLASHTIRISH STRATEGIYALARI 177
Xoljigitov Mansurbek

FARMATSEVTIKA SANOATIDA TEXNOLOGIYALAR TRANSFERINING MAHALLIYLASHTIRISH DARAJASIGA TA’SIRINI BAHOLASH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH 186
Xurramov Jasurbek Xayrulla o‘g‘li

SANOAT KORXONALARIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR TRANSFERIGA TAYYORLIK DARAJASINI BAHOLASH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH 196
Jumayev Islom Xushboq o‘g‘li

BIZNES JARAYONLARINING RAQAMLI TRANSFORMATSIYASIDA MA’LUMOTLARGA ASOSLANGAN BOSHQARUV QARORLARINI SHAKLLANTIRISH METODOLOGIYASI 207
Abdullayev Munis Kurbonovich, Eshonqulova Zulayxo Maxamatmurod qizi

MINTAQALARNI STRATEGIK RIVOJLANTIRISHDA MEHNAT BOZORI TARKIBIY O‘ZGARISHLARINING SAMARADORLIGINI BAHOLASH . 219
Ernazarova Nilufar Nozimjonovna

TA’LIM XIZMATLARI BOZORIDA OMNIKANAL MARKETING KONSEPSIYASINING MAZMUNI, TAMOYILLARI VA RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI 227
Kulieva Sitora Munisovna

YOQILG‘I-ENERGETIKA KOMPLEKSI KORXONALARIDA INNOVATSION SALOHIYATNI RIVOJLANTIRISH KONSEPSIYASINI TAKOMILLASHTIRISH 239
Nabiyeva Saidaxon Abduvaxabovna

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ И РАЗВИТИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ УЗБЕКИСТАНА 252
Сайфутдинова Нигина Фуркатовна

ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ ОПТИМИЗАЦИИ ОПЕРАЦИОННЫХ ЗАТРАТ 262
Юсупходжаева Г.Б.

ПРИНЦИПЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ В УЗБЕКИСТАНЕ 271
Толипов М.Ш.

O‘ZBEKISTONNING XALQARO HAMJAMIYATDAGI O‘RNI VA AHAMIYATI 283
Bekmurodova Gavhar Adham qizi

MINTAQA IQTISODIYOTINI RIVOJLANTIRISHDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYANING NAZARIY-METODOLOGIK ASOSLARI 298
Qozaqova Munojat Sharifjanovna, Tojibayev Xurshidbek Muhiddin o‘g‘li

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA NEFT-GAZ SANOATI KORXONALARINI STRATEGIK RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI 308
Mustafayev Shaxzod Shavkat o‘g‘li

UNIVERSITET-BIZNES HAMKORLIGINI RIVOJLANTIRISH ORQALI INNOVATSION FAOLIYAT SAMARADORLIGINI OSHIRISH 316
Badiev Baxtinur Baxodir o‘g‘li

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ МАРКЕТИНГОВЫХ СТРАТЕГИЙ ВЫСШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА 327
Аблатдинов Султанбек

O‘ZBEKISTONDA PAXTA VA G‘ALLA URUG‘LIGINI TAYYORLOVCHI KORXONALARNING IQTISODIY SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO‘LLARI 337
Kabilov Odil Xurramovich

ПЕРСПЕКТИВЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПОСРЕДСТВОМ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ 345
Юсупходжаев Окилхон Зафар угли

ЦЕНОВОЙ ФАКТОР В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ: ТРЁХУРОВНЕВЫЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД 354
Якубова Махтумахон Асатуллаевна

TIJORAT BANKLARIDA MOLIYAVIY BOSHQARUV STRATEGIYALARINI AMALGA OSHIRISHNI TAKOMILLASHTIRISH 366
Yormatov Ilmidin Toshmatovich, Allaberdiyev Ismoiljon Xayotjonovich

QASHQADARYO VILOYATIDA INVESTITSION OMILLAR PROGNOZI ASOSIDA KAMBAG‘ALLIKNI QISQARTIRISHNING TABAQALASHTIRILGAN BOSHQARUV MEXANIZMI 380
Nabiyev Olimjon Abdisalomovich

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ: ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ 390
Загидуллина Камила Рафаиловна

XALQARO MEHMONXONA TARMOQLARIDA BRENDING STRATEGIYALARI VA IQTISODIY SAMARADORLIK O‘RTASIDAGI BOG‘LIQLIK 402
Ergashev Oybek Mamarasul o‘g‘li

O‘ZBEKISTONDA TO‘QIMACHILIK MAHSULOTLARI EKSPORTINI OSHIRISHDA XALQARO STANDARTLASHTIRISHNING AHAMIYATI 410
Suleymanova Shoira Alavxanovna

КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ КАК ЭЛЕМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА РЕСУРСНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗЕРНОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ 425
Курбанова Дилдора Абдурахмановна

SANOAT KORXONALARIDA INNOVATSION FAOLIYATNI BOSHQARISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA “AQLLI KON” (SMART MINING) TIZIMINI JORIY ETISH ISTIQBOLLARI 437
Asimova Feruza Abdusattorovna

ENERGETIKA SANOATIDA RESURS TEJASH SAMARADORLIGINI BAHOLASH USULLARI VA MEZONLARI 443
Abdulazizov Abdurashid Abduazim o‘g‘li

СТРУКТУРНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА УЗБЕКИСТАНА: ОТ ГАЗОВОЙ ЗАВИСИМОСТИ К ДИВЕРСИФИЦИРОВАННОЙ МОДЕЛИ ГЕНЕРАЦИИ 452
Аллаева Гулчехра Жалгасовна

YASHIL INNOVATSIYALARNI TIJORATLASHTIRISHDA MARKETING YONDASHUVLARI

Soliyev Axmadjon
Namangan davlat texnika universiteti
“Marketing” kafedrasi professori i.f.d.
E-mail: profa.soliyev40@gmail.com

Annotatsiya

Maqolada yashil innovatsiyalarni tijoratlashtirishda marketing yondashuvlarining o‘rni tadqiq etilgan. Yashil innovatsion mahsulotlarni bozor talabiga moslashtirish, iste’molchilarni segmentlash, ekologik qiymat taklifini shakllantirish, yashil brending va marketing kommunikatsiyalaridan foydalanish masalalari tahlil qilingan. O‘zbekiston sharoitida marketing mexanizmlarini takomillashtirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: yashil innovatsiya, tijoratlashtirish, yashil marketing, marketing strategiyasi, ekologik mahsulot, iste’molchi, brending, innovatsion rivojlanish.

Аннотация

В статье исследуется роль маркетинговых подходов в коммерциализации зеленых инноваций. Анализируются вопросы адаптации инновационных экологических продуктов к требованиям рынка, сегментации потребителей, формирования ценностного предложения, экологического брендинга и маркетинговых коммуникаций. Разработаны предложения по совершенствованию маркетинговых механизмов коммерциализации зеленых инноваций в условиях Узбекистана.

Ключевые слова: зеленые инновации, коммерциализация, зеленый маркетинг, маркетинговая стратегия, экологический продукт, потребитель, брендинг, инновационное развитие.

Abstract

The article examines the role of marketing approaches in the commercialization of green innovations. It analyzes market adaptation of green innovative products, consumer segmentation, environmental value proposition, green branding and marketing communications. The study develops proposals for improving marketing mechanisms for commercializing green innovations under the conditions of Uzbekistan.

Keywords: green innovation, commercialization, green marketing, marketing strategy, eco-product, consumer, branding, innovative development.

KIRISH

Jahon iqtisodiyotida ekologik barqarorlik, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va ishlab chiqarishning atrof-muhitga salbiy ta’sirini kamaytirish masalalari tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Iqtisodiy rivojlanishning an’anaviy modeli bilan bir qatorda resurslarni tejash, energiya samaradorligini oshirish, chiqindilarni kamaytirish va ekologik xavfsiz mahsulotlar ishlab chiqarishga asoslangan yangi yondashuvlar shakllanmoqda. Mazkur jarayonda yashil innovatsiyalar korxonalarning

raqobatbardoshligini ta’minlashning muhim omillaridan biri sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Yashil innovatsiya tushunchasi yangi mahsulot, xizmat, texnologiya, ishlab chiqarish jarayoni yoki boshqaruv yechimini yaratish va joriy etish orqali atrof-muhitga salbiy ta’sirni kamaytirishga qaratilgan innovatsion faoliyatni anglatadi. Biroq har qanday yashil innovatsiyaning yaratilishi uning avtomatik ravishda bozor muvaffaqiyatiga erishishini anglatmaydi. Innovatsiya iste’molchi ehtiyojlariga mos bo‘lishi, uning uchun aniq qiymat yaratishi va raqobatchilardan farqli ustunlikka ega bo‘lishi kerak.

Shu sababli yashil innovatsiyalarni tijoratlashtirishda marketingning roli alohida ahamiyat kasb etadi. Marketing yordamida korxona bozor ehtiyojlarini aniqlaydi, maqsadli iste’molchilarni belgilaydi, mahsulot qiymatini shakllantiradi, uni pozitsiyalaydi va bozorga olib chiqadi. Demak, marketing yashil innovatsiyaning faqat reklama va sotuv bosqichidagi vositasi emas, balki innovatsiyani yaratishdan boshlab uning bozor muvaffaqiyatigacha bo‘lgan jarayonning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasida barqaror iqtisodiy rivojlanish va ekologik muvozanatni ta’minlashga alohida e’tibor qaratilmoqda. Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 16-fevral 2026-yil PF-21-son “Mamlakat taraqqiyotining 2030-yilgacha mo‘ljallangan ustuvor yo‘nalishlari doirasida islohotlarni izchil davom ettirish va yangi bosqichga olib chiqishning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida” Farmonida barqaror iqtisodiy o‘sishni ta’minlash, aholi uchun qulay ekologik sharoit yaratish hamda iqtisodiyotning uzoq muddatli rivojlanishini ta’minlashga qaratilgan ustuvor maqsadlar belgilangan [1].

O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tish strategik siyosati 2019-yil 4-oktabrdagi PQ-4477-son qaror bilan yanada mustahkamlangan. Mazkur hujjat 2019-2030-yillar davrida mamlakat iqtisodiyotini yashil iqtisodiyot tamoyillari asosida rivojlantirishning asosiy yo‘nalishlarini belgilaydi [2].

Mazkur strategik vazifalar korxonalar oldiga yangi talablarni qo‘ymoqda. Endilikda ishlab chiqarish jarayonida ekologik samaradorlikni ta’minlash bilan bir qatorda, yaratilayotgan yashil innovatsiyalarni bozor talablariga moslashtirish va ularning tijorat salohiyatini oshirish ham muhimdir.

ADABIYOTLAR SHARHI

Yashil innovatsiyalar va ularni tijoratlashtirish masalalari so‘nggi yillarda marketing, innovatsion menejment va barqaror rivojlanish yo‘nalishlarining kesishgan nuqtasida faol tadqiq qilinmoqda.

Pujari yashil innovatsiyalarni yangi mahsulot ishlab chiqish jarayoni bilan bog‘lab, ekologik mahsulotlarning bozor samaradorligini ta’minlashda bozorga yo‘naltirilganlik, hayotiy sikl tahlili, yetkazib beruvchilar ishtiroki hamda turli funksional bo‘linmalar o‘rtasidagi muvofiqlashtirish muhimligini aniqlagan [3]. Muallif tomonidan olib borilgan empirik tadqiqot yashil mahsulotning muvaffaqiyati faqat ekologik xususiyatlarga emas, balki uni ishlab chiqish jarayonining bozor bilan integratsiyalashuviga ham bog‘liqligini ko‘rsatadi.

Dangelico, Pujari va Pontrandolfo yashil mahsulot innovatsiyasini korxonaning barqarorlikka yo‘naltirilgan dinamik qobiliyatlari bilan bog‘laydi. Ularning tadqiqotida korxonaning resurslarni integratsiya qilish, qayta tashkil etish va ekologik talablarni innovatsion jarayonga singdirish qobiliyati muhim omil sifatida ko‘rsatilgan [4].

Dangelico va Vocalelli yashil marketing bo‘yicha ilmiy adabiyotlarni tizimli tahlil qilib, yashil marketing strategiyasi va marketing-miksining asosiy elementlarini tadqiq etgan. Mualliflar yashil mahsulot, uning narxi, tarqatish kanallari va reklama-kommunikatsiya vositalarining o‘zaro bog‘liqligiga e’tibor qaratadi [5]. Ularning tadqiqotida ekologik mahsulotlarning funksional xususiyatlari, iste’molchining ekologik mas’uliyati, ekologik yorliqlar va qayta ishlashga yo‘naltirilgan ta’minot zanjirlarining ahamiyati qayd etilgan.

Peattie va Crane yashil marketing rivojlanishini tanqidiy jihatdan o‘rganib, korxonalar tomonidan ekologik mavzularning faqat reklama va imij yaratish vositasi sifatida ishlatilishi xavfini ko‘rsatgan. Ularning fikriga ko‘ra, haqiqiy yashil marketing korxonaning umumiy biznes falsafasi va faoliyatiga integratsiyalashgan bo‘lishi kerak [6].

Yuqoridagi ilmiy yondashuvlardan kelib chiqib, yashil innovatsiyani tijoratlashtirishni faqat ishlab chiqarish va sotish jarayoni sifatida ko‘rish yetarli emas. Unda bozorni o‘rganish, iste’molchilarni tushunish, mahsulotning qiymat taklifini shakllantirish va marketing kommunikatsiyalarini tashkil etish kabi jarayonlar ham muhim o‘rin tutadi.

Mavjud tadqiqotlarning umumiy jihati shundaki, yashil innovatsiyaning texnologik va ekologik jihatlari bilan bir qatorda uning bozor tomonidan qabul qilinishi ham muhim ekanligi e’tirof etiladi. Shu bilan birga, O‘zbekiston sharoitida yashil innovatsiyalarni aynan marketing nuqtai nazaridan tijoratlashtirish mexanizmlarini tizimli tadqiq etish dolzarb ilmiy masalalardan biri bo‘lib qolmoqda.

METODOLOGIYA

Tadqiqotda tizimli tahlil, qiyosiy tahlil, nazariy umumlashtirish, kontent-tahlil va konseptual modellashtirish usullaridan foydalanildi.

Tadqiqotning nazariy asosini yashil innovatsiyalar, yashil marketing, yangi mahsulot yaratish va innovatsiyalarni tijoratlashtirishga oid xorijiy ilmiy tadqiqotlar tashkil etdi. Shuningdek, O‘zbekiston Respublikasida yashil iqtisodiyot va barqaror rivojlanish bo‘yicha qabul qilingan strategik hujjatlar tahlil qilindi.

Tadqiqot jarayonida yashil innovatsiyani tijoratlashtirishning marketingga asoslangan quyidagi ketma-ketligi taklif qilindi:

a) bozorni o‘rganish;
b) ekologik ehtiyojni aniqlash;
c) innovatsiya konsepsiyasini ishlab chiqish;
d) iste’molchilarni segmentlash;
e) qiymat taklifini shakllantirish;
f) mahsulotni pozitsiyalash;
g) marketing-miksni ishlab chiqish;

h) bozorga chiqarish;
i) iste'molchi fikrini o'rganish;
j) innovatsiyani takomillashtirish.

Mazkur yondashuvning asosiy farqi marketingning innovatsiya yaratilgandan keyingi bosqich bilan cheklanmasligidadir. Marketing tadqiqotlari innovatsiyaning dastlabki g'oyasi shakllanayotgan davrdayoq jarayonga jalb qilinishi kerak.

Yashil innovatsiyani tijoratlashtirish samaradorligini baholash uchun quyidagi mezonlardan foydalanish taklif etiladi:

- bozor talabiga moslik;
- iste'molchi uchun yaratiladigan qiymat;
- ekologik samaradorlik;
- mahsulotning funksional ustunligi;
- brendga bo'lgan ishonch;
- maqsadli segmentning aniqligi;
- marketing kommunikatsiyalari samaradorligi;
- iste'molchilarning qayta xarid qilish ehtimoli;
- bozor ulushi va sotuv dinamikasi.

Mazkur ko'rsatkichlardan kompleks foydalanish yashil innovatsiyaning bozor muvaffaqiyatini kengroq baholash imkonini beradi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Yashil innovatsiyani muvaffaqiyatli tijoratlashtirish, avvalo, iste'molchi uchun qanday qiymat yaratilayotganini aniqlashdan boshlanadi. Korxona uchun mahsulotning ekologik xususiyati muhim bo'lishi mumkin, biroq iste'molchi uni xarid qilishi uchun ekologik afzallik bilan bir qatorda iqtisodiy yoki funksional manfaatni ham ko'rishi zarur.

Shu sababli yashil innovatsion mahsulotni ishlab chiqishda iste'molchilarning ehtiyojlari bilan bir qatorda, ekologik mahsulotning ular uchun yaratadigan amaliy, iqtisodiy va ekologik manfaatlarini ham hisobga olish zarur.

Pujari tomonidan olib borilgan tadqiqot natijalari ham ekologik mahsulotlarning bozor samaradorligi bozor yo'nalishi, hayotiy sikl tahlili va funksiyalar-aro muvofiqlashtirish kabi omillar bilan bog'liqligini ko'rsatgan [3].

Demak, yashil innovatsiyani tijoratlashtirishning birinchi marketing vazifasi bozor ehtiyojlarini chuqur o'rganishdan iborat.

Yashil mahsulotlar bozorida barcha iste'molchilar ekologik masalalarga bir xil munosabat bildirmaydi. Ayrim iste'molchilar uchun mahsulotning ekologik xavfsizligi asosiy xarid motivi bo'lishi mumkin. Boshqalar uchun esa mahsulotning narxi, sifati, qulayligi yoki uzoq muddat foydalanish imkoniyati muhimroq hisoblanadi.

Shuning uchun yashil innovatsiyalarni tijoratlashtirishda iste'molchilarni ekologik qadriyatlari va xarid motivlariga ko'ra segmentlash maqsadga muvofiq.

Bunda quyidagi segmentlarni ajratish mumkin:

1. Ekologik mas'uliyat darajasi yuqori bo'lgan iste'molchilar;
2. Mahsulotning iqtisodiy samaradorligiga e'tibor beruvchi iste'molchilar;
3. Mahsulot sifati va ekologik xavfsizligini birgalikda baholovchi iste'molchilar;

4. Ekologik mahsulotlar haqida yetarli ma’lumotga ega bo‘lmagan iste’molchilar.

Bunday segmentatsiya korxonaga har bir guruh uchun mos marketing kommunikatsiyasi va qiymat taklifini ishlab chiqish imkonini beradi.

Yashil innovatsiyani tijoratlashtirishda eng muhim marketing vazifalaridan biri mahsulotning qiymat taklifini shakllantirishdir.

Oddiy mahsulotda qiymat taklifi odatda sifat, narx, qulaylik va funksional xususiyatlar orqali ifodalansa, yashil innovatsion mahsulotda ekologik qiymat ham ushbu tizimga qo‘shiladi.

Shu asosda maqolada “yashil qiymat taklifi” tushunchasini quyidagi formula asosida ifodalash taklif etiladi:

Yashil qiymat = ekologik foyda + funksional foyda + iqtisodiy foyda + iste’molchi uchun ijtimoiy qiymat.

Masalan, energiya tejamkor mahsulotni targ‘ib qilishda faqat uning atrof-muhitga kamroq zarar yetkazishi emas, balki uzoq muddat foydalanish davomida iste’molchining xarajatlarini kamaytirishi ham asosiy kommunikatsiya elementi bo‘lishi mumkin.

Bu yondashuv iste’molchiga ekologik mas’uliyatni majburiyat sifatida emas, balki o‘z manfaatlari bilan uyg‘unlashgan qiymat sifatida qabul qilish imkonini beradi.

Yashil innovatsiyalarni tijoratlashtirishda an’anaviy marketing-miks elementlari ham qayta ko‘rib chiqilishi lozim.

Mahsulot. Yashil mahsulotning ekologik xususiyatlari uning real funksional afzalliklari bilan uyg‘unlashishi kerak. Mahsulotning xomashyosi, qadoqlanishi, foydalanish muddati, energiya sarfi va utilizatsiya imkoniyatlari marketing strategiyasida hisobga olinishi lozim.

Dangelico va hammualliflarning tadqiqotida yashil mahsulot innovatsiyasining bozor samaradorligi korxonaning ekologik yo‘nalishdagi dinamik qobiliyatlari bilan bog‘liqligi ko‘rsatilgan [4].

Narx. Yashil innovatsion mahsulotlar ayrim hollarda yuqoriroq ishlab chiqarish xarajatlarini talab qilishi mumkin. Shu sababli narx siyosatida mahsulotning butun foydalanish davridagi qiymatini iste’molchiga tushuntirish muhim. Agar mahsulot energiya yoki resurslarni tejasa, uning yuqoriroq boshlang‘ich narxi uzoq muddatda iqtisodiy jihatdan o‘zini oqlashi mumkin.

Taqsimot. Yashil marketingda tarqatish kanallari ham ekologik tamoyillarga mos kelishi zarur. Qadoqlashni kamaytirish, logistika yo‘nalishlarini optimallashtirish, qayta foydalanish va qayta ishlash imkoniyatlarini kengaytirish korxonaning ekologik imijini mustahkamlashi mumkin.

Kommunikatsiya. Yashil innovatsiyaning kommunikatsiyasi ishonchli, aniq va dalillarga asoslangan bo‘lishi kerak. Ekologik xususiyatlarni bo‘rttirib ko‘rsatish yoki real asosga ega bo‘lmagan “yashil” da’volardan foydalanish iste’molchi ishonchiga salbiy ta’sir qilishi mumkin.

Peattie va Crane yashil marketing amaliyotida aynan marketing xabarlarining real ekologik faoliyat bilan mos kelmasligi muammosiga e’tibor qaratgan [6]. Shu sababli

korxonalar ekologik kommunikatsiyalarda aniq ma’lumot, sertifikat, ekologik ko‘rsatkich va mahsulotning real afzalliklariga tayanishi kerak.

Yashil innovatsiyani tijoratlashtirishda brend alohida ahamiyatga ega. Chunki iste’molchi mahsulotning ekologik xususiyatlarini ko‘pincha bevosita tekshirish imkoniyatiga ega emas. Shu sababli brend unga mahsulotning ekologik ishonchliligi to‘g‘risida signal beradi.

Yashil brendni shakllantirishda uchta asosiy tamoyilga amal qilish maqsadga muvofiq:

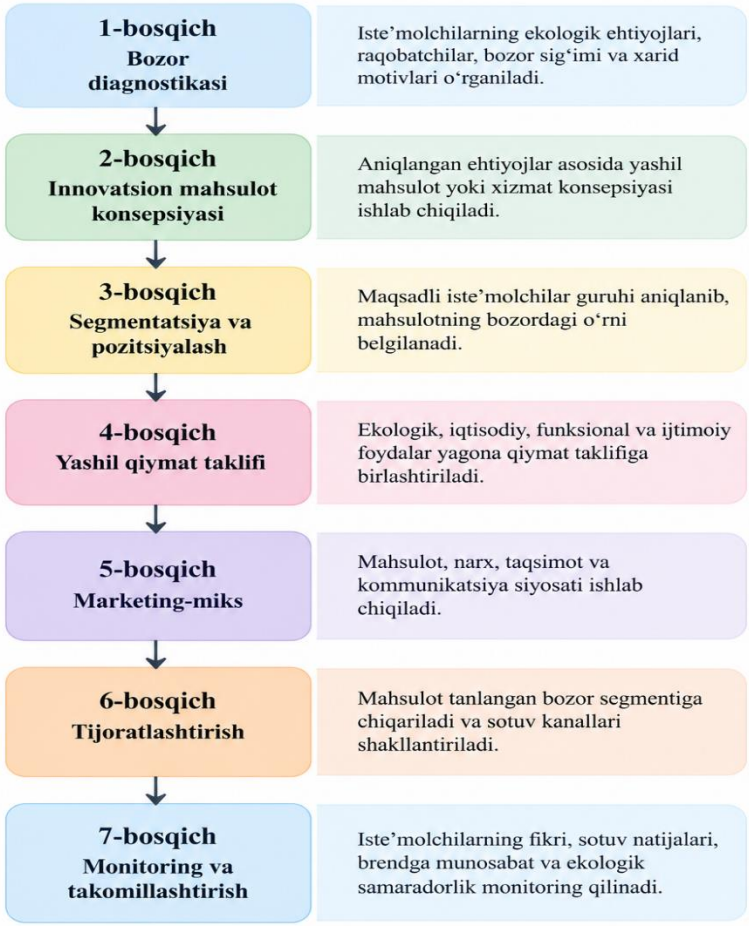
birinchidan, ekologik va’dalar korxonaning real faoliyatiga mos bo‘lishi;

ikkinchidan, ekologik afzalliklar iste’molchiga tushunarli shaklda yetkazilishi;

uchinchidan, brendning ekologik pozitsiyasi mahsulot, ishlab chiqarish, qadoqlash va kommunikatsiyaning barcha bosqichlarida izchil namoyon bo‘lishi kerak.

Dangelico va Vocalelli yashil marketing bo‘yicha tizimli tadqiqotida ekologik yorliqlar va kommunikatsiya vositalarining iste’molchiga ekologik mahsulot haqida axborot yetkazishdagi ahamiyatini qayd etgan [5].

Tadqiqot natijasida yashil innovatsiyalarni tijoratlashtirish uchun quyidagi model taklif qilinadi:



1-rasm. Yashil innovatsion mahsulotni ishlab chiqish va tijoratlashtirish jarayoni[1]

[1] Muallif ishlanmasi

Mazkur modelning afzalligi marketingni tijoratlashtirishning yakuniy bosqichi emas, balki butun innovatsion jarayonni bog‘lovchi strategik mexanizm sifatida qarash imkonini berishidadir.

O‘zbekistonning “yashil” iqtisodiyotga o‘tish jarayoni korxonalar uchun yangi mahsulot va xizmatlarni yaratish bilan birga, ularni bozorga olib chiqishning yangi marketing mexanizmlarini ham shakllantirishni talab etadi.

“O‘zbekiston - 2030” strategiyasida barqaror iqtisodiy o‘sish va ekologik muvozanatni ta’minlashga qaratilgan maqsadlarning belgilanganligi mamlakatda yashil innovatsiyalar uchun institutsional muhitni rivojlantirishga xizmat qiladi [1].

Shu sharoitda mahalliy korxonalar quyidagi marketing yo‘nalishlariga e’tibor qaratishlari maqsadga muvofiq:

- ekologik mahsulotlarga bo‘lgan iste’molchi talabini muntazam o‘rganish;
- yashil mahsulotlar bo‘yicha marketing tadqiqotlarini rivojlantirish;
- mahalliy yashil brendlarni shakllantirish;
- ekologik mahsulotlar uchun raqamli kommunikatsiya kanallaridan foydalanish;
- ekologik mahsulotlarning iste’molchiga beradigan iqtisodiy va funksional foydasini targ‘ib qilish;
- mahsulotlarning ekologik xususiyatlari haqida ishonchli va tekshiriladigan axborot taqdim etish;
- yashil innovatsiyalar bo‘yicha ishlab chiqaruvchi, marketolog va ilmiy-tadqiqot tashkilotlari hamkorligini kuchaytirish.

Marketing mutaxassislarining vazifasi faqat mahsulotni sotish emas, balki iste’molchining ekologik ehtiyojlarini aniqlash va ushbu ehtiyojlarni innovatsion mahsulot yaratish jarayoniga yetkazishdan iboratdir.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalari yashil innovatsiyalarni tijoratlashtirish jarayonida marketingning strategik ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatdi. Yashil innovatsiyaning ekologik jihatdan foydali bo‘lishi uning bozorda muvaffaqiyat qozonishi uchun zarur, biroq yetarli shart emas. Mahsulot iste’molchi uchun real qiymat yaratishi, bozor talabiga mos kelishi va samarali marketing strategiyasi asosida pozitsiyalanishi lozim.

Xorijiy olimlarning tadqiqotlari ham yashil innovatsiyalarning bozor samaradorligida bozorga yo‘naltirilganlik, funksiyalararo hamkorlik, hayotiy sikl yondashuvi va yashil marketing-miks elementlarining muhimligini ko‘rsatadi [3; 4; 5]. Yashil marketing kommunikatsiyalarida esa real ekologik natijalar va ishonchli axborotga tayanish zarur [6].

Tadqiqot asosida quyidagi ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqildi:

1. Yashil innovatsiyani yaratishdan oldin iste’molchilarning ekologik ehtiyojlari va xarid motivlarini aniqlashga qaratilgan marketing tadqiqotlarini o‘tkazish.

2. Iste’molchilarni ekologik qadriyatlari, xarid motivlari va ekologik mahsulotlarga munosabati asosida segmentlash.

3. Yashil mahsulotlarning qiymat taklifini “ekologik foyda + funksional foyda + iqtisodiy foyda + ijtimoiy qiymat” tamoyili asosida shakllantirish.

4. Yashil innovatsion mahsulotlar uchun ishonchli va uzoq muddatli brend strategiyasini ishlab chiqish.

5. Ekologik da'volarni faqat mahsulotning real xususiyatlari va tasdiqlangan ko'rsatkichlari asosida shakllantirish.

6. Yashil innovatsiyalarni tijoratlashtirish samaradorligini sotuv hajmi bilan bir qatorda iste'molchi qoniqishi, brendga ishonch, qayta xarid qilish va ekologik qiymatni qabul qilish ko'rsatkichlari orqali baholash.

7. O'zbekiston korxonalarida marketing, ilmiy-tadqiqot, ishlab chiqarish va ekologik boshqaruv bo'linmalari o'rtasidagi integratsiyani kuchaytirish.

8. Yashil innovatsiyalarni tijoratlashtirish jarayonida raqamli marketing vositalaridan foydalanib, iste'molchilarga mahsulotning ekologik va iqtisodiy foydalari haqida tushunarli axborot yetkazish.

Umuman olganda, yashil innovatsiyalarni tijoratlashtirishda marketingni innovatsion jarayonning yakuniy bosqichi sifatida emas, balki bozor ehtiyojini aniqlashdan innovatsiyani yaratish, qiymat taklifini shakllantirish, mahsulotni pozitsiyalash va bozor qayta aloqasi asosida takomillashtirishgacha bo'lgan uzluksiz jarayon sifatida ko'rish maqsadga muvofiq.

O'zbekistonda "O'zbekiston - 2030" strategiyasi doirasida barqaror iqtisodiy rivojlanish va ekologik muvozanatga qaratilgan vazifalarning amalga oshirilishi yashil innovatsiyalar uchun yangi bozor imkoniyatlarini yaratadi. Ushbu imkoniyatlardan samarali foydalanish esa korxonalarning innovatsion salohiyati bilan bir qatorda, ularning marketing kompetensiyasiga ham bevosita bog'liq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 16-fevral 2026-yil PF-21-son "Mamlakat taraqqiyotining 2030-yilgacha mo'ljallangan ustuvor yo'nalishlari doirasida islohotlarni izchil davom ettirish va yangi bosqichga olib chiqishning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida" Farmoni https://lex.uz/ru/docs/-8050769

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 4-oktabrdagi PQ-4477-son «2019 - 2030-yillar davrida O'zbekiston Respublikasining "yashil" iqtisodiyotga o'tish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida»gi Qarori. URL: https://lex.uz/docs/-4539502

3. Pujari D. Eco-innovation and new product development: Understanding the influences on market performance // Technovation. - 2006. - Vol. 26, No. 1. - P. 76-85. DOI: 10.1016/j.technovation.2004.07.006. URL: https://doi.org/10.1016/j.technovation.2004.07.006

4. Dangelico R.M., Pujari D., Pontrandolfo P. Green Product Innovation in Manufacturing Firms: A Sustainability-Oriented Dynamic Capability Perspective // Business Strategy and the Environment. - 2017. - Vol. 26, No. 4. - P. 490-506. DOI: 10.1002/bse.1932. URL: https://doi.org/10.1002/bse.1932

5. Dangelico R.M., Vocalelli D. "Green Marketing": An analysis of definitions, strategy steps, and tools through a systematic review of the literature // Journal of

Cleaner Production. - 2017. - Vol. 165. - P. 1263-1279. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.07.184. URL: https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.07.184

6. Peattie K., Crane A. Green marketing: legend, myth, farce or prophesy? // Qualitative Market Research: An International Journal. - 2005. - Vol. 8, No. 4. - P. 357-370. DOI: 10.1108/13522750510619733. URL: https://doi.org/10.1108/13522750510619733

ECONOMETRIC ANALYSIS AND FORECASTING OF THE TRANSFORMATION OF STATE-OWNED BANKS IN UZBEKISTAN

Salamov Islam Tashkazakovich
Independent Researcher
Tashkent State University of Economics
E-mail: islamsalamov@gmail.com

Abstract

The study examined how macroeconomic conditions related to the transformation of state-owned banks in Uzbekistan, taking JSCB Turonbank as its case. The author combined descriptive statistics, Pearson correlation and ordinary least squares regression, drawing on monthly banking indicators and annual macroeconomic series for 2018-2025. The analysis identified a strong positive association between the refinancing rate and capital adequacy, and an inverse association between inflation and non-performing loans. Predicted values for 2025 came close to reported outcomes, which confirmed a satisfactory in-sample fit. The author interpreted the estimates as statistical associations, since the annual series remained short. The conclusion proposed measures on capital management, credit monitoring, corporate governance and digitalisation that strengthen financial resilience and support evidence-based transformation decisions.

Keywords: state-owned banks, bank transformation, Turonbank, capital adequacy, non-performing loans, macroeconomic factors, econometric analysis.

Annotatsiya

Tadqiqotda O‘zbekistonda davlat ulushi mavjud banklar transformatsiyasining makroiqtisodiy sharoit bilan bog‘liqligini Turonbank misolida o‘rganildi. Tavsifiy statistika, Pearson korrelatsiyasi va eng kichik kvadratlar usulidagi regressiyani uyg‘unlashtirish, oylik bank ko‘rsatkichlari hamda 2018-2025-yillardagi yillik makroiqtisodiy qatorlarga tayangan. Tahlillarda qayta moliyalash stavkasi bilan kapital yetarliligi o‘rtasida kuchli musbat, inflyatsiya bilan muammoli kreditlar o‘rtasida esa teskari statistik bog‘liqlikni aniqlandi. 2025-yil uchun hisoblangan qiymatlar haqiqiy natijalarga yaqin chiqib, modelning namuna ichidagi moslashuvi qoniqarli ekanini tasdiqladi. Muallif yillik kuzatuvlar sonining cheklanganini hisobga olib, natijalarni statistik bog‘liqlik sifatida talqin qildi. Xulosada kapital boshqaruvi, kredit monitoringi, korporativ boshqaruv va raqamlashtirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqildi.

Kalit so‘zlar: davlat ulushi mavjud banklar, bank transformatsiyasi, Turonbank, kapital yetarliligi, muammoli kreditlar, makroiqtisodiy omillar, ekonometrik tahlil.

Аннотация

Исследование изучило связь трансформации банков с государственным участием в Узбекистане с макроэкономическими условиями на примере Туронбанка. Автор объединил описательную статистику, корреляцию Пирсона и регрессию методом наименьших квадратов, опираясь на ежемесячные банковские показатели и годовые макроэкономические ряды за 2018-2025 годы. Анализ выявил сильную положительную связь ставки рефинансирования с достаточностью капитала и обратную связь инфляции с проблемными

кредитами. Расчётные значения на 2025 год оказались близки к фактическим результатам, что подтвердило удовлетворительное качество подгонки модели. Автор интерпретировал оценки как статистические связи, учитывая ограниченную длину годовых рядов. В заключении предложены меры по управлению капиталом, кредитному мониторингу, корпоративному управлению и цифровизации.

Ключевые слова: банки с государственным участием, трансформация банков, Туронбанк, достаточность капитала, проблемные кредиты, макроэкономические факторы, эконометрический анализ.

INTRODUCTION

The rapid advance of the digital economy and of financial technologies has reshaped the operating environment of commercial banks. In Uzbekistan these developments have opened a favourable window for transforming state-owned banks: raising financial and operational efficiency, strengthening corporate governance and preparing institutions for wider participation of private and foreign investors. National development priorities reinforce this direction, since the strategic agenda for the period to 2030 places results-based assessment of public institutions, a modern service-oriented state and the digitalisation of administrative processes among its central objectives [1]. Reliable analytical and forecasting instruments therefore acquire growing practical value for evaluating how effectively transformation proceeds.

State-owned commercial banks operate under the combined influence of internal and external conditions. Internal conditions include capital adequacy, asset quality, the size of the credit portfolio, liquidity, profitability, operational efficiency and the depth of digital transformation. External conditions include GDP growth, inflation, exchange-rate dynamics, the policy rate of the Central Bank, investment activity and the implementation of structural reforms in the banking sector. Their interaction shapes both financial stability and the capacity of a bank to transform.

The monetary framework deserves separate mention. From 1 January 2020 the Central Bank introduced the policy rate as the principal target indicator of monetary operations in place of the refinancing rate; the refinancing rate remains effective in practice and is equal to the policy rate, and the policy rate itself is calibrated to keep inflation within the 5 per cent target [2]. This arrangement gives the rate a clear analytical meaning as a summary measure of monetary conditions facing banks.

Econometric modelling makes it possible to quantify the direction and strength of relationships between macroeconomic variables and indicators of banking transformation. Correlation and regression models identify statistically meaningful links and supply an empirical basis for comparing alternative development scenarios. Such analysis is particularly informative for state-owned banks, whose performance responds simultaneously to market conditions, regulatory requirements, government programmes and internal restructuring.

The purpose of the study is to examine the relationship between selected macroeconomic factors and key transformation indicators of the Uzbek banking sector, with particular attention to JSCB Turonbank. Capital adequacy and non-performing

loans serve as the focal indicators, since both summarise financial resilience and the effectiveness of transformation. On the basis of the empirical findings, the study formulates recommendations for strengthening the transformation of state-owned banks and advancing their market-oriented development. The empirical work draws on two complementary datasets: monthly observations covering January 2020 to January 2026, and annual macroeconomic and banking indicators for 2018-2025.

LITERATURE REVIEW

The transformation of state-owned commercial banks has become a well-established research field in the context of financial liberalisation, digitalisation and intensifying competition. The literature treats transformation not merely as a technological undertaking but as a comprehensive institutional and financial restructuring that encompasses corporate governance, capital management, asset quality, operational efficiency and market orientation.

A substantial body of work links macroeconomic conditions to banking-sector stability. Mishkin showed that shifts in inflation, interest rates and broader macroeconomic conditions materially influence financial intermediaries and their risk-taking behaviour [3]. Demirgüç-Kunt and Detragiache demonstrated across a wide country sample that macroeconomic instability, and elevated inflation in particular, raises the probability of banking-sector distress [4]. These contributions provide the theoretical justification for including macroeconomic variables in models of banking transformation.

Interest rates form a second strand. Movements in the central bank rate transmit to funding costs, lending rates, interest income, credit demand and ultimately to profitability and capitalisation. Albertazzi and Gambacorta found that monetary policy and interest-rate conditions exert a significant influence on bank profitability over the business cycle [5]. The channel carries additional weight for state-owned banks, where credit allocation also reflects government programmes and regulatory requirements.

Asset quality constitutes a third strand. Berger and DeYoung applied Granger-causality techniques to the relationship between problem loans, cost efficiency and capital, and concluded that cost efficiency can serve as an early indicator of future loan-quality outcomes [6]. Louzis, Vouldis and Metaxas, using dynamic panel methods across mortgage, business and consumer portfolios, established that macroeconomic fundamentals together with management quality account for the greater part of variation in non-performing loans [7]. These results support the use of NPL indicators when the effectiveness of transformation is assessed.

A fourth strand addresses ownership and restructuring. La Porta, Lopez-de-Silanes and Shleifer documented the scale of government ownership of banks across countries and analysed its association with financial development and institutional incentives [8]. Building on this evidence, transformation and privatisation programmes are increasingly regarded as instruments for improving corporate governance, strengthening market discipline and raising operational efficiency.

Recent work adds digital transformation as an integral component of modernisation. Digital banking, automated decision-making, data analytics and

financial technologies reduce transaction costs and improve both customer service and operational efficiency, provided that data management, risk governance, cybersecurity and organisational capabilities advance in step.

For Uzbekistan, research and policy analysis concentrate on raising the efficiency of state-owned banks, strengthening corporate governance and preparing institutions for wider private and foreign participation. A research gap nevertheless remains in the quantitative assessment of how macroeconomic factors relate to specific transformation indicators of individual state-owned banks. The present study addresses that gap by applying correlation and OLS regression to inflation, interest rates and exchange-rate dynamics in relation to capital adequacy and non-performing loans, with particular emphasis on JSCB Turonbank.

METHODOLOGY

This study employs descriptive statistics, Pearson correlation and ordinary least squares (OLS) regression to examine the relationship between macroeconomic conditions and the transformation indicators of state-owned commercial banks in Uzbekistan.

The analysis uses two datasets. The first contains monthly banking indicators for January 2020-January 2026 (n = 73), including total assets, the share of state-owned banks, capital adequacy ratio (CAR), ROA, ROE and NPLs, based on Central Bank data [9, 10]. The second covers annual macroeconomic and banking indicators for 2018-2025, including GDP, inflation, the refinancing rate and the USD/UZS exchange rate, using official statistical and Central Bank sources [11, 12].

Pearson correlation is used to identify significant relationships at $p < 0.05$, followed by bivariate OLS regression. Model performance is assessed using regression coefficients, p-values and R^2, while predicted values are compared with reported 2025 outcomes for internal validation.

Given the limited annual sample, the results are interpreted as statistical associations rather than causal effects.

ANALYSIS AND RESULTS

The macroeconomic background of the period under review was favourable for the banking sector. Table 1 summarises the principal indicators.

Table 1

Main macroeconomic indicators of Uzbekistan, 2018-2025 [2], [11].

Indicator	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
GDP, trillion UZS	407.5	554.29	580.2	734.6	888.34	1204.49	1454.57	1849.7
Inflation, %	14.3	15.2	11.1	9.98	12.3	8.77	9.80	7.30
Refinancing rate, %	16.0	16.0	14.0	14.0	15.0	14.0	14.0	14.0
USD/UZS rate, UZS	8336	9508	10477	10838	11225	12339	12920	12025

Nominal GDP rose from 407.5 trillion UZS in 2018 to 1,849.7 trillion UZS in 2025, a more than fourfold expansion in nominal terms. Inflation moved along a

generally descending path, easing from 15.2 per cent in 2019 to 7.30 per cent in 2025 and approaching the medium-term target more closely than at any earlier point in the period. The refinancing rate stayed within a narrow 14-16 per cent corridor, which gave banks a predictable pricing environment, and the exchange rate strengthened in 2025 after several years of gradual depreciation. Together these developments formed a supportive setting for the transformation of state-owned banks.

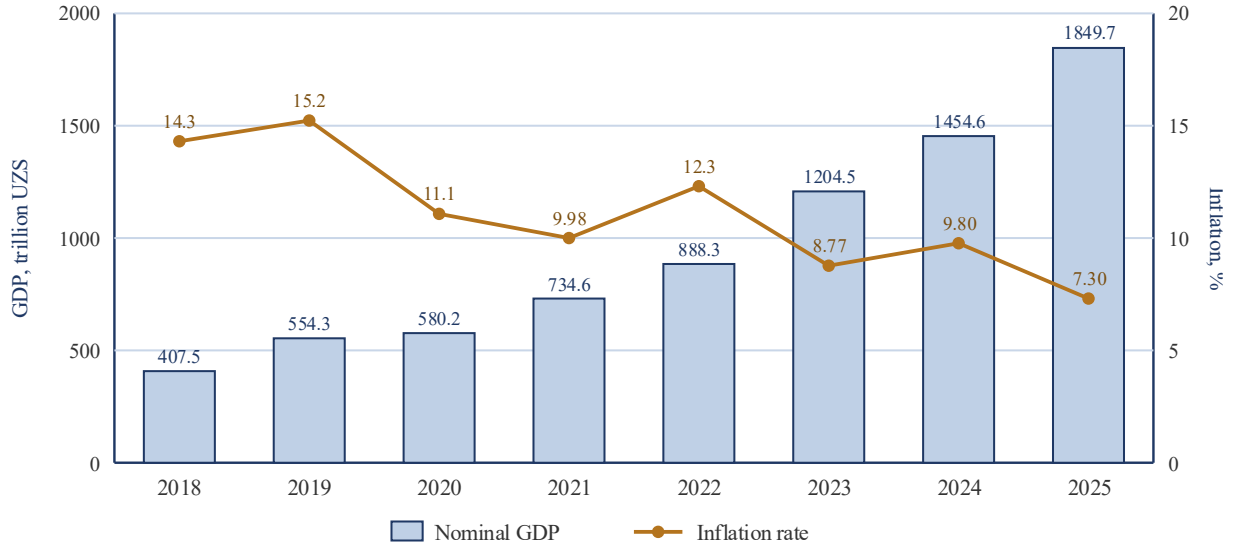


Figure 1. Dynamics of GDP and inflation in Uzbekistan, 2018-2025[2], [11].

Figure 1 brings out two tendencies that matter for the banking sector. Nominal GDP expanded without interruption, including in 2020, when growth slowed but remained positive in nominal terms. Inflation, after the peak of 15.2 per cent in 2019 and a temporary rise to 12.3 per cent in 2022, resumed its decline and reached 7.30 per cent in 2025. Since nominal GDP reflects price and exchange-rate movements alongside real activity, the two series are read together when the financial position of banks is assessed.

Pearson correlation analysis produced several statistically meaningful results. The refinancing rate shows a strong positive association with the capital adequacy ratio of the banking system ($r = 0.865$, $p = 0.012$). Inflation is likewise positively correlated with the system-wide CAR ($r = 0.761$, $p = 0.047$). At the level of JSCB Turonbank, the refinancing rate again moves positively with CAR, while inflation, the refinancing rate and exchange-rate changes each display an inverse association with the NPL ratio.

The regression estimates give these associations a quantitative form. A one percentage-point increase in the refinancing rate corresponds on average to a 2.41 percentage-point increase in the capital adequacy ratio of the banking system, with $R^2 = 74.8$ per cent. For JSCB Turonbank the corresponding coefficient equals 3.38 with $R^2 = 70.7$ per cent, so movements in the rate account for a substantial share of the observed variation in capital adequacy within the sample.

Internal validation for 2025 confirms a satisfactory fit. The model placed the capital adequacy ratio of JSCB Turonbank at 14.62 per cent against a reported value of 14.03 per cent, a difference of 0.59 percentage points. The proximity of the two figures

indicates that the specification captures the main regularity present in the observation window.

The NPL model yields a comparably informative result. Inflation accounts for approximately 66.6 per cent of the variation in the NPL ratio of JSCB Turonbank, and the relationship is statistically significant ($p = 0.013$). The 2025 prediction of 3.47 per cent stands against a reported value of 3.41 per cent, a difference of 0.06 percentage points. The structure of explained and unexplained variation is presented in Figure 2.

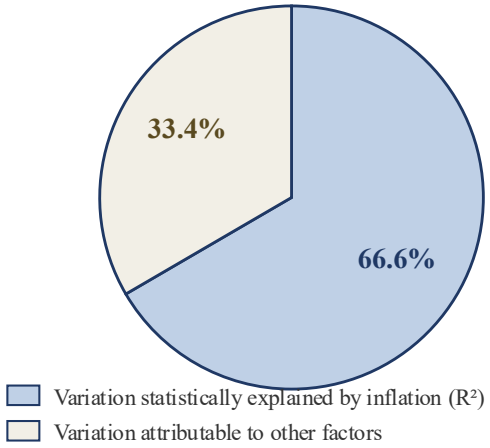


Figure 2. Distribution of factors explaining variation in Turonbank NPL, % [9], [12].

The larger segment of Figure 2 represents the share of NPL variation statistically explained by inflation within the estimated model. The remaining 33.4 per cent corresponds to variation associated with other influences, which confirms that loan quality at the bank responds to a combination of macroeconomic and bank-specific conditions rather than to any single determinant. The 66.6 per cent value is the coefficient of determination and describes co-movement within the specified model; it does not measure a direct causal contribution of inflation to loan quality. Extending the observation window and adding further explanatory variables would refine the estimates and improve predictive reliability.

Taken together, the results support three conclusions. First, the transformation of state-owned banks proceeds in close connection with the macroeconomic environment, so transformation planning benefits from explicit macroeconomic assumptions. Second, capital adequacy and loan quality respond to monetary and price conditions in a regular and measurable way, which makes both indicators suitable for monitoring purposes. Third, transformation policy is most effective when capital adequacy, asset quality, corporate governance, operational efficiency and market-oriented management advance simultaneously. The limited number of annual observations invites caution in interpretation and points towards panel, quarterly or monthly datasets in subsequent work.

CONCLUSION AND SUGGESTIONS

The study examined the transformation of state-owned banks in Uzbekistan using macroeconomic and banking indicators for 2018-2025, with particular attention to

JSCB Turonbank. The findings confirm that transformation reflects both external economic conditions and internal financial performance. Nominal GDP grew steadily, inflation declined over the later years of the period, and the exchange rate strengthened in 2025. These developments created a supportive macroeconomic setting for the further development of the banking sector.

The econometric analysis established measurable relationships among the refinancing rate, inflation, capital adequacy and non-performing loans. The refinancing rate explained 74.8 per cent of the variation in the capital adequacy ratio of the banking system and 70.7 per cent of that of JSCB Turonbank, while the NPL model reached R^2 = 66.6 per cent. Macroeconomic conditions therefore merit an explicit place in the design of transformation strategies for state-owned banks.

On the basis of these findings, the study proposes the following:

first, strengthen capital management and maintain capital buffers above regulatory minima, so that financial resilience remains robust across the interest-rate cycle;

second, reduce non-performing loans through more thorough borrower assessment, continuous credit monitoring and enhanced risk-management systems;

third, advance corporate governance by widening disclosure, reinforcing accountability and protecting the independence of decision-making bodies;

fourth, raise operational efficiency through digitalisation, which lowers costs and improves the quality and accessibility of banking services;

fifth, reinforce market-oriented principles by improving the transparency, targeting and measured effectiveness of directed lending programmes and by widening competitive banking practices;

sixth, improve econometric forecasting through larger panel datasets covering additional state-owned banks and through the inclusion of lagged macroeconomic and bank-specific variables.

The transformation of state-owned banks is best carried out as an integrated process that combines financial stability, effective risk management, sound corporate governance, digital development and market discipline. Further research based on longer and more detailed datasets would support more reliable forecasting and more effective transformation policy.

REFERENCES

1. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan No. PF-158 of 11 September 2023 “On the Uzbekistan - 2030 Strategy”. URL: https://lex.uz/docs/-6600413

2. Central Bank of the Republic of Uzbekistan. Policy rate. Tashkent, 2026. URL: https://cbu.uz/en/monetary-policy/refinancing-rate/

3. Mishkin F.S. Understanding Financial Crises: A Developing Country Perspective. NBER Working Paper No. 5600. - Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 1996.

4. Demirgüç-Kunt A., Detragiache E. The Determinants of Banking Crises in Developing and Developed Countries // IMF Staff Papers. - 1998. - Vol. 45, No. 1. - P. 81-109.

5. Albertazzi U., Gambacorta L. Bank profitability and the business cycle // Journal of Financial Stability. - 2009. - Vol. 5, No. 4. - P. 393-409. URL: https://econpapers.repec.org/RePEc:eee:finsta:v:5:y:2009:i:4:p:393-409

6. Berger A.N., DeYoung R. Problem loans and cost efficiency in commercial banks // Journal of Banking & Finance. - 1997. - Vol. 21, No. 6. - P. 849-870. URL: https://www.federalreserve.gov/pubs/feds/1997/199708/199708pap.pdf

7. Louzis D.P., Vouldis A.T., Metaxas V.L. Macroeconomic and bank-specific determinants of non-performing loans in Greece: A comparative study of mortgage, business and consumer loan portfolios // Journal of Banking & Finance. - 2012. - Vol. 36, No. 4. - P. 1012-1027. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2011.10.012. URL: https://ideas.repec.org/a/eee/jbfina/v36y2012i4p1012-1027.html

8. La Porta R., Lopez-de-Silanes F., Shleifer A. Government Ownership of Banks // The Journal of Finance. - 2002. - Vol. 57, No. 1. - P. 265-301. URL: https://ideas.repec.org/p/hrv/faseco/30747188.html

9. Central Bank of the Republic of Uzbekistan. Financial Soundness Indicators. Tashkent, 2026. URL: https://cbu.uz/en/statistics/e-gdds/data/financial-soundness-indicators/

10. Central Bank of the Republic of Uzbekistan. Information on relative indicators of the banking system. Tashkent, 2026. URL: https://cbu.uz/en/statistics/bankstats/679865/

11. National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. Official statistics: national accounts and consumer prices. Tashkent, 2026. URL: https://stat.uz

12. Central Bank of the Republic of Uzbekistan. Joint-Stock Commercial Turon Bank: registry data and reporting indicators. Tashkent, 2026. URL: https://cbu.uz/en/credit-organizations/banks/head-offices/goss/turonbank/

GILAMCHILIK KORXONALARIDA MAHSULOTLAR EKSPORTI SALOHIYATINI OSHIRISH BO‘YICHA MARKETING DASTURINI ISHLAB CHIQISH

Xo‘jabekova Farog‘at
ISFT Instituti
“Ilmiy va magistratura” bo‘limi
yetakchi mutaxassisi
ORCID: 0009-0001-7915-3557
E-mail: farogatxojabekova@gmail.com

Annotatsiya

Maqolada gilamchilik korxonalarining eksport salohiyatini oshirishga xizmat qiluvchi marketing dasturining tarkibi va amaliy yo‘nalishlari ishlab chiqildi. Tadqiqotda tizimli yondashuv, marketing tahlili, guruhlash, qiyosiy taqqoslash va statistik ko‘rsatkichlarni baholash usullaridan foydalanildi. O‘zbekiston to‘qimachilik eksportining tarkibi rasmiy ma’lumotlar asosida o‘rganildi, “SAG” MCHJ faoliyati esa korxona darajasidagi tahlil obyekti sifatida tanlandi. Natijada maqsadli bozorlarni guruhlash, mahsulot assortimentini yangilash, narx va kommunikatsiya siyosatini muvofiqlashtirish hamda raqamli savdo kanallarini rivojlantirish zarurligi asoslandi. Taklif etilgan dastur marketing faoliyatini tizimlashtirish, nazoratni kuchaytirish va eksport natijadorligini oshirishga yo‘naltirildi. Unda bozorlarni egallangan, rivojlantirilayotgan va istiqbolli guruhlarga ajratish korxona resurslarini oqilona taqsimlashga yordam bergani hamda qarorlar izchilligini ta’minlash imkonini yaratgani ko‘rsatildi.

Kalit so‘zlar: gilamchilik sanoati, eksport salohiyati, marketing dasturi, maqsadli bozor, assortiment siyosati, raqamli marketing, raqobatbardoshlik.

Аннотация

В статье была разработана структура маркетинговой программы, направленной на повышение экспортного потенциала ковровых предприятий. В исследовании применялись системный подход, маркетинговый анализ, группировка, сравнительное сопоставление и оценка статистических показателей. Структура текстильного экспорта Узбекистана изучалась по официальным данным, а деятельность ООО «SAG» была выбрана объектом анализа на уровне предприятия. Результаты обосновали необходимость группировки целевых рынков, обновления ассортимента, согласования ценовой и коммуникационной политики, развития цифровых каналов продаж. Предложенная программа была ориентирована на систематизацию маркетинговой деятельности, усиление контроля и повышение экспортной результативности. Было показано, что разделение рынков на освоенные, развиваемые и перспективные группы помогало рационально распределять ресурсы предприятия и последовательно планировать выход на внешние сегменты.

Ключевые слова: ковровая промышленность, экспортный потенциал, маркетинговая программа, целевой рынок, ассортиментная политика, цифровой маркетинг, конкурентоспособность.

Abstract

The article developed a marketing program to increase carpet enterprises' export potential. The study employed a systems approach, marketing analysis, grouping, comparative assessment, and statistical evaluation. Uzbekistan's textile export composition was examined using official data, while SAG LLC was selected for enterprise-level analysis. The findings substantiated the need to classify target markets, renew product ranges, coordinate pricing and communication policies, and develop digital sales channels. The proposed program was designed to systematize marketing activities, strengthen control, and improve export performance. Dividing markets into established, developing, and prospective groups was shown to support rational resource allocation and consistent entry into foreign segments.

Keywords: carpet industry, export potential, marketing program, target market, assortment policy, digital marketing, competitiveness.

KIRISH

Mustaqillik yillarida O‘zbekiston yengil sanoati jahon bozoriga ishonchli qadamlar bilan kirib keldi. Mahalliy va xorijiy investitsiyalarni jalb qilish, zamonaviy jihozlar bilan ta’minlangan korxonalarni tashkil etish hamda ilg‘or texnologiyalarni joriy qilish raqobatbardosh va eksportga mo‘ljallangan tayyor mahsulot ishlab chiqarish uchun asos yaratdi. Mamlakat sanoatining yuqori texnologiyalarga tayangan tarmoqlari muttasil rivojlanib bormoqda va bu jarayonda qayta ishlash sanoatining ulushi barqaror ortmoqda [1].

Davlat siyosati darajasida mahalliy xom ashyoni chuqur qayta ishlash asosida yuqori qo‘shimcha qiymatli tayyor mahsulot ishlab chiqarishni jadal rivojlantirish, sanoatni modernizatsiya va diversifikatsiya qilish ustuvor vazifa sifatida belgilangan edi [2]. Ushbu yo‘nalish keyingi bosqichda “O‘zbekiston - 2030” strategiyasi doirasida yangilandi va samaradorlik ko‘rsatkichlari orqali monitoring qilinadigan tizimga aylantirildi [3]. Belgilangan vazifalar sanoat korxonalari oldiga jahon xo‘jaligi tizimida yangi raqobat ustunliklarini shakllantirish talabini qo‘yadi.

Gilamchilik yengil sanoatning milliy an’analarga tayangan, ayni paytda yuqori texnologiyali uskunalar bilan jihozlangan tarmog‘i hisoblanadi. Tarmoq mahsuloti tayyor iste’mol tovari bo‘lgani bois qiymat zanjirining yakuniy bo‘g‘inida shakllanadigan qo‘shimcha qiymat yuqori bo‘ladi. Ushbu ustunlikni tashqi bozorda ro‘yobga chiqarish uchun korxonaning marketing faoliyati tizimli hujjat - marketing dasturi asosida tashkil etilishi talab qilinadi.

Marketing dasturi korxonaning o‘tgan davrdagi faoliyat natijalari, maqsadli bozorning rivojlanish bashorati, rivojlanishning asosiy maqsadi, bozordagi xulq-atvor strategiyasi hamda tovar, narx, sotish va rag‘batlantirish siyosatlari bo‘yicha chora-tadbirlarni birlashtiradi. Maqolaning ilmiy maqsadi gilamchilik korxonalarida eksport salohiyatini oshirishga qaratilgan marketing dasturining tuzilishi va mazmunini ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqot vazifalari sifatida dasturning yo‘nalishlarini farqlash,

uning bo‘limlari mazmunini “SAG” MCHJ misolida aniqlashtirish hamda raqamli marketing vositalaridan foydalanish tartibini asoslash belgilandi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Korxonaning bozordagi raqobatbardoshligi uning bozorga yo‘naltirilgan siyosati samaradorligi bilan belgilanadi. Marketing nazariyasining klassik yondashuvida marketing dasturi strategik rejalashtirishning amaliy hujjati sifatida tavsiflanadi: unda maqsadli bozor tanlanadi, mahsulot, narx, taqsimot va rag‘batlantirish bo‘yicha qarorlar yagona mantiq asosida bog‘lanadi hamda ularning bajarilishi nazorat qilinadi [4]. Raqobat ustunliklari nazariyasida korxona tashqi bozorda yo xarajatlar bo‘yicha, yo differensiatsiya bo‘yicha ustunlikka tayanishi, ushbu tanlov esa butun marketing dasturining tuzilishini belgilashi asoslangan [5]. Bozor va mahsulot bo‘yicha o‘sish yo‘nalishlarini tanlash modeli korxonaning mavjud mahsulot bilan yangi bozorga chiqish strategiyasini alohida yo‘nalish sifatida ajratadi, bu esa eksportga yo‘naltirilgan dastur uchun nazariy asos beradi [6].

Mamlakatimiz olimlari marketing nazariyasini milliy xususiyatlarni hisobga olgan holda rivojlantirishga hissa qo‘shgan. Marketingning umumiy tamoyillari va ularni sanoat korxonalarida qo‘llash tartibi darslik darajasida tizimlashtirilgan [7]. Marketing tadqiqotlari metodikasi bo‘yicha ishlarda bozor sig‘imini baholash, segmentlarni ajratish va iste’molchi xulq-atvorini o‘rganish usullari bayon etilgan [8]. Integrallashtirilgan marketing kommunikatsiyasi bo‘yicha tadqiqotlarda reklama, jamoatchilik bilan aloqalar va sotishni rag‘batlantirish vositalarini yagona xabarida birlashtirish tartibi yoritilgan [9]. Innovatsion marketing yo‘nalishidagi ishlanmalarda esa yangi mahsulotni bozorga chiqarish va raqamli kanallardan foydalanish masalalari ko‘rib chiqilgan [10].

Nazariy ishlanmalarning amaliyotga tatbiq etilishi har bir korxonaning o‘z tajribasidan kelib chiqishni, tegishli ilmiy izlanishlar olib borilishini va joriy qilish uchun aniq tavsiyalar ishlab chiqilishini talab qiladi. Gilamchilik korxonalari misolida eksportga yo‘naltirilgan marketing dasturining tuzilishini uslubiy jihatdan aniqlashtirish izlanishlarni davom ettirish uchun keng imkoniyat ochadi. Maqolada ana shu yo‘nalishda tahlil amalga oshirildi.

METODOLOGIYA

Tadqiqotda tizimli yondashuv, marketing tahlili, guruhlash, qiyosiy taqqoslash hamda raqamli ko‘rsatkichlarni baholash usullaridan foydalanildi. Marketing dasturining bo‘limlari funksional belgi bo‘yicha ajratildi va ularning har biri uchun eksport maqsadiga mos mazmun aniqlashtirildi.

Empirik baza sifatida O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasining tashqi savdo bo‘yicha rasmiy press-relizlari hamda ochiq statistik axborotlar olindi. To‘qimachilik mahsulotlari eksportining tovar tarkibi bo‘yicha ma’lumotlar 2026-yilning yanvar-fevral va yanvar-iyun oylari kesimida, umumiy dinamika esa 2025-yil yakunlari bo‘yicha qiyoslandi. Korxona darajasidagi tahlil “SAG” MCHJ faoliyati va uning rasmiy sayti ma’lumotlariga tayandi.

Maqsadli bozorlarni tanlashda bozorlarni o‘zlashtirish darajasi bo‘yicha uch guruhga ajratish usuli qo‘llanildi: egallangan, egallanish jarayonidagi va egallash uchun mo‘ljallangan bozorlar. Ushbu tasnif marketing dasturining bozor bo‘limida har bir guruh uchun alohida vazifa belgilash imkonini berdi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Sanoatning yetakchi tarmoqlarini modernizatsiyalash, xom ashyo va yarim tayyor mahsulotlarni qayta ishlashning zamonaviy texnologiyalarini joriy etish hamda jahon bozorida raqobatbardosh ishlab chiqarishlarni manzilli qo‘llab-quvvatlash qayta ishlash sanoatining ulushini oshirishga xizmat qildi. To‘qimachilik tarmog‘i ushbu jarayonning eksportga eng ko‘p yo‘naltirilgan bo‘g‘inlaridan biri bo‘lib qolmoqda: 2026-yilning yanvar-fevral oylarida 466,6 mln AQSH dollarlik to‘qimachilik mahsulotlari eksport qilinib, bu mamlakat umumiy eksportining 13,2 foizini tashkil etdi va o‘tgan yilning mos davriga nisbatan 15,5 foizga oshdi [11]. 2026-yilning birinchi yarim yilligida esa to‘qimachilik eksporti 1,6 mlrd AQSH dollariga yetib, o‘sish 24,1 foizni tashkil etdi [12].

Eksportning tovar tarkibi tarmoqning qaysi bo‘g‘inida qo‘shimcha qiymat shakllanayotganini ko‘rsatadi. Tegishli ma’lumotlar 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

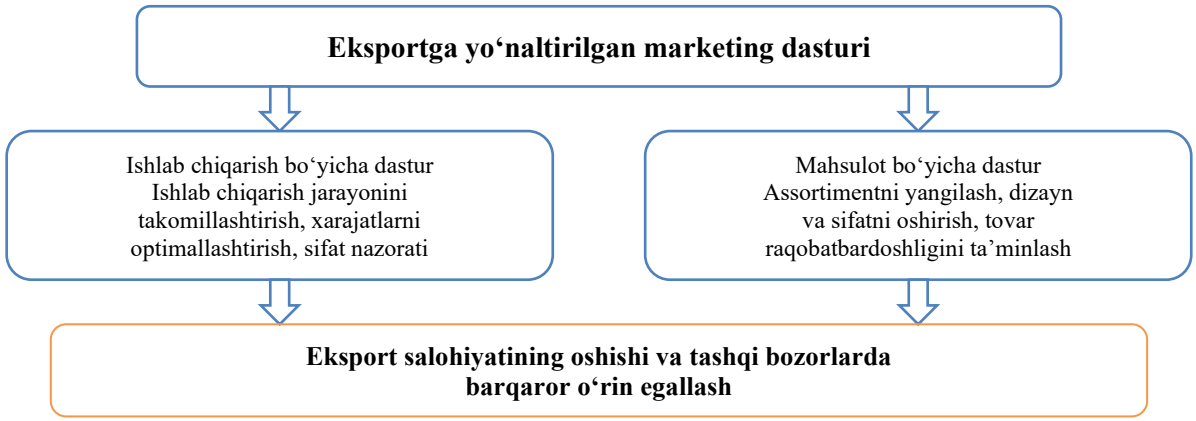
O‘zbekiston to‘qimachilik mahsulotlari eksportining tovar tarkibi, foizda[1]

Mahsulot guruhi	2026-yil yanvar-fevral	2026-yil yanvar-iyun
Tayyor to‘qimachilik mahsulotlari	52	53
Ip-kalava	30	31
Trikotaj mato	8	9
Gazlamalar	7	5
Paypoq mahsulotlari	2	1 (gilamlar bilan birga)
Gilamlar	1	-

1-jadval ma’lumotlari eksport tarkibida tayyor mahsulot va ip-kalava ulushining ustunligini ko‘rsatadi. Gilam mahsulotlarining hozirgi ulushi bir foiz atrofida bo‘lib, bu tarmoq uchun keng o‘sish maydoni mavjudligini bildiradi. Gilam tayyor iste’mol tovari sifatida yuqori qo‘shimcha qiymatga ega bo‘lgani bois uning eksportdagi ulushini oshirish butun to‘qimachilik eksportining qiymat tuzilmasini yaxshilashga xizmat qiladi. 2025-yil yakunlariga ko‘ra to‘qimachilik eksportida tayyor buyumlar 54,3 foizni, ip-kalava esa 27 foizni tashkil etgan edi [13], demak tayyor mahsulot yo‘nalishi barqaror ustunlikni saqlab kelmoqda va gilamchilik ushbu yo‘nalishning tabiiy davomi hisoblanadi.

Korxona darajasida eksport salohiyatini ro‘yobga chiqarish marketing dasturining yo‘naltirilganligiga bog‘liq. Marketing dasturi ikki asosiy yo‘nalishda tuzilishi mumkin, ularning farqi 1-rasmda keltirilgan.

[1] Manba: Milliy statistika qo‘mitasining tashqi savdo bo‘yicha press-relizi [11] hamda qo‘mitaning yarim yillik ma’lumotlari [12] asosida muallif tomonidan tuzildi.



1-rasm. Eksportga yo‘naltirilgan marketing dasturining asosiy yo‘nalishlari[1]

Ishlab chiqarish bo‘yicha dastur ishlab chiqarish jarayonini takomillashtirishga, mahsulot bo‘yicha dastur esa tovarning raqobatbardoshligini oshirishga yo‘naltiriladi. Ikkala yo‘nalishning konsepsiyasi umumiy bo‘lsa-da, dasturning mazmuni va tuzilishi turlicha shakllanadi. “SAG” MCHJ zamonaviy jihozlar bilan ta’minlangani, ya’ni texnologik jihatdan barqaror holatda faoliyat yuritayotgani hisobga olinsa, korxona uchun mahsulot bo‘yicha dastur ustuvor yo‘nalish sifatida tanlanishi maqsadga muvofiq [14]. Bunda asosiy e’tibor eksportga yo‘naltirilgan tovarlarning jozibadorligini oshirishga qaratiladi.

Assortiment siyosatini ishlab chiqish raqobat omili ta’siridan himoyalanishning ustuvor vositasi hisoblanadi. Raqobat sanoat korxonasi tovarlari assortimentini kengaytirishga asosiy turtki bo‘lib xizmat qiladi. Assortiment siyosatining maqsadlari iste’molchilar talabini maqsadli qondirish, yangi talabni shakllantirish, korxonaning moliyaviy holatini yaxshilash, bozordagi tovar guruhlarini o‘z vaqtida tahlil qilish orqali ularning hayotiylik davrini uzaytirish, mavjud modellarni takomillashtirish hamda iste’mol tovarlari bozorini kengaytirishdan iborat [8]. Gilamchilik korxonalari assortiment siyosatini ishlab chiqishda iste’molchi garderobi va uy jihozlaridagi o‘zgarishlarni muntazam kuzatib borishi, oilaviy daromadlar darajasi va ularning hududiy taqsimlanishini hisobga olishi talab etiladi.

Eksport maqsadli parametrlaridan kelib chiqib marketing dasturining bo‘limlari mazmuni 2-jadvalda aniqlashtirildi.

2-jadval

“SAG” MCHJ eksportga yo‘naltirilgan marketing dasturi bo‘limlarining mazmuni[2]

№	Dastur bo‘limi	Bo‘limga kiritiladigan masalalar
1	Bozor rivojlanishini bashorat qilish	Rossiya, Belarus va Ukraina bozorlari salohiyatini an’anaviy usullarda o‘rganish hamda mavjud aloqalarni kengaytirish orqali yangi segmentlarni topish; Janubiy Koreya bozorining maqsadli segmentini hamkorlar yordamida kengaytirish va sotish kanallarini shakllantirish; AQSH va Yevropa bozorlarini o‘rta hamda uzoq muddatli vazifa sifatida tahlil qilish.

[1] Manba: muallif tomonidan [4] va [6] manbalari asosida ishlab chiqildi.
[2] Manba: muallif ishlanmasi.

№	Dastur bo‘limi	Bo‘limga kiritiladigan masalalar
2	Bozor strategiyasini tanlash	Tashqi bozorlarda yetakchi kompaniyalar tajribasini namuna sifatida qabul qilish (“yetakchiga ergashish” strategiyasi); bozorni to‘liq egallash o‘rniga bir necha bozorning kichik hududiy segmentlariga jamlanish.
3	Tovar siyosatini ishlab chiqish	Tashqi bozorlarda yuqori talabga ega mahsulot turlariga e’tibor qaratish; zamonaviy fasonlarni kengaytirish, assortimentni yangilash va ranglarning mustahkamligini ta’minlash; milliy naqsh asosidagi dizaynlarni alohida yo‘nalish sifatida rivojlantirish.
4	Narx siyosatini ishlab chiqish	Valyuta siyosatining liberallashuvi sharoitida narxlarni bozorga moslashtirish; eksportga yo‘naltirilgan tovarning tannarxi va sotish narxi bo‘yicha yagona hisob-kitob tartibini joriy etish.
5	Kommunikatsiya siyosati	Globallashuv omillarini hisobga olgan holda reklama va jamoatchilik bilan aloqalar faoliyatini kengaytirish; elektron tijorat kanallarini dasturning asosiy elementiga aylantirish.
6	Marketing dasturining byudjeti	Narx siyosatidan kelib chiqqan holda marketing xarajatlarini bosqichma-bosqich oshirish va har bir kanal bo‘yicha samaradorlikni baholash.

Tashqi bozorlar o‘zlashtirilish darajasiga ko‘ra uch guruhga ajratiladi. Rossiya va Turkiya bilan bir necha yillik aloqalar natijasida ushbu bozorlarning iste’molchilari, sotish subyektlari, hamkorlari va raqobat muhiti to‘g‘risida yetarli tasavvur shakllangan, kelishuvlar, distribyutorlar va narx masalalari hal etilgan. Ukraina bozori xaridorlar xulq-atvori bo‘yicha ularga yaqin turadi, bu bozorlarda asosiy vazifa sotish hajmi va segmentlarni kengaytirishdan iborat. Janubiy Koreya hamkorlari mahsulotni sotishda manfaatdorlik bildirmoqda, ushbu yo‘nalishda tovar tarqatish tarmog‘ini shakllantirish birinchi darajali vazifa sifatida qaraladi. AQSH bozoriga kirish bo‘yicha dastlabki qadamlar qo‘yilmoqda va uni o‘zlashtirish dasturning keyingi bosqichlariga kiritiladi.

3-jadval

Eksportni rag‘batlantirishda qo‘llaniladigan raqamli marketing vositalari[1]

Vosita	Korxona uchun amaliy natijasi
Tematik saytlar xizmati	Tarmoq bo‘yicha ixtisoslashgan serverlarda mahsulotni joylashtirish maqsadli internet-auditoriyaga chiqishning eng sodda usuli hisoblanadi.
Banner xizmatlari	Tizimga ulangan korxona mahsulot va xizmat turlarini keng auditoriyaga ko‘rsatish imkoniyatiga ega bo‘ladi.
Internet-marketing agentliklari xizmati	Savdo yo‘nalishiga ixtisoslashgan sayt yaratuvchilarga texnik topshiriq berish orqali internet-marketing to‘liq professional darajada tashkil etiladi.
Qidiruv tizimlariga moslashtirish va direkt-marketing	Korxona veb-sahifalarining kalit so‘zlar bo‘yicha yuqori o‘rinda chiqishi, bosh sahifada banner joylashtirish hamda kontekst reklamadan foydalanish xaridor oqimini oshiradi.
Ijtimoiy tarmoqlar	Korxonaning rasmiy sahifasi mahsulot to‘g‘risida muntazam ma’lumot berish va xaridor bilan bevosita muloqot qilish maydoniga aylanadi.
Elektron e’lonlar maydoni	Mavzuli sahifalarga bo‘lingan e’lon saytlarida mahsulot to‘g‘risidagi ma’lumotni joylashtirish qo‘shimcha xarajatsiz yangi xaridorlarni jalb qilish imkonini beradi.

Eksport kommunikatsiyasining eng harakatchan qismini raqamli kanallar tashkil etadi. Milliy eksport maydoni sifatida faoliyat yuritayotgan elektron savdo platformalarida ro‘yxatdan o‘tish, mahsulot va narx to‘g‘risida ma’lumot joylashtirish

[1] Manba: muallif tomonidan tizimlashtirildi.

xaridorning korxona bilan bevosita bog‘lanishi uchun imkoniyat yaratadi. Internet vositalarining gilamchilik korxonasi uchun amaliy ahamiyati 3-jadvalda tizimlashtirildi.

Tayyor gilamlar assortimentini shakllantirishda dizayn markazlari faoliyatini yo‘lga qo‘yish va ular bilan ishlab chiqarish korxonalari kooperatsiyasini tizimli tashkil etish alohida ahamiyat kasb etadi. Dizayn va moda markazlari hozirda milliy gilam hamda alohida talabga ega to‘shama dizaynlarini ishlab chiqish bilan shug‘ullanmoqda, ularning ishlanmalarini eksport assortimentiga kiritish mahsulotning tashqi bozordagi jozibadorligini oshiradi. Gilam ishlab chiqaruvchi korxonalarga xizmat ko‘rsatuvchi injenering markazlari faoliyatini rivojlantirish esa texnologik masalalarni tezkor hal etish imkoniyatini yaratadi.

Tahlil natijalari gilamchilik korxonasining eksport salohiyati uch omil birikmasida shakllanishini ko‘rsatadi: tayyor mahsulotning yuqori qo‘shimcha qiymati, maqsadli bozorlarning aniq tanlanishi va raqamli kanallar orqali doimiy kommunikatsiya. Marketing dasturi ushbu uch omilni yagona hujjatda birlashtirganda korxona faoliyati tizimli shaklga kiradi va uni nazorat qilish osonlashadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Zamonaviy marketing faoliyati jahon bozorida raqobatbardoshlikni oshirishning asosiy vositasiga aylandi. O‘zbekiston iqtisodiyotining kuchli tarmoqlaridan biri bo‘lgan to‘qimachilik mahsulotlarini ishlab chiqarishda, xususan gilamchilikda, marketing samaradorligini oshirish eksport hajmini kengaytirishning bevosita omili hisoblanadi. Gilam mahsulotlarining to‘qimachilik eksporti tarkibidagi hozirgi ulushi tarmoq uchun keng o‘sish maydoni mavjudligini ko‘rsatadi. “SAG” MCHJ misolida olib borilgan tahlil asosida quyidagi takliflar ishlab chiqildi.

1. Marketing dasturini alohida boshqaruv hujjati sifatida rasmiylashtirish. Korxona rahbariyati dasturni xalqaro talablarga mos ravishda, tegishli bo‘limlar bilan shakllantirgan taqdirda marketing faoliyati tizimli va tartibli shaklga kiradi, uning bajarilishini nazorat qilish soddalashadi [4].

2. Dasturni mahsulot raqobatbardoshligiga yo‘naltirish. Korxonaning ishlab chiqarish imkoniyatlari zamonaviy talablarga javob berayotgani hisobga olinib, asosiy e’tibor tovar assortimentini yangilash, dizaynni boyitish va sifat ko‘rsatkichlarini mustahkamlashga qaratilishi maqsadga muvofiq.

3. Marketing faoliyatini tashqi bozorlarga yo‘naltirish. Xorijiy bozorlarni o‘rganish, tarqatish kanallarini shakllantirish va tovarni maqsadli bozor talablariga moslashtirish bo‘yicha ishlarni jadallashtirish eksport hajmini barqaror oshirish imkonini beradi [12].

4. Klaster tamoyillaridan foydalanish. To‘qimachilik sanoatida qiymat zanjiri uzun bo‘lib, bir necha tashkilotning birgalikdagi faoliyatini talab qiladi. Marketing dasturini yaratishda xom ashyo yetkazib beruvchilar, logistika tizimlari hamda eksport-import tashkilotlarining tizimli hamkorligini nazarda tutish tashqi bozorga chiqishda kuchlarni birlashtirish samarasini beradi.

5. Marketing xizmatining vazifa va vakolatlarini kengaytirish. Xodimlarni eksport yo‘nalishi bo‘yicha ixtisoslashtirish, raqamli marketing vositalarini o‘zlashtirish

bo‘yicha malaka oshirish hamda har bir kanal samaradorligini muntazam baholash dasturning amaliy natijadorligini ta’minlaydi [10].

Ushbu takliflarning amaliyotga tatbiq etilishi gilamchilik korxonalarida marketing faoliyati samaradorligini oshirishga va eksport salohiyatini to‘liqroq ro‘yobga chiqarishga xizmat qiladi. Keyingi tadqiqotlarda marketing dasturi bo‘limlari bo‘yicha sarflangan xarajatlar bilan erishilgan eksport natijalari o‘rtasidagi bog‘liqlikni miqdoriy usullar orqali baholash istiqbolli yo‘nalish sifatida belgilanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta’minlash - yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. - T.: O‘zbekiston, 2017. - 48 b.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi PF-4947-son “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni. https://lex.uz/docs/-3107036

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 16-fevraldagi PF-21-son “Mamlakat taraqqiyotining 2030-yilgacha mo‘ljallangan ustuvor yo‘nalishlari doirasida islohotlarni izchil davom ettirish va yangi bosqichga olib chiqishning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni. https://lex.uz/docs/-8050769

4. Kotler P., Keller K.L. Marketing Management. 15th ed. - Harlow: Pearson Education, 2016. - 832 p.

5. Porter M.E. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. - New York: Free Press, 1985. - 557 p.

6. Ansoff H.I. Corporate Strategy: An Analytic Approach to Business Policy for Growth and Expansion. - New York: McGraw-Hill, 1965. - 241 p.

7. Soliev A. Marketing. - T.: ART-FLEKS, 2013. - 222 b.

8. Musaeva Sh.A. Marketing tadqiqotlari: darslik. - Samarqand: “STAR-SEL” MCHJ nashriyot va ijodiy bo‘limi, 2023.

9. Musaeva Sh.A. Integrallashtirilgan marketing kommunikatsiyasi: o‘quv qo‘llanma. - Samarqand: “Mahorat” nashriyoti, 2022.

10. Musaeva Sh.A., Usmonova D.I. Innovatsion marketing: o‘quv qo‘llanma. - T.: “TURON NASHR”, 2021.

11. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. Tashqi savdo aylanmasi bo‘yicha press-reliz. 2026-yil yanvar-fevral oylari yakuni. E’lon qilingan sana: 30.03.2026-y. https://stat.uz/img/news/press-reliz-uzb_p25554.pdf

12. O‘zbekiston to‘qimachilik eksporti 24 foizga oshdi (Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlari, 2026-yil yanvar-iyun) [Elektron resurs]. https://anhor.uz/uzl/yangiliklar/uzbekistan-toqimachilik-eksporti-24-foizga

13. 2025-yilda O‘zbekiston tashqi savdosi qanday o‘zgardi? [Elektron resurs]. - 2026-yil 29-yanvar. https://www.gazeta.uz/oz/2026/01/29/trade-2025/

14. “SAG” MCHJning rasmiy sayti. http://www.sag.uz

NAMANGAN VILOYATI IQTISODIY RIVOJLANISHINI BOSHQARISHDA SAMARALI MENEJMENT MEXANIZMLARI

Isroilova Manzuma Musoxon qizi
Namangan shahar 1-son texnikum o‘qituvchisi
E-mail: isroilovamanzuma298@gmail.com
Tel: +998505052375

Annotatsiya

Namangan viloyati iqtisodiy rivojlanishini boshqarishda qo‘llaniladigan samarali menejment mexanizmlarini takomillashtirish masalalari tadqiq etilgan. Tadqiqotning maqsadi - mintaqa ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotini jadallashtiruvchi boshqaruv vositalarini aniqlash va ularni tizimli tahlil qilishdan iborat. Tadqiqot metodologiyasi rasmiy statistik ma’lumotlarni qiyosiy tahlil qilish, ilmiy adabiyotlarni tizimlashtirish hamda mantiqiy umumlashtirish usullariga asoslangan. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, viloyatda sanoat ishlab chiqarishining o‘sish sur’ati ijobiy dinamikaga ega bo‘lsa-da, kichik biznes ulushining yuqoriligi mintaqa iqtisodiyoti tarkibiy jihatdan nomutanosibligidan dalolat beradi, bu esa institutsional va investitsion boshqaruv mexanizmlarini takomillashtirishni taqozo etadi. Olingan natijalarning ilmiy ahamiyati mintaqaviy boshqaruv nazariyasini mahalliy empirik ma’lumotlar bilan boyitishdan iborat bo‘lsa, amaliy ahamiyati hududiy hokimiyat organlari uchun boshqaruv qarorlarini takomillashtirish yuzasidan aniq tavsiyalar ishlab chiqishda namoyon bo‘ladi.

Kalit so‘zlar: mintaqaviy iqtisodiyot, menejment mexanizmlari, iqtisodiy rivojlanish, hududiy boshqaruv, institutsional islohotlar, sanoat salohiyati, investitsion siyosat, kichik tadbirkorlik, ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlik, raqamli boshqaruv.

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы совершенствования эффективных механизмов управления, используемых в управлении экономическим развитием Наманганской области. Цель исследования - выявление и систематический анализ инструментов управления, ускоряющих социально-экономическое развитие региона. Методология исследования основана на методах сравнительного анализа официальных статистических данных, систематизации научной литературы и логического обобщения. Результаты исследования показали, что, несмотря на положительную динамику темпов роста промышленного производства в регионе, высокая доля малого бизнеса указывает на структурный дисбаланс региональной экономики, требующий совершенствования институциональных и инвестиционных механизмов управления. Научная значимость полученных результатов заключается в обогащении теории регионального управления местными эмпирическими данными, а практическая значимость - в разработке конкретных рекомендаций по совершенствованию управленческих решений для региональных властей.

Ключевые слова: Региональная экономика, механизмы управления, экономическое развитие, территориальное управление, институциональные

реформы, промышленный потенциал, инвестиционная политика, малый бизнес, социально-экономическая стабильность, цифровое управление.

Abstract

The issues of improving effective management mechanisms used in managing the economic development of the Namangan region are studied. The purpose of the study is to identify and systematically analyze management tools that accelerate the socio-economic development of the region. The research methodology is based on the methods of comparative analysis of official statistical data, systematization of scientific literature and logical generalization. The results of the study showed that, although the growth rate of industrial production in the region has positive dynamics, the high share of small businesses indicates the structural imbalance of the regional economy, which requires improving institutional and investment management mechanisms. The scientific significance of the results obtained is to enrich the theory of regional management with local empirical data, while the practical significance is manifested in the development of specific recommendations for improving management decisions for regional authorities.

Keywords: Regional economy, management mechanisms, economic development, territorial governance, institutional reforms, industrial potential, investment policy, small business, socio-economic stability, digital governance.

KIRISH

Globallashuv sharoitida mamlakat iqtisodiy taraqqiyoti ko‘p jihatdan uning alohida mintaqalarida amalga oshirilayotgan boshqaruv siyosatining samaradorligiga bog‘liq bo‘lib qolmoqda. O‘zbekistonda so‘nggi yillarda amalga oshirilayotgan davlat boshqaruvini isloh qilish jarayonlari, xususan, hokimiyat vakolatlarini markazdan hududlarga bosqichma-bosqich o‘tkazish siyosati mintaqaviy menejment tizimini takomillashtirishni dolzarb ilmiy-amaliy vazifaga aylantirdi. “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi”da hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy salohiyatidan oqilona foydalanish, mintaqalar o‘rtasidagi tarkibiy nomutanosiblikni bartaraf etish va mahalliy boshqaruv organlarining mustaqilligini oshirish ustuvor yo‘nalish sifatida belgilangan [1]. Ushbu strategik yo‘nalish mintaqaviy darajada zamonaviy menejment mexanizmlarini joriy etish zaruriyatini yanada kuchaytiradi, chunki markazlashgan boshqaruv usullari hududlarning o‘ziga xos xususiyatlarini to‘liq hisobga olishga imkon bermaydi.

Namangan viloyati Farg‘ona vodiysining shimoli-g‘arbiy qismida joylashgan, yuqori aholi zichligi, mehnat resurslariga boy va qishloq xo‘jaligi hamda sanoat salohiyati rivojlangan mintaqalardan biri hisoblanadi. Shu bilan birga, viloyat iqtisodiyotida kichik biznes va norasmiy sektorning ulushi yuqori bo‘lib, bu holat mintaqaning umummilliy iqtisodiy o‘sishga qo‘shgan hissasini cheklamoqda. Yaqinda o‘tkazilgan panel tahlilga asoslangan tadqiqotlarda ko‘rsatilishicha, O‘zbekiston hududlari o‘rtasida shartsiz konvergensiya statistik jihatdan ahamiyatsiz bo‘lib, shartli konvergensiya yiliga atigi 3,1 foizni tashkil etadi, bu esa lagging mintaqalarning rivojlangan hududlarga yetib olishi uchun o‘nlab yillar zarurligini anglatadi [2]. Bunday sharoitda Namangan kabi mintaqalarda samarali boshqaruv mexanizmlarini

shakllantirish nafaqat mahalliy, balki umummilliy iqtisodiy barqarorlik nuqtai nazaridan ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Shu nuqtai nazardan, mintaqaviy boshqaruv tizimini takomillashtirish bo‘yicha xalqaro tashkilotlar tomonidan ham bir qator tavsiyalar ishlab chiqilgan. Xususan, Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkilotining so‘nggi tahlilida O‘zbekistonda davlat boshqaruvi hali ham markazlashgan va iyerarxik xususiyatga ega ekanligi, hududiy tengsizlik va davlat xizmatlari ko‘rsatishdagi bo‘shliqlar saqlanib qolayotgani alohida ta’kidlangan [3]. Ushbu holat Namangan viloyati misolida mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishni boshqarishning amaldagi mexanizmlarini ilmiy tahlil qilish, ularning kuchli va zaif tomonlarini aniqlash hamda takomillashtirish yo‘llarini ishlab chiqish zaruriyatini keltirib chiqaradi. Mazkur tadqiqotning maqsadi - Namangan viloyati iqtisodiy rivojlanishini boshqarishning amaldagi holatini rasmiy statistik ma’lumotlar va ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilish, samarali menejment mexanizmlarini aniqlash hamda ularni takomillashtirish bo‘yicha ilmiy asoslangan xulosalar shakllantirishdan iborat.

ADABIYOTLAR SHARHI

Mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishni boshqarish nazariyasi jahon iqtisodiy fikri tarixida uzoq evolyutsion yo‘lni bosib o‘tgan. Xorijiy iqtisodchi P. Krugman tomonidan ishlab chiqilgan “yangi iqtisodiy geografiya” nazariyasida hududiy ixtisoslashuv, transport xarajatlari va aglomeratsiya effektlari mintaqalar o‘rtasidagi iqtisodiy tafovutlarni belgilovchi asosiy omillar sifatida ko‘rsatiladi [4]. Ushbu nazariyaga ko‘ra, mintaqaviy boshqaruv organlari nafaqat resurslarni taqsimlash, balki hududning nisbiy ustunliklarini shakllantirish va rag‘batlantirish funksiyasini ham bajarishi lozim. Boshqa tomondan, institutsional iqtisodiyot maktabining yirik vakili D. Nort ta’kidlashicha, iqtisodiy o‘sishning uzoq muddatli barqarorligi rasmiy va norasmiy institutlarning sifatiga, ya’ni mulk huquqlarini himoya qilish, shartnomalarni ijro etish mexanizmlari va boshqaruv tuzilmalarining shaffofligiga bevosita bog‘liq [5]. Bu ikki nazariy yondashuv birgalikda mintaqaviy menejment mexanizmlarini tahlil qilishning uslubiy asosini tashkil etadi: bir tomondan hududning tabiiy-iqtisodiy salohiyati, ikkinchi tomondan boshqaruv institutlarining sifati e’tiborga olinishi zarur.

Xalqaro moliya institutlari tomonidan tayyorlangan so‘nggi tahliliy hisobotlarda ham O‘zbekiston mintaqalarining rivojlanish muammolari keng yoritilgan. Jahon banki tomonidan 2025-yilda chop etilgan mamlakat iqtisodiy memorandumida davlat korxonalarining raqobatbardosh tarmoqlardagi yuqori ulushi, xususiy sektorning cheklangan faolligi va hududiy bozorlarning integratsiyalashuv darajasi past ekanligi asosiy muammo sifatida qayd etilgan [6]. Xalqaro Valyuta Fondining IV modda bo‘yicha konsultatsiyalar hisobotida esa mamlakat makroiqtisodiy barqarorligini ta’minlashda soliq-byudjet siyosatini mintaqalar kesimida takomillashtirish, xususan, mahalliy byudjetlarning daromad bazasini kengaytirish tavsiya etilgan [7]. Ushbu xulosalar mintaqaviy boshqaruv mexanizmlarini nafaqat ma’muriy, balki moliyaviy-byudjet jihatdan ham qayta ko‘rib chiqish zarurligini ko‘rsatadi, bu esa Namangan kabi sanoat-agrar mintaqalar uchun alohida dolzarblik kasb etadi.

So‘nggi besh yil ichida O‘zbekiston mintaqalari misolida o‘tkazilgan empirik tadqiqotlar orasida R. Maxbubaning 2017-2024-yillar oralig‘idagi 14 ta hududiy birlik bo‘yicha panel ma’lumotlarga asoslangan tadqiqoti alohida ahamiyatga ega. Ushbu tadqiqotda regressiya tahlili yordamida to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalar, infratuzilma darajasi, tartibga solish sifati, sanoat ulushi va ta’lim omillarining mintaqaviy o‘sishga ta’sir elastikliklari aniqlangan bo‘lib, tartibga solish islohotlari yuqori darajada amalga oshirilgan hududlarda yalpi hududiy mahsulotning o‘sishi past islohot darajasiga ega hududlarga nisbatan sezilarli darajada yuqori bo‘lgani isbotlangan. Bu natijalar shuni ko‘rsatadiki, institutsional islohotlarning sifati va izchilligi mintaqaviy boshqaruv samaradorligining eng muhim omillaridan biri hisoblanadi va bu xulosa Namangan viloyati misolida ham tekshirilishi lozim bo‘lgan gipoteza sifatida qaralishi mumkin.

Mahalliy ilmiy adabiyotlarda ham mintaqaviy boshqaruv mexanizmlarini takomillashtirish masalasiga alohida e’tibor qaratilgan. Bir qator tadqiqotchilar mintaqaning barqaror taraqqiyotini ta’minlashda zamonaviy boshqaruv mexanizmlarini, jumladan innovatsion yondashuvlar, infratuzilmaviy loyihalar va investitsiya siyosatini joriy etishning ahamiyatini asoslab berishgan, shuningdek mintaqaviy ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishni boshqarishdagi dolzarb muammolarni tizimlashtirib, ularni bartaraf etishning tashkiliy-iqtisodiy yo‘llarini taklif qilishgan. Xususan, mahalliy tadqiqotlarda ta’kidlanishicha, mintaqalar va ma’muriy hududlarda tadbirkorlik faoliyatini investitsiya bilan ta’minlovchi iqtisodiy tizimni shakllantirish, shuningdek hududiy investitsiya siyosatini kichik biznesni rivojlantirish bilan uyg‘unlashtirish orqaligina barqaror iqtisodiy o‘sishga erishish mumkin. Ushbu qarashlar mintaqaviy boshqaruvning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish milliy ilmiy muhitda ham dolzarb yo‘nalish sifatida shakllanganini ko‘rsatadi.

Davlat boshqaruvi tizimidagi institutsional islohotlarning mintaqaviy taraqqiyotga ta’siri Birlashgan Millatlar Tashkilotining Taraqqiyot dasturi tomonidan o‘tkazilgan mustaqil baholash hisobotida ham tahlil qilingan. Ushbu hisobotda O‘zbekistonda hisobdorlik, shaffoflik va zamonaviy boshqaruv institutlarining mavjudligi qonun ustuvorligini ta’minlash uchun muhim shart ekanligi, shuningdek fuqarolik jamiyati institutlari va nodavlat tashkilotlarning mahalliy boshqaruv jarayonlariga jalb etilishi hududiy dasturlarning samaradorligini oshirishi mumkinligi ta’kidlangan [8]. Bundan tashqari, Jahon banki tomonidan 2022-yilda e’lon qilingan mamlakat tizimli diagnostikasi hisobotida xususiy sektor rivojini rag‘batlantirish, davlatning iqtisodiyotdagi ishtirokini isloh qilish va inson kapitaliga yo‘naltirilgan siyosat mintaqaviy rivojlanishning to‘rtta asosiy yo‘nalishi sifatida belgilangan [9]. Bu tavsiyalar Namangan viloyati kabi mehnat resurslariga boy, ammo investitsiya jalb etish salohiyati to‘liq amalga oshirilmagan hududlar uchun alohida amaliy ahamiyatga ega.

Yuqorida ko‘rib chiqilgan xorijiy va mahalliy manbalarni umumlashtirish shuni ko‘rsatadiki, mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishni boshqarish mexanizmlari bo‘yicha ilmiy adabiyotlarda institutsional sifat, investitsion faollik va infratuzilma rivojlanishi

asosiy tahlil obyektlari sifatida qaraladi. Shu bilan birga, mavjud tadqiqotlarning aksariyati respublika miqyosidagi umumlashtirilgan ma’lumotlarga yoki alohida iqtisodiy ko‘rsatkichlarga asoslangan bo‘lib, Namangan viloyatining o‘ziga xos ijtimoiy-demografik va tarmoq tarkibiy xususiyatlarini kompleks tarzda hisobga olgan maxsus tadqiqotlar hali yetarli emas. Aynan shu bo‘shliq mazkur maqolaning ilmiy dolzarbligini belgilaydi va viloyat darajasidagi rasmiy statistik ma’lumotlarga tayangan holda mintaqaviy menejment mexanizmlarini tahlil qilish zaruriyatini asoslaydi.

METODOLOGIYA

Tadqiqot metodologiyasi kompleks yondashuvga asoslangan bo‘lib, u bir necha bosqichdan iborat. Birinchi bosqichda mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishni boshqarish mavzusidagi so‘nggi besh yil ichida chop etilgan xorijiy va mahalliy ilmiy adabiyotlar tizimli ravishda tahlil qilindi, bu orqali mavzuning nazariy-uslubiy asoslari shakllantirildi. Ikkinchi bosqichda Namangan viloyati statistika boshqarmasi hamda O‘zbekiston Respublikasi hukumat portali tomonidan e’lon qilingan rasmiy statistik ma’lumotlar (aholi soni va tarkibi, sanoat ishlab chiqarish hajmi va dinamikasi, kichik biznes ulushi) to‘plandi va qiyosiy-tavsifiy tahlil usuli yordamida qayta ishlandi. Uchinchi bosqichda mintaqaviy boshqaruv mexanizmlarining nazariy tasnifi tuzildi, unda ma’muriy-institutsional, iqtisodiy-moliyaviy va innovatsion-raqamli mexanizmlar guruhlari ajratildi. Tadqiqotda umum-ilmiy usullardan - tizimli tahlil, mantiqiy umumlashtirish, taqqoslash va induktiv xulosa chiqarish usullaridan foydalanildi. Tadqiqot 2024-2025-yillarga oid rasmiy statistik davrlarni qamrab oladi va ma’lumotlarning ishonchliligi ularning rasmiy manbalardan olinganligi bilan ta’minlangan.

TAHLIL VA NATIJALAR

Namangan viloyati iqtisodiy rivojlanishini boshqarish mexanizmlarining samaradorligini baholash uchun, avvalo, mintaqaning sanoat ishlab chiqarish sohasidagi asosiy ko‘rsatkichlari tahlil qilindi. Quyidagi 1-jadvalda viloyat statistika boshqarmasining rasmiy press-relizlari asosida shakllantirilgan sanoat ishlab chiqarishining dinamik ko‘rsatkichlari keltirilgan.

1-jadval

Namangan viloyati sanoat ishlab chiqarishining dinamik ko‘rsatkichlari[1]

Ko‘rsatkich	2024-yil yanvar-mart	2025-yil yanvar-iyun
Sanoat mahsuloti hajmi, mlrd. so‘m	5 223,6	9 237,5 (kichik biznes ulushi)
Fizik hajm indeksi (o‘tgan yilga nisbatan), foizda	109,8	ma’lumot qisman
Kichik biznesning sanoatdagi ulushi, foizda	43,9	51,4
Aholi jon boshiga sanoat mahsuloti, ming so‘m	1 699,8	ma’lumot qisman

[1] Manba: Namangan viloyati statistika boshqarmasining rasmiy press-relizlari asosida muallif tomonidan tuzilgan

1-jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, 2024-yilning birinchi choragida viloyat sanoat ishlab chiqarishining fizik hajm indeksi 109,8 foizni tashkil etib, bu barqaror o‘sish tendensiyasidan dalolat beradi. Shu bilan birga, kichik biznes subyektlarining sanoat ishlab chiqarishdagi ulushi 2024-yil boshida 43,9 foizni tashkil etgan bo‘lsa, 2025-yilning birinchi yarmiga kelib bu ko‘rsatkich 51,4 foizga yetgan, ya’ni yarim yil ichida sezilarli o‘sish qayd etilgan.

Kichik biznes ulushining izchil o‘sishi, bir tomondan, mintaqada tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlash bo‘yicha davlat siyosatining natijasi sifatida baholanishi mumkin, ikkinchi tomondan esa yirik sanoat korxonalarining nisbatan sust rivojlanayotganidan dalolat beradi. Bunday tarkibiy nisbat mintaqa iqtisodiyotining barqarorligi nuqtai nazaridan ikkiyoqlama xususiyatga ega: kichik biznesning yuqori ulushi ish o‘rinlari yaratish va tarmoqlarni diversifikatsiya qilish imkonini bersa, yirik industrial loyihalarning yetarli darajada rivojlanmaganligi mintaqaning eksport salohiyati va qo‘shilgan qiymat zanjiridagi o‘rnini cheklaydi. Bu holat mintaqaviy boshqaruv organlari oldida yirik investitsiyalarni jalb qilish va kichik biznesni qo‘llab-quvvatlashni muvozanatlashtirish vazifasini qo‘yadi.

Mintaqaviy boshqaruv mexanizmlarining samaradorligini baholashda demografik omillar ham muhim ahamiyat kasb etadi, chunki aholi tarkibi mehnat resurslari salohiyatini va ijtimoiy infratuzilmaga bo‘lgan ehtiyojni belgilaydi.

2-jadvalda Namangan viloyati aholisining 2025-yil 1-aprel holatiga tarkibi keltirilgan.

2-jadval

Namangan viloyati aholisining 2025-yil 1-aprel holatiga tarkibi[1]

Ko‘rsatkich	Qiymati (ming kishi)	Ulushi, foizda
Doimiy aholi soni (jami)	3 144,8	100
Ayollar	1 546,2	49,2
Erkaklar	1 598,6	50,8
Shahar aholisi	2 040,6	64,9
Qishloq aholisi	1 104,2	35,1

2-jadval ko‘rsatishicha, viloyat aholisining 2024-yilning mos davriga nisbatan 2,1 foizga o‘sgani mintaqada demografik salohiyatning yuqoriligini tasdiqlaydi. Shahar aholisining ulushi (64,9 %) qishloq aholisiga (35,1 %) nisbatan sezilarli darajada yuqori bo‘lib, bu urbanizatsiya jarayonlarining faol kechayotganini ko‘rsatadi.

Yuqori demografik o‘sish sur’ati, bir tomondan, mehnat bozoriga yangi ish kuchining muntazam kirib kelishini ta’minlasa, ikkinchi tomondan mintaqaviy boshqaruv organlari oldiga yangi ish o‘rinlari yaratish, ta’lim va sog‘liqni saqlash infratuzilmasini kengaytirish bo‘yicha qo‘shimcha vazifalarni qo‘yadi. Shahar aholisi ulushining yuqoriligi esa shahar xo‘jaligini boshqarish, kommunal infratuzilmani modernizatsiya qilish va xizmat ko‘rsatish sohasini rivojlantirish masalalarini boshqaruv siyosatining ustuvor yo‘nalishlariga aylantiradi.

[1] Manba: Namangan viloyati statistika boshqarmasi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan

Yuqorida keltirilgan statistik tahlil va adabiyotlar sharhi asosida mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishni boshqarishning nazariy jihatdan asoslangan mexanizmlari tasniflandi. 3-jadvalda ushbu mexanizmlarning asosiy guruhlari va ularning vazifaviy yo‘nalishlari umumlashtirilgan.

3-jadval

Mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishni boshqarishning nazariy jihatdan asoslangan mexanizmlarning asosiy guruhlari va ularning vazifaviy yo‘nalishlari[1]

Mexanizm guruhi	Asosiy vazifasi	Amalga oshirish vositalari
Ma’muriy-institutsional mexanizmlar	Vakolatlarni markazdan hududga o‘tkazish, hisobdorlikni ta’minlash	Hokimlik tuzilmalarini isloh qilish, elektron hisobot tizimlari
Iqtisodiy-moliyaviy mexanizmlar	Investitsiya va soliq siyosatini mintaqaga moslashtirish	Mahalliy byudjet daromadlarini kengaytirish, soliq imtiyozlari
Innovatsion-raqamli mexanizmlar	Raqamli boshqaruv va monitoringni joriy etish	Elektron xizmatlar, hududiy monitoring platformalari

3-jadvaldan ko‘rinadiki, mintaqaviy boshqaruv mexanizmlari uch asosiy guruhga bo‘linadi va ularning har biri o‘zaro bog‘liq holda faoliyat yuritishi lozim. Ma’muriy-institutsional mexanizmlar boshqaruv qarorlarini qabul qilish tezligini va shaffofligini oshirishga xizmat qilsa, iqtisodiy-moliyaviy mexanizmlar mintaqaning moliyaviy mustaqilligini ta’minlashga qaratilgan. Innovatsion-raqamli mexanizmlar esa boshqaruv jarayonlarini zamonaviylashtirish va monitoring samaradorligini oshirish imkonini beradi.

Namangan viloyati misolida ushbu uch mexanizm guruhining amaliy qo‘llanilishini baholash shuni ko‘rsatadiki, iqtisodiy-moliyaviy mexanizmlar, xususan kichik biznesni qo‘llab-quvvatlash choralari, nisbatan faol qo‘llanilmoqda, biroq yirik investitsiyalarni jalb qiluvchi institutsional mexanizmlar va raqamli boshqaruv vositalari hali to‘liq shakllanmagan. Bu esa mintaqada boshqaruv mexanizmlarining muvozanatli rivojlanishini ta’minlash ustuvor vazifa ekanligini ko‘rsatadi.

Tadqiqot davomida olingan aniq natijalar quyidagicha umumlashtiriladi: viloyat sanoat ishlab chiqarishining fizik hajm indeksi 2024-yil yanvar-mart oylarida 109,8 foizni tashkil etdi; kichik biznesning sanoat ishlab chiqarishdagi ulushi 2024-yil boshidagi 43,9 foizdan 2025-yil o‘rtasiga kelib 51,4 foizga yetdi, ya’ni 7,5 foiz punktga oshdi; viloyat doimiy aholisi 2025-yil 1-aprel holatiga 3 144,8 ming kishini tashkil etib, oldingi yilning mos davriga nisbatan 2,1 foizga ko‘paydi; shahar aholisi ulushi 64,9 foiz, qishloq aholisi ulushi esa 35,1 foizni tashkil etdi; aholi jon boshiga sanoat mahsuloti ishlab chiqarish hajmi 1 699,8 ming so‘mni tashkil etdi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O‘tkazilgan tadqiqot natijalari Namangan viloyati iqtisodiy rivojlanishini boshqarish tizimida sezilarli ijobiy dinamika mavjudligini, ayni paytda tarkibiy nomutanosibliklar ham saqlanib qolayotganini ko‘rsatdi. Sanoat ishlab chiqarishining barqaror o‘sish sur’ati va kichik biznes ulushining muntazam ortib borishi mintaqada

[1] Manba: ilmiy adabiyotlar tahlili asosida muallif tomonidan tuzilgan nazariy umumlashma.

tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlash siyosatining ma’lum darajada samarali ekanligidan dalolat beradi.

Tadqiqotning ilmiy hissasi shundan iboratki, mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishni boshqarish mexanizmlari ma’muriy-institutsional, iqtisodiy-moliyaviy va innovatsion-raqamli guruhlarga tizimli tasniflandi hamda bu tasnif Namangan viloyatining rasmiy statistik ko‘rsatkichlari asosida amaliy jihatdan asoslandi. Bu yondashuv mintaqaviy boshqaruv nazariyasini konkret hududiy empirik ma’lumotlar bilan boyitishga xizmat qiladi.

Amaliy ahamiyati nuqtai nazaridan, tadqiqot natijalari mintaqa hokimligi va tegishli boshqaruv organlari uchun investitsiya siyosatini yirik sanoat loyihalariga yo‘naltirish, mahalliy byudjet mustaqilligini kengaytirish hamda raqamli boshqaruv vositalarini joriy etish bo‘yicha qarorlar qabul qilishda dastlabki tahliliy asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Tadqiqotning cheklovlari sifatida shuni ta’kidlash lozimki, tahlil asosan ochiq rasmiy statistik ma’lumotlar bilan chegaralangan bo‘lib, mintaqadagi tadbirkorlar va aholi o‘rtasida o‘tkaziladigan so‘rovnoma tadqiqotlari kiritilmagan. Bundan tashqari, ko‘rsatkichlarning nisbatan qisqa vaqt oralig‘ini qamrab olishi uzoq muddatli tendensiyalarni to‘liq baholash imkoniyatini cheklaydi.

Yakuniy xulosa sifatida ta’kidlash mumkinki, Namangan viloyati iqtisodiy rivojlanishini boshqarishning samaradorligini oshirish uchun ma’muriy-institutsional, iqtisodiy-moliyaviy va innovatsion-raqamli mexanizmlarni uyg‘un tarzda rivojlantirish, xususan yirik investitsiyalarni jalb qilish institutlarini kuchaytirish va raqamli boshqaruv tizimlarini joriy etish zarur. Kelgusi tadqiqotlarda ushbu mexanizmlarning har birini chuqur empirik tahlil qilish, shu jumladan ekonometrik modellardan foydalangan holda ularning mintaqaviy o‘sishga ta’sirini miqdoriy baholash tavsiya etiladi

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni https://lex.uz/ru/docs/-5841063

2. Makhbuba, R. (2026). Governance and policy mechanisms for sustainable regional development in Uzbekistan. American Journal of Social and Humanitarian Research, 7(1), 187-199. https://doi.org/10.31150/ajshr.v7i1.4500

3. OECD. (2024). OECD public governance reviews: Uzbekistan - Towards a more modern, effective and strategic public administration. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/2f36d8ec-en

4. Krugman, P. (1991). Increasing returns and economic geography. Journal of Political Economy, 99(3), 483-499. https://doi.org/10.1086/261763

5. North, D. C. (1990). Institutions, institutional change and economic performance. Cambridge University Press.

6. World Bank. (2025). Uzbekistan-Country economic memorandum: Fostering private sector-led growth and global integration. World Bank Group.

7. International Monetary Fund. (2024). Republic of Uzbekistan: 2024 Article IV consultation-Staff report (IMF Country Report No. 24/210). https://doi.org/10.5089/9798400281686.002

8. United Nations Development Programme. (2025). Independent country programme evaluation: Uzbekistan. UNDP.

9. World Bank. (2022, May 18). New flagship report by the World Bank identifies key opportunities for Uzbekistan's development [Press release].

10. Namangan viloyati statistika boshqarmasi. (2025). Namangan viloyatida doimiy yashovchi aholi soni to'g'risida [Press-reliz]. https://gov.uz/oz/namangan/news/view/97893

11. Namangan viloyati statistika boshqarmasi. (2025). Namangan viloyatining sanoat ishlab chiqarishi: 2025-yil yanvar-iyun [Press-reliz]. https://www.namstat.uz/images/Pres-Reliz/2025/Sanoat2025_Iyun.pdf

12. Namangan viloyati statistika boshqarmasi. (2024). Namangan viloyatining sanoat ishlab chiqarishi: 2024-yil yanvar-mart [Press-reliz]. https://www.namstat.uz/uz/qo-mita-yangiliklar/13481-namangan-viloyatining-sanoat-ishlab-chiqarishi-2

DAVLAT FUQAROLIK XIZMATIDA MERITOKRATIYA TAMOYILINI JORIY ETISHNING AFZALLIKLARI VA INSTITUTSIONAL SHARTLARI

Akramov Abbos Ashrapovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
tadqiqotchisi

Annotatsiya

Maqolada davlat fuqarolik xizmatida meritokratiya tamoyilini joriy etishning afzalliklari va ularni ta’minlovchi institutsional shartlar tizimlashtirildi. Tadqiqot tizimli va institutsional yondashuvlar asosida olib borilib, qiyosiy tahlil, kontent-tahlil, umumlashtirish va tasniflash usullaridan foydalanildi. Ilmiy adabiyotlar, xalqaro tavsiyalar va milliy normativ hujjatlar tahlil qilindi. Imkoniyatlar tengligi, sog‘lom kasbiy raqobat, xizmatlar sifatining oshishi va jamoatchilik ishonchi asosiy afzalliklar sifatida ajratildi. Ularning ochiq tanlov, aniq baholash mezonlari, uzluksiz kasbiy rivojlanish, hisobdorlik va odob-axloq institutlari bilan bog‘liqligi asoslandi. Lavozim talablarini oldindan e’lon qilish, tanlov natijalarini izohlash va malaka oshirishni kasbiy ehtiyojlarga moslashtirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqildi. Takliflar kadrlar salohiyatini rivojlantirish va davlat xizmatini takomillashtirishga qaratilgan amaliy yondashuvni shakllantirdi.

Kalit so‘zlar: meritokratiya, davlat fuqarolik xizmati, institutsional shartlar, ochiq tanlov, kasbiy kompetensiya, imkoniyatlar tengligi, hisobdorlik, jamoatchilik ishonchi.

Аннотация

В статье были систематизированы преимущества внедрения принципа меритократии на государственной гражданской службе и обеспечивающие их институциональные условия. Исследование основывалось на системном и институциональном подходах с применением сравнительного анализа, контент-анализа, обобщения и классификации. Были изучены научная литература, международные рекомендации и национальные нормативные документы. Основными преимуществами были определены равенство возможностей, здоровая профессиональная конкуренция, повышение качества услуг и общественное доверие. Была обоснована их связь с открытым конкурсом, четкими критериями оценки, непрерывным профессиональным развитием, подотчетностью и институтами служебной этики. Предложения охватили предварительное опубликование должностных требований, разъяснение результатов отбора и согласование повышения квалификации с профессиональными потребностями. Они сформировали практический подход к развитию кадрового потенциала и совершенствованию государственной службы.

Ключевые слова: меритократия, государственная гражданская служба, институциональные условия, открытый конкурс, профессиональная компетентность, равенство возможностей, подотчетность, общественное доверие.

Abstract

The article systematised the benefits of introducing meritocracy in the civil service and the institutional conditions supporting them. The study used systemic and institutional approaches, comparative analysis, content analysis, generalisation, and classification. Academic literature, international recommendations, and national regulatory documents were examined. Equal opportunities, professional competition, improved service quality, and public trust were identified as key benefits. Their connections with open recruitment, clear assessment criteria, continuous professional development, accountability, and ethics institutions were established conceptually. Proposals addressed publishing job requirements, explaining selection outcomes, and aligning training with professional needs. These proposals informed a practical approach to developing workforce capabilities and improving civil service management.

Keywords: meritocracy, civil service, institutional conditions, open recruitment, professional competence, equal opportunities, accountability, public trust.

KIRISH

Davlat boshqaruvi tizimini takomillashtirish jarayonida kadrlar masalasi markaziy o‘rin egallaydi. Lavozimga tayinlash va xizmat pog‘onasida ko‘tarilish qanday mezonlar asosida amalga oshirilsa, davlat apparatining kasbiy darajasi ham shunga mutanosib shakllanadi. Milliy taraqqiyot hujjatlarida davlat organlari faoliyatini natijadorlik va samaradorlik mezonlari asosida baholash, davlat xizmatchilarining shaxsiy mas’uliyatini kuchaytirish hamda boshqaruv jarayonlarini raqamlashtirish vazifalari belgilangan [1]. Ushbu yo‘nalishlar meritokratiya tamoyilining amaliy mazmunini ochib beradi.

Meritokratiya tushunchasi ijtimoiy fanlarga o‘tgan asrning elliginchi yillarida kirib keldi. Britaniyalik sotsiolog Maykl Yang uni ijtimoiy maqom shaxsning iqtidori va mehnati bilan belgilanadigan tuzilma sifatida ta’rifladi hamda ijtimoiy iyerarxiyada o‘sish imkoniyatlari barcha uchun teng saqlanishini asosiy shart deb qaradi [2]. Milliy ilmiy adabiyotda ushbu g‘oya boshqaruv amaliyotiga bog‘lab talqin qilindi: meritokratik boshqaruvda xodim o‘z vazifasiga yuqori ishtiyoq bilan yondashadi, mustaqil ishlaydi va kasbiy masalalar bo‘yicha asosli mulohaza bildira oladi, doimiy rivojlanish esa xizmat pog‘onasida ko‘tarilishning asosiy sharti hisoblanadi [3].

Maqolaning maqsadi - davlat fuqarolik xizmatida meritokratiya tamoyilini joriy etishning afzalliklarini tizimlashtirish va har bir afzallik uchun zarur institutsional shartni aniqlashdan iborat.

ADABIYOTLAR SHARHI

Meritokratiyaning korrupsiyaga qarshi profilaktik salohiyati ilmiy adabiyotda alohida yo‘nalish sifatida o‘rganilgan. Davlat hokimiyati organlarida meritokratiya tamoyillarini antikorrupsion mexanizm sifatida ko‘rib chiqqan ish lavozimga tayinlashning obyektiv mezonlari manfaatlar to‘qnashuvi ehtimolini kamaytirishini asosladi [4]. Milliy qonunchilikda ushbu yondashuv mustahkamlangan: «Davlat fuqarolik xizmati to‘g‘risida»gi Qonun muayyan lavozimni egallash uchun ish tajribasi

va kasbiy kompetensiyaga doir malaka talablarini belgilash tartibini joriy etdi hamda xizmatchining kasbiy kompetensiyalari va alohida xizmatlari uchun rag‘batlantirilish huquqini belgilab berdi [5].

Qiyosiy tadqiqotlar meritokratik tanlov bilan boshqaruv sifati o‘rtasidagi bog‘liqlikni empirik jihatdan tasdiqladi. Yuzdan ortiq mamlakat ma’lumotlariga tayangan tahlil malaka asosidagi tanlov qo‘llanilgan tizimlarda korrupsiya darajasi pastroq bo‘lishini aniqladi [6], ushbu yo‘nalishning yaxlit nazariy bayoni keltirilgan monografiyada esa meritokratik byurokratiya davlat samaradorligini oshirishi va modernizatsiya islohotlarini qabul qilish qobiliyatini kengaytirishi asoslandi [7].

Xalqaro tashkilotlar darajasida meritokratiya normativ tavsiyalarda mustahkamlangan. Davlat xizmati rahbariyati va salohiyati bo‘yicha qabul qilingan tavsiyanoma malakaga asoslanganlikni ishga qabul qilish, saralash va lavozimda ko‘tarishning obyektiv mezonlarga hamda rasmiylashtirilgan tartibga tayangan ochiq va adolatli tizimi sifatida ta’rifladi; hujjat obyektivlik, xolislik va qonun ustuvorligiga tayangan professional ma’muriyatni fuqarolar ishonchining asosi deb qaraydi [8].

Zamonaviy tadqiqotlarda tamoyilning ta’sir kanallari ajratildi. Kompetensiya kanali kadrlar tarkibining bilim sifatini oshiradi, xolislik kanali esa xizmatchilarga kasbiy me’yorlarga tayangan holda qaror qabul qilish imkonini beradi; mualliflar ikkala kanalning bir vaqtda amal qilishini ko‘p yillik xalqaro ma’lumotlar asosida tasdiqladi [9]. Ilmiy muhokamada baholash mezonlarini aniqlashtirish masalasi ham ko‘tariladi: inson qobiliyati va kompetensiya darajasini o‘lchashning yagona universal usuli mavjud emasligi sababli, mezonlar tizimini har bir lavozim uchun alohida ishlab chiqish va ularni oldindan e’lon qilish tavsiya etiladi. Ushbu munozara meritokratiyani rad etmaydi, aksincha, uning uslubiy asosini mustahkamlashga xizmat qiladi.

METODOLOGIYA

Tadqiqot tizimli va institutsional yondashuvlar uyg‘unligida olib borildi. Meritokratiya tamoyilining amaliy natijalari to‘rt yo‘nalishga ajratildi, har bir yo‘nalish uchun uni ta’minlovchi institutsional shart aniqlandi. Tahlil qiyosiy usul, kontent-tahlil, umumlashtirish va tasniflash usullari yordamida amalga oshirildi.

Ishning empirik asosini davlat fuqarolik xizmati sohasini tartibga soluvchi normativ-huquqiy hujjatlar tashkil etdi. Qonun 2022-yil 2-mart kuni Qonunchilik palatasi tomonidan qabul qilinib, 28-may kuni Senat tomonidan ma’qullandi, 8-avgust kuni imzolandi va uch oy o‘tgach kuchga kirdi; hujjat tanlov asosida ishga qabul qilish, kadrlar rotatsiyasi hamda manfaatlar to‘qnashuvini oldini olish tartiblarini belgilab berdi [10]. Xizmat majburiyatlarini vijdonan bajarish va belgilangan odob-axloq qoidalariga rioya etish talabi qonun darajasida mustahkamlanib, uning amaliy mexanizmi namunaviy qoidalar va odob-axloq komissiyasi to‘g‘risidagi nizom orqali joriy etildi [11].

Milliy strategik kontekst “O‘zbekiston - 2030” strategiyasida belgilangan boshqaruv vazifalari asosida aniqlandi. Strategiya davlat organlari faoliyatini natijaviy ko‘rsatkichlar asosida baholash va xalq xizmatidagi zamonaviy davlatni barpo etish yo‘nalishlarini birlashtirdi [12].

TAHLIL VA NATIJALAR

Meritokratiya tamoyilining birinchi afzalligi imkoniyatlar tengligi bilan bog‘liq. Davlat fuqarolik xizmatida har bir fuqaro o‘z qobiliyati va mehnati orqali lavozimda o‘sish imkoniyatiga ega bo‘lishi tamoyilning o‘zak talabidir. Ushbu imkoniyat tanlov tartibi ochiq, mezonlar oldindan e’lon qilingan va bir xil qo‘llanilgan sharoitda amalga oshadi.

Ikkinchi afzallik sog‘lom kasbiy raqobatning shakllanishidir. Xodim o‘z mehnati natijasi bo‘yicha e’tirof etilishini bilganda, bilim va malakasini oshirishga, tashabbus ko‘rsatishga intiladi. Raqobat muhiti innovatsion fikrlashni rag‘batlantiradi va kadrlar tarkibining sifatini bosqichma-bosqich ko‘taradi. Ushbu jarayonning institutsional sharti - natijaviy baholash tizimi va uning rag‘batlantirish mexanizmi bilan bog‘lanishi.

Uchinchi afzallik davlat xizmatlari sifatining o‘sishida namoyon bo‘ladi. Kasbiy kompetensiya asosida shakllantirilgan kadrlar tarkibi boshqaruv qarorlarining asoslanganlik darajasini oshiradi va fuqarolarga xizmat ko‘rsatish jarayonini tezlashtiradi. Xalqaro tadqiqotlar malaka asosidagi tanlovning davlat samaradorligiga ijobiy ta’sirini tasdiqlagan [7]. Ushbu afzallikning sharti - kasbiy rivojlanish tizimining uzluksizligi, ya’ni qayta tayyorlash va malaka oshirish dasturlarining muntazam tashkil etilishi.

To‘rtinchi afzallik jamoatchilik ishonchining mustahkamlanishidir. Lavozimga tayinlash va rag‘batlantirish jarayonlari ochiq tanlovlar, aniq mezonlar va obyektiv baholash asosida amalga oshirilganda, davlat idoralarining shaffofligi oshadi. Fuqarolar davlat xizmatchilarining professional va halol mehnatini kuzatganda, boshqaruv tizimiga nisbatan ijobiy munosabat shakllanadi. Ushbu afzallikning sharti - hisobdorlik va odob-axloq institutlarining barqaror ishlashi [11].

To‘rt yo‘nalishning barchasi kadrlar tarkibining keng qamrovli shakllanishi bilan mustahkamlanadi. Boshqaruv sohasida ayollarning faol ishtiroki uchun huquqiy zamin yaratilgani meritokratiya tamoyilining amaliyotdagi ifodasi hisoblanadi: tanlov malaka va natija bo‘yicha olib borilganda, kadrlar zaxirasi kengayadi va davlat organlari jamiyat tarkibini to‘liqroq aks ettiradi. Xalqaro tavsiyanomada ham malakaga asoslangan jarayonlar tarkibning munosib xilma-xilligini ta’minlovchi siyosat va amaliyotlar bilan uyg‘unlashtirilishi ko‘rsatilgan [8]. Kadrlar zaxirasining kengayishi tanlovning sifatini oshiradi va davlat xizmatining kasbiy salohiyatini mustahkamlaydi.

Afzalliklar va ularni ta’minlovchi institutsional shartlar o‘rtasidagi bog‘lanish 1-jadvalda umumlashtirildi.

1-jadval

Meritokratiya tamoyilining afzalliklari va ularning institutsional shartlari[1]

Afzallik	Namoyon bo‘lishi	Institutsional sharti	Manba
Imkoniyatlar tengligi	Har bir fuqaro qobiliyati va mehnati orqali lavozimda o‘sish imkoniga ega bo‘ladi	Ochiq tanlov tartibi, oldindan e’lon qilingan malaka talablari	[2], [5]

[1] Manba: [1], [2], [4], [5], [7], [8], [9] va [11] manbalari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Afzallik	Namoyon bo‘lishi	Institutsional sharti	Manba
Sog‘lom kasbiy raqobat	Xodimlarning bilim va malakani oshirishga, tashabbus ko‘rsatishga intilishi	Natijaviy baholash tizimi va uning rag‘batlantirish bilan bog‘lanishi	[1], [8]
Xizmat sifatining o‘sishi	Boshqaruv qarorlarining asoslanganligi va xizmat ko‘rsatish tezligining ortishi	Uzluksiz kasbiy rivojlanish, qayta tayyorlash va malaka oshirish dasturlari	[7], [9]
Jamoatchilik ishonchi	Davlat idoralari shaffofligining oshishi va ijobiy munosabatning shakllanishi	Hisobdorlik va odob-axloq institutlarining barqaror ishlashi	[4], [11]

1-jadval ma’lumotlari afzalliklarning institutsional shartlardan ajralmasligini ko‘rsatadi. Har bir afzallik muayyan mexanizm ishlaganda yuzaga keladi, mexanizm esa qonunchilik me’yori va tashkiliy tartib bilan ta’minlanadi. Baholash mezonlarining aniqligi ushbu bog‘lanishda markaziy o‘rin egallaydi: mezon qanchalik aniq va oldindan ma’lum bo‘lsa, qaror shunchalik asosli bo‘ladi hamda xodimga o‘z natijasini yaxshilash uchun aniq yo‘l ko‘rsatadi.

Tamoyilning amal qilish doirasini kengaytirishda raqamli vositalar ham ahamiyatli. Tanlov va baholash jarayonlarini elektron shaklda yuritish hujjat aylanishini tezlashtiradi, natijalarni kuzatiluvchan qiladi va qarorlarning bir xil qoidalar asosida qabul qilinishini ta’minlaydi. Qiyosiy tadqiqotlar malaka asosidagi tanlovning iqtisodiy o‘sishga ijobiy ta’sirini uzoq davrli ma’lumotlarda tasdiqlagan [13]. Ushbu natija tamoyilni joriy etishga yo‘naltirilgan sarmoyani uzoq muddatli investitsiya sifatida qarash imkonini beradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Davlat fuqarolik xizmatida meritokratiya tamoyilini joriy etish kadrlar salohiyatini to‘liq ro‘yobga chiqarish, xizmat sifatini oshirish va jamiyat ishonchini mustahkamlashga xizmat qiladi. Tamoyilning afzalliklari muayyan institutsional shartlar bajarilgan sharoitda amalga oshadi, binobarin uni yaxlit tizim sifatida loyihalash maqsadga muvofiq.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi takliflar shakllantirildi: har bir lavozim uchun baholash mezonlarini yozma shaklda belgilash va ularni tanlov e’lonida oldindan ko‘rsatish; tanlov natijalari yuzasidan nomzodga tushunarli izoh berish tartibini joriy etish; natijaviy baholash ko‘rsatkichlarini xizmat ko‘rsatish sifati bilan bog‘lash; malaka oshirish dasturlarini baholash natijalarida aniqlangan kasbiy bo‘shliqlarga yo‘naltirish; odob-axloq komissiyalari amaliyotini umumlashtirib, profilaktik tavsiyalar shaklida tarqatish.

Taklif etilgan yondashuv davlat fuqarolik xizmatini takomillashtirish bo‘yicha amaliy ishlanmalarda qo‘llanilishi mumkin. Kelgusi izlanishlarda afzalliklarning miqdoriy o‘lchovlarini ishlab chiqish istiqbolli yo‘nalish hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son “2022 - 2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni. URL: https://lex.uz/docs/-5841063

2. Young M. The Rise of the Meritocracy, 1870-2033: An Essay on Education and Equality. - London: Thames and Hudson, 1958. - 160 p.

3. Эрназаров Д. Меритократия назариясини Ўзбекистонда амалиётга тадбиқ қилинишининг бугунги ҳолати ва истиқболлари. URL: https://www.researchgate.net/publication/340091323_MERITOKRATIA_NAZARIASINI_UZBEKISTONDA_AMALIETGA_TADBIK_KILINISINING_BUGUNGI_OLATI_VA_ISTIKBOLLARI

4. Чимбеева Т.Б., Кражан А.С., Шелест А.А. Принципы меритократии как механизмы антикоррупционной профилактики в органах государственной власти // Matters of Russian and International Law. - 2022. - Vol. 12, Is. 10A. - C. 341-348.

5. O‘zbekiston Respublikasining 2022-yil 8-avgustdagi O‘RQ-788-son «Davlat fuqarolik xizmati to‘g‘risida»gi Qonuni. URL: https://lex.uz/docs/-6145972

6. Dahlström C., Lapuente V., Teorell J. The Merit of Meritocratization: Politics, Bureaucracy, and the Institutional Deterrents of Corruption // Political Research Quarterly. - 2012. - Vol. 65, No. 3. - P. 656-668.

7. Dahlström C., Lapuente V. Organizing Leviathan: Politicians, Bureaucrats, and the Making of Good Government. - Cambridge: Cambridge University Press, 2017. URL: https://www.cambridge.org/core/books/organizing-leviathan/0A385FC7DA4A66FAB449A648D6FB8808

8. OECD. Recommendation of the Council on Public Service Leadership and Capability. OECD/LEGAL/0445. - Paris: OECD Publishing, 2019. URL: https://legalinstruments.oecd.org/public/doc/641/641.en.pdf

9. Kolvani P., Nistotskaya M. On mechanisms of meritocratic recruitment: competence and impartiality // Journal of Institutional Economics. - 2025. - Vol. 21. URL: https://ideas.repec.org/a/cup/jinsec/v21y2025ip-_12.html

10. Davlat fuqarolik xizmati to‘g‘risidagi qonun qabul qilindi // Gazeta.uz. - 2022-yil 9-avgust. URL: https://www.gazeta.uz/oz/2022/08/09/public-service-law/

11. Davlat xizmatchilarning odob-axloq qoidalarining huquqiy asoslari (Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 14-oktabrdagi 595-son qarori sharhi). URL: https://uzmarkaz.uz/en/news/davlat-xizmatchilarning-odob-axloq-qoidalarining-huquqiy-asoslari

12. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-son «“O‘zbekiston - 2030” strategiyasi to‘g‘risida»gi Farmoni. URL: https://lex.uz/docs/-6600413

13. Cornell A., Knutsen C.H., Teorell J. Bureaucracy and Growth // Comparative Political Studies. - 2020. - Vol. 53, No. 14. - P. 2246-2282. URL: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0010414020912262

THE IMPACT OF MARKET-ORIENTED REFORMS ON STOCK PRICE MOVEMENTS: SECTOR-BASED EVIDENCE FROM UZBEKISTAN

Abduganiev Javokhir Abdulnosir ugli
Department of International Business and Finance
Millat Umidi University

Abstract

The study investigated whether market-oriented reforms in Uzbekistan were reflected in the behaviour of stock prices across economic sectors. The author used firm-level data on 85 companies listed on the Uzbek Stock Exchange for 2024, grouped them by industry and classified annual price movements as rises, falls or no change. A chi-square test of independence assessed sectoral differences in performance, and the analysis was carried out in Python. The results showed that price movements were distributed unevenly across sectors, which pointed to differentiated market responses linked to varying degrees of state participation and reform exposure. The conclusion set out the value of stock market indicators for assessing reform effectiveness and outlined the further data that would strengthen such assessment.

Keywords: chi-square analysis, Python, stock market reforms, privatisation, sectoral analysis, Uzbek Stock Exchange, stock price movements, transition economy, policy effectiveness.

Annotatsiya

Tadqiqotda O‘zbekistondagi bozor yo‘nalishidagi islohotlar aksiya narxlari harakatida qay darajada aks etganini tarmoqlar kesimida o‘rganildi. O‘zbekiston Respublika fond birjasida 2024-yilda kotirovka qilingan 85 ta kompaniya bo‘yicha firma darajasidagi ma’lumotlardan foydalandi, ularni tarmoqlar bo‘yicha guruhladi va yillik narx o‘zgarishini o‘sish, pasayish hamda o‘zgarishsiz holat toifalariga ajratildi. Tarmoqlararo farqni baholash uchun xi-kvadrat mustaqillik mezoni qo‘llanildi, hisob-kitoblar Python muhitida bajarildi. Natijalar narx harakati tarmoqlar bo‘yicha bir tekis taqsimlanmaganini ko‘rsatdi va bu davlat ishtiroki hamda islohot ta’siri darajasiga bog‘liq tabaqalashgan bozor javobiga ishora qildi. Xulosada fond bozori ko‘rsatkichlarining islohot samaradorligini baholashdagi imkoniyatlari bayon etildi.

Kalit so‘zlar: xi-kvadrat tahlili, Python, fond bozori islohotlari, xususiylashtirish, tarmoq tahlili, O‘zbekiston fond birjasi, aksiya narxlari harakati, o‘tish iqtisodiyoti, siyosat samaradorligi.

Аннотация

Исследование изучило, в какой мере рыночные реформы в Узбекистане отразились в динамике цен акций в разрезе отраслей. Автор использовал данные по 85 компаниям, котируемым на Узбекской республиканской фондовой бирже в 2024 году, сгруппировал их по отраслям и классифицировал годовое изменение цен как рост, снижение или отсутствие изменений. Для оценки межотраслевых различий применялся критерий независимости хи-квадрат, расчёты выполнялись в среде Python. Результаты показали, что движение цен распределялось по отраслям неравномерно, что указывало на дифференцированную реакцию рынка, связанную с различной степенью государственного участия и

подверженности реформам. В заключении раскрыты возможности рыночных индикаторов для оценки результативности реформ.

Ключевые слова: хи-квадрат анализ, Python, реформы фондового рынка, приватизация, отраслевой анализ, Узбекская фондовая биржа, движение цен акций, переходная экономика, результативность политики.

INTRODUCTION

Over the past decade Uzbekistan has carried out a broad programme of market-oriented reforms designed to strengthen the role of capital markets in economic development. Large-scale privatisation, the progressive liberalisation of foreign direct investment and measures to improve corporate governance and market transparency have advanced together. The national development agenda reinforces this direction, placing the growth of a competitive private sector, the expansion of investment activity and the modernisation of institutional governance among its central objectives for the period to 2030 [1]. These reforms deepen financial markets, improve allocative efficiency and widen access to capital for enterprises across the economy.

A well-functioning stock market transmits policy signals to the real economy by reflecting investor expectations about firm performance and growth prospects. Sectoral price movements are particularly informative, because they reveal how different parts of the economy absorb reform measures in settings where state participation remains unevenly distributed across industries. In markets that are still building depth and trading volume, the degree to which prices incorporate policy information is an empirical question worth measuring directly. Trading records published by the exchange make such measurement feasible at the firm level [2].

The study examines whether stock price behaviour on the Uzbek Stock Exchange in 2024 differed systematically across economic sectors. Firm-level price movements are classified into rises, falls and no-change outcomes, and a chi-square test of independence provides an assessment of sectoral heterogeneity in market responses. The aim is to identify descriptive patterns consistent with differential exposure to ongoing reforms, and the findings are presented as evidence of association rather than as causal claims.

The contribution of the work lies in offering sector-level evidence from an equity market that has so far received limited empirical attention, and in clarifying how stock market indicators can be used to evaluate reform effectiveness in transition economies. The results are intended to support future research that combines financial market data with more direct measures of policy exposure and real economic performance.

LITERATURE REVIEW

The literature on the financial-market effects of privatisation and liberalisation in transition and emerging economies is extensive and multi-disciplinary. One central strand asks whether privatisation and market opening stimulate stock-market development and whether prices register reform signals. Perotti and van Oijen showed that a sustained privatisation programme functions as a major political test that gradually resolves uncertainty about commitment to market-oriented policy, and that

progress in privatisation correlates with improvements in perceived political risk, thereby supporting stock-market activity [3]. Cross-country evidence on share-issue privatisations confirms the channel from the liquidity side: privatisation events are associated with higher turnover and deeper trading on domestic exchanges [4].

A closely related strand concerns stock-market liberalisation. Event-study evidence demonstrates that liberalisation episodes, which typically widen access for foreign investors, are accompanied by abnormal returns around announcement dates, a pattern consistent with lower risk premia and improved valuation once markets open to international capital [5]. Findings of this kind establish price signals as early indicators of the expected benefits of policy action.

The translation of asset-price signals into real-economy outcomes depends on implementation quality. Analyses of the macroeconomic effects of privatisation emphasise that receipts, listing activity and market opening deliver durable gains when they are accompanied by fiscal discipline and institutional strengthening [6]. Comparative work on the governance of stock markets in transition settings reaches a similar conclusion, showing that the regulatory and enforcement framework determines how effectively market signals are produced and used [7]. Reviews of privatisation experience add that reforms in competitive sectors, and those combined with regulatory change, produce stronger efficiency gains and clearer market responses [8], [9].

Sectoral heterogeneity is a recurring theme. Markets respond differently across industries according to ownership structure, exposure to trade and foreign investment, and the pace of regulatory change. Banking and utility sectors, where state participation is typically higher, display more idiosyncratic price behaviour than competitive manufacturing or export-oriented activities, so industry classification serves as a useful yet approximate proxy for policy exposure [7], [8].

The methodological literature offers guidance for empirical work in markets that are still gaining depth. Studies of share-issue privatisations show that event-study and cross-sectional approaches benefit from explicit treatment of thin trading and of the timing of privatisation decisions [4], [10]. Researchers working on emerging markets therefore combine descriptive association measures, such as contingency tables and chi-square statistics, with econometric models conditioned on firm-level observables including size, liquidity and ownership share, which allows a stepwise move from description to stronger inference [3].

For Uzbekistan the academic and policy literature is growing. Comparative regional studies document the structural tasks involved in building equity markets in transition economies and describe the institutional groundwork required [11]. Country-level research records the expansion of listing and issuance activity and the policy initiatives aimed at attracting investment and modernising corporate governance, and identifies clear prospects for further market development [12]. These developments make Uzbekistan a timely case for exploratory sectoral analysis, since observing whether price reactions cluster by industry yields early evidence on how market participants read reform signals.

Careful interpretation remains essential. Price reactions may reflect liquidity conditions or sentiment alongside fundamentals, and modest sample sizes call for effect-size reporting, sensitivity checks under alternative discretisations, and triangulation with firm-level outcomes such as investment and employment together with direct measures of policy exposure [4], [6].

METHODOLOGY

The study adopts a quantitative, cross-sectional design to examine whether stock price movements differ systematically across economic sectors on the Uzbek Stock Exchange. Given the exploratory aim and the structural characteristics of a market that is still building trading depth, the analysis identifies associations rather than causal effects, using categorical methods to assess sectoral heterogeneity during 2024, a year of active market-oriented reform.

The dataset is drawn from the trading records of the Tashkent Republican Stock Exchange and covers 85 listed companies for 2024 [2]. Firm-level price data are used to compute annual price changes, which form the primary outcome variable. Companies are assigned to economic sectors according to their principal line of business, following standard industry classification logic. Duplicate listings and firms with incomplete price information are excluded so that the sample remains internally consistent.

The dependent variable is the direction of the annual price change, discretised into three mutually exclusive categories: price rise, price fall and no change. This classification captures directional market responses rather than the magnitude of returns, limits the influence of extreme values and suits non-parametric testing in compact samples. The explanatory variable is the industry sector, treated as categorical. Sectoral classification also serves as an indirect proxy for differences in ownership structure and exposure to reform policy, given the uneven distribution of state participation across industries. The proxy is approximate, yet it provides a workable framework in the absence of firm-level policy-exposure data.

Table 1

Summary statistics for the sector and stock price variables of listed firms[1]

Summary	Stock price change	Firm sector
Count	85	85
Unique categories	3	10
Most frequent value	no change	finance
Frequency of that value	36	33

Table 1 shows that the dataset contains 85 listed companies with complete observations for both price movement and sector classification. Price outcomes fall into three categories, with no change the most frequent, recorded for 36 firms, which reflects the moderate trading intensity characteristic of a market at an early stage of expansion. The sector variable comprises ten industries, with finance the largest group at 33 firms, a composition that mirrors the strong presence of banks and financial

[1] Source: author's calculations based on [2].

institutions among listed companies. This concentration shapes the distribution of outcomes and the statistical power of sector-based tests, and is taken into account when the results are interpreted.

To assess whether price movements are independent of industry classification, the study applies a chi-square test of independence to a contingency table of sectors and price categories. The null hypothesis states that price movements are distributed independently of sector, while the alternative posits a systematic association. Alongside the chi-square statistic and its p-value, effect-size considerations are reported, which matters because the statistic responds to sample size and category composition.

All data processing and estimation were carried out in the Python programming language within a Jupyter Notebook environment, which supports interactive and fully reproducible work. Python handled data cleaning, variable construction and statistical testing, with each analytical step documented. The study uses established scientific libraries: Pandas for data manipulation, NumPy for numerical operations, SciPy and Statsmodels for statistical testing, and Matplotlib and Seaborn for visualisation and exploratory checks. These open-source tools make the results replicable and align the analysis with current standards in empirical economic and financial research.

The findings are read as descriptive evidence of sectoral heterogeneity in market responses. Market-wide movements, liquidity conditions and firm-specific developments also shape prices independently of sectoral characteristics, and the design accordingly sets the stage for further work incorporating firm-level ownership data, reform timelines and real-sector performance indicators.

ANALYSIS AND RESULTS

The analysis opens with the descriptive distribution of price outcomes across industries and proceeds to the formal test of independence. Figure 1 presents the proportional distribution of price rises, falls and no-change outcomes by sector in 2024.

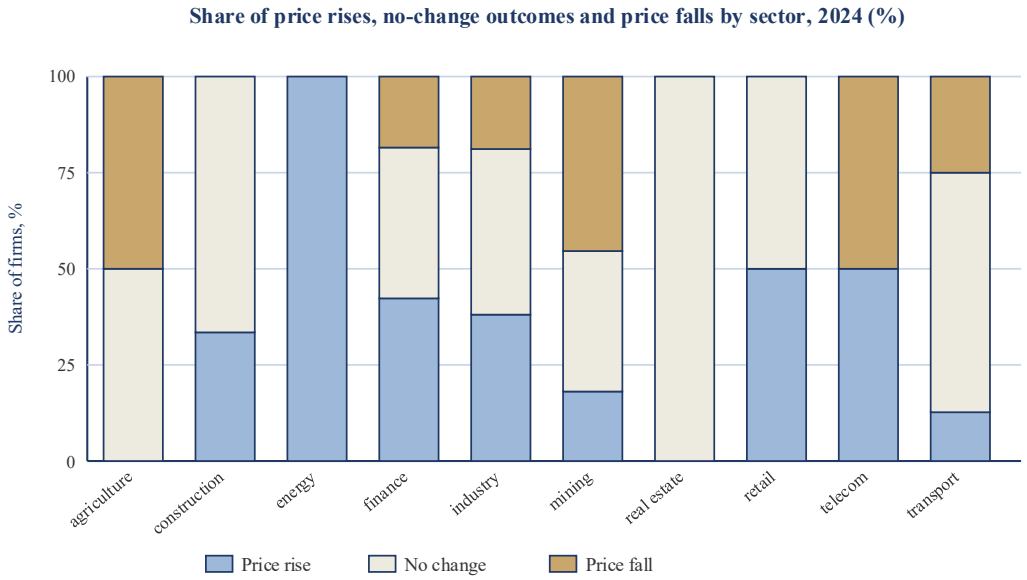


Figure 1. Proportional distribution of stock price movements across economic sectors, 2024 [2].

A first feature of Figure 1 is the prominence of the no-change category in several sectors, notably real estate, construction and transport, where prices adjusted within narrow bounds over the year. This pattern is typical of a market whose trading base is still widening. Finance and industry, by contrast, display a more balanced spread across the three categories, which indicates comparatively higher activity and a wider dispersion of investor expectations in the segments where listings are concentrated.

Clear sectoral asymmetries are also visible. Energy is characterised entirely by price rises, a result consistent with strong investor attention to the strategic role of the sector and to firm-specific announcements within it. Mining and agriculture record higher proportions of declines, which points to sector-specific conditions in that particular year. Telecommunications shows a polarised pattern, with rises and falls in equal measure, indicating heterogeneity among individual firms rather than a uniform sectoral trend. Taken together, the figure supports the premise that market responses vary across sectors and motivates the formal test that follows.

The observed contingency table summarises the joint distribution of price movements and sectoral classification (Table 2).

Table 2

Observed values in the cross-tabulation of sector and stock price change[2].

Sector	Price fall	No change	Price rise	Total
Agriculture	1	1	0	2
Construction	0	2	1	3
Energy	0	0	2	2
Finance	6	13	14	33
Industry	4	9	8	21
Mining	5	4	2	11
Real estate	0	1	0	1
Retail	0	1	1	2
Telecommunications	1	0	1	2
Transport	2	5	1	8
Total	19	36	30	85

Finance accounts for the largest number of observations in every outcome category, with price rises (14 firms) exceeding falls (6) and no-change outcomes (13), a distribution that reflects both the weight of the sector in the sample and its comparatively higher trading activity. Industry shows a similar concentration of rises (8) and no-change observations (9), indicating mixed but active market behaviour. Energy and real estate display markedly uneven distributions, with energy consisting entirely of price rises and real estate of a single no-change outcome, which reflects sector-specific dynamics and the small number of listings in those segments. The table therefore establishes the sectoral imbalances that the formal test evaluates.

The expected frequency table reports the cell values that would arise under the null hypothesis of independence (Table 3). These counts follow from the marginal distributions of sectors and outcome categories and so reflect the relative size of each sector rather than sector-specific behaviour.

Table 3

Expected values for the sector and stock price change cross-tabulation[2].

Sector	Price fall	No change	Price rise
Agriculture	0.45	0.85	0.71
Construction	0.67	1.27	1.06
Energy	0.45	0.85	0.71
Finance	7.38	13.98	11.65
Industry	4.69	8.89	7.41
Mining	2.46	4.66	3.88
Real estate	0.22	0.42	0.35
Retail	0.45	0.85	0.71
Telecommunications	0.45	0.85	0.71
Transport	1.79	3.39	2.82

Finance and industry carry the highest expected frequencies in every outcome category, while agriculture, energy and real estate fall below one in several cells. The presence of small expected frequencies reflects the uneven sectoral composition of the sample and is taken into account when the chi-square result is read, since departures in such cells carry disproportionate weight in the statistic.

The chi-square test of independence yields a statistic of 16.34 with 18 degrees of freedom and a p-value of approximately 0.047. At the conventional 5 per cent level the null hypothesis of independence is rejected, so price movements were not distributed uniformly across sectors during 2024. The p-value lies close to the threshold, and several cells hold low expected frequencies, so the association is best described as detectable and moderate rather than strong. Both features follow naturally from a compact sample drawn from a market whose listing base continues to broaden.

Substantively, the results point to differentiated market responses across sectors, a pattern consistent with variation in ownership structure, regulatory environment and exposure to reform measures. The test establishes association rather than causation and does not quantify the economic magnitude of the differences, which makes it a well-suited first step for an exploratory study and a clear starting point for research using richer data and more granular policy indicators.

In summary, stock price movements on the Uzbek Stock Exchange in 2024 exhibit modest yet statistically detectable sectoral differences. Descriptive evidence and formal testing together indicate heterogeneous market behaviour across industries, with the strength of the association shaped by sample size and sectoral representation.

CONCLUSION AND SUGGESTIONS

The study set out to establish whether market-oriented reforms in Uzbekistan are reflected in stock price behaviour across economic sectors. Firm-level data for 85 companies listed on the Tashkent Republican Stock Exchange in 2024 were classified into rises, falls and no-change outcomes and examined against industry classification through a chi-square test of independence, with the design positioned as exploratory.

The empirical results indicate a moderate association between sectoral classification and price movements. The test rejects independence at the 5 per cent

level, so outcomes are not uniformly distributed across industries. Descriptive evidence adds detail: some sectors show active price formation, while others are dominated by no-change outcomes. The statistical margin is narrow and several cells hold low expected frequencies, which reflects the sectoral composition of the sample.

From an economic standpoint, the findings indicate that the Uzbek stock market already incorporates sector-specific information and reform-related signals into prices, most visibly in sectors with higher trading activity and greater exposure to policy initiatives. Price inertia among the remaining firms reflects a listing base that is still expanding, and further growth in liquidity and investor participation will widen the transmission of policy effects through capital market channels. Stock price movements therefore serve as a useful complementary indicator of real economic responses to reform, most informative when combined with other measures.

The methodology offers several advantages. Categorical analysis and non-parametric testing suit compact samples, reduce sensitivity to extreme values in returns, remain transparent and replicable, and require minimal distributional assumptions. The approach also has recognised boundaries: discretising continuous price changes sets aside information on the magnitude of returns, sector classification approximates ownership and policy exposure, and the test identifies association without establishing direction of influence.

On this basis the study proposes the following:

first, continue deepening market liquidity and broadening investor participation, so that price formation covers a wider share of listed firms;

second, advance disclosure standards and transparency, particularly for firms with state participation, which strengthens the informational content of prices;

third, complement market-based indicators with firm-level ownership data and real-sector performance measures when capital markets are used as a barometer of reform progress;

fourth, extend the empirical design to multi-year panels with effect-size reporting and firm-level controls for size, liquidity and ownership share, which would move the analysis from description towards stronger inference.

Strengthening these foundations will further improve the capacity of the stock market to reflect and support the broader economic transformation of Uzbekistan.

REFERENCES

1. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan No. PF-158 of 11 September 2023 “On the Uzbekistan - 2030 Strategy”. URL: https://lex.uz/docs/-6600413

2. Tashkent Republican Stock Exchange. Trade statistics, 2025. URL: https://uzse.uz/itogitorg?locale=en

3. Perotti E.C., van Oijen P. Privatization, political risk and stock market development in emerging economies // Journal of International Money and Finance. - 2001. - Vol. 20, No. 1. - P. 43-69. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0261560600000322

4. Bortolotti B., de Jong F., Nicodano G., Schindele I. Privatization and stock market liquidity: Evidence from share issue privatizations // Journal of Banking and Finance. - 2007. - Vol. 31, No. 2. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378426606001695

5. Henry P.B. Stock market liberalization, economic reform, and emerging market equity prices // Journal of Financial Economics. - 2000. - Vol. 55, No. 2. - P. 529-564. URL: https://www.jstor.org/stable/222515

6. Mackenzie G.A. The Macroeconomic Impact of Privatization. IMF Paper on Policy Analysis and Assessment. - Washington, DC: International Monetary Fund, 1997. URL: https://www.imf.org/external/pubs/ft/ppaa/ppaa9709.pdf

7. Pistor K., Xu C. Governing stock markets in transition economies: Lessons from China // American Law and Economics Review. - 2005. - Vol. 7, No. 1. - P. 184-210. URL: https://www.jstor.org/stable/42705473

8. Bennett J., Maw J. Privatisation and market structure in a transition economy // Journal of Public Economics. - 2000. - Vol. 77, No. 3. - P. 357-382. DOI: 10.1016/S0047-2727(99)00117-6. URL: https://doi.org/10.1016/S0047-2727(99)00117-6

9. Kikeri S., Nellis J. Privatization in Competitive Sectors: The Record to Date. World Bank Policy Research Working Paper No. 2860. - Washington, DC: World Bank, 2002. URL: https://ssrn.com/abstract=636224

10. Ahnafeld M., Mietzner M., Roediger T., Schiereck D. Information signaling and ownership transition - value effects of share issue privatizations // Corporate Ownership & Control. - 2008. - Vol. 6, No. 1. URL: https://www.virtusinterpress.org/IMG/pdf/10-22495cocv6i1p5.pdf

11. Bokros L., Fleming A., Votava C. Financial Transition in Europe and Central Asia: Challenges of the New Decade. - Washington, DC: The World Bank, 2001. URL: https://documents1.worldbank.org/curated/en/303211468760761590/pdf/multi0page.pdf

12. Mukhitdinova D. Development of the stock market and emission activity of joint-stock companies in Uzbekistan: trends and prospects // European Journal of Economics, Finance and Business Development. - 2025. - Vol. 3, Is. 5. URL: https://europeanscience.org/index.php/2/article/download/1435/1368/2771

A STRATEGIC MARKETING ANALYSIS OF UZBEKTELECOM JSC IN UZBEKISTAN'S TELECOMMUNICATIONS MARKET

Isokova Aziza Alisher kizi
Master's student in Business Administration
at Webster University in Tashkent

Abstract

The article examined Uzbektelecom JSC's marketing strategy in Uzbekistan's telecommunications market and opportunities to improve customer experience. A qualitative case study used secondary sources, customer journey mapping, SWOT analysis, competitor comparison, marketing mix analysis, and qualitative content analysis. Infrastructure, service diversity, and brand recognition were described as competitive advantages. Selection, purchase, and service usage stages were compared for customers with different levels of awareness. Opportunities were identified to improve information provision, technical support, and digital communication. Recommendations addressed youth promotion, loyalty programmes, and integrated marketing communications. These recommendations aimed to strengthen customer relationships, improve service processes, and enhance the company's competitive position.

Keywords: strategic marketing, Uzbektelecom, telecommunications market, customer experience, customer journey mapping, SWOT analysis, marketing mix, customer loyalty.

Annotatsiya

Maqolada "O'zbektelekom" aksiyadorlik jamiyatining O'zbekiston telekommunikatsiya bozoridagi marketing strategiyasi va mijozlar tajribasini takomillashtirish yo'nalishlari o'rganildi. Tadqiqot ikkilamchi manbalarga asoslangan sifat tadqiqoti sifatida olib borildi. Mijozlar yo'lini xaritalash, SWOT tahlili, raqobatchilarni taqqoslash, marketing kompleksi va sifat kontent-tahlili usullari qo'llanildi. Kompaniya infratuzilmasi, xizmatlar xilma-xilligi va brendning tanilganligi raqobat ustunliklari sifatida tavsiflandi. Xabardorlik darajasi turlicha bo'lgan mijozlarning xizmatni tanlash, xarid qilish va undan foydalanish bosqichlari taqqoslandi. Axborot taqdimoti, texnik yordam va raqamli kommunikatsiyalarni yaxshilash imkoniyatlari ajratildi. Yoshlar segmentiga yo'naltirilgan targ'ibot, sodiqlik dasturlari va integratsiyalashgan marketing kommunikatsiyalari bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqildi. Tavsiyalar mijozlar bilan aloqalarni mustahkamlash, xizmat ko'rsatish jarayonlarini takomillashtirish va kompaniyaning bozordagi raqobatbardoshligini oshirishga yo'naltirildi.

Kalit so'zlar: strategik marketing, O'zbektelekom, telekommunikatsiya bozori, mijozlar tajribasi, mijozlar yo'lini xaritalash, SWOT tahlili, marketing kompleksi, mijozlar sodiqligi.

Аннотация

В статье были изучены маркетинговая стратегия акционерного общества «Узбектелеком» на телекоммуникационном рынке Узбекистана и направления совершенствования клиентского опыта. Исследование было проведено как

качественный анализ отдельной компании на основе вторичных источников. Применялись картирование клиентского пути, SWOT-анализ, сравнение конкурентов, анализ комплекса маркетинга и качественный контент-анализ. Инфраструктура, разнообразие услуг и узнаваемость бренда были охарактеризованы как конкурентные преимущества. Были сопоставлены этапы выбора, приобретения и использования услуг клиентами с различной информированностью. Выделены возможности улучшения информационного сопровождения, технической поддержки и цифровых коммуникаций. Разработаны рекомендации по продвижению среди молодежи, программам лояльности и интегрированным маркетинговым коммуникациям. Рекомендации были направлены на укрепление отношений с клиентами, совершенствование обслуживания и повышение конкурентоспособности компании на рынке.

Ключевые слова: стратегический маркетинг, Узбектелеком, телекоммуникационный рынок, клиентский опыт, картирование клиентского пути, SWOT-анализ, комплекс маркетинга, лояльность клиентов.

INTRODUCTION

The telecommunications sector plays an important role in the digital transformation of Uzbekistan. The increasing use of the Internet, mobile communication, cloud technologies, and other digital services has intensified competition among telecommunications operators. In line with the country's digital development strategy, telecommunications companies are expected to improve service quality and expand digital infrastructure[1].

Uzbektelecom JSC was selected for this study because it is one of the largest telecommunications operators in Uzbekistan. The company provides a wide range of services, including fixed and mobile communication, broadband Internet, IPTV, cloud services, and cybersecurity, while serving millions of customers across the country through its extensive fiber-optic network.

The aim of this study is to analyze Uzbektelecom's current marketing strategy by evaluating its customer value proposition, customer journey, competitive environment, SWOT factors, market positioning, and marketing mix. Based on the findings, several recommendations are proposed to improve customer satisfaction and strengthen the company's competitive position in the telecommunications market.

LITERATURE REVIEW

Customer Journey (CJ) has become one of the most important concepts in modern marketing because customers interact with companies through multiple online and offline touchpoints before, during, and after purchasing a product or service. According to Lemon and Verhoef (2016), customer experience is created across the entire customer journey rather than at a single point of interaction. The authors emphasize that organizations should manage every touchpoint in order to improve customer satisfaction and long-term loyalty. This concept is particularly relevant in the

[1] Ministry of Digital Technologies of the Republic of Uzbekistan. Digital Technologies. Government of the Republic of Uzbekistan, URL: https://gov.uz/en/activity_page/digital_technology

telecommunications industry, where customers continuously interact with digital platforms, customer service, retail stores, and mobile applications[1].

Customer Journey Mapping (CJM) is a strategic management tool used to visualize customers' experiences across different stages of interaction with a company. Rosenbaum, Otalora, and Ramírez (2017) argue that many organizations incorrectly assume that all touchpoints have equal importance. Their study demonstrates that companies should identify the most influential touchpoints and redesign customer experiences based on customer priorities. The authors conclude that customer journey mapping helps firms improve service innovation and strategic decision-making.[2]

Service quality is another important determinant of customer satisfaction and loyalty. Parasuraman, Zeithaml, and Berry (1988) introduced the SERVQUAL model, which measures service quality through five dimensions: reliability, responsiveness, assurance, empathy, and tangibles. Among these dimensions, reliability and responsiveness are especially significant in telecommunications because customers expect stable network performance and quick technical support. Companies that consistently deliver high-quality services are more likely to retain customers and strengthen brand loyalty.[3]

Integrated customer experience management has become a competitive advantage in digital markets. Richardson (2010) explains that customer journey maps enable organizations to identify pain points, eliminate service failures, and redesign customer interactions based on customer expectations. Rather than focusing only on products or prices, companies should understand customers' emotions and behaviors throughout the entire buying process. This approach supports continuous service improvement and stronger customer relationships.[4]

Recent research further suggests that customer journeys should not always be effortless or identical for every consumer. Gopaldas and Siebert (2022) argue that organizations should design meaningful customer journeys that create engagement and memorable experiences rather than simply reducing customer effort. Their findings indicate that emotional engagement throughout the customer journey contributes significantly to customer retention and brand preference.[5]

METHODOLOGY

This study uses a qualitative case study approach to analyze the marketing strategies and customer journey of Uztelecom JSC. The research is based on secondary data collected from the official Uztelecom website, government publications, academic articles, and industry reports.

[1] Lemon, K. N., Verhoef, P. C. Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey // Journal of Marketing, 2016, 80(6), pp. 69-96. URL: https://doi.org/10.1509/jm.15.0420
[2] Rosenbaum, M. S., Otalora, M. L., Ramírez, G. C. How to create a realistic customer journey map // Business Horizons, 2017, 60(1), pp. 143-150. URL: https://doi.org/10.1016/j.bushor.2016.09.010
[3] Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., Berry, L. L. SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality // Journal of Retailing, 1988, 64(1), pp. 12-40.
[4] Richardson, A. Using Customer Journey Maps to Improve Customer Experience // Harvard Business Review, 2010, 30.07.2026. URL: https://hbr.org/2010/11/using-customer-journey-maps-to
[5] Gopaldas, A., Siebert, A. What You□re Getting Wrong About Customer Journeys // Harvard Business Review, 2022, Vol. 100, No. 4, pp. 92□99. URL: https://hbr.org/2022/07/what-youre-getting-wrong-about-customer-journeys

The analysis applies Customer Journey Mapping (CJM), SWOT analysis, competitor analysis, and the Marketing Mix (4Ps) to evaluate the company's market position and customer experience. The collected data were analyzed using qualitative content analysis to identify strengths, weaknesses, and opportunities, and to develop recommendations for improving customer satisfaction and competitive advantage.

ANALYSIS AND RESULTS

“Uzbektelecom” Joint Stock Company is one of the largest communications operators in Uzbekistan. The company provides fixed and mobile communications, television, internet, data centers, video surveillance, cybersecurity, and other digital services throughout the country. It is the largest infrastructure owner in Uzbekistan, with its nearly 300 thousand kilometers of fiber-optic communication network. “Uzbektelecom” Joint Stock Company is a priority participant in the national program “Digital Uzbekistan 2030”, and is implementing several IT and technological projects.

Customers choose “Uztelecom” for the main functions:

1. High-speed Internet. Uztelecom users are provided with high speeds and network stability, which is crucial in modern life for online working, e-commerce, and e-learning. Personally, for 10 years, I have tried several Internet companies' services, including Beeline, Ucell, and Uzmobile (Uztelecom’s Sim card service name) for my mobile phone, during that time, among them Uzmobile was the fastest.

2. Wide Connectivity. Uztelecom has the largest communications network infrastructure in Uzbekistan. It has reached even the most remote areas of regions and is working well.

3. Uztelecom offers a variety of services to meet different needs, such as affordable tariffs and services. We can find the cheapest tariffs in Uzmobile compared to other companies.

4. Uzmobile has been attracting customers with its reliable internet. In recent days in Uzbekistan, a huge amount of money was stolen from bank cards in a mass manner, which are connected to Humans (Internet company in Uzbekistan) SIM cards. However, Uzmobile is generally perceived as a secure mobile operator, and no major hacking incidents involving Uzmobile SIM card users have been widely reported.

Uzbektelecom has a significant customer base in Uzbekistan. According to the company's official information, in 2025 Uzbektelecom provided telecommunications services to more than 12 million subscribers. The company's 2024 Sustainability Report also reported 9.2 million mobile subscribers, 1.6 million fixed-line subscribers, and 2.5 million broadband subscribers. These figures demonstrate the company's extensive market presence and diversified customer base across different telecommunications services.

How they feel about the price? Customers are satisfied with affordable prices. As a Uzmobile user, I can mention that I have been using the same tariff for almost 6 years, and the service price of this tariff has not increased at all in 6 years.

Where they buy it? people can buy Uztelecom services in official branches, offices, internet shops, and online.

When and where they use it? At home, at work, in transportation, on the way, on a journey, and Uztelecom's services work 24/7 and people can use it around the clock.

How often they buy it? Uztelecom's users purchase its services yearly, monthly, weekly or daily.

The differences between two customer journey maps by informed and uninformed customer are depicted in the following tables (Table 1, table 2).

Table 1

Analysis of the Customer Journey of an Informed Uztelecom Customer[1]

STAGES					
Activities	**Awareness**	**Search**	**Evaluation**	**Purchase**	**Post-purchase**
Customer Actions	Notices new tariff and interested	Visits website, checks plans	Compares Internet speed, price, competitors	Orders online or visits office	Uses service monthly, monitors quality
Customer Believes/feelings	"Maybe this is better than my current provider"	"Let me verify details"	"Is this worth switching?"	"I hope setup is smooth"	"Does it deliver what was promised?"
Potential Touchpoints	Ads, social networking sites, word-of-mouth	Website, Telegram channel, call center	Reviews, speed test data	Website form, office, installer visit	SMS support, app, hotline
Company Failure/Weaknesses	Generic ads, unclear differentiation	Website info outdated and incomplete	Lack of transparent comparison	Slow installation scheduling	Poor support response, outages
Company Success	Strong brand recognition in Uzbekistan	Official site has tariffs listed	Competitive pricing bundles	Wide coverage, easy signup	Stable connection (even in rural areas)
Opportunities	Targeted ads (based on usage)	Improve UX of website, clearer tariffs	Add comparison tools vs competitors	Faster installation booking	Proactive support + performance tracking

Table 2

Analysis of the Customer Journey of an Uninformed Uztelecom Customer[2]

STAGES					
Activities	**Awareness**	**Search**	**Evaluation**	**Purchase**	**Post-purchase**
Customer Actions	The staff noticed Uztelecom while searching the Internet for the office	Compares uztelecom with other brands and reads reviews, asks friends	Relies on simple explanations	Makes a decision based mainly on price or discounts.	Uses Uztelecom but does not engage with Uztelecom's services unless needed and rarely recommends unless they

[1] Author's elaboration
[2] Author's elaboration

STAGES					
Activities	**Awareness**	**Search**	**Evaluation**	**Purchase**	**Post-purchase**
					see the advantages
Customer Believes/feelings	"I do not know much about Uztelecom. Is its Internet good enough?"	"Is Uzmobile reliable compared to Ucell, Beeline?"	"I trust what staff recommends"	"This one is cheaper… maybe I will try it"	"It works fine, but I am not fully convinced yet."
Potential Touchpoints	Uztelecom sales office, online ads.	Sales manager, banners that reflect the tariff and their differenceы	Sales agent explanation	Payment, Promotions.	Social media, friends asking for advice.
Company Failure/Weaknesses	Messaging too technical	Negative online reviews	Overcomplicated tariff plans	Fear of poor quality internet	Low loyalty
Company Success	Strong brand recognition in Uzbekistan	Physical offices accessible	Staff can guide decisions	Easy offline purchase	Large infrastructure reach
Opportunities	Simple, visual education campaigns	Clear comparison with other brands	Discounts, financing	Assisted onboarding (setup help)	Tutorials, proactive SMS guidance

Uztelecom operates in Uzbekistan, and its primary competitors are also companies offering similar services and targeting similar consumer segments.

Key competitors are:

-Beeline Uzbekistan

-Ucell

-Perfectum Mobile

-Humans Mobile.

Competitive factors:

-the largest infrastructure

-affordable prices

- trust, loyalty

-integrated services (Cloud service, IPTV, home internet).

Uztelecom collaborates with:

-Supplier: Huawei, Ericsson, companies that supply electronic devices.

-Distributors: Uztelecom official branches and markets, and shops in regions.

-Marketing partners: Banks (payment and transaction services)[1]

Size of market is big- more than 12 million people are using it in Uzbekistan. And, Uztelecom's growth in Uzbekistan's market is increasing by offering the fastest and cheapest internet, digital services, and a wide variety of services.

Uzbektelecom's primary segments are: price-sensitive people

-The population living in remote areas

-Home Internet users.

Segments currently targeted by Uztelecom:

[1] Uzbektelecom JSC. Official Website. URL: https://uztelecom.uz/

-The population living in remote areas
-Home Internet users.

SWOT Analysis

Strengths:

• Strong brand recognition**:** Uztelecom is a well-known, the largest, and reliable Internet Communications company in Uzbekistan.

• Diverse products: It offers a variety of services like SIM Cards, Internet, Home Internet, Satellite communication services, cybersecurity, cloud services, and data centers.

• Robust Infrastructure: well-developed network infrastructure that covers both urban and rural areas.

Weaknesses

• Limited global coverage: Uztelecom is well-known in Uzbekistan but not yet popular internationally.

• High operating costs: Providing infrastructure throughout the country demands high operational costs.

• Service deficiencies: Inconsistent customer services impact negatively on customer satisfaction.

Opportunities

• Growing demands: Increasing usage of mobile and Internet services gives opportunities for expansion.

• More digital services offerings: It is a great opportunity to offer more digital services that are currently relevant, including cybersecurity, cloud services, data centers, and Satellite communication services.

• Regional expansion: Providing internet to more areas will significantly increase the number of customers.

Threats

• Tough competition: Several other Internet companies are selling similar products, such as Ucell, Beeline Uzbekistan, Humans Mobile, and they could affect Uztelecom's sales.

• High amount of expenses: Launching 5G infrastructure or technological upgrades will cost a lot of money.

Market Growth Strategies:

-Differentiating from competitors.
-Increasing the customer loyalty level.
-Provide the population with reliable and affordable mobile connections and internet.
-Offering bonuses and discounts.

Recommended strategies for the next year

-Launching more promotions and more ads.
-Improving the quality of services.
-Offering new discounts and tariffs.

Targeting strategy

Uztelecom uses a differentiated marketing strategy. It selects several segments, not the entire market, and offers various products and services, such as it offers corporative Wi-Fi networks for organizations or home Internet users, video surveillance for “Smart Home” programs, affordable and faster Internet packages for students, and active internet users.

Current segments:

-Home Internet users,

-Organizations

-International connection users

-Mobile Internet Users

Recommendations:

Uztelecom chooses appropriately its customer segments, but it should focus on targeting more youth, such as students, because if they can benefit from these offers they will recommend their friends, and acquaintances even more.

Positioning Strategy

In fact, we can say that Uztelecom is the largest, and reliable national Internet and communications operator in Uzbekistan and, its position is also stable in Uzbek Internet market.

Recommendations:

Uztelecom should strengthen its brand image by offering more digital services, like IoT, data centers, Cloud services that are actual in the modern life.

Product Strategy

Several product lines:

-Internet

-Mobile Connection

-IPTV

-Corporative Internet services

-Data centers

-International communications

-Home Internet

Brand Strategy

Uztelecom is reliable national brand. To increase loyalty level company should maintain the quality of Internet and services, launch loyalty programs and offer more bonuses for loyal clients.

Price Strategy

In mobile Internet segments demands are elastic, because if the prices will increase, clients might use other operators’ services. However, in corporative segments demands are inelastic, they not often change the service. Current prices are not so high, some offers are cheap, and some of them are in average price. I think Uztelecom should control the price increase of the services it offers. For example, we use Uztelecom’s Wi-Fi network for home internet, and monthly fee for Wi-Fi has increased 2 times in a year without any reason, while the price of my mobile Internet tariff has not changed at all for 6 years.

Uztelecom uses wide and integrated distribution network strategy. It delivers its services offline and online throughout Uzbekistan.

Main distribution channels:

-Sales offices

-Official branches

-Official dealers

-Website

-Mobile applications

-USSD services.

Competitors and Threats

Beeline, Ucell, and Humans are very strong competitors in terms of price, offers, bonuses, and advertising. In social media we can see a variety of ads of Beeline, Ucell, and Humans, but personally I rarely see Uzmobile's ads on TV, or social networking sites. Main threat of Uzmobile is aggressive discounts offered by Ucell and Beeline. Taken "Alchiroq" by Ucell or "Fortuna baraban" by Beeline, they give valuable bonuses for users.

Promotions used by Uztelecom:

-Advertising, outdoor ads

-Discounts

-Loyalty programs, loyalty discount and bonus offerings

-Sales promotions.

Recommendations:

-Uztelecom should use more social media ads, like Instagram, Tik Tok, because nowadays more people spend their time in these platforms.

-Competitors promote through aggressive discounts, bonuses, unlimited Internet Packages, and media influencers.

-Appropriate measures of promotion effectiveness increase the sales, attract more customers, strengthen brand awareness.

IMC Budget

Typically, 8-20% of the annual marketing budget is allocated for IMC.

A possible IMC budget distribution could be:

40% Digital and social media advertising

20% University events and sponsorships

15% Outdoor advertising

10% Sales promotions and discounts

10% Public relations activities

5% Market research and campaign evaluation

For next year, increasing the IMC budget to 18-20% of the total marketing budget is recommended because the number of students using online educational platforms is continuously growing. More investment in IMC would help Uztelecom strengthen its competitive advantage in the education sector. The company should increase its share to 25-30% by focusing on digital marketing, and social media.

CONCLUSION AND SUGGESTIONS

This article analyzed the strategic marketing activities of Uzbektelecom by examining its customer journey, competitive environment, SWOT factors, market segmentation, positioning strategy, and marketing mix. The results indicate that Uzbektelecom maintains a strong competitive position in Uzbekistan's telecommunications market due to its extensive network infrastructure, affordable pricing, broad service portfolio, and high level of brand recognition. These strengths enable the company to offer services millions of customers across both urban and rural areas.

However, the analysis also indicated several challenges that may affect the company's future competitiveness. Increasing competition from private telecommunications operators, growing customer expectations regarding service quality, limited digital promotional activities, and weaknesses in customer support require greater strategic attention. To solve these issues, Uzbektelecom should strengthen its integrated marketing communications, expand its presence on digital and social media platforms, improve customer experience throughout the entire customer journey, and introduce more innovative loyalty programs targeting young and digitally active consumers.

Overall, although Uztelecom's competitors are offering high discounts, big sales, and using More advertising in social media, Uztelecom stays more reliable, affordable, cheaper, and the largest Internet operator In Uzbekistan.

REFERENCES

1. Ministry of Digital Technologies of the Republic of Uzbekistan. Digital Technologies. Government of the Republic of Uzbekistan, 15.07.2026. URL: https://gov.uz/en/activity_page/digital_technology

2. Government of the Republic of Uzbekistan. 2025. Uzbekistan - 2030 strategy. https://www.digital.gov.uz/en/pages/2030_strategy

3. Chen C.-F., Cheng L.-T. A study on mobile phone service loyalty in Taiwan // Total Quality Management & Business Excellence. - 2012. - P. 807-819. - DOI: 10.1080/14783363.2012.661129

4. Lemon, K. N., Verhoef, P. C. Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey // Journal of Marketing, 2016, 80(6), pp. 69-96. URL: https://doi.org/10.1509/jm.15.0420

5. Rosenbaum, M. S., Otalora, M. L., Ramírez, G. C. How to create a realistic customer journey map // Business Horizons, 2017, 60(1), pp. 143-150. URL: https://doi.org/10.1016/j.bushor.2016.09.010

6. Izogo E. E. Customer loyalty in telecom service sector: the role of service quality and customer commitment // The TQM Journal. - 2017. - Vol. 29, No. 1. - P. 19-36. - DOI: 10.1108/TQM-10-2014-0089

7. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., Berry, L. L. SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality // Journal of Retailing, 1988, 64(1), pp. 12-40.

8. Richardson, A. Using Customer Journey Maps to Improve Customer Experience // Harvard Business Review, 2010, 30.07.2026. URL: https://hbr.org/2010/11/using-customer-journey-maps-to

9. Kalia P., Kaushal R., Singla M., Parkash J. Determining the role of service quality, trust and commitment to customer loyalty for telecom service users: a PLS-SEM approach // The TQM Journal. - 2021. - Vol. 33, No. 7. - P. 377-396. - DOI: 10.1108/TQM-04-2021-0108

10. Gopaldas, A., Siebert, A. What You□re Getting Wrong About Customer Journeys // Harvard Business Review, 2022, Vol. 100, No. 4, pp. 92 99. URL: https://hbr.org/2022/07/what-youre-getting-wrong-about-customer-journeys

11. Bouzida S. Service Quality, Digital Interface, and Customer Loyalty in Saturated Mobile Markets: Multivariate Evidence from Mobilis, Algeria // ASJP. - 2026. - Vol. 13, No. 1. - P. 493-517

12. Uzbektelecom JSC. Official Website. URL: https://uztelecom.uz/

13. National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. The Number of Subscribers Connected to the Internet via Mobile Communication. Statistics Agency of the Republic of Uzbekistan, 2026, 05.08.2026 URL: https://siat.stat.uz/data/3179/?lang=en

BOJXONA XIZMATLARI SAMARADORLIGINI BAHOLASH VA MARKETING STRATEGIYASINI SHAKLLANTIRISH

Ganiyeva Laylo Saliyjanovna
Abu Rayhon Beruniy nomidagi
Urganch davlat universiteti
mustaqil izlanuvchisi
E-mail: layloganiyeva82@gmail.com

Annotatsiya

Maqolada bojxona xizmatlari samaradorligini baholashning nazariy asoslari umumlashtirildi va marketing strategiyasini shakllantirish mexanizmi asoslandi. Xizmat sifati modellari, bozorga yo‘naltirilganlik konsepsiyasi hamda davlat xizmatlari mantig‘iga oid ilmiy qarashlar qiyosiy tarzda o‘rganildi. O‘zbekiston bojxona tizimining xalqaro baholash tizimlaridagi o‘rni Jahon banki, Birlashgan Millatlar Tashkiloti va Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti ma’lumotlari asosida tavsiflandi. Samaradorlikni baholashning institutsional, jarayon va natija bloklaridan iborat uch bosqichli tuzilmasi taklif etildi hamda ushbu tuzilma marketing strategiyasining maqsadli ko‘rsatkichlari bilan bog‘landi. Raqamli platformalar, xavflarni boshqarish tizimi va mijozga yo‘naltirilgan xizmat modeli o‘rtasidagi o‘zaro aloqadorlik ochib berildi. Olingan natijalar bojxona organlarining xizmat siyosatini takomillashtirishga qaratilgan amaliy tavsiyalar bilan yakunlandi.

Kalit so‘zlar: bojxona xizmatlari, xizmat sifati, samaradorlikni baholash, marketing strategiyasi, bozorga yo‘naltirilganlik, savdoni soddalashtirish, raqamli platforma, xavflarni boshqarish, mijozga yo‘naltirilganlik, tashqi iqtisodiy faoliyat.

Аннотация

В статье обобщены теоретические основы оценки эффективности таможенных услуг и обоснован механизм формирования маркетинговой стратегии. Сравнительно изучены модели качества услуг, концепция рыночной ориентации и научные взгляды на логику государственных услуг. Положение таможенной системы Узбекистана в международных системах оценивания охарактеризовано на основе данных Всемирного банка, Организации Объединённых Наций и Организации экономического сотрудничества и развития. Предложена трёхблочная структура оценки эффективности, включающая институциональный, процессный и результативный блоки, которая связана с целевыми показателями маркетинговой стратегии. Раскрыта взаимосвязь цифровых платформ, системы управления рисками и клиентоориентированной модели обслуживания. Полученные результаты завершены практическими рекомендациями по совершенствованию сервисной политики таможенных органов.

Ключевые слова: таможенные услуги, качество услуг, оценка эффективности, маркетинговая стратегия, рыночная ориентация, упрощение процедур торговли, цифровая платформа, управление рисками, клиентоориентированность, внешнеэкономическая деятельность.

Abstract

The article summarised the theoretical foundations of assessing the efficiency of customs services and substantiated a mechanism for forming a marketing strategy. Service quality models, the market orientation concept and scholarly views on public service logic were examined comparatively. The position of the customs system of Uzbekistan within international assessment systems was described on the basis of data produced by the World Bank, the United Nations and the Organisation for Economic Co-operation and Development. A three-block assessment structure covering institutional, process and outcome dimensions was proposed and linked to the target indicators of a marketing strategy. The interaction between digital platforms, the risk management system and a customer-oriented service model was clarified. The findings concluded with practical recommendations for improving the service policy of customs bodies.

Keywords: customs services, service quality, efficiency assessment, marketing strategy, market orientation, trade facilitation, digital platform, risk management, customer orientation, foreign economic activity.

KIRISH

Bojxona organlari faoliyatining nazariy talqinida so‘nggi o‘n yilliklar davomida sezilarli siljish yuz berdi: faqat nazorat funksiyasiga urg‘u beruvchi ma’muriy qarash o‘rnini xizmat ko‘rsatish mantig‘iga asoslangan qarash egalladi. Xizmat ustuvor mantiq qiymat tayyor mahsulotning o‘zida emas, balki xizmat ko‘rsatuvchi va undan foydalanuvchi o‘rtasidagi o‘zaro ta’sir jarayonida shakllanishini asoslaydi [1]. Davlat boshqaruvi nazariyasiga ko‘chirilgan ushbu qoida bojxona organini tashqi iqtisodiy faoliyat ishtirokchisi bilan birgalikda qiymat yaratuvchi institut sifatida tavsiflashga imkon beradi [2]. Bunday talqinda rasmiylashtiruv tartiboti bir tomonlama ma’muriy amal emas, ikki tomonlama xizmat aktiga aylanadi va uning natijasi ishtirokchining tayyorgarlik darajasiga, taqdim etilgan axborotning to‘liqligiga hamda idoraning tashkiliy qobiliyatiga bir vaqtda bog‘liq bo‘ladi.

Xizmatning ikki o‘lchovli tabiati bojxona amaliyotida aniq namoyon bo‘ladi. Nazariyada texnik sifat foydalanuvchi olgan natijani, funksional sifat esa natijaga qanday erishilganini ifodalaydi [3]. Bojxona sohasida texnik sifat rasmiylashtiruv qarorining huquqiy asoslanganligi, tovarni tasniflashning aniqligi va to‘lovlarning to‘g‘ri hisoblanishi orqali o‘lchanadi. Funksional sifat esa muddat, hujjat aylanishining soddaligi, axborotning oldindan mavjudligi va xodim bilan muloqot madaniyati orqali baholanadi. Samaradorlikni o‘rganishda ikkala o‘lchovni ajratib ko‘rsatish zarurati marketing yondashuvining nazariy o‘rnini belgilaydi: texnik sifat huquqiy tartibga solish doirasida, funksional sifat esa xizmatni loyihalash va kommunikatsiya doirasida boshqariladi.

Bozorga yo‘naltirilganlik konsepsiyasi tashkilotni bozor to‘g‘risidagi axborotni yig‘ish, uni ichki bo‘g‘inlar o‘rtasida tarqatish va unga tashkiliy javob berish jarayonlari majmui sifatida talqin qiladi [4]. Bojxona tizimiga tatbiq etilganda konsepsiya uch bosqichni nazarda tutadi: tashqi savdo ishtirokchilarining ehtiyojlarini muntazam o‘rganish; olingan axborotni hududiy boshqarmalar va boshqa nazorat

idoralari bilan almashish; xizmat tartibotlarini shu axborot asosida qayta loyihalash. Uchala bosqichning uzluksiz takrorlanishi bojxona xizmatlari sifatini bir marta erishiladigan holat emas, balki boshqariladigan jarayon sifatida tavsiflashga asos yaratadi.

Samaradorlik va sifat kategoriyalari o‘zaro bog‘liq bo‘lsa-da, ularning o‘lchov mantig‘i farqlanadi. Samaradorlik sarflangan resurs bilan erishilgan natija nisbati orqali obyektiv baholanadi va vaqt, xarajat hamda nazorat aniqligi ko‘rsatkichlarida ifodalanadi. Sifat esa foydalanuvchining kutishi bilan idroki o‘rtasidagi nisbat sifatida subyektiv o‘lchanadi. Marketing strategiyasi ikki o‘lchovni yagona boshqaruv konturiga birlashtiruvchi vosita vazifasini bajaradi: obyektiv ko‘rsatkichlar xizmatni loyihalash uchun asos beradi, subyektiv baholar esa loyihaning qanchalik maqsadga muvofiq ekanini tasdiqlaydi.

Maqolaning maqsadi bojxona xizmatlari samaradorligini baholashning nazariy asoslangan tuzilmasini ishlab chiqish va uni marketing strategiyasini shakllantirish bosqichlari bilan bog‘lashdan iborat. Maqsaddan kelib chiqqan holda to‘rtta vazifa belgilandi: xizmat sifati va bozorga yo‘naltirilganlik nazariyalarining bojxona sohasiga tatbiq etilish imkoniyatlarini umumlashtirish; xalqaro baholash vositalarining metodologik mazmunini ochib berish; O‘zbekiston bojxona tizimi erishgan natijalarni ushbu vositalar asosida tavsiflash; integratsiyalashgan baholash modelini va unga tayangan strategik yo‘nalishlarni asoslash.

ADABIYOTLAR SHARHI

Bozorga yo‘naltirilganlikning madaniy talqini uch tarkibiy qismni ajratadi: iste’molchiga yo‘naltirilganlik, raqobat muhitini kuzatish va funksiyalararo muvofiqlashtirish [5]. Bojxona xizmatlari sohasida raqobat kategoriyasi tashkilotlar o‘rtasidagi bellashuv emas, balki transport yo‘nalishlari o‘rtasidagi bellashuv sifatida qayta talqin qilinadi. Yuk egasi bir necha muqobil koridordan birini tanlaydi, tanlovda esa rasmiylashtiruv muddatining oldindan bashorat qilinishi hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Funksiyalararo muvofiqlashtirish talabi bojxona, transport, veterinariya va fitosanitariya nazorati bo‘g‘inlarining yagona xizmat konturida birlashishini nazarda tutadi.

Xizmat sifatini o‘lchashning eng keng tarqalgan nazariy asosi tafovut modelida ifodalangan. Model kutish va idrok o‘rtasidagi farqni sifatning asosiy o‘lchovi sifatida belgilaydi hamda tafovutning manbalarini boshqaruv qarorlari darajasida aniqlash imkonini beradi [6]. Model asosida ishlab chiqilgan shkala moddiy muhit, ishonchlilik, javob berish tezkorligi, kafolatlilik va empatiya o‘lchamlarini qamrab oladi. Bojxona sohasida ishonchlilik va kafolatlilik o‘lchamlari ustuvor ahamiyatga ega, chunki foydalanuvchi uchun qaror natijasining bashoratliligi xizmatning eng qimmatli xususiyati hisoblanadi.

Kutish komponentini o‘lchashdagi metodologik qiyinchilik muqobil yondashuvning shakllanishiga olib keldi: sifat faqat idrok etilgan ko‘rsatkichlar orqali baholanadi va kutish darajasi hisobga olinmaydi [7]. Davlat xizmatlari sohasida ushbu yondashuv amaliy afzallikka ega, chunki foydalanuvchining muqobil tanlovi

cheklangan sharoitda barqaror kutish darajasi shakllanmaydi. Bojxona amaliyotida idrokka asoslangan o‘lchov qisqa muddatli monitoring uchun qulay vosita hisoblanadi.

Qoniqish hodisasining nazariy asosi kutishlarning tasdiqlanishi yoki tasdiqlanmasligi modelida ochib berilgan [8]. Bojxona sohasida kutish rasmiy me’yoriy muddatlar orqali shakllanadi, idrok esa haqiqiy rasmiylashtiruv vaqti orqali yuzaga keladi. Ikki kattalik o‘rtasidagi ijobiy farq xizmatga bo‘lgan ishonchni mustahkamlaydi va idoraning obro‘sini oshiradi. Ushbu bog‘lanish samaradorlik ko‘rsatkichlarini foydalanuvchi baholari bilan birgalikda kuzatish zarurligini asoslaydi.

Sifatning xulq-atvorga ta’siri modeli xizmat sifati darajasi bilan sodiqlik, ijobiy tavsiya va hamkorlikka tayyorlik ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi bog‘liqlikni isbotlaydi [9]. Bojxona sohasida bunday xulq-atvor ixtiyoriy rioya qilish, deklaratsiyalarning aniqligi va oldindan axborot berish amaliyotining kengayishi orqali namoyon bo‘ladi. Ixtiyoriy rioya darajasining o‘sishi nazorat resurslarini haqiqiy xavf mavjud bo‘lgan yo‘nalishlarga yo‘naltirish imkonini beradi va tizimning umumiy samaradorligini oshiradi.

Davlat xizmatlariga moslashtirilgan konseptual ramka xizmatning uzluksizligi, hammualliflik asosida yaratilishi va tizimliligini asosiy tamoyillar sifatida belgilaydi [10]. Ramka bojxona organini yakka kontakt nuqtasi emas, balki bir necha idorani birlashtiruvchi xizmat tarmog‘ining bo‘g‘ini sifatida ko‘rishni taklif etadi. Bunday qarash marketing strategiyasining obyektini alohida tartibotdan butun xizmat zanjiriga kengaytiradi.

Institutsional darajada bojxona tartibotlarini soddalashtirishning xalqaro me’yoriy asosi uch hujjatda mujassamlashgan. Birinchisi soddalashtirilgan tartibotlar, oldindan axborot berish va tanlanma nazorat tamoyillarini belgilaydi [11]. Ikkinchisi ta’minot zanjiri xavfsizligi standartlarini va vakolatli iqtisodiy operator maqomini tartibga soladi [12]. Uchinchisi shaffoflik, oldindan qaror qabul qilish va yagona darcha mexanizmini xalqaro majburiyat darajasiga ko‘taradi [13]. Uch hujjat birgalikda milliy bojxona siyosatining institutsional ramkasini tashkil etadi.

Adabiyot sharhi ikki nisbatan mustaqil yo‘nalishning mavjudligini ko‘rsatadi. Birinchisi xalqaro tashkilotlar tomonidan ishlab chiqilgan makro darajadagi samaradorlik o‘lchovlaridan iborat. Ikkinchisi marketing nazariyasidan kelib chiqqan mikro darajadagi sifat o‘lchovlarini qamrab oladi. Ikki yo‘nalishni yagona boshqaruv konturiga birlashtiruvchi metodik tuzilma yetarlicha ishlab chiqilmagan. Maqola ushbu bo‘shliqni to‘ldirishga va baholash natijalarini strategik qarorlarga aylantirish mexanizmini asoslashga qaratilgan.

METODOLOGIYA

Tadqiqot nazariy-analitik xarakterga ega. Asosiy usullar sifatida konseptual umumlashtirish, qiyosiy institutsional tahlil, me’yoriy-huquqiy hujjatlarning kontent tahlili hamda ochiq manbalardagi ikkilamchi statistik ma’lumotlarni qayta ishlash qo‘llanildi. Nazariy qism xizmat marketingi va davlat xizmatlari boshqaruvi bo‘yicha yetakchi ilmiy nashrlarga, empirik qism esa xalqaro tashkilotlarning rasmiy hisobotlariga tayanadi.

Empirik asos sifatida uchta xalqaro baholash tizimi tanlandi. Birinchisi savdoni soddalashtirish ko‘rsatkichlari bo‘lib, ular xalqaro kelishuv tuzilmasiga muvofiq shakllantirilgan va har bir yo‘nalish bo‘yicha nol dan ikki ballgacha baho beradi [14]. Ikkinchisi Birlashgan Millatlar Tashkiloti mintaqaviy komissiyalari tomonidan o‘tkaziladigan global so‘rov bo‘lib, savdoni soddalashtirish va raqamli savdo choralarining joriy etilish darajasini foizda o‘lchaydi [15]. Uchinchisi logistika samaradorligi indeksi hisoblanib, bojxona va chegara boshqaruvi samaradorligini alohida komponent sifatida baholaydi [16]. Uch vositaning birgalikda qo‘llanilishi institutsional, jarayon va natija darajalarini bir vaqtda qamrab olish imkonini berdi.

Baholash tuzilmasi uch blokdan iborat qilib loyihalandi. Institutsional-me’yoriy blok xalqaro standartlarning milliy qonunchilikka joriy etilish darajasini, tartibotlarning huquqiy bashoratliligini va idoralararo hamkorlik mexanizmlarini qamrab oladi. Jarayon bloki rasmiylashtiruv tartibotlarining raqamlashtirilganligini, xavflarni boshqarish tizimining qamrovini va hujjat aylanishining soddaligini o‘lchaydi. Natija va idrok bloki muddat, xarajat, nazorat aniqligi hamda foydalanuvchi qoniqishi ko‘rsatkichlarini birlashtiradi.

Har bir blok bo‘yicha ko‘rsatkichlar minimum va maksimum qiymatlarga nisbatan normallashtiriladi: normallashgan qiymat joriy ko‘rsatkich bilan minimal qiymat farqining maksimal va minimal qiymatlar farqiga nisbati sifatida hisoblanadi va nol dan bir gacha oraliqda ifodalanadi. Blok indeksi normallashgan ko‘rsatkichlarning o‘rtacha arifmetik qiymati sifatida, umumiy indeks esa uch blokning vaznli o‘rtachasi sifatida aniqlanadi. Vazn koeffitsiyentlari ekspert baholari asosida belgilanadi va davlat siyosatining joriy ustuvorliklariga qarab qayta ko‘rib chiqilishi mumkin.

Metodologik cheklovlarni ochiq qayd etish tadqiqot natijalarining ishonchliligini oshiradi. Xalqaro qiyosiy baholashlarning bir qismi mutaxassislar so‘roviga tayanadi va subyektivlik elementini saqlaydi. Korxona darajasidagi mikro ma’lumotlar ochiq manbalarda cheklangan hajmda taqdim etiladi. Ushbu holat xulosalarni talqin qilishda ehtiyotkorlikni talab etadi va kelgusi tadqiqotlarda milliy darajadagi birlamchi so‘rovnoma ma’lumotlarini jalb etish zaruratini ko‘rsatadi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Nazariy modellarning bojxona sohasiga tatbiq etilish imkoniyatlari qiyosiy tarzda umumlashtirildi. Har bir model o‘zining o‘lchov mantig‘iga ega bo‘lib, bojxona xizmatining muayyan qirrasini ochib beradi. Modellarning o‘zaro to‘ldiruvchi xususiyati integratsiyalashgan baholash tuzilmasini yaratish uchun nazariy asos vazifasini bajaradi (1-jadval).

Xalqaro baholash tizimlari O‘zbekiston bojxona xizmatlari sohasida erishilgan natijalarni obyektiv qiyosiy asosda tavsiflash imkonini beradi. Logistika samaradorligi indeksining 2023-yilgi nashrida mamlakat umumiy 2,6 ball bilan 88-o‘rinni egalladi va 2018-yilgi holatga nisbatan 11 pog‘onaga oldinga siljidi [16]. Komponentlar kesimida bojxona va chegara boshqaruvi samaradorligi 2,6 ball, savdo va transport infratuzilmasi sifati 2,4 ball, xalqaro yuk tashishni tashkil etish qulayligi 2,6 ball, logistika xizmatlari sifati va malakasi 2,6 ball, yuk harakatini kuzatish imkoniyati 2,4

ball, yetkazib berishning o‘z vaqtidaligi esa 2,8 ball bilan baholandi [17].

1-jadval

Xizmat sifatini baholash modellarining bojxona sohasiga tatbiq etilishi[1]

Model	Asosiy o‘lchov mantig‘i	Bojxona sohasidagi talqini	Manba
Tafovut (gap) modeli va besh o‘lchovli shkala	Kutish va idrok o‘rtasidagi farq	Ishonchlilik va kafolatlilik bo‘yicha tafovut xaritasini tuzish	[6]
Idrokka asoslangan o‘lchov	Faqat idrok etilgan sifat darajasi	Muqobil tanlovi cheklangan foydalanuvchi uchun qulay monitoring vositasi	[7]
Kutishlarning tasdiqlanmasligi modeli	Me’yoriy kutish va haqiqiy natija nisbati	Me’yoriy muddat bilan haqiqiy rasmiylashtiruv vaqtini qiyoslash	[8]
Xulq-atvor natijalari modeli	Sifat va sodiqlik o‘rtasidagi bog‘lanish	Ixtiyoriy rioya qilish va deklaratsiya aniqligining o‘sishi	[9]
Davlat xizmatlari ramkasi	Xizmat tarmog‘i va hammualliflik	Idoralararo yagona xizmat konturini loyihalash	[10]

Savdoni soddalashtirish choralarining joriy etilish darajasi bo‘yicha erishilgan natija alohida e’tiborga loyiq. Birlashgan Millatlar Tashkilotining global so‘rovi ma’lumotlariga ko‘ra, ko‘rsatkich 2021-yildagi 62 foizdan 2023-yilda 85 foizga ko‘tarildi; 23 foiz punktlik o‘sish O‘zbekistonni dunyo bo‘yicha eng yuqori sur’atda ilgarilagan mamlakatlar o‘nligiga olib chiqdi [15]. Savdo tartibotlarini raqamlashtirish yo‘nalishida mamlakat Janubiy va Sharqiy Yevropa, Kavkaz hamda Markaziy Osiyo mintaqasida 89 foizlik ko‘rsatkich bilan yetakchilikni qo‘lga kiritdi [18].

Savdoni soddalashtirish ko‘rsatkichlari bo‘yicha O‘zbekiston 2022-2024-yillar davomida Yevropa va Markaziy Osiyo mintaqasidagi eng faol islohotchi mamlakat maqomini oldi, 2024-yilgi o‘rtacha ball esa 1,071 ni tashkil etdi [19]. Chegara idoralari o‘rtasidagi ichki va tashqi hamkorlik, boshqaruvning shaffofligi va xolisligi, axborotning ochiqligi hamda savdo hamjamiyati bilan muloqot yo‘nalishlarida sezilarli yutuqlar qayd etildi [19]. Islohotlarning uzoq muddatli mantiqini 2025-2030-yillarga mo‘ljallangan Savdoni soddalashtirish bo‘yicha milliy yo‘l xaritasi belgilab berdi [20].

Xalqaro baholarda qayd etilgan ijobiy dinamika milliy institutsional islohotlar bilan bevosita bog‘langan. 2022-yilda qabul qilingan Farmon bojxona rasmiylashtiruvi jarayonlarini raqamlashtirish yo‘l xaritasini tasdiqladi va «Yagona darcha» bojxona axborot tizimi orqali ko‘rsatiladigan xizmatlar sonini 40 taga yetkazishni belgiladi [21]. 2025-yil 25-martdagi Qaror 2025-yil 1-oktabrdan boshlab tovarlarni olib kirish, olib chiqish va tranzit olib o‘tish bo‘yicha barcha sertifikat, xulosa va ruxsat etish

[1] Manba: [6], [7], [8], [9], [10] asosida muallif tomonidan tuzildi.

xususiyatiga ega hujjatlarni faqat «Yagona darcha» tizimi orqali rasmiylashtirishni belgiladi; 2026-yil 1-sentabrdan esa logistika, bank va ekspertiza xizmatlarini qamrab oluvchi yagona axborot platformasini joriy etish nazarda tutildi [22].

2-jadval

O‘zbekiston bojxona va savdo tartibotlari samaradorligining xalqaro baholari[1]

Baholash vositasi va yili	Ko‘rsatkich	Qiymat	Manba
Logistika samaradorligi indeksi, 2023-yil	Umumiy ball va o‘rin	2,6 / 88-o‘rin	[16]
Logistika samaradorligi indeksi, 2023-yil	Bojxona va chegara boshqaruvi samaradorligi	2,6 ball	[17]
Logistika samaradorligi indeksi, 2023-yil	Yetkazib berishning o‘z vaqtidaligi	2,8 ball	[17]
BMT global so‘rovi, 2021-yil	Savdoni soddalashtirish choralarining joriy etilishi	62 foiz	[15]
BMT global so‘rovi, 2023-yil	Savdoni soddalashtirish choralarining joriy etilishi	85 foiz	[15]
BMT global so‘rovi, 2023-yil	Savdo tartibotlarini raqamlashtirish darajasi	89 foiz	[18]
IHTT savdoni soddalashtirish ko‘rsatkichlari, 2024-yil	O‘rtacha ball (0-2 shkala)	1,071	[19]

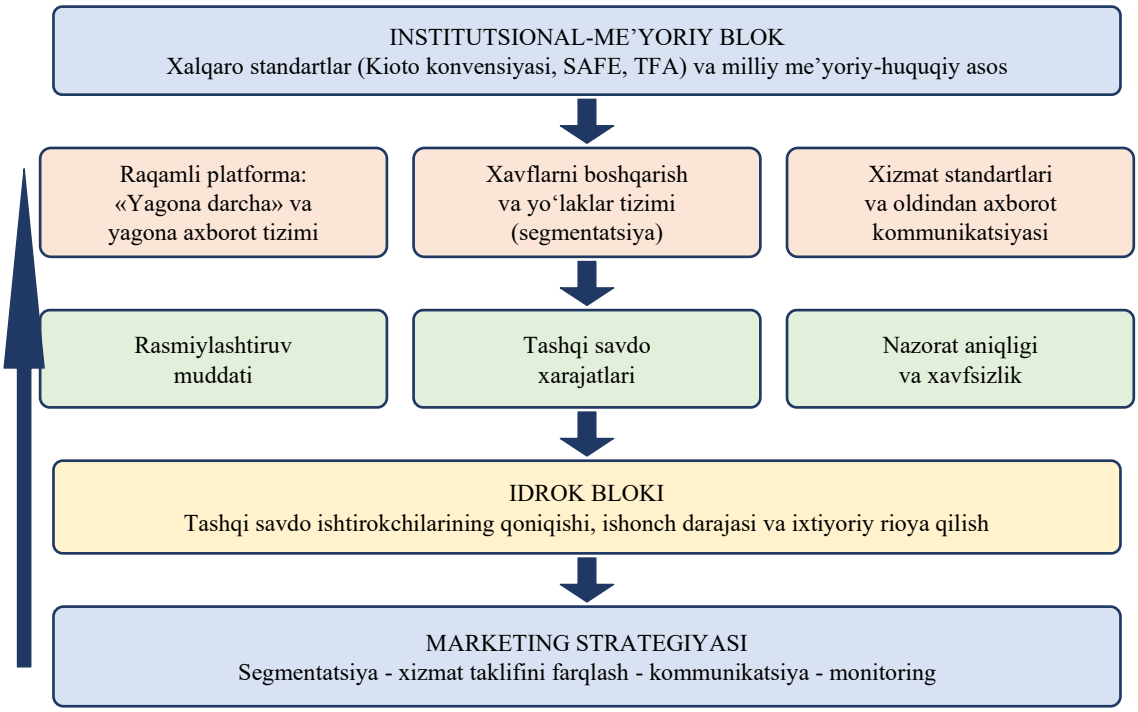
Xuddi shu sanadagi Farmon xavflarni boshqarish tizimiga asoslangan yo‘laklar mexanizmini mustahkamladi. Yashil yo‘lakka yo‘naltirilgan tovarlar avtomatik tarzda rasmiylashtiriladi, sariq va qizil yo‘laklarda xavf darajasiga mos nazorat shakllari qo‘llanadi, ko‘k yo‘lakda esa nazorat tovar chiqarib yuborilgandan so‘ng amalga oshiriladi [23]. Yo‘laklar tizimi marketing nuqtayi nazaridan segmentatsiya vositasi vazifasini bajaradi: tashqi savdo ishtirokchilari xavf profili bo‘yicha guruhlanadi va har bir guruhga xizmatning alohida darajasi taklif etiladi.

Nazariy modellar, xalqaro baholash vositalari va milliy institutsional choralar bir tizimga birlashtirilgan holda samaradorlikni baholash va marketing strategiyasini shakllantirishning integratsiyalashgan modeli asoslandi (1-rasm). Model to‘rt bosqichli boshqaruv konturidan iborat bo‘lib, har bir bosqich keyingisiga kirish ma’lumotini beradi, yakuniy bosqich esa qayta aloqa orqali jarayon blokini yangilaydi.

Modelning ishlashi quyidagicha: institutsional-me’yoriy blok xizmatning huquqiy chegaralarini va bashoratliligini ta’minlaydi. Jarayon bloki xizmatni bevosita yetkazib beruvchi uch kanalni - raqamli platforma, xavf asosidagi segmentatsiya va kommunikatsiyani birlashtiradi. Natija bloki obyektiv samaradorlik ko‘rsatkichlarini

[1] Manba: [15], [16], [17], [18], [19] rasmiy hisobotlari asosida muallif tomonidan tuzildi.

qayd etadi. Idrok bloki foydalanuvchi baholarini o‘lchaydi va obyektiv natijalarni subyektiv qiymat bilan to‘ldiradi. Marketing strategiyasi yakuniy bosqichda shakllanadi hamda qayta aloqa orqali jarayon blokining parametrlarini yangilaydi.



1-rasm. Bojxona xizmatlari samaradorligini baholash va marketing strategiyasini shakllantirishning integratsiyalashgan modeli[1]

Modeldan kelib chiqqan holda marketing strategiyasining beshta yo‘nalishi ajratildi. Har bir yo‘nalish muayyan institutsional asosga tayanadi va o‘lchanadigan samara beradi (3-jadval).

3-jadval

Bojxona xizmatlari marketing strategiyasining yo‘nalishlari va institutsional asoslari[2]

Strategik yo‘nalish	Marketing mazmuni	Kutilayotgan samara	Asos
Segmentatsiya	Ishtirokchilarni xavf darajasi va savdo hajmi bo‘yicha guruhlash	Nazorat resurslarining maqsadli taqsimlanishi	[23]
Xizmat taklifini farqlash	Vakolatli iqtisodiy operatorlar uchun soddalashtirilgan tartibot	Rasmiylashtiruv muddatining qisqarishi	[12]
Raqamli kanalni rivojlantirish	Yagona darcha va yagona axborot platformasi orqali xizmat ko‘rsatish	Hujjat aylanishi xarajatlarining kamayishi	[22]
Kommunikatsiya siyosati	Oldindan axborot berish va oldindan qaror qabul qilish amaliyoti	Kutishlarning aniqlashuvi va nizolarning kamayishi	[13]
Monitoring va qayta aloqa	Qoniqish so‘rovlari hamda muddat va xarajat o‘lchovlari	Xizmat sifatining muntazam yaxshilanishi	[6]

[1] Manba: [6], [10], [13], [21], [22], [23] asosida muallif ishlanmasi.
[2] Manba: [6], [12], [13], [22], [23] asosida muallif tomonidan tuzildi.

3-jadvalda keltirilgan yo‘nalishlar o‘zaro bog‘liq tizimni tashkil etadi. Segmentatsiya xizmat taklifini farqlash uchun asos beradi, farqlangan taklif raqamli kanal orqali yetkaziladi, kommunikatsiya siyosati foydalanuvchi kutishlarini haqiqiy imkoniyatlarga moslashtiradi, monitoring esa butun konturning ishonchliligini ta’minlaydi. Yo‘nalishlarning birgalikda amal qilishi bojxona xizmatlarini alohida tartibotlar yig‘indisidan yaxlit xizmat mahsulotiga aylantiradi.

Tahlil natijalari uch asosiy xulosani asoslash imkonini berdi. Birinchidan, O‘zbekiston bojxona tizimida institutsional-me’yoriy blok yuqori darajada shakllangan va xalqaro baholarda ijobiy dinamika bilan tasdiqlangan. Ikkinchidan, jarayon blokida raqamlashtirish va xavflarni boshqarish yo‘nalishlari bo‘yicha izchil siljish qayd etilgan. Uchinchidan, idrok bloki bo‘yicha muntazam milliy o‘lchov tizimini shakllantirish marketing strategiyasining samaradorligini oshiruvchi qo‘shimcha imkoniyat sifatida baholanadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O‘tkazilgan tadqiqot bojxona xizmatlari samaradorligini baholash va marketing strategiyasini shakllantirish masalalarini yagona nazariy ramkada ko‘rib chiqish imkonini berdi. Xizmat ustuvor mantiq, bozorga yo‘naltirilganlik konsepsiyasi va xizmat sifati modellarining bojxona sohasiga tatbiq etilishi baholashning obyektiv va subyektiv o‘lchovlarini bir konturga birlashtirish uchun yetarli nazariy asos beradi.

Xalqaro baholash tizimlari O‘zbekiston bojxona xizmatlari sohasida barqaror ijobiy dinamikani qayd etdi. Savdoni soddalashtirish choralarining joriy etilish darajasi ikki yil ichida 62 foizdan 85 foizga ko‘tarildi, savdo tartibotlarini raqamlashtirish bo‘yicha mamlakat mintaqada yetakchilikni qo‘lga kiritdi, savdoni soddalashtirish ko‘rsatkichlari bo‘yicha esa eng faol islohotchi maqomi berildi. Erishilgan natijalar milliy me’yoriy hujjatlarda belgilangan raqamlashtirish va xavflarni boshqarish yo‘nalishlari bilan izchil bog‘langan.

Tadqiqot doirasida taklif etilgan integratsiyalashgan model institutsional, jarayon, natija va idrok bloklarini ketma-ket bog‘laydi hamda marketing strategiyasini qayta aloqa mexanizmi sifatida tizimga kiritadi. Model bojxona organlariga baholash natijalarini bevosita boshqaruv qarorlariga aylantirish imkonini beradi.

Olingan natijalar asosida quyidagi takliflar shakllantirildi:

1. Bojxona organlari faoliyatida xizmat sifatini o‘lchashning muntazam milliy tizimini yo‘lga qo‘yish maqsadga muvofiq. O‘lchov ishonchlilik, javob berish tezkorligi, kafolatlilik, empatiya va moddiy muhit o‘lchamlarini qamrab olgan holda yiliga kamida ikki marta o‘tkazilishi, natijalar esa hududiy boshqarmalar kesimida umumlashtirilishi tavsiya etiladi.

2. Rasmiylashtiruv muddatini o‘lchashning standartlashtirilgan uslubiyatini joriy etish samaralilikni oshiradi. Me’yoriy muddat bilan haqiqiy muddat o‘rtasidagi farqni yo‘laklar va tovar guruhlari kesimida kuzatish xizmat sifatini boshqarishning aniq asosini yaratadi.

3. Vakolatli iqtisodiy operator institutini kengaytirish va ushbu maqomga ega ishtirokchilar uchun xizmat paketini aniq belgilash tashqi savdo ishtirokchilarini

ixtiyoriy rioya qilishga rag‘batlantiradi. Maqomning afzalliklari oshkora e’lon qilinishi va olish tartibi soddalashtirilishi lozim.

4. Yagona axborot platformasining funksional imkoniyatlarini foydalanuvchi tajribasi nuqtayi nazaridan muntazam takomillashtirish talab etiladi. Platformaning har bir yangi moduli foydalanuvchilar guruhlari bilan sinovdan o‘tkazilishi va olingan izohlar asosida moslashtirilishi kutilgan samarani oshiradi.

5. Oldindan axborot berish va oldindan qaror qabul qilish amaliyotini kengaytirish kutishlarni aniqlashtiradi hamda nizolarni kamaytiradi. Tovar tasnifi, kelib chiqish mamlakati va bojxona qiymati bo‘yicha berilgan oldindan qarorlarning ochiq bazasini yuritish shaffoflikni mustahkamlaydi.

6. Bojxona organlarining marketing faoliyatini muvofiqlashtiruvchi tashkiliy bo‘g‘inni shakllantirish taklif etiladi. Bo‘g‘in zimmasiga foydalanuvchi tadqiqotlarini o‘tkazish, xizmat standartlarini ishlab chiqish, kommunikatsiya kanallarini boshqarish va baholash natijalarini strategik rejalashtirishga kiritish vazifalari yuklatilishi mumkin.

Taklif etilgan yo‘nalishlarning amaliyotga joriy etilishi bojxona xizmatlari sifatini oshirishga, tashqi savdo ishtirokchilari bilan barqaror hamkorlik munosabatlarini mustahkamlashga va milliy savdo infratuzilmasining raqobatbardoshligini yuksaltirishga xizmat qiladi. Kelgusi tadqiqotlarda taklif etilgan model asosida milliy darajadagi birlamchi so‘rovnoma o‘tkazish va integral indeksni empirik hisoblash istiqbolli yo‘nalish sifatida baholanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Vargo S.L., Lusch R.F. Evolving to a New Dominant Logic for Marketing // Journal of Marketing. - 2004. - Vol. 68, No. 1. - P. 1-17. https://doi.org/10.1509/jmkg.68.1.1.24036

2. Osborne S.P., Radnor Z., Nasi G. A New Theory for Public Service Management? Toward a (Public) Service-Dominant Approach // American Review of Public Administration. - 2013. - Vol. 43, No. 2. - P. 135-158. https://doi.org/10.1177/0275074012466935

3. Grönroos C. A Service Quality Model and its Marketing Implications // European Journal of Marketing. - 1984. - Vol. 18, No. 4. - P. 36-44. https://doi.org/10.1108/EUM0000000004784

4. Kohli A.K., Jaworski B.J. Market Orientation: The Construct, Research Propositions, and Managerial Implications // Journal of Marketing. - 1990. - Vol. 54, No. 2. - P. 1-18. https://doi.org/10.1177/002224299005400201

5. Narver J.C., Slater S.F. The Effect of a Market Orientation on Business Profitability // Journal of Marketing. - 1990. - Vol. 54, No. 4. - P. 20-35. https://doi.org/10.1177/002224299005400403

6. Parasuraman A., Zeithaml V.A., Berry L.L. A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research // Journal of Marketing. - 1985. - Vol. 49, No. 4. - P. 41-50. https://doi.org/10.1177/002224298504900403

7. Cronin J.J., Taylor S.A. Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension // Journal of Marketing. - 1992. - Vol. 56, No. 3. - P. 55-68. https://doi.org/10.1177/002224299205600304

8. Oliver R.L. A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions // Journal of Marketing Research. - 1980. - Vol. 17, No. 4. - P. 460-469. https://doi.org/10.1177/002224378001700405

9. Zeithaml V.A., Berry L.L., Parasuraman A. The Behavioral Consequences of Service Quality // Journal of Marketing. - 1996. - Vol. 60, No. 2. - P. 31-46. https://doi.org/10.1177/002224299606000203

10. Osborne S.P., Radnor Z., Kinder T., Vidal I. The SERVICE Framework: A Public-Service-Dominant Approach to Sustainable Public Services // British Journal of Management. - 2015. - Vol. 26, No. 3. - P. 424-438. https://doi.org/10.1111/1467-8551.12094

11. World Customs Organization. International Convention on the Simplification and Harmonization of Customs Procedures (Revised Kyoto Convention). - Brussels: WCO. https://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/conventions/pf_revised_kyoto_conv.aspx

12. World Customs Organization. SAFE Framework of Standards to Secure and Facilitate Global Trade. - Brussels: WCO, 2021. https://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/frameworks-of-standards/safe_package.aspx

13. World Trade Organization. Trade Facilitation Agreement. - Geneva: WTO, 2017. https://www.wto.org/english/tratop_e/tradfa_e/tradfa_e.htm

14. OECD. Trade Facilitation Indicators: Monitoring Policies up to 2025. - Paris: OECD Publishing, 2025. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/03/oecd-trade-facilitation-indicators_0a21eb4a/fd6f27dc-en.pdf

15. UNECE. UN Global Survey Report on Digital and Sustainable Trade Facilitation 2023. - Geneva: UNECE, 2023. https://unece.org/sites/default/files/2023-10/02Oct_PM_UN-Global-Survey-Report.pdf

16. World Bank. Connecting to Compete 2023: Trade Logistics in an Uncertain Global Economy. - Washington, D.C.: World Bank, 2023. https://lpi.worldbank.org/sites/default/files/2023-04/LPI_2023_report_with_layout.pdf

17. Uzbekistan ranks 88th in the Logistics Performance Index // UzDaily. https://www.uzdaily.uz/en/uzbekistan-ranks-88th-in-the-logistics-performance-index/

18. Duval Y., Prince N., Utoktham C. Advancing Digital Transformation: Global Insights into the Digitalization of Trade Procedures // UNCTAD Transport and Trade Facilitation Newsletter. - 2023. - No. 100. https://unctad.org/news/advancing-digital-transformation-global-insights-digitalization-trade-procedures

19. OECD. Uzbekistan // Enhancing the Competitiveness of the Trans-Caspian Transport Corridor in Central Asia. - Paris: OECD Publishing, 2024. https://www.oecd.org/en/publications/enhancing-the-competitiveness-of-the-trans-

caspian-transport-corridor-in-central-asia_f261e7fa-en/full-report/uzbekistan_ba1d1189.html

20. UNECE. Uzbekistan launches National Trade Facilitation Roadmap 2025-2030 to boost regional trade leadership. - Geneva: UNECE, 2025. https://unece.org/speca/news/uzbekistan-launches-national-trade-facilitation-roadmap-2025-2030-boost-regional-trade

21. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 27-apreldagi PF-122-son «Bojxona ma’muriyatchiligini yanada takomillashtirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida»gi Farmoni https://lex.uz/ru/docs/-5998615

22. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 25-martdagi PQ-122-son «Davlat bojxona xizmati organlarining faoliyatini tashkil etish va bojxona ma’muriyatchiligini yanada takomillashtirishning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi Qarori https://lex.uz/docs/-7452043

23. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 25-martdagi PF-57-son «Davlat bojxona xizmati organlarining faoliyati samaradorligini oshirish bo‘yicha chora-tadbirlar to‘g‘risida»gi Farmoni https://www.lex.uz/docs/-7451997

AHOLI DAROMADLARIGA TA'SIR ETUVCHI OMILLARNI TANLASH VA EKONOMETRIK BAHOLASH

Farmonov Dilshod Po'latovich
Qarshi davlat texnika universiteti
mustaqil izlanuvchisi
E-mail: dilshod.farmonov@gmail.com

Annotatsiya

Maqolada aholi daromadlarini tushuntiruvchi omillarni tanlash va ekonometrik baholashning olti bosqichli tartibi ishlab chiqildi. Nazariy asos, o'lchov manbai, statistik xossalar, multikollinearlik, spetsifikatsiya va diagnostika mezonlari birlashtirildi. O'zbekistonning 2010-2025-yillardagi milliy ko'rsatkichlari hamda 14 ta hududning 2021-2025-yillardagi panel ma'lumotlari asosida qiyosiy baholash bajarildi. Darajalar, trend kiritilgan darajalar va birinchi farqlar modellari taqqoslandi. Keltirilgan hisob-kitoblarda birlamchi daromadlar va transfertlar ulushlari o'rtasidagi chiziqli bog'liqlik, koeffitsiyentlarning trendga sezgirligi hamda hududiy daromad bilan kambag'allik o'rtasidagi manfiy bog'lanish qayd etildi. Natijalar omillarni tanlashda nazariy mezonlar va statistik tekshiruvlarni uyg'unlashtirish zaruratini ko'rsatdi. Diagnostika natijalarini ochiq keltirish, muqobil modellarni qiyoslash hamda mehnat bozori va demografik ko'rsatkichlar qamrovini kengaytirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqildi.

Kalit so'zlar: aholi daromadlari, omillarni tanlash, ekonometrik baholash, multikollinearlik, vaqt trendi, model spetsifikatsiyasi, panel ma'lumotlar, diagnostika.

Аннотация

В статье был разработан шестиступенчатый порядок отбора факторов доходов населения и их эконометрической оценки. Он объединил теоретическое обоснование, проверку источников измерения, статистических свойств, мультиколлинеарности, спецификацию и диагностику. Сравнительное оценивание проводилось по национальным показателям Узбекистана за 2010-2025 годы и панельным данным 14 регионов за 2021-2025 годы. Сопоставлялись модели в уровнях, с временным трендом и в первых разностях. Представленные расчеты выявили линейную зависимость долей первичных доходов и трансфертов, чувствительность коэффициентов к тренду и отрицательную связь региональных доходов с бедностью. Результаты показали необходимость сочетания теоретических критериев и статистических проверок. Рекомендации предусматривали раскрытие диагностики, сравнение альтернативных моделей и расширение охвата показателей рынка труда и демографии в региональном разрезе.

Ключевые слова: доходы населения, отбор факторов, эконометрическая оценка, мультиколлинеарность, временной тренд, спецификация модели, панельные данные, диагностика.

Abstract

The article developed a six-stage procedure for selecting and econometrically assessing household income determinants. It combined theoretical justification,

measurement sources, statistical properties, multicollinearity, specification, and diagnostics. Comparative estimation used Uzbekistan's national indicators for 2010-2025 and panel data covering 14 regions during 2021-2025. Models in levels, with a time trend, and in first differences were compared. Reported calculations identified linear dependence between primary income and transfer shares, coefficient sensitivity to trends, and negative associations between regional income and poverty. Findings supported combining theoretical criteria with statistical checks. Recommendations addressed diagnostic reporting, alternative model comparisons, and broader coverage of labour market and demographic indicators.

Keywords: household income, factor selection, econometric estimation, multicollinearity, time trend, model specification, panel data, diagnostics.

KIRISH

Aholi daromadlari darajasini tushuntiruvchi model qurish vazifasi ikkita mustaqil qarorni talab etadi: qaysi o‘zgaruvchilar modelga kiritilishi va ular qanday funksional shaklda bog‘lanishi. Iqtisodiy nazariya ikkinchi qarorga nisbatan birinchisiga kamroq aniqlik beradi, chunki daromad darajasi bir vaqtning o‘zida mehnat bozori, mulkiy munosabatlar va qayta taqsimlash tizimi orqali shakllanadi. Iste'mol funksiyasining klassik talqini daromadni ekzogen kattalik sifatida qabul qilgan [1], doimiy daromad tushunchasi esa uni kuzatilmaydigan tarkibiy qismlarga ajratib, daromadning o‘zi ham tahlil obyekti bo‘lishi kerakligini ko‘rsatdi [2]. Hayot sikli talqini daromadning yosh profili bo‘ylab tabiiy ravishda o‘zgarishini asoslab, daromad omillari ro‘yxatiga demografik tarkibni kiritdi [3].

Nomzod omillar ro‘yxati kengaygani sari tanlov muammosi o‘tkirlashadi. Statistik jihatdan ahamiyatli koeffitsient olish uchun o‘zgaruvchilar to‘plamini erkin o‘zgartirish amaliyoti soxta natijalarga olib keladi; bu xavf trend xususiyatiga ega qatorlar bilan ishlaganda ayniqsa yuqori [4]. Shu sababdan zamonaviy amaliyotda omil tanlash intuitiv jarayon emas, balki oldindan belgilangan va takrorlanadigan protokol sifatida rasmiylashtiriladi. Protokol nazariy asosdan boshlanadi, statistik xossalarni tekshirish orqali davom etadi va diagnostika natijalari bilan yakunlanadi.

Maqola uchta vazifani qo‘yadi. Birinchidan, u daromad omillarini tanlashning olti bosqichli protokolini bayon qiladi va har bir bosqich uchun qabul qilish yoki rad etish mezonini aniqlaydi. Ikkinchidan, protokolni O‘zbekiston rasmiy statistikasi e'lon qiladigan ko‘rsatkichlar tarkibiga qo‘llaydi va nomzod omillar matritsasini shakllantiradi. Uchinchidan, protokolning har bir bosqichi natijaga qanday ta'sir qilishini 2010-2025-yillar milliy qatori va 14 ta hududni qamragan panel misolida miqdoriy ko‘rsatadi. Ish nazariy-uslubiy yo‘nalishga ega bo‘lib, hisob-kitoblar uslubiy qoidalarni dalillash uchun xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Daromad va xarajat munosabatini o‘rgangan klassik adabiyotda daromad ko‘pincha tushuntiruvchi o‘zgaruvchi sifatida qaralgan [1]. Doimiy daromad gipotezasi ushbu qarashni o‘zgartirdi: kuzatiladigan daromad doimiy va vaqtinchalik tarkibiy qismlarning yig‘indisi sifatida talqin qilingach, daromadning shakllanish

mexanizmi mustaqil tadqiqot predmetiga aylandi [2]. Hayot sikli yondashuvi daromadning yosh bo‘ylab taqsimlanishini tizimli omil sifatida kiritdi va jamg‘arma xulq-atvorini daromad traektoriyasining hosilasi sifatida tushuntirdi [3].

Omil tanlashning statistik jihati vaqtli qatorlar ekonometrikasida shakllandi. Trendga ega qatorlar o‘rtasida yuqori determinatsiya koeffitsienti va past Darbin-Uotson statistikasi bilan tavsiflanadigan soxta munosabatlar hosil bo‘lishi ko‘rsatilgach [4], har qanday regressiyadan oldin integratsiya tartibini tekshirish majburiy bosqichga aylandi; kengaytirilgan Diki-Fuller sinovi bunda standart vosita hisoblanadi [5]. Qatorlar bir xil tartibda integratsiyalangan hollarda uzoq muddatli munosabat kointegratsiya apparati orqali baholanadi [6], integratsiya tartibi aralash bo‘lganda esa chegaraviy sinovga asoslangan avtoregression taqsimlangan lag modeli qo‘llaniladi [7].

O‘zgaruvchilar soni kuzatuvlar soniga nisbatan katta bo‘lgan holatlar uchun jarimali baholash usullari ishlab chiqildi. Absolyut qiymatlar yig‘indisiga jarima qo‘yuvchi algoritm koeffitsientlarning bir qismini aynan nolga tenglashtiradi va shu orqali tanlovni baholash jarayoniga birlashtiradi [8]. Ushbu algoritmni iqtisodiy xulosa apparati bilan uyg‘unlashtirish yo‘nalishida ikki bosqichli tanlov sxemasi asoslandi, u asosiy koeffitsient uchun to‘g‘ri ishonch oraliqlarini saqlaydi [9]. Mashinali o‘rganish usullarining ekonometrik xulosaga moslashtirilgan varianti nomzod omillar soni ko‘p bo‘lgan masalalar uchun keng qo‘llanish imkoniyatini ochdi [10]. Dinamik spetsifikatsiyalarda esa bog‘liq o‘zgaruvchi lagining kiritilishi natijasida yuzaga keladigan siljishni bartaraf etuvchi momentlar usuli qo‘llaniladi [11], panel tuzilmasidagi birlik ildizni tekshirish uchun geterogen avtoregressiyaga asoslangan sinov ishlatiladi [12].

Daromad omillarining iqtisodiy mazmuniga oid xulosalar mikrodarajadagi adabiyotda shakllantirilgan. Baholash strategiyalarining tizimli sharhi natijaning daromad o‘zgarishining tabiatiga - kutilgan yoki kutilmagan, doimiy yoki vaqtinchalik ekanligiga bog‘liqligini qayd etdi [13]. Meta-tahlil agregat ma’lumotlarga asoslangan baholarning tizimli ravishda yuqori chiqishini ko‘rsatdi [14]. Ma’muriy yozuvlarga asoslangan kvazi-eksperimental loyihalar esa reaksiya kattaligi asosan olingan summa hajmi, yosh va likvid aktivlar bilan belgilanishini aniqladi [15]. Iste’mol va daromad tahlilining uslubiy umumlashmasi omil tanlash masalasini modelning nazariy tuzilmasidan ajratib bo‘lmasligini ta’kidlaydi [16].

METODOLOGIYA

Omil tanlash protokoli olti bosqichdan iborat qilib tuziladi va har bir bosqich uchun qat’iy mezon belgilanadi.

Birinchi bosqich - nazariy asos. Nomzod omil daromad shakllanishining ma’lum bir kanali orqali nazariy jihatdan asoslangan bo‘lishi kerak. Nazariy asosga ega bo‘lmagan, faqat korrelyatsiya kuchi bo‘yicha tanlangan o‘zgaruvchi ro‘yxatdan chiqariladi.

Ikkinchi bosqich - o‘lchov va manba. Har bir omil rasmiy statistikada e’lon qilingan ko‘rsatkich bilan bir qiymatli moslashtiriladi, uning kodi, o‘lchov birligi va

qamrov davri qayd etiladi. Manbasi ko‘rsatilmagan yoki uslubiyati o‘zgargan qatorlar taqqoslanadigan qismgacha qisqartiriladi.

Uchinchi bosqich - statistik xossalar. Qatorlarning integratsiya tartibi tekshiriladi va soxta regressiya xavfi baholanadi. Kuzatuvlar soni cheklangan bo‘lgani uchun sinov natijasi trend kiritilgan va kiritilmagan spetsifikatsiyalarni qiyoslash bilan to‘ldiriladi.

To‘rtinchi bosqich - multikollinearlik. Nomzod omillar o‘rtasidagi juft korrelyatsiyalar matritsasi va dispersiyaning inflyatsiya omili hisoblanadi. Mutlaq qiymati birga teng yoki unga juda yaqin korrelyatsiya aniqlangan holatda omillardan biri ro‘yxatdan chiqariladi, chunki bunday to‘plamda koeffitsientlar alohida identifikatsiya qilinmaydi.

Beshinchi bosqich - spetsifikatsiya. Darajalar, trend kiritilgan darajalar va birinchi farqlar bo‘yicha muqobil spetsifikatsiyalar baholanadi, ular axborot mezonlari va diagnostik statistikalar bo‘yicha qiyoslanadi [7]. Omillar soni ko‘p bo‘lgan hollarda jarimali tanlov algoritmlari qo‘llaniladi [8; 9; 10].

Oltinchi bosqich - diagnostika va talqin. Qoldiqlarning avtokorrelyatsiyasi Darbin-Uotson statistikasi orqali, modelning umumiy ahamiyatliligi F-statistika orqali baholanadi. Diagnostik mezonlarni qanoatlantirmagan model iqtisodiy talqinga qo‘yilmaydi.

Ma’lumotlar. Hisob-kitoblar O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasining aholi turmush darajasi bo‘limida e’lon qilingan rasmiy ko‘rsatkichlariga asoslanadi [17]. Aholi umumiy daromadlarini hisoblash uslubiyati tasdiqlangan hujjat bilan belgilangan [18], minimal iste’mol xarajatlari qiymati esa alohida tartibda indeksatsiya qilinadi [19]. Kambag‘allik darajasi bo‘yicha rasmiy baholash 2021-yildan buyon amaldagi uslubiyat asosida yuritiladi [20]. Milliy qator 2010-2025-yillarni, ya’ni 16 ta kuzatuvni, hududiy panel esa 14 ta hudud va 2021-2025-yillarni, ya’ni 70 ta kuzatuvni qamraydi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Protokolning birinchi va ikkinchi bosqichlari natijasi 1-jadvalda keltirilgan nomzod omillar matritsasini beradi.

1-jadval

Aholi daromadlariga ta’sir etuvchi nomzod omillar matritsasi[1]

Omil	Ko‘rsatkich kodi	O‘lchov birligi	Qamrov davri	Nazariy kanal
Jon boshiga real umumiy daromad (bog‘liq o‘zgaruvchi)	2.03.01.0023	ming so‘m	2010-2025	Daromad darajasi
Birlamchi daromadlar ulushi	2.03.01.0018	foiz	2010-2025	Mehnat bozori
Mol-mulkdan olingan daromadlar ulushi	2.03.01.0020	foiz	2010-2025	Aktivlar egaligi
Transfertlardan olingan daromadlar ulushi	2.03.01.0021	foiz	2010-2025	Qayta taqsimlash

[1] Manba: O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi, aholi turmush darajasi bo‘limi [17]; daromadlarni hisoblash uslubiyati [18]; kambag‘allik darajasini baholash tartibi [19]; [20].

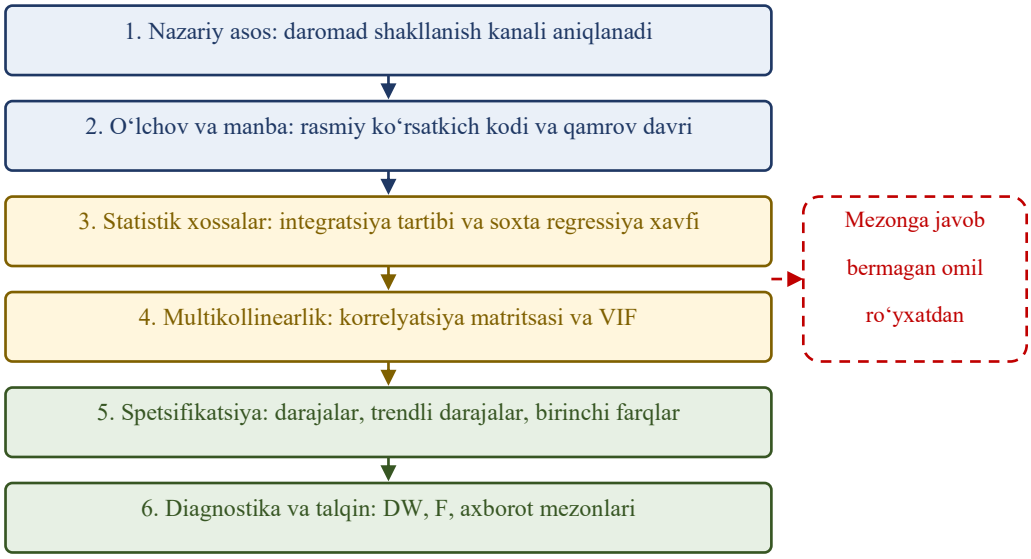
Omil	Ko‘rsatkich kodi	O‘lchov birligi	Qamrov davri	Nazariy kanal
Jini koeffitsienti	2.03.01.0025	koeffitsient	2010-2025	Taqsimot tuzilmasi
Detsil differensiatsiya koeffitsienti	2.03.01.0002	koeffitsient	2010-2025	Taqsimot tuzilmasi
Kambag‘allik darajasi	2.03.01.0042	foiz	2021-2025	Quyi segment holati
Vaqt trendi (texnologik va institutsional o‘sish)	-	yil	2010-2025	Umumiy o‘sish

Uchinchi va to‘rtinchi bosqichlar natijasi 2-jadvalda berilgan juft korrelyatsiyalar matritsasidan kelib chiqadi.

2-jadval

Nomzod omillarning juft korrelyatsiyalari, milliy qator, 2010-2025-yillar, n = 16[1]

Ko‘rsatkich	ln(daromad)	Birlamchi ulush	Mol-mulk ulushi	Transfert ulushi	Jini	Trend
ln(daromad)	1,000	-0,776	0,604	0,777	-0,237	0,999
Birlamchi ulush	-0,776	1,000	-0,235	-1,000	-0,327	-0,770
Mol-mulk ulushi	0,604	-0,235	1,000	0,236	-0,468	0,610
Transfert ulushi	0,777	-1,000	0,236	1,000	0,327	0,770
Jini	-0,237	-0,327	-0,468	0,327	1,000	-0,241
Trend	0,999	-0,770	0,610	0,770	-0,241	1,000



1-rasm. Aholi daromadlariga ta’sir etuvchi omillarni tanlash protokoli[2]

[1] Manba: muallif hisob-kitoblari. Ma’lumotlar: O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi, ko‘rsatkich kodlari 2.03.01.0018, 2.03.01.0020, 2.03.01.0021, 2.03.01.0023, 2.03.01.0025 [17].
[2] Manba: muallif tomonidan [4]; [5]; [7]; [8]; [9]; [10]; [16] manbalar asosida ishlab chiqildi.

Matritsa ikkita muhim natijani beradi. Birinchisi - birlamchi daromadlar ulushi bilan transfertlar ulushi o‘rtasidagi korrelyatsiya mutlaq qiymati bo‘yicha birga teng. Bunday natija tasodifiy emas: ikkala ko‘rsatkich bir xil yig‘indining tarkibiy ulushlari bo‘lgani uchun ular chiziqli bog‘liqdir va bir tenglamaga birgalikda kiritilishi koeffitsientlarni identifikatsiya qilinmaydigan holga keltiradi. Protokolning to‘rtinchi bosqichi qoidasiga muvofiq ushbu juftlikdan faqat bittasi saqlanadi. Ikkinchi natija - vaqt trendi bilan logarifmlangan daromad o‘rtasidagi korrelyatsiyaning 0,999 ga teng ekanligi. Trend ko‘rsatkichning dinamikasini deyarli to‘liq tavsiflagani uchun trendni model tarkibiga kiritish yoki kiritmaslik qarori qolgan koeffitsientlarning kattaligini belgilab beradi. 1-rasm protokolning bosqichli tuzilmasini ko‘rsatadi.

Beshinchi bosqich natijalari 3-jadvalda umumlashtirilgan. Uchta muqobil spetsifikatsiya bir xil ma’lumotlar to‘plamiga qo‘llandi; multikollinearlik qoidasiga muvofiq birlamchi daromadlar ulushi modeldan chiqarilib, transfertlar va mol-mulk ulushlari saqlandi.

3-jadval

Aholi jon boshiga real daromadi omillarining baholari, milliy qator, 2010-2025-yillar[1]

Ko‘rsatkich	M1: trendli darajalar	M2: trendsiz darajalar	M3: birinchi farqlar
Doimiy had	7,5058 (t = 72,54)	4,5557 (t = 7,05)	0,1712 (t = 12,60)
Transfertlar ulushi	0,0030 (t = 0,75)	0,1192 (t = 5,14)	0,0047 (t = 0,72)
Mol-mulk daromadlari ulushi	-0,0039 (t = -0,13)	0,7512 (t = 3,41)	-0,0087 (t = -0,25)
Vaqt trendi	0,1652 (t = 36,26)	-	-
R^2	0,9981	0,7904	0,0596
Tuzatilgan R^2	0,9976	0,7582	-0,0971
F-statistika	2106,47	24,51	0,38
Darbin-Uotson	1,512	0,674	1,968
Eng katta VIF	4,69	1,06	1,10
Kuzatuvlar soni	16	16	15

Uchta spetsifikatsiyani qiyoslash protokolning amaliy qiymatini ochib beradi. M2 modelida transfertlar ulushi va mol-mulk daromadlari ulushi yuqori ahamiyatlilik darajasida koeffitsient oladi, determinatsiya koeffitsienti 0,79 ni tashkil etadi, tashqi ko‘rinishidan model ishonchli tuyuladi. Biroq Darbin-Uotson statistikasining 0,674 ga tengligi qoldiqlarda kuchli ijobiy avtokorrelyatsiya mavjudligini ko‘rsatadi, bu esa soxta regressiyaning klassik belgisi hisoblanadi [4]. M1 modelida trend kiritilgach, ikkala omilning koeffitsienti statistik ahamiyatini yo‘qotadi va Darbin-Uotson statistikasi 1,512 gacha yaxshilanadi, trend koeffitsienti esa yuqori aniqlik bilan baholanadi va yillik o‘rtacha o‘sish sur’atini ifodalaydi. M3 modelida barcha o‘zgaruvchilar birinchi farqlarda olinganda qoldiqlar avtokorrelyatsiyasi deyarli

[1] Manba: muallif hisob-kitoblari. Ma’lumotlar: O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi, ko‘rsatkich kodlari 2.03.01.0020, 2.03.01.0021, 2.03.01.0023 [17]. Bog‘liq o‘zgaruvchi — jon boshiga real umumiy daromadning natural logarifmi; M3 modelida barcha o‘zgaruvchilar birinchi farqlarda olingan.

yo‘qoladi, biroq tarkibiy ulushlarning o‘zgarishi daromad o‘sishining qisqa muddatli tebranishini tushuntirmaydi.

Natijalarning iqtisodiy talqini quyidagicha shakllanadi. Daromad tarkibidagi ulushlar bilan daromad darajasi o‘rtasida kuzatilgan yuqori korrelyatsiya asosan ikkala kattalikning umumiy o‘sish traektoriyasi bilan bog‘liqligidan kelib chiqadi. Aholi jon boshiga real daromadi 2010-yildagi 2 038,7 ming so‘mdan 2025-yilda 27 511,7 ming so‘mgacha o‘sgan, bu yillik o‘rtacha 18,9 foizlik qo‘shilma sur’atga to‘g‘ri keladi. Shu davrda transfertlar ulushi 19,6 foizdan 29,6 foizgacha, mol-mulk daromadlari ulushi esa 1,9 foizdan 3,3 foizgacha kengaydi. Ushbu tarkibiy siljishlar ijobiy mazmunga ega, chunki qayta taqsimlash kanalining kengayishi daromadning vaqtinchalik tebranishini yumshatadi [13], aktivlardan olinadigan daromadning o‘sishi esa likvidlik cheklovini bo‘shashtiradi [15]. Ayni paytda ular daromad o‘sishining mustaqil harakatlantiruvchisi sifatida emas, balki o‘sish jarayoni bilan birga kechadigan tarkibiy o‘zgarish sifatida talqin qilinishi lozim. Ushbu siljishlarning makroiqtisodiy fonini baholashda milliy hisoblar ma’lumotlari ham inobatga olinadi: uy xo‘jaliklarining yakuniy iste’mol xarajatlari yalpi ichki mahsulotda 2024-yilda 65,2 foizni, 2025-yilda 64,1 foizni tashkil etgan [21], jismoniy shaxslarning xorijdan olgan pul o‘tkazmalari esa 2024-yilda yalpi ichki mahsulotning 13,7 foiziga teng bo‘lgan [22]. Ikkala ko‘rsatkich daromad omillari ro‘yxatini kengaytirishda tashqi manbali daromad kanalini alohida hisobga olish zarurligini ko‘rsatadi.

Protokol hududiy kesimda ham sinovdan o‘tkazildi. Kambag‘allik darajasi bo‘yicha qator 2021-yildan boshlab mavjud bo‘lgani uchun panel 14 ta hudud va besh yilni qamraydi. Logarifmlangan jon boshiga real daromad bog‘liq o‘zgaruvchi, kambag‘allik darajasi tushuntiruvchi omil sifatida olinib, umumiy makroiqtisodiy shoklarni ajratish uchun yil effektlari kiritildi. Baholangan koeffitsient -0,0333 ni tashkil etdi, uning standart xatoligi 0,0094 ga, t-statistikasi -3,53 ga teng bo‘ldi, determinatsiya koeffitsienti esa 0,4422 darajasida qayd etildi. 2025-yil kesimida baholangan modelda koeffitsient -0,3147 (t = -4,87), determinatsiya koeffitsienti 0,6636 ni tashkil etdi. Har ikkala baho daromad darajasi yuqori hududlarda quyi segment ulushi kichikroq ekanligini tasdiqlaydi.

Hududiy taqsimotning miqdoriy ko‘rsatkichlari ham qayd etildi: 2025-yilda jon boshiga real daromad eng yuqori va eng past qiymatlari o‘rtasidagi nisbat 3,56 marta, 2021-yilda esa 2,59 marta bo‘lgan. Nisbatning kengayishi yuqori bazaviy darajaga ega hududlarda o‘sish sur’atining saqlanib qolgani bilan izohlanadi va uni tahlilga alohida omil sifatida kiritish hududiy modellarda maqsadga muvofiq hisoblanadi. Panel o‘lchovi kengaygach, dinamik spetsifikatsiyalar [11] va panel birlik ildiz sinovlari [12] ham qo‘llanish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Uslubiy xulosa sifatida shuni qayd etish mumkinki, omil tanlash natijasi tanlangan spetsifikatsiyadan ajratib bo‘lmaydi. Bir xil nomzod omillar to‘plami trend hisobga olinmaganda kuchli va ahamiyatli koeffitsientlar beradi, trend kiritilganda esa ahamiyatsiz bo‘lib qoladi. Shuning uchun har qanday e’lon qilinadigan natija diagnostik statistikalar bilan birga keltirilishi va spetsifikatsiyaga sezgirligi ko‘rsatilishi kerak [14]; [16].

XULOSA VA TAKLIFLAR

Aholi daromadlariga ta’sir etuvchi omillarni tanlash nazariy asos, o‘lchov manbai, statistik xossalar, multikollinearlik, spetsifikatsiya va diagnostika bosqichlarini o‘z ichiga olgan izchil protokol asosida amalga oshirilganda natijaning takrorlanuvchanligi ta’minlanadi. Protokolning har bir bosqichi aniq qabul qilish mezoniga ega bo‘lgani uchun tanlov jarayoni tekshiriladigan va himoya qilinadigan tartibga aylanadi.

Protokolni O‘zbekiston rasmiy statistikasiga qo‘llash uchta aniq natija berdi. Daromad tarkibi ulushlari o‘rtasida mukammal chiziqli bog‘liqlik aniqlandi va ular bir tenglamaga birgalikda kiritilishi mumkin emasligi asoslandi. Trend hisobga olinmagan spetsifikatsiyada koeffitsientlar yuqori ahamiyatlilik ko‘rsatdi, ammo Darbin-Uotson statistikasi 0,674 darajasida qolib, natijaning ishonchsizligini ko‘rsatdi; trend kiritilgach diagnostika 1,512 gacha yaxshilandi. Hududiy panelda esa daromad darajasi bilan quyi segment ulushi o‘rtasidagi manfiy bog‘liqlik barqaror ravishda tasdiqlandi.

To‘rtta taklif ilgari suriladi. Birinchidan, daromad tarkibi ulushlarini modelga kiritishda ulardan faqat bittasini saqlash va qolganini bazaviy toifa sifatida chiqarib tashlash qoidasini standart amaliyot sifatida qabul qilish tavsiya etiladi. Ikkinchidan, milliy yillik qatorlar bilan ishlashda trend kiritilgan va kiritilmagan spetsifikatsiyalarni birgalikda keltirish hamda diagnostik statistikalarni har doim e’lon qilish lozim. Uchinchidan, hududiy tahlilda yil effektlari kiritilgan modelni bazaviy spetsifikatsiya sifatida belgilash maqsadga muvofiq. To‘rtinchidan, daromad omillari ro‘yxatini kengaytirish uchun mehnat bozori va demografik ko‘rsatkichlarni hududlar kesimida bir xil davr bo‘yicha e’lon qilish tahlil imkoniyatini sezilarli kengaytiradi [17]; 18].

Rasmiy statistika tizimining izchil rivojlanishi va uslubiy talablarning aniq belgilanganligi daromad omillarini baholash bo‘yicha tadqiqotlar uchun mustahkam asos yaratadi. Ko‘rsatkichlar qamrovining kengayishi hamda panel o‘lchovining chuqurlashishi kelgusida yanada aniqroq va siyosat qarorlariga bevosita tatbiq etiladigan baholarni olish imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Keynes J.M. The General Theory of Employment, Interest and Money. London: Palgrave Macmillan, 2018 (birinchi nashri 1936). https://doi.org/10.1007/978-3-319-70344-2

2. Friedman M. A Theory of the Consumption Function. Princeton: Princeton University Press for NBER, 1957. https://www.nber.org/books-and-chapters/theory-consumption-function

3. Ando A., Modigliani F. The ‘Life Cycle’ Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests // American Economic Review. 1963. Vol. 53, No. 1. P. 55-84. https://www.jstor.org/stable/1817129

4. Granger C.W.J., Newbold P. Spurious Regressions in Econometrics // Journal of Econometrics. 1974. Vol. 2, No. 2. P. 111-120. https://doi.org/10.1016/0304-4076(74)90034-7

5. Dickey D.A., Fuller W.A. Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root // Journal of the American Statistical Association. 1979. Vol. 74, No. 366. P. 427-431. https://doi.org/10.2307/2286348

6. Engle R.F., Granger C.W.J. Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing // Econometrica. 1987. Vol. 55, No. 2. P. 251-276. https://doi.org/10.2307/1913236

7. Pesaran M.H., Shin Y., Smith R.J. Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships // Journal of Applied Econometrics. 2001. Vol. 16, No. 3. P. 289-326. https://doi.org/10.1002/jae.616

8. Tibshirani R. Regression Shrinkage and Selection via the Lasso // Journal of the Royal Statistical Society: Series B. 1996. Vol. 58, No. 1. P. 267-288. https://doi.org/10.1111/j.2517-6161.1996.tb02080.x

9. Belloni A., Chernozhukov V., Hansen C. High-Dimensional Methods and Inference on Structural and Treatment Effects // Journal of Economic Perspectives. 2014. Vol. 28, No. 2. P. 29-50. https://doi.org/10.1257/jep.28.2.29

10. Athey S., Imbens G.W. Machine Learning Methods That Economists Should Know About // Annual Review of Economics. 2019. Vol. 11. P. 685-725. https://doi.org/10.1146/annurev-economics-080217-053433

11. Arellano M., Bond S. Some Tests of Specification for Panel Data // Review of Economic Studies. 1991. Vol. 58, No. 2. P. 277-297. https://doi.org/10.2307/2297968

12. Im K.S., Pesaran M.H., Shin Y. Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels // Journal of Econometrics. 2003. Vol. 115, No. 1. P. 53-74. https://doi.org/10.1016/S0304-4076(03)00092-7

13. Jappelli T., Pistaferri L. The Consumption Response to Income Changes // Annual Review of Economics. 2010. Vol. 2. P. 479-506. https://www.annualreviews.org/content/journals/10.1146/annurev.economics.050708.142933

14. Havranek T., Sokolova A. Do Consumers Really Follow a Rule of Thumb? Three Thousand Estimates from 144 Studies Say 'Probably Not' // Review of Economic Dynamics. 2020. Vol. 35. P. 97-122. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1094202518302849

15. Fagereng A., Holm M.B., Natvik G.J. MPC Heterogeneity and Household Balance Sheets // American Economic Journal: Macroeconomics. 2021. Vol. 13, No. 4. P. 1-54. https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/mac.20190211

16. Deaton A. Understanding Consumption. Oxford: Oxford University Press, 1992. https://doi.org/10.1093/0198288247.001.0001

17. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi. Rasmiy statistika: aholi turmush darajasi. https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/living-standards-2

18. Aholining umumiy daromadlarini hisoblash uslubiyatini tasdiqlash to'g'risida. O'zbekiston statistika kutubxonasi. https://lib.stat.uz/uz/features/turmush-darajasi-va-ijtimoiy-soha/471-aholining-umumiy-daromadlarini-hisoblash-uslubiyatini-tasdiqlash-to-g-risida

19. Aholining minimal iste'mol xarajatlari qiymatini va kambag'allik chegarasini hisoblash tartibi to'g'risida uslubiy hujjat. O'zbekiston statistika kutubxonasi. https://lib.stat.uz/uz/features/turmush-darajasi-va-ijtimoiy-soha/873-aholining-minimal-iste-mol-xarajatlari-qiymatini-va-kambag-allik-chegarasini-hisoblash-tartibi-to-g-risida-usl

20. O'zbekistonda 2024-yilda kambag'allik darajasi 8,9 foizga qisqardi. Gazeta.uz. https://www.gazeta.uz/oz/2025/02/03/poverty/

21. Uzbekistan: household consumption, percent of GDP (World Bank national accounts data). TheGlobalEconomy.com. https://www.theglobaleconomy.com/Uzbekistan/household_consumption/

22. World Bank. Uzbekistan: country data and development indicators. https://data.worldbank.org/country/uzbekistan

MOLIYAVIY BOSHQARUVNI AVTOMATLASHTIRISHDA ALGORITMIK YONDASHUV VA JARAYON XARITALARI

Alimdjanov Farrux Sunnatovich
Tashkent International University
mustaqil tadqiqotchisi
E-mail: f.alimdjanov@tiumail.uz

Annotatsiya

Maqolada oliy ta’lim muassasalarida moliyaviy boshqaruv jarayonlarini avtomatlashtirishda algoritmik yondashuv va jarayon xaritalaridan foydalanish masalalari tadqiq etilgan. Mavjud raqamli vositalar - buxgalteriya hisobi dasturi, elektron hujjat almashinuvi tizimi, ichki xarid talabnomalarini boshqarish tizimi va elektron bank tizimlari o‘rtasidagi uzilishlarning sabablari jarayon xaritasi asosida aniqlangan. Jarayonlarni avtomatlashtirish ustuvorligini belgilovchi besh mezonli vaznli baholash algoritmi taklif etilgan va uning qo‘llanishi “xariddan to‘lovgacha” jarayoni misolida ko‘rsatilgan. Natijalar moliyaviy jarayonlarni avtomatlashtirishni bosqichma-bosqich va asoslangan tartibda amalga oshirish imkonini beradi.

Kalit so‘zlar: moliyaviy boshqaruv, jarayonlarni avtomatlashtirish, algoritmik yondashuv, jarayon xaritasi, oliy ta’lim muassasasi, raqamli platforma, ustuvorlik indeksi.

Аннотация

В статье исследуются вопросы применения алгоритмического подхода и карт процессов при автоматизации процессов финансового управления в высших образовательных учреждениях. На основе карты процессов выявлены причины разрывов между существующими цифровыми инструментами - программой бухгалтерского учёта, системой электронного документооборота, внутренней системой управления закупочными заявками и системами электронного банкинга. Предложен алгоритм взвешенной оценки по пяти критериям, определяющий приоритетность автоматизации процессов, и показано его применение на примере процесса «от закупки до оплаты». Полученные результаты позволяют осуществлять автоматизацию финансовых процессов поэтапно и обоснованно.

Ключевые слова: финансовое управление, автоматизация процессов, алгоритмический подход, карта процессов, высшее учебное заведение, цифровая платформа, индекс приоритетности.

Abstract

The article examines the application of an algorithmic approach and process maps to the automation of financial management processes in higher education institutions. Process mapping is used to identify the causes of disconnects between existing digital tools, namely accounting software, the electronic document exchange system, the internal procurement request management system and electronic banking systems. A five-criterion weighted scoring algorithm is proposed to determine the automation priority of processes, and its application is demonstrated on the procure-to-pay process. The results enable a staged and well-grounded automation of financial processes.

Keywords: financial management, process automation, algorithmic approach, process map, higher education institution, digital platform, priority index.

KIRISH

Raqamli iqtisodiyot sharoitida tashkilotning moliyaviy resurslarni boshqarish samaradorligi ko‘p jihatdan boshqaruv jarayonlari qanchalik aniq tavsiflangani va avtomatlashtirilganiga bog‘liq. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son Farmoni bilan tasdiqlangan “Raqamli O‘zbekiston - 2030” strategiyasida iqtisodiyot tarmoqlari va boshqaruv tizimiga axborot texnologiyalarini keng joriy etish ustuvor vazifa sifatida belgilangan [1]. Oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida esa oliy ta’lim muassasalarini bosqichma-bosqich akademik va moliyaviy mustaqillikka o‘tkazish vazifasi qo‘yilgan [2].

Moliyaviy mustaqillik kengaygani sari muassasa ichidagi moliyaviy oqimlar - talabalar bilan to‘lov-kontrakt hisob-kitoblari, xaridlar, ish haqi va bank operatsiyalarining hajmi hamda murakkabligi ortadi. Amaliyotda bu jarayonlar turli raqamli vositalarda yuritiladi: buxgalteriya hisobi 1C:Buxgalteriya dasturida, shartnoma va hisob-fakturalar Didox elektron hujjat almashinuvi tizimida, to‘lovlar esa elektron bank tizimlarida amalga oshiriladi. Har bir vosita o‘z vazifasini alohida yaxshi bajarsa-da, ular o‘rtasidagi ma’lumotlar ko‘pincha xodimlar tomonidan qo‘lda ko‘chiriladi. Buning oqibatida jarayon davomiyligi uzayadi, takroriy kiritishda xatolar yuzaga keladi va rahbariyat moliyaviy holat haqida o‘z vaqtida to‘liq ma’lumot ololmaydi.

Bu muammoni hal etishning keng tarqalgan yo‘li ayrim amallarni dasturiy vositalar orqali avtomatlashtirishdir. Biroq jarayonning o‘zi aniq tavsiflanmay turib avtomatlashtirilsa, noto‘g‘ri tashkil etilgan amallar faqat tezlashadi, xolos. Shu sababli maqolaning maqsadi moliyaviy boshqaruv jarayonlarini avval jarayon xaritasi yordamida tavsiflash, so‘ngra algoritmik mezonlar asosida ularni avtomatlashtirish ustuvorligini aniqlash usulini ishlab chiqishdan iborat.

ADABIYOTLAR SHARHI

Jarayonlarga asoslangan boshqaruv g‘oyasi M. Hammer va J. Champy ishlarida tizimli shakllangan. Mualliflar axborot texnologiyalarini mavjud amallarni shunchaki tezlashtirish uchun emas, balki jarayonlarni tubdan qayta loyihalash uchun qo‘llash zarurligini asoslagan [3]. T. Davenport axborot texnologiyalari bilan jarayonlarni yangilash o‘rtasidagi bog‘liqlikni ko‘rsatib, jarayonni aniqlash va o‘lchashni har qanday o‘zgarishning boshlang‘ich nuqtasi deb hisoblaydi [4].

Jarayonlarni boshqarishning zamonaviy talqini M. Dumas va hammualliflar tomonidan jarayonni aniqlash, tavsiflash, tahlil qilish, qayta loyihalash, joriy etish va nazorat qilishdan iborat hayot davri sifatida taqdim etilgan [5]. M. Weske jarayon modellarini dasturiy tizimlarda bajarish tamoyillarini tahlil qilgan [6]. Jarayon xaritalarini chizishda xalqaro miqyosda qabul qilingan belgilar tizimi Obyektlarni boshqarish guruhi ishlab chiqqan jarayonlarni modellashtirish va belgilash standartida mustahkamlangan [7]. P. Harmon esa jarayon xaritasini bo‘linmalar o‘rtasidagi mas’uliyat chegaralarini ko‘rsatuvchi boshqaruv vositasi sifatida ko‘radi [8].

Qoidalarga asoslangan takroriy amallarni dasturiy robotlar yordamida bajarish yo‘nalishi jadal rivojlanmoqda. W. van der Aalst va hammualliflar bu yondashuvni tuzilmalangan ma’lumotlarga tayanuvchi takroriy amallarni avtomatlashtirish vositasi sifatida tavsiflaydi [9]. M. Lacity va L. Willcocks amaliy holat asosida avtomatlashtirishga mos jarayonlarning belgilarini tahlil qilgan [10], R. Syed va hammualliflar esa sohadagi tadqiqotlarni umumlashtirib, mos jarayonlarni tanlash masalasi hali to‘liq hal etilmaganini qayd etgan [11]. Buxgalteriya hisobi va audit sohasida avtomatlashtirishning ta’siri J. Kokina va T. Davenport tomonidan o‘rganilgan [12]. W. van der Aalst axborot tizimlari qaydlari asosida jarayonlarning haqiqiy bajarilish tartibini tiklash usullarini ishlab chiqqan [13].

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, xorijiy tadqiqotlarda jarayonlarni tavsiflash va avtomatlashtirish masalalari asosan tijorat korxonalari misolida o‘rganilgan. Oliy ta’lim muassasalarining moliyaviy jarayonlari esa to‘lov-kontrakt tushumlari, ichki xarid tartiblari va byudjet moddalari bo‘yicha nazorat kabi o‘ziga xos xususiyatlarga ega. Bunday jarayonlarni avtomatlashtirish ustuvorligini aniqlashning mahalliy sharoitga moslashtirilgan usuli hozircha ishlab chiqilmagan va ushbu bo‘shliq tadqiqotning ilmiy yangiligini belgilaydi.

METODOLOGIYA

Tadqiqotda tizimli yondashuv, jarayonlarni modellashtirish, qiyosiy tahlil va ko‘p mezonli vaznli baholash usullaridan foydalanildi. Tadqiqot uch bosqichda amalga oshirildi. Birinchi bosqichda oliy ta’lim muassasasining moliyaviy boshqaruv jarayonlari ro‘yxati shakllantirilib, “xariddan to‘lovgacha” jarayonining mas’ul bo‘linmalar va axborot tizimlari kesimidagi xaritasi tuzildi. Ikkinchi bosqichda jarayonlarning avtomatlashtirishga mosligini baholash mezonlari va ularning vaznlari belgilandi. Uchinchi bosqichda har bir jarayonning avtomatlashtirish ustuvorligi indeksi hisoblanib, qaror qabul qilish algoritmi ishlab chiqildi.

Jarayonning umumiy davomiyligi quyidagi formula asosida aniqlandi:

$$T = \sum_{k=1}^{n} (t_k + q_k). \qquad (1)$$

Bu yerda: T- jarayonning umumiy davomiyligi; t_k- k-bosqichdagi amalni bajarish vaqti; q_k- ushbu bosqichdan keyingi kutish vaqti; n- bosqichlar soni.

Ushbu ifoda avtomatlashtirishning amallarni bajarish va bosqichlar o‘rtasidagi kutish vaqtiga ta’sirini alohida baholash imkonini beradi.

Jarayonlarni avtomatlashtirish ustuvorligi quyidagi indeks orqali baholandi:

$$A_i = \sum_{j=1}^{5} w_j \, b_{ij}, \qquad \sum_{j=1}^{5} w_j = 1. \qquad (2)$$

Bu yerda: A_i- i-jarayonni avtomatlashtirish ustuvorligi indeksi; w_j- j-mezonning vazni; b_{ij}- i-jarayonning j-mezon bo‘yicha 1 dan 5 gacha shkaladagi bahosi.

Vaznli yig‘indi usuli har bir mezonning yakuniy indeksga qo‘shgan hissasini ko‘rsatish va hisob-kitoblarni tekshirish qulayligi sababli tanlandi. Baholash mezonlari va ularning vaznlari 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

Avtomatlashtirish ustuvorligini baholash mezonlari[1]

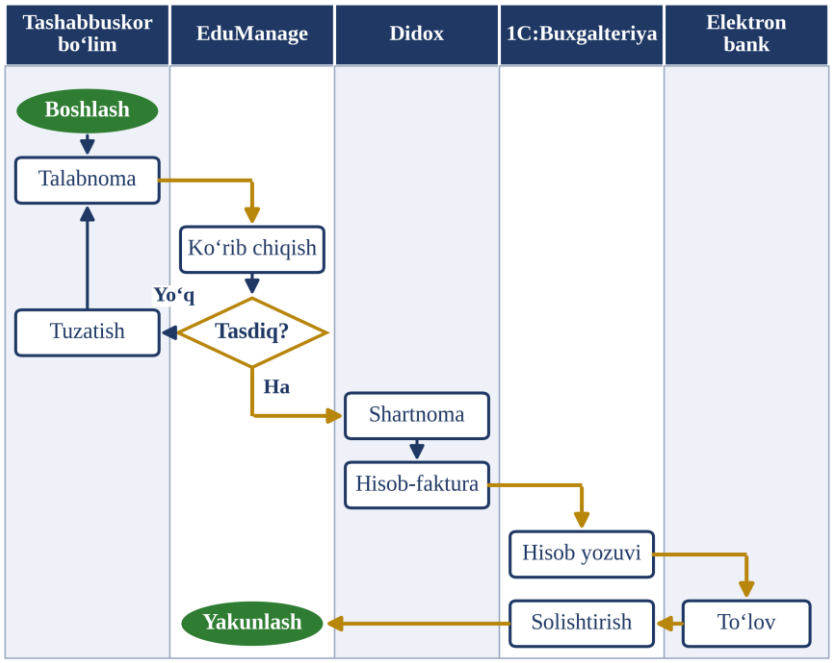
Mezon	Mazmuni	Vazni
Takrorlanish chastotasi	Jarayon ma’lum davrda necha marta bajarilishi	0,25
Qoidalarga asoslanganlik	Qarorlar aniq “agar - u holda” shartlari bilan qabul qilinishi	0,25
Ma’lumotlarning raqamliligi	Kirish ma’lumotlari elektron shaklda mavjudligi	0,20
Qo‘lda bajariladigan amallar	Xodim tomonidan qayta kiritiladigan amallar ulushi	0,15
Xatolik og‘irligi	Xatoning moliyaviy va huquqiy oqibatlari darajasi	0,15

Mezonlar vaznini belgilashda adabiyotlarda avtomatlashtirish samaradorligining asosiy sharti sifatida takroriylik va qoidalarga asoslanganlik ko‘rsatilgani inobatga olindi [10; 11], shu sababli bu ikki mezonga eng yuqori vazn berildi. Ma’lumotlarning raqamliligi avtomatlashtirishning texnik sharti bo‘lgani uchun o‘rtacha vaznga ega. Qolgan ikki mezon esa avtomatlashtirishdan kutiladigan foyda hajmini ifodalaydi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tahlil uchun “xariddan to‘lovgacha” jarayoni tanlandi, chunki u muassasadagi to‘rt turdagi raqamli vositaning barchasini qamrab oladi. Jarayon xaritasi mas’ul bo‘linma va axborot tizimlari kesimidagi yo‘laklar ko‘rinishida 1-rasmda tasvirlangan.

Jarayon tashabbuskor bo‘lim tomonidan EduManage ichki ombor va xarid talabnomalarini boshqarish tizimida talabnoma yaratilishi bilan boshlanadi. Talabnoma “qoralama”, “ko‘rib chiqilmoqda”, “tasdiqlangan” yoki “rad etilgan” va “yakunlangan” holatlaridan o‘tadi. Tasdiqlangan talabnoma asosida shartnoma va hisob-faktura Didox tizimida rasmiylashtiriladi, buxgalteriya yozuvi 1C:Buxgalteriya dasturida aks ettiriladi, to‘lov esa elektron bank tizimi orqali amalga oshiriladi.



1-rasm. “Xariddan to‘lovgacha” jarayonining xaritasi[2]

[1] Muallif ishlanmasi
[2] Muallif ishlanmasi

Xarita tahlili asosiy muammo bosqichlarning ichida emas, balki bir tizimdan ikkinchisiga o‘tish nuqtalarida ekanini ko‘rsatdi. 1-rasmda bu nuqtalar sariq rangli yo‘nalish chiziqlari bilan belgilangan. Aynan shu nuqtalarda ma’lumot qayta kiritiladi va (1) ifodadagi kutish vaqti to‘planadi. Demak, avtomatlashtirish birinchi navbatda tizimlar orasidagi ma’lumot uzatishga qaratilishi lozim. Har bir bosqich uchun qo‘lda bajariladigan amal va uning o‘rnini bosuvchi algoritmik qoida 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadvaldagi har bir qoida “agar - u holda” shaklida ifodalangan, ya’ni uni inson mulohazasisiz algoritm sifatida bajarish mumkin. Xodimning ishtiroki faqat istisno holatlarda - summa mos kelmaganda yoki byudjet qoldig‘i yetmaganda saqlanib qoladi. Shu tariqa nazorat kuchsizlanmaydi, aksincha, e’tibor faqat og‘ishlarga qaratiladi.

2-jadval

Jarayon bosqichlari va algoritmik qoidalar[1]

Bosqich	Axborot tizimi	Qo‘lda bajarilganda	Algoritmik qoida
Talabnoma yaratish	EduManage	Byudjet qoldig‘i alohida so‘raladi	Byudjet moddasi qoldig‘i avtomatik tekshiriladi
Ko‘rib chiqish va tasdiqlash	EduManage	Kelishuv xabar yoki qog‘oz orqali	Summa chegarasiga qarab tasdiqlovchi belgilanadi
Shartnoma va hisob-faktura	Didox	Talabnoma ma’lumotlari qayta kiritiladi	Tasdiqlangan talabnoma ma’lumotlari uzatiladi
Buxgalteriya yozuvi	1C:Buxgalteriya	Hisob-faktura qo‘lda kiritiladi	Imzolangan hisob-faktura asosida yozuv shakllanadi
To‘lov	Elektron bank	To‘lov topshiriqnomasi qo‘lda tuziladi	Topshiriqnoma loyihasi avtomatik tayyorlanadi
Solishtirish va yakunlash	1C:Buxgalteriya, EduManage	Bank ko‘chirmasi qo‘lda solishtiriladi	Summa va rekvizitlar mos kelsa, holat “yakunlangan”ga o‘zgaradi

Biroq barcha moliyaviy jarayonlar ham bunday aniq qoidalarga ega emas. Qaysi jarayonni birinchi navbatda avtomatlashtirish kerakligini aniqlash uchun (2) formulaga asoslangan qaror qabul qilish algoritmi ishlab chiqildi (2-rasm).

Algoritmda 3,5 va 2,5 chegaralari besh ballik shkalaning o‘rta nuqtasi bo‘lgan 3 atrofida yarim ballik oraliqni ajratadi. Indeks 3,5 dan yuqori bo‘lsa, jarayon aksariyat mezonlar bo‘yicha yuqori baholangan hisoblanadi va to‘liq avtomatlashtiriladi. Indeks 2,5 dan past bo‘lsa, jarayon avval qayta loyihalanadi va xaritasi yangidan tuziladi, chunki bunday jarayonni avtomatlashtirish uning kamchiliklarini mustahkamlab qo‘yadi.

Usulning qo‘llanishini ko‘rsatish maqsadida oliy ta’lim muassasasining yetti moliyaviy jarayoni shartli ekspert baholari asosida baholandi. Aniq muassasada bu baholar ekspert so‘rovi natijalari bilan almashtiriladi. Hisob-kitob natijalari 3-jadvalda va 3-rasmda keltirilgan.

[1] Muallif ishlanmasi

Natijalarga ko‘ra, bank ko‘chirmasini solishtirish eng yuqori indeksga ega, chunki u to‘liq qoidalarga asoslangan va barcha kirish ma’lumotlari elektron shaklda mavjud. Kontrakt to‘lovlari, hisob-fakturalar, xarid talabnomalari va ish haqi ham to‘liq avtomatlashtirish oralig‘iga tushdi. Moliyaviy hisobotni tahlil qilish qisman avtomatlashtiriladi: ma’lumotlarni yig‘ish algoritmga topshiriladi, xulosa chiqarish esa mutaxassisda qoladi. Byudjetni rejalashtirishda xatolik og‘irligi yuqori bo‘lsa-da, u asosan mulohazaga tayangani uchun indeks past chiqdi va bu jarayon avval qayta loyihalanishi lozim.

3-jadval

Jarayonlarning ustuvorlik indeksi (shartli baholar asosida)

Jarayon	Chastota	Qoida	Raqamli	Qo‘lda	Xatolik	Indeks
Bank ko‘chirmasini solishtirish	5	5	5	5	4	4,85
Kontrakt to‘lovlarini hisobga olish	5	5	4	4	4	4,50
Hisob-fakturalarni qabul qilish	4	5	5	3	3	4,15
Xarid talabnomalari	5	4	4	4	3	4,10
Ish haqini hisoblash	3	4	4	3	5	3,75
Moliyaviy hisobotni tahlil qilish	2	3	3	3	4	2,90
Byudjetni rejalashtirish	1	2	3	2	5	2,40

Taklif etilgan tartib avtomatlashtirishni barcha jarayonlarda bir vaqtda emas, balki eng katta foyda keltiruvchi va xavfi eng past jarayonlardan boshlash imkonini beradi. Shu bilan birga yangi masala yuzaga keladi: tizimlar o‘rtasida ma’lumotlarni avtomatik uzatish uchun mavjud vositalarni almashtirmasdan, ularni o‘zaro bog‘lovchi integratsiyalashgan platforma qatlami zarur bo‘ladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalari oliy ta’lim muassasalarida moliyaviy boshqaruv jarayonlaridagi asosiy yo‘qotishlar alohida axborot tizimlari ichida emas, balki ular o‘rtasidagi o‘tish nuqtalarida yuzaga kelishini ko‘rsatdi. Jarayon xaritasi bu nuqtalarni ko‘rinadigan qiladi va avtomatlashtirish qayerga qaratilishi kerakligini aniqlaydi.

Taklif etilgan besh mezonli ustuvorlik indeksi va unga asoslangan qaror qabul qilish algoritmi avtomatlashtirish haqidagi qarorni subyektiv fikrdan o‘lchanadigan ko‘rsatkichga aylantiradi. Algoritm jarayonlarni to‘liq avtomatlashtirish, qisman avtomatlashtirish va qayta loyihalash guruhlariga ajratib, cheklangan moliyaviy va texnik resurslarni eng samarali yo‘nalishga yo‘naltirish imkonini beradi.

Amaliyot uchun muassasalarga avval barcha moliyaviy jarayonlarning xaritasini tuzish, so‘ngra ekspert so‘rovi asosida ustuvorlik indeksini hisoblash va avtomatlashtirishni bank ko‘chirmasini solishtirish hamda to‘lov-kontrakt tushumlarini hisobga olish kabi yuqori indeksli jarayonlardan boshlash tavsiya etiladi. Keyingi tadqiqotlarda mavjud raqamli vositalarni o‘zaro bog‘lovchi

integratsiyalashgan platforma modelini ishlab chiqish va uning iqtisodiy samaradorligini aniq muassasa ma’lumotlari asosida baholash maqsadga muvofiq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son “Raqamli O‘zbekiston - 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni https://lex.uz/docs/-5030957

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi PF-5847-son “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Farmoni https://lex.uz/docs/-4545884

3. Hammer M., Champy J. Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution. - New York: HarperBusiness, 1993.

4. Davenport T.H. Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology. - Boston: Harvard Business School Press, 1993.

5. Dumas M., La Rosa M., Mendling J., Reijers H.A. Fundamentals of Business Process Management. - 2nd ed. - Berlin: Springer, 2018.

6. Weske M. Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures. - 3rd ed. - Berlin: Springer, 2019.

7. Object Management Group. Business Process Model and Notation (BPMN). Version 2.0.2. - 2013. - https://www.omg.org/spec/BPMN/2.0.2/

8. Harmon P. Business Process Change: A Business Process Management Guide for Managers and Process Professionals. - 4th ed. - Cambridge: Morgan Kaufmann, 2019.

9. van der Aalst W.M.P., Bichler M., Heinzl A. Robotic Process Automation // Business & Information Systems Engineering. - 2018. - Vol. 60, No. 4. - P. 269-272.

10. Lacity M., Willcocks L. Robotic Process Automation at Telefónica O2 // MIS Quarterly Executive. - 2016. - Vol. 15, No. 1. - P. 21-35.

11. Syed R., Suriadi S., Adams M. et al. Robotic Process Automation: Contemporary themes and challenges // Computers in Industry. - 2020. - Vol. 115. - Article 103162.

12. Kokina J., Davenport T.H. The Emergence of Artificial Intelligence: How Automation is Changing Auditing // Journal of Emerging Technologies in Accounting. - 2017. - Vol. 14, No. 1. - P. 115-122.

13. van der Aalst W.M.P. Process Mining: Data Science in Action. - 2nd ed. - Berlin: Springer, 2016.

XIZMATLAR SOHASIDA XODIMLAR NATIJADORLIGINI BAHOLASH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH VA MEHNAT SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO‘LLARI

Yerbabayeva Nafisa Yusupovna
O‘zbektelekom AK Mehnatga haq to‘lash departamenti
Personal ishini baholash (KPI) va bonuslarni
hisoblash boshqarmasi boshlig‘i
E-mail: yynafisa@mail.ru
Tel.:+998 99 482 35 36

Annotatsiya

Maqolada xizmatlar sohasida faoliyat yurituvchi korxonalarda xodimlar mehnat natijadorligini baholash tizimini takomillashtirish va uning iqtisodiy samaradorlikka ta’siri tadqiq etilgan. Xodim faoliyatini baholashda an’anaviy ko‘rsatkichlardan natijaga yo‘naltirilgan boshqaruv tizimiga o‘tish zarurati asoslangan. Bunda faoliyatning muhim natijadorlik ko‘rsatkichlari (KPI)ni korxonaning strategik maqsadlari, xizmat sifati, mijozlar qoniqishi, mehnat unumdorligi hamda xodimlarning kasbiy rivojlanishi bilan uyg‘unlashtirish masalalariga alohida e’tibor qaratilgan. Tadqiqot natijasida xodim faoliyatini iqtisodiy natijadorlik, xizmat ko‘rsatish sifati, operatsion samaradorlik va kasbiy rivojlanish mezonlari asosida kompleks baholash yondashuvi taklif etilgan. Shuningdek, natijadorlik ko‘rsatkichlarini rag‘batlantirish mexanizmlari bilan bog‘lash, raqamli monitoring vositalaridan foydalanish va individual hamda jamoaviy natijalarni o‘zaro muvofiqlashtirish orqali mehnat samaradorligini oshirish yo‘nalishlari ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: xizmatlar sohasi, xodimlar faoliyati, mehnat natijadorligi, KPI, mehnat unumdorligi, iqtisodiy samaradorlik, xizmat sifati, mijozlar qoniqishi, motivatsiya, rag‘batlantirish, raqamli monitoring.

Аннотация

В статье исследованы вопросы совершенствования системы оценки результативности труда работников предприятий сферы услуг и её влияния на экономическую эффективность деятельности предприятия. Обоснована необходимость перехода от традиционных методов оценки персонала к управлению, ориентированному на конечные результаты. Особое внимание уделено согласованию ключевых показателей эффективности (KPI) со стратегическими целями предприятия, качеством предоставляемых услуг, удовлетворённостью клиентов, производительностью труда и профессиональным развитием работников. В результате исследования предложен комплексный подход к оценке деятельности персонала, основанный на критериях экономической результативности, качества обслуживания, операционной эффективности и профессионального развития. Разработаны направления повышения производительности труда посредством взаимосвязи показателей результативности с механизмами стимулирования, применения инструментов цифрового мониторинга, а также согласования индивидуальных и коллективных результатов.

Ключевые слова: сфера услуг, деятельность персонала, результативность труда, KPI, производительность труда, экономическая эффективность, качество обслуживания, удовлетворённость клиентов, мотивация, стимулирование, цифровой мониторинг.

Abstract

The article examines the improvement of employee performance assessment systems in service enterprises and their impact on economic efficiency. The necessity of shifting from traditional personnel evaluation methods towards results-oriented performance management is substantiated. Particular attention is paid to aligning key performance indicators (KPIs) with the strategic objectives of an enterprise, service quality, customer satisfaction, labour productivity, and employees' professional development. Based on the research findings, an integrated approach to employee performance assessment is proposed, combining economic performance, service quality, operational efficiency, and professional development criteria. The study also identifies ways to improve labour productivity by linking performance indicators with incentive mechanisms, applying digital monitoring tools, and coordinating individual and team performance.

Keywords: service sector, employee performance, labour efficiency, KPI, labour productivity, economic efficiency, service quality, customer satisfaction, motivation, incentives, digital monitoring.

KIRISH

Xizmatlar sohasi iqtisodiy rivojlanishning eng faol va tez o‘zgarayotgan yo‘nalishlaridan biriga aylanib bormoqda. Raqobat muhitining kuchayishi, mijozlarning xizmat sifati va tezligiga bo‘lgan talablarining ortishi hamda raqamli texnologiyalarning biznes jarayonlariga jadal kirib kelishi xizmat ko‘rsatish korxonalaridan mavjud resurslardan yanada samarali foydalanishni talab qilmoqda. Bunday sharoitda korxona muvaffaqiyati ko‘p jihatdan inson resurslari salohiyatidan qay darajada unumli foydalanishiga bog‘liq. Mehnat unumdorligini baholashda natijaning mehnat sarfiga nisbati asosiy mezonlardan biri bo‘lib, xalqaro metodologiyada u, jumladan, band bo‘lgan shaxs yoki ishlangan soat hisobiga yaratilgan mahsulot bilan o‘lchanadi [6].

Xizmat ko‘rsatish faoliyatining o‘ziga xos jihati shundaki, unda xodim mehnatining natijasi ko‘pincha mijoz bilan bevosita muloqot jarayonida shakllanadi. Shu bois xodimning kasbiy bilim va ko‘nikmalari bilan bir qatorda xizmat ko‘rsatish madaniyati, mijoz ehtiyojini anglash qobiliyati, muammoli vaziyatlarga tezkor munosabat bildirishi va jamoa bilan hamkorlik qilishi ham yakuniy iqtisodiy natijaga ta’sir ko‘rsatadi.

Xodim faoliyatini faqat bajarilgan ish hajmi yoki ishlangan vaqt asosida baholash zamonaviy xizmat ko‘rsatish korxonalari uchun yetarli emas. Kaplan va Norton ishlab chiqqan Balanced Scorecard yondashuvi moliyaviy natijalarni mijozlar, ichki biznes jarayonlari hamda o‘rganish va rivojlanish ko‘rsatkichlari bilan uyg‘unlashtirish zarurligini asoslaydi [1]. KPI metodologiyasida ham ko‘rsatkichlar tashkilotning eng

muhim maqsadlari va muvaffaqiyat omillari bilan bog‘lanishi lozimligi ta’kidlangan [2].

Tadqiqotning maqsadi xizmat ko‘rsatish korxonalarida xodimlar faoliyati natijadorligini baholash tizimini rivojlantirish, KPI ko‘rsatkichlarini mehnat unumdorligi va iqtisodiy natijalar bilan o‘zaro bog‘lash hamda ular asosida samarali boshqaruv mexanizmini shakllantirishdan iborat.

METODOLOGIYA

Tadqiqotda tizimli yondashuv, qiyosiy tahlil, iqtisodiy-statistik usullar, mantiqiy umumlashtirish, guruhlash, ekspert baholash va ko‘p mezonli baholash usullaridan foydalanildi. Xodimlar faoliyati natijadorligini o‘rganishda mehnat unumdorligi va iqtisodiy samaradorlik alohida emas, balki yagona boshqaruv tizimining o‘zaro bog‘liq tarkibiy elementlari sifatida qaraldi.

Mazkur yondashuvning mohiyati shundan iboratki, korxona darajasidagi strategik maqsadlar tarkibiy bo‘linmalar vazifalariga, bo‘linmalar vazifalari esa xodimlarning individual natijadorlik ko‘rsatkichlariga transformatsiya qilinadi. Bunday strategik bog‘liqlik inson resurslari ko‘rsatkichlarini biznes natijalari bilan uyg‘unlashtirishga qaratilgan HR Scorecard konsepsiyasiga ham mos keladi [4]. Performance management adabiyotlarida esa xodim natijasini baholash, qayta aloqa, rivojlantirish va rag‘batlantirishni yagona uzluksiz jarayon sifatida tashkil etish muhimligi ko‘rsatiladi [3].

Tadqiqot doirasida xodim faoliyati natijadorligini baholashning to‘rtta o‘zaro bog‘liq yo‘nalishi ajratildi: iqtisodiy natijadorlik, mijozlarga xizmat ko‘rsatish sifati, ichki jarayonlarning operatsion samaradorligi hamda xodimlarning kasbiy rivojlanishi. Ushbu yo‘nalishlarning birgalikda qo‘llanilishi mehnat samaradorligining miqdoriy natijalari bilan uning sifat xususiyatlari o‘rtasidagi muvozanatni ta’minlaydi[9].

TAHLIL VA NATIJALAR

Xizmat ko‘rsatish korxonalarida mehnat unumdorligi tushunchasi moddiy ishlab chiqarishdagi an’anaviy mazmundan ma’lum darajada farq qiladi. Moddiy ishlab chiqarishda natijani mahsulot miqdori orqali nisbatan aniq o‘lchash mumkin bo‘lsa, xizmatlar sohasida ko‘rsatilgan xizmat hajmi bilan bir qatorda sifat, mijoz qoniqishi, xizmatning tezkorligi va takroriy murojaatlar kabi ko‘rsatkichlar ham hisobga olinishi kerak. OECDning mahsuldorlik ko‘rsatkichlari bo‘yicha yondashuvi ham unumdorlikni iqtisodiy natija va sarflangan mehnat resurslari o‘rtasidagi bog‘liqlikda tahlil qiladi [5].

Masalan, xodim qisqa vaqt ichida ko‘p sonli mijozlarga xizmat ko‘rsatishi mumkin. Miqdoriy nuqtai nazardan bu yuqori unumdorlik sifatida baholanadi. Biroq xizmat ko‘rsatish tezligining oshishi mijozlar qoniqishining pasayishi, murojaatlarning to‘liq hal qilinmasligi yoki takroriy murojaatlarning ko‘payishi hisobiga yuz bergan bo‘lsa, bunday natijani haqiqiy mehnat samaradorligi sifatida baholash maqsadga muvofiq emas.

Shu asosda mehnat natijadorligini quyidagi umumlashtirilgan bog‘liqlik orqali ifodalash mumkin:

$$MN = f(MU, XS, MQ, OS, KR)$$

bunda: *MN* - mehnat natijadorligi; *MU* - mehnat unumdorligi; *XS* - xizmat sifati; MQ - mijozlar qoniqishi; *OS* - operatsion samaradorlik; *KR* - xodimning kasbiy rivojlanish darajasi.

Xodimlar faoliyatini kompleks baholash modeli

Tadqiqot doirasida xizmat ko‘rsatish korxonasi xodimlari uchun to‘rtta blokdan tashkil topgan kompleks baholash tizimini qo‘llash taklif etiladi. Ko‘rsatkichlarning vaznlarini belgilashda korxona strategiyasi, lavozim xususiyati va xodimning yakuniy natijaga ta’sir darajasi e’tiborga olinishi zarur.

1-jadval

Xizmat ko‘rsatish korxonalarida xodimlar faoliyatini kompleks baholash mezonlari va ularning vaznlari[1]

Natijadorlik yo‘nalishi	Baholash mezonlari	Vazn, foizda
Iqtisodiy natijadorlik	Bir xodimga to‘g‘ri keladigan tushum, xarajatlar tejalishi, daromadlilikka qo‘shilgan hissa	30
Xizmat va mijozlar	Xizmat sifati, mijozlar qoniqishi, murojaatlarning natijali hal etilishi	30
Operatsion jarayonlar	Xizmat ko‘rsatish vaqti, vazifalarni o‘z muddatida bajarish, xatolar va takroriy operatsiyalar	25
Kasbiy rivojlanish	Malaka oshirish, raqamli ko‘nikmalar, tashabbuskorlik va innovatsion takliflar	15

Xodimning umumlashtirilgan natijadorlik indeksini quyidagicha aniqlash taklif etiladi:

$$XNI = 0,30IN + 0,30XM + 0,25OS + 0,15KR$$

bu yerda *XNI* - xodim natijadorligining integral indeksi; *IN* - iqtisodiy natijadorlik; *XM* - xizmat ko‘rsatish va mijozlar bilan ishlash natijadorligi; *OS* - operatsion samaradorlik; *KR* - kasbiy rivojlanish ko‘rsatkichi. Mazkur modelning afzalligi xodim faoliyatining iqtisodiy va sifat jihatlarini bir vaqtning o‘zida hisobga olishidadir.

Natijadorlik va rag‘batlantirish tizimining o‘zaro bog‘liqligi

Baholash tizimi xodim uchun tushunarli iqtisodiy mazmunga ega bo‘lmasa, KPI oddiy hisobot vositasiga aylanib qolishi mumkin. Shu sababli baholash natijasi xodimning moddiy va nomoddiy manfaatlari bilan bog‘lanishi zarur. Armstrongning performance management yondashuvi ham baholashni faqat yillik attestatsiya emas, balki natijalarni yaxshilash, qayta aloqa va rivojlanishni qo‘llab-quvvatlaydigan boshqaruv jarayoni sifatida ko‘radi [3].

Bunda rag‘batlantirishning tabaqalashtirilgan mexanizmini qo‘llash maqsadga muvofiq. Masalan, integral natijadorlik darajasi 70 foizdan past bo‘lgan holatda xodim faoliyatidagi muammolar tahlil qilinadi va rivojlantirish dasturi ishlab chiqiladi. 70-84 foiz oralig‘idagi natija barqaror faoliyat darajasini, 85-94 foiz yuqori natijadorlikni, 95 foiz va undan yuqori natija esa alohida rag‘batlantirishga loyiq yuqori samaradorlik darajasini ifodalashi mumkin.

[1] Muallif ishlanmasi

Biroq KPI tizimini xodimga nisbatan jazolash vositasiga aylantirmaslik muhim. Natijadorlikning pasayishi har doim ham xodimning sust ishlashi bilan izohlanmaydi. Texnik nosozliklar, resurslarning yetishmasligi, noto‘g‘ri tashkil etilgan biznes jarayonlari yoki xodim vakolatidan tashqaridagi boshqa omillar ham natijaga ta’sir qilishi mumkin.

Individual va jamoaviy natijadorlikni uyg‘unlashtirish

Xizmat ko‘rsatish jarayoni ko‘pincha bir nechta xodim va bo‘linmalarning o‘zaro hamkorligi natijasida amalga oshiriladi. Shu sababli faqat individual ko‘rsatkichlarga asoslangan baholash tizimi xodimlar o‘rtasida ichki raqobatni kuchaytirishi va umumiy natijaga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. KPIlarni strategik muhim natijalar bilan bog‘lash va ortiqcha, tasodifiy ko‘rsatkichlardan voz kechish Parmenter tomonidan ham alohida ta’kidlangan [2].

Mazkur muammoni bartaraf etish uchun yakuniy baholashda individual va jamoaviy natijalarni birlashtirish taklif etiladi:

$$YN = \alpha IN + \beta JN$$

bunda: YN - yakuniy natijadorlik; IN - individual natijadorlik; JN - jamoaviy natijadorlik; α va β - tegishli vazn koeffitsiyentlari. Natijada xodim o‘z shaxsiy ko‘rsatkichlarini yaxshilash bilan bir qatorda hamkasblarining muvaffaqiyatidan ham manfaatdor bo‘ladi.

Raqamli monitoring asosida boshqaruv samaradorligini oshirish

Zamonaviy xizmat ko‘rsatish korxonalarida xodim faoliyatiga oid katta hajmdagi ma’lumotlar CRM, HRM, ERP va boshqa axborot tizimlarida shakllanadi. Ushbu ma’lumotlarni yagona KPI monitoring tizimiga integratsiya qilish baholash jarayonining aniqligi va tezkorligini oshiradi. Rahbar xodim faoliyatini faqat hisobot davri yakunida emas, balki jarayon davomida kuzatish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Masalan, muayyan xodimning xizmat ko‘rsatish tezligi yuqori bo‘lsa-da, uning mijozlari tomonidan takroriy murojaatlar soni ortib borayotgan bo‘lsa, raqamli monitoring bunday nomutanosiblikni erta aniqlash imkonini beradi. Natijada boshqaruv “natijani qayd etish” modelidan “natijani boshqarish” modeliga o‘tadi.

Mehnat natijadorligining iqtisodiy samaradorlikka ta’siri

Xodimlar faoliyatining yaxshilanishi yakuniy hisobda korxonaning iqtisodiy ko‘rsatkichlarida namoyon bo‘lishi kerak. Mehnat unumdorligining oshishi bir xodim hisobiga ko‘rsatiladigan xizmat hajmini ko‘paytiradi, xizmat sifatining yaxshilanishi mijozlarni saqlab qolish imkoniyatini kengaytiradi, jarayonlarni optimallashtirish esa operatsion xarajatlarni kamaytiradi. Xalqaro mahsuldorlik statistikasi ham natijani mehnat resurslariga nisbatan o‘lchash orqali samaradorlik dinamikasini baholashga asoslanadi [5; 6].

Shu sababli xodimlar faoliyatini baholash tizimidan olinadigan iqtisodiy samarani quyidagi shaklda ifodalash mumkin:

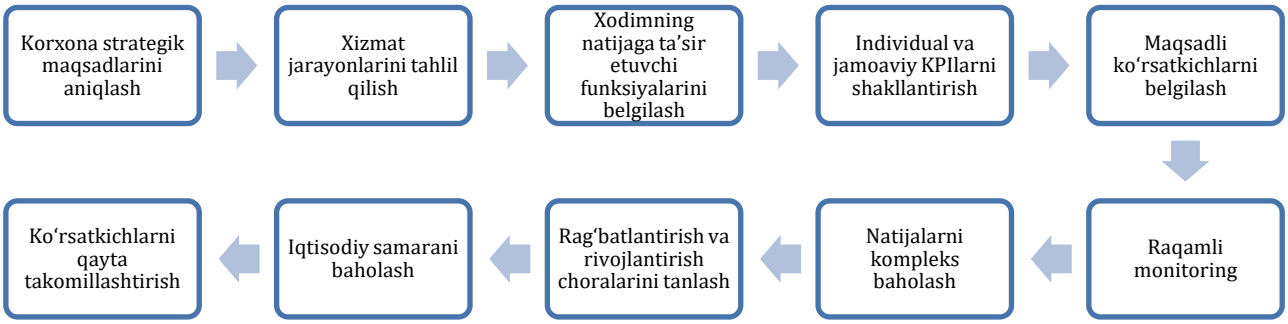
$$ES = \Delta D + \Delta XT + \Delta MQD - JK$$

bunda: ES - erishilgan iqtisodiy samara; ΔD - mehnat natijadorligi hisobiga olingan qo‘shimcha daromad; ΔXT - xarajatlarning tejalishi; ΔMQD - mijozlar

qoniqishi va sodiqligi natijasida shakllangan qo‘shimcha iqtisodiy natija; *JK* - yangi baholash tizimini joriy etish xarajatlari.

Xizmat ko‘rsatish korxonalarida natijadorlikni boshqarish mexanizmi

Olib borilgan tahlillar asosida xizmat ko‘rsatish korxonalarida xodimlar mehnat natijadorligini oshirish mexanizmini quyidagi mantiqiy ketma-ketlikda tashkil etish taklif etildi(1-rasm).



1-rasm. xizmat ko‘rsatish korxonalarida xodimlar mehnat natijadorligini oshirish mexanizmi[1]

Mazkur mexanizmda baholash jarayoni yakuniy bosqich emas. Aksincha, baholash natijasida olingan ma’lumot keyingi boshqaruv qarorlari uchun boshlang‘ich axborot vazifasini bajaradi. Bu yondashuv Balanced Scorecardning strategiyani o‘lchanadigan ko‘rsatkichlar tizimiga aylantirish tamoyiliga mos keladi [1].

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalaridan kelib chiqib, xizmat ko‘rsatish korxonalarida xodimlar mehnat samaradorligini oshirish uchun natijadorlikni boshqarish tizimini uch darajada shakllantirish taklif etiladi. Birinchi - strategik darajada korxonaning iqtisodiy maqsadlari, mijozlarga yaratiladigan qiymat va inson resurslarini rivojlantirish ustuvorliklari aniqlanadi. Ikkinchi - funksional darajada korporativ maqsadlar bo‘linmalar faoliyatiga moslashtiriladi. Uchinchi - individual darajada xodimning bevosita vazifalari, vakolatlari va natijaga ta’sir imkoniyatidan kelib chiqib shaxsiy KPIlar shakllantiriladi.

Ushbu uch darajaning o‘zaro bog‘lanishi natijasida korxona strategiyasi bilan kundalik mehnat faoliyati o‘rtasida uzviy aloqa yuzaga keladi. Xodim o‘z vazifasini shunchaki bajaruvchi emas, balki korxona iqtisodiy natijasini shakllantiruvchi ishtirokchi sifatida namoyon bo‘ladi. Bunday yondashuv HR ko‘rsatkichlarini strategik biznes natijalari bilan bog‘lash konsepsiyasiga mos keladi [4].

Xizmatlar sohasida raqobatning kuchayib borishi xodimlar mehnatidan foydalanish samaradorligini oshirish masalasini korxona boshqaruvining ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylantirmoqda. Bunda mehnat unumdorligini oshirish faqat xodim zimmasiga ko‘proq vazifa yuklash yoki xizmatlar sonini ko‘paytirish bilan

[1] Muallif ishlanmasi

emas, balki mehnat jarayonini oqilona tashkil etish, aniq maqsadlarni belgilash, natijalarni adolatli baholash va xodimni rivojlantirish orqali ta’minlanishi lozim.

Tadqiqot natijalari xizmat ko‘rsatish korxonalarida KPI tizimini an’anaviy nazorat vositasi sifatida emas, balki natijadorlikni boshqarishning kompleks mexanizmi sifatida shakllantirish zarurligini ko‘rsatadi. Bunda iqtisodiy natijalar, xizmat sifati, mijozlar qoniqishi, operatsion samaradorlik va xodimlarning kasbiy rivojlanishi o‘zaro uyg‘un holda baholanishi muhim.

2-rasm. Boshqaruv mexanizm zanjiri[1]

2-rasm zanjiriga asoslangan boshqaruv mexanizmi inson resurslari salohiyatidan samarali foydalanish, mehnat unumdorligini oshirish, xizmat sifatini yaxshilash va korxonaning barqaror iqtisodiy rivojlanishini ta’minlashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Kaplan R.S., Norton D.P. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. Boston: Harvard Business School Press, 1996. https://store.hbr.org/product/the-balanced-scorecard-translating-strategy-into-action/6513

2. Parmenter D. Key Performance Indicators: Developing, Implementing, and Using Winning KPIs. 4th ed. Wiley, 2019. DOI: 10.1002/9781119620785. https://doi.org/10.1002/9781119620785

3. Armstrong M. Armstrong‘s Handbook of Performance Management: An Evidence-Based Guide to Performance Leadership. 7th ed. London: Kogan Page, 2022. https://www.koganpage.com/hr-learning-development/armstrong-s-handbook-of-performance-management-9781398603028

4. Becker B.E., Huselid M.A., Ulrich D. The HR Scorecard: Linking People, Strategy, and Performance. Harvard Business School Press, 2001. https://store.hbr.org/product/the-hr-scorecard-linking-people-strategy-and-performance/1364

5. OECD. OECD Compendium of Productivity Indicators 2026. Paris: OECD Publishing, 2026. DOI: 10.1787/734a5e68-en. https://doi.org/10.1787/734a5e68-en

6. International Labour Organization. ILOSTAT: Statistics on labour productivity. https://ilostat.ilo.org/topics/labour-productivity/

7. Kaplan R.S., Norton D.P. The Balanced Scorecard-Measures that Drive Performance. Harvard Business Review, 1992. https://hbr.org/1992/01/the-balanced-scorecard-measures-that-drive-performance-2

8. World Bank. World Development Indicators: Productivity data. https://databank.worldbank.org/Productivity/id/db4543c1

[1] Muallif ishlanmasi

9. Shaislamova, M. Telekommunikatsiya Korxonalarida Innovatsion Xizmatlar Samaradorligini Baholashning Ilmiy-uslubiy Asoslari. Economic Development and Analysis, 3(10), 190-195.

NOTIJORAT TASHKILOTLARIDA MOLIYALASHTIRISH MANBALARINING MAQBUL TARKIBINI SHAKLLANTIRISH YONDASHUVLARI

Toshpulatov Farruxbek Asronbek o‘g‘li
TDIU huzuridagi “O‘zbekiston iqtisodiyotini rivojlantirishning ilmiy asoslari va muammolari” ilmiy-tadqiqot markazi mustaqil tadqiqotchisi
ORCID: 0009-0008-2994-3308

Annotatsiya

Maqolada notijorat tashkilotlarida moliyaviy resurslar manbalarining maqbul tarkibini shakllantirish masalalari o‘rganilgan. Daromad manbalarining haddan tashqari konsentratsiyasi moliyaviy qaramlikni kuchaytirishi, mexanik diversifikatsiya esa boshqaruv va tranzaksiya xarajatlarini oshirishi mumkinligi asoslangan. 2026-yildagi davlat grantlari tanlovlari bo‘yicha ochiq ma’lumotlar grant resursiga kirishning tanlovlar kesimida keskin farq qilishini ko‘rsatadi. Moliyaviy resurslar tarkibini baholashda Herfindahl-Hirschman indeksi, eng yirik manba ulushi va ichki manbalar hissasini birgalikda qo‘llashga asoslangan ssenariyli yondashuv taklif etilgan. Maqbul tarkib universal foizlar to‘plami emas, balki tashkilotning faoliyat turi, risk profili va likvidlik ehtiyojiga mos moliyaviy chegaralar tizimi sifatida talqin qilinadi.

Kalit so‘zlar: notijorat tashkilotlari, moliyaviy resurslar, moliyalashtirish manbalari, diversifikatsiya, konsentratsiya, HHI, maqbul tarkib, moliyaviy qaramlik

Аннотация

В статье рассматриваются подходы к формированию оптимальной структуры источников финансовых ресурсов некоммерческих организаций. Обосновано, что чрезмерная концентрация доходов усиливает финансовую зависимость, тогда как механическая диверсификация может увеличить управленческие и транзакционные издержки. Предложен сценарный подход, основанный на совместном использовании индекса Херфиндаля-Хиршмана, доли крупнейшего источника и удельного веса внутренних источников. Оптимальная структура трактуется не как универсальный набор процентов, а как система финансовых ограничений, соответствующая профилю риска и потребности организации в ликвидности.

Ключевые слова: некоммерческие организации, финансовые ресурсы, источники финансирования, диверсификация, концентрация, HHI, оптимальная структура

Abstract

The article examines approaches to forming an optimal structure of financial resource sources in non-profit organizations. Excessive revenue concentration can increase financial dependence, while mechanical diversification can raise transaction and management costs. A scenario-based approach combining the Herfindahl-Hirschman Index, the share of the largest source and the role of internally generated resources is proposed. The optimal structure is interpreted not as a universal set of

percentages, but as a system of financial boundaries adjusted to organizational risk and liquidity needs.

Keywords: non-profit organizations, financial resources, funding sources, diversification, concentration, HHI, optimal structure

KIRISH

Notijorat tashkilotlarining moliyaviy imkoniyatlari ko‘p jihatdan ularning daromad bazasi qanchalik barqaror va muvozanatli shakllanganiga bog‘liq. Bir manbaga kuchli tayanish qisqa muddatda boshqaruvni soddalashtirishi mumkin, biroq donor siyosati, grant tanlovi yoki davlat qo‘llab-quvvatlash shartlaridagi o‘zgarish tashkilot faoliyatiga keskin ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Aksincha, juda ko‘p mayda manbalarni bir vaqtning o‘zida yuritish ham ariza, shartnoma, hisobot va monitoring xarajatlarini ko‘paytiradi. Shu sababli asosiy masala “manbalarni ko‘paytirish” emas, ularning maqbul tarkibini shakllantirishdir.

O‘zbekiston amaliyotida davlat grantlari, subsidiyalar, ijtimoiy buyurtmalar, a’zolik badallari, xayriya va homiylik mablag‘lari, qonunchilikda ruxsat etilgan xizmatlar daromadi hamda xalqaro grantlar NNTlar moliyaviy bazasini shakllantirishi mumkin. Biroq ushbu manbalarning barqarorligi va kirish shartlari bir xil emas. 2026-yil Yagona elektron platforma ma’lumotlari davlat grantlariga talab yuqori bo‘lib qolayotganini va tanlovlar kesimida muvaffaqiyat darajasi sezilarli farqlanishini ko‘rsatadi [12].

Maqolaning maqsadi moliyaviy resurslar manbalarining maqbul tarkibini shakllantirish uchun konsentratsiya, eng yirik manbaga qaramlik va ichki resurslar ulushini birgalikda hisobga oluvchi ssenariyli yondashuvni ishlab chiqishdan iborat.

ADABIYOTLAR SHARHI

Moliyalashtirish manbalarini diversifikatsiyalash notijorat moliyasi bo‘yicha adabiyotlarda uzoq yillardan beri muhokama qilinadi. Tuckman va Chang daromadlarning yuqori konsentratsiyasini moliyaviy zaiflik belgilaridan biri sifatida ko‘rsatgan [1]. Carroll va Stater diversifikatsiya daromad tebranishlarini yumshatishi mumkinligini qayd etadi [2]. Shu bilan birga, keyingi tadqiqotlar daromad manbalari ko‘payishi bilan boshqaruv xarajatlari ham ortishi mumkinligini ko‘rsatadi.

Qu notijorat tashkilotlarida daromad portfelini tahlil qilishda zamonaviy portfel nazariyasidan foydalanib, risk va daromad o‘rtasidagi munosabatni manbalar tarkibi bilan bog‘laydi [5]. Lu, Lin va Wang daromad tarkibining moliyaviy salohiyat va zaiflik bilan aloqasini tadqiq qilgan [6]. Ushbu yondashuvlar bir xil ulushga ega “ideal portfel” barcha NNTlar uchun mavjud emasligini anglatadi.

Calabrese operatsion zaxiralar va moliyaviy moslashuvchanlik masalasini tadqiq qilib, daromad manbalari tarkibi bilan likvidlik xavfsizligini bir-biridan ajratib bo‘lmasligini ko‘rsatadi [4]. Bowman ham tashkilotning moliyaviy salohiyati resurslar hajmidan tashqari ularning qay darajada erkin va moslashuvchan ishlatilishi bilan bog‘liq ekanini ta’kidlaydi [3].

Adabiyotlar sharhi diversifikatsiya foydali bo‘lishi mumkinligini ko‘rsatsa-da, amaliy moliyaviy qaror uchun konsentratsiyani o‘lchash, eng yirik manba ulushini

aniqlash va manbalar tarkibini tashkilot ehtiyojiga moslashtirish zarur. Mazkur maqolada shu bo‘shliqni to‘ldirish uchun ssenariyli moliyaviy chegaralar yondashuvi qo‘llanadi.

METODOLOGIYA

Tadqiqotda qiyosiy tahlil, ssenariyli modellashtirish, konsentratsiya ko‘rsatkichlari, nisbatlar usuli va iqtisodiy-mantiqiy umumlashtirishdan foydalanildi. Moliyalashtirish tarkibining konsentratsiyasi Herfindahl-Hirschman indeksi (HHI) orqali baholanadi. Indeks har bir manbaning umumiy resurslardagi ulushi kvadratlari yig‘indisidan iborat.

HHI qiymati 1 ga yaqinlashgani sari resurslar kam sonli manbalarda konsentratsiyalashganini, qiymat pasaygani sari tarkib nisbatan tarqoq ekanini anglatadi. Biroq HHI o‘zi mustaqil qaror mezoni emas. U eng yirik manbaning ulushi, ichki tushumlar mavjudligi, manbalar bo‘yicha shartlar va likvidlik ehtiyoji bilan birga talqin qilinadi.

$$HHI = \Sigma s_i^2,$$

bunda s_i - i-manbaning jami moliyaviy resurslardagi ulushi

Uchta ssenariy universal normativ sifatida emas, konsentratsiyaning moliyaviy oqibatini ko‘rsatish uchun shartli hisob-kitob sifatida tuzildi. Ssenariylarda beshta manba guruhi nazarda tutiladi. Maqbul tarkibni tanlashda tashkilotning faoliyat yo‘nalishi va huquqiy cheklovlari asosiy determinant sifatida qabul qilinadi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tahlilning dastlabki bosqichida notijorat tashkilotlari foydalanishi mumkin bo‘lgan asosiy moliyalashtirish manbalari ularning moliyaviy xususiyatlari va ularga xos risklar nuqtai nazaridan tizimlashtirildi. Moliyaviy resurslar tarkibini maqbullashtirish faqat manbalar soni yoki ularning ulushlarini belgilash bilan cheklanmay, har bir manbaning barqarorligi, moslashuvchanligi hamda moliyaviy qaramlikni kuchaytirish ehtimolini ham hisobga olishni talab etadi. Shu asosda moliyalashtirish manbalari guruhlarining asosiy xususiyatlari va ularga xos risklar 1-jadvalda umumlashtirilgan.

1-jadval

Moliyalashtirish manbalari guruhlarining moliyaviy xususiyatlari[1]

Manba guruhi	Asosiy xususiyat	Asosiy risk
Davlat grantlari/subsidiyalar	Nisbatan yirik hajm, maqsadli yo‘nalish, tanlov va hisobot talablari	Tanlov muvaffaqiyati va siyosiy-byudjet sikliga bog‘liqlik
Xususiy xayriya/homiylik	Moslashuvchan, aloqalar va donor ishonchiga bog‘liq	Donor bazasi tor bo‘lsa yuqori qaramlik
O‘z daromadlari	Faoliyatga mos tushsa barqaror ichki manba	Bozor talabiga va huquqiy ruxsatga bog‘liq
A’zolik badallari	Prognoz qilinishi oson, odatda hajmi cheklangan	A’zolar soni va to‘lov intizomiga bog‘liq
Xalqaro grant/donor	Yirik loyiha imkoniyati, ko‘pincha qat’iy shartlar	Valyuta, donor siyosati va komplayens riski

[1] Muallif ishlanmasi

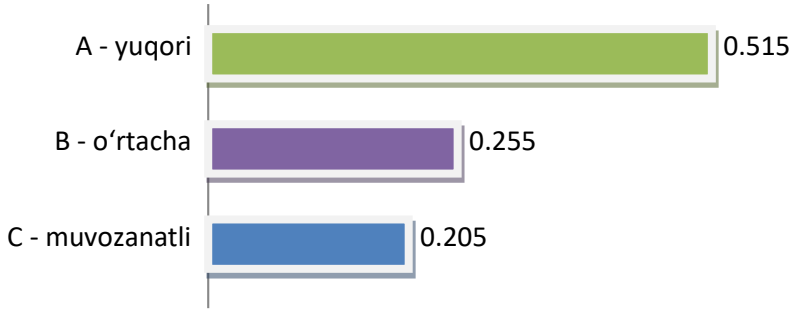
1-jadvalda moliyalashtirish manbalari guruhlarining asosiy xususiyatlari va ularga xos risklar umumlashtirildi. Mazkur sifat tavsiflarini miqdoriy jihatdan davom ettirish maqsadida keyingi bosqichda manbalar tarkibining konsentratsiyasi shartli ssenariylar asosida baholanadi.

2-jadval

Moliyaviy resurslar tarkibining ssenariy konsentratsiyasi[1]

Ssenariy	5 manba ulushi, foizda	HHI	Ekvivalent manbalar soni
A: yuqori konsentratsiya	70 / 10 / 10 / 5 / 5	0.515	1.94
B: o‘rtacha	40 / 20 / 15 / 15 / 10	0.255	3.92
C: muvozanatli	25 / 20 / 20 / 20 / 15	0.205	4.88

2-jadvaldagi ssenariy ko‘rsatkichlarining mazmunini yanada aniq ko‘rsatish uchun HHI qiymatlari 1-rasmda qiyosiy ko‘rinishda berildi. Bu tasvir yuqori konsentratsiyadan muvozanatli tarkibga o‘tilganda moliyaviy qaramlik indikatori qanday o‘zgarishini ko‘rsatadi.



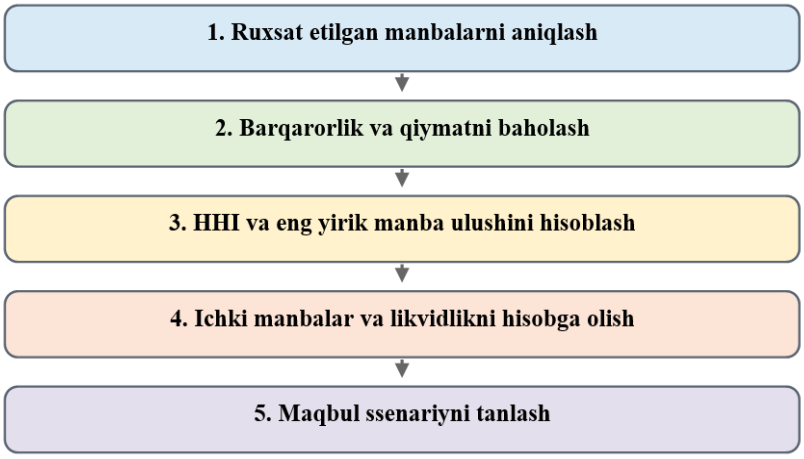
1-rasm. Ssenariylar bo‘yicha moliyalashtirish manbalari konsentratsiyasi[2]

A ssenariyda bitta manba 70 foiz ulushga ega bo‘lgani uchun HHI 0,515 ni tashkil etadi. Bu portfelning katta qismi bitta moliyalashtiruvchiga bog‘langanini ko‘rsatadi. B ssenariyda eng yirik manba 40 foizga tushadi va HHI 0,255 gacha kamayadi. C ssenariyda esa manbalar nisbatan muvozanatli bo‘lib, HHI 0,205 ni tashkil etadi.

Biroq eng past HHI har doim eng yaxshi moliyaviy yechim degani emas. Har bir yangi manba bilan bog‘liq ariza, muzokara, hisob, hisobot va monitoring xarajatlari mavjud. Shu bois, diversifikatsiyaning moliyaviy chegarasi tashkilotning boshqaruv salohiyati bilan mos bo‘lishi kerak. Kichik NNT uchun besh-olti manbani bir vaqtda yuritish katta ma’muriy yuk bo‘lishi mumkin, yirik tashkilot esa bunday tarkibni nisbatan samarali boshqarishi mumkin.

2026-yil davlat grantlari ma’lumotlari mazkur fikrni amaliy jihatdan tasdiqlaydi: respublika tanlovida 345 arizadan atigi 16 tasi qo‘llab-quvvatlangan. Bunday sharoitda davlat grantiga haddan tashqari katta ulushda tayanish tashkilot uchun resurs uzluksizligi riskini kuchaytiradi. Shu bilan birga, Jizzax yoki Surxondaryo tanlovlarida kirish imkoniyati nisbatan yuqori bo‘lgan. Bu manbalar tarkibini hudud va faoliyat yo‘nalishiga qarab moslashtirish kerakligini anglatadi.

[1] Muallif ishlanmasi
[2] Muallif ishlanmasi



2-rasm. Moliyaviy resurslar manbalarining maqbul tarkibini shakllantirish ketma-ketligi[1]

2-rasmda maqbul tarkibni shakllantirishning mantiqiy ketma-ketligi ko‘rsatilgan. Ushbu ketma-ketlikning har bir bosqichida bajariladigan amal va kutiladigan moliyaviy natija 3-jadvalda batafsil ochib beriladi.

3-jadval

Maqbul moliyaviy tarkibni shakllantirish bosqichlari

Bosqich	Amal	Kutiladigan natija
1-bosqich	Mavjud va ruxsat etilgan manbalarni aniqlash	Tashkilot huquqiy maqomi va faoliyat yo‘nalishiga mos manbalar ro‘yxati
2-bosqich	Har bir manbaning barqarorligi va qiymatini baholash	Qimmat yoki beqaror manbalarni ajratish
3-bosqich	HHI va eng yirik manba ulushini hisoblash	Bir manbaga qaramlik darajasini ko‘rish
4-bosqich	Ichki manbalar va likvidlik ehtiyojini hisobga olish	Faoliyat uzluksizligi uchun moslashuvchan resurs bazasi
5-bosqich	Ssenariylar ichidan maqbul variantni tanlash	Risk va boshqaruv xarajatlari o‘rtasida muvozanat

Taklif etilayotgan yondashuvda “maqbul ulush” oldindan belgilangan qat’iy raqam emas. Tashkilot o‘z manbalari bo‘yicha minimal va maksimal chegaralarni faoliyat xususiyatidan kelib chiqib belgilaydi. Masalan, maqsadli grant ulushi yuqori bo‘lgan tashkilot o‘z daromadlari yoki erkin xayriya mablag‘lari uchun minimal ichki chegarani belgilashi mumkin. Aksincha, xizmat daromadi yuqori bo‘lgan NNT ijtimoiy missiyani moliyalashtirishda bozor tebranishlarini kompensatsiya qiluvchi grant va xayriya manbalarini saqlashi mumkin.

Moliyaviy tarkibni har chorakda yoki yillik byudjet tuzishda qayta ko‘rib chiqish maqsadga muvofiq. Chunki manbaning barqarorligi vaqt o‘tishi bilan o‘zgarishi mumkin. Donor bilan uzoq muddatli shartnoma tuzilishi riskni kamaytiradi, loyiha tugashi esa aksincha, konsentratsiya riskini oshiradi.

Mazkur yondashuvning afzalligi - u diversifikatsiyani maqsad emas, moliyaviy barqarorlik vositasi sifatida ko‘radi. Shunday qilib, manbalar sonini ko‘paytirish emas,

[1] Muallif ishlanmasi

tashkilot uchun boshqarilishi mumkin bo‘lgan, xarajatlari asoslangan va risklar taqsimlangan tarkibni shakllantirish ustuvor bo‘ladi.

Maqbul tarkibni belgilashda risk va boshqaruv xarajatlari muvozanati:

Moliyaviy resurslar tarkibini optimallashtirishda konsentratsiya riskini kamaytirish bilan birga boshqaruv murakkabligini nazorat qilish zarur. Har bir yangi manba alohida shartnoma, hisob yuritish, kommunikatsiya va monitoring jarayonini talab qilishi mumkin. Shu sababli manbalar sonining oshishi ma’lum nuqtadan keyin qo‘shimcha barqarorlik emas, aksincha ma’muriy yukni kuchaytirishi ehtimoli mavjud. Ayniqsa kichik NNTlarda bitta xodim bir vaqtning o‘zida loyiha boshqaruvi, hisobot va donor bilan aloqalarni olib borishi mumkinligi sababli manbalar soni tashkilotning real boshqaruv salohiyatiga mos bo‘lishi kerak.

Maqbul tarkibni aniqlashda eng yirik manba ulushini nazorat qilish amaliy jihatdan tushunarli ko‘rsatkichdir. HHI umumiy konsentratsiyani ko‘rsatsa, eng yirik manba ulushi bitta donor yoki byudjet oqimining tashkilotga qanchalik kuchli ta’sir qilayotganini bevosita namoyon etadi. Masalan, beshta manbadan to‘rttasi kichik ulushga ega bo‘lsa ham, bittasi 70 foizni tashkil etsa, tashkilot moliyaviy jihatdan aynan shu manbaga bog‘liq bo‘lib qoladi. Shu bois HHI va eng yirik manba ulushini bir vaqtda kuzatish tavsiya etiladi.

Ichki resurslarning mavjudligi ham alohida ahamiyatga ega. A’zolik badallari, qonunchilikda ruxsat etilgan xizmatlardan tushum yoki cheklanmagan xayriya mablag‘lari odatda loyiha grantlariga qaraganda foydalanish jihatidan moslashuvchanroq bo‘ladi. Bunday resurslar grant to‘lovi kechikkan, loyiha oralig‘ida mablag‘ uzilishi yuzaga kelgan yoki kutilmagan xarajat paydo bo‘lgan vaziyatlarda vaqtinchalik moliyaviy “ko‘prik” vazifasini bajarishi mumkin. Shu sababli maqbul tarkibni faqat manbalar soni bilan emas, erkin foydalaniladigan resurslarning mavjudligi bilan ham baholash lozim.

Amaliy boshqaruv uchun manbalar tarkibi bo‘yicha uchta ssenariy tuzish maqsadga muvofiq: konservativ ssenariy, bazaviy ssenariy va kengayish ssenariysi. Konservativ ssenariyda kafolatlangan va mavjud manbalarga tayaniladi; bazaviy ssenariyda yuqori ehtimolli yangi manbalar qo‘shiladi; kengayish ssenariyida esa muvaffaqiyati noaniq, lekin salohiyati katta grant yoki hamkorlik loyihalari hisobga olinadi. Shu tarzda tashkilot bitta “ideal” reja emas, turli moliyaviy sharoitlarga mos qaror variantlariga ega bo‘ladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Notijorat tashkilotlarida moliyaviy resurslar manbalarining maqbul tarkibi bir xil universal foizlar orqali belgilanishi mumkin emas. Tashkilotning missiyasi, huquqiy imkoniyatlari, hududi, donor bazasi, o‘z daromadlarini shakllantirish salohiyati va likvidlik ehtiyoji tarkibga bevosita ta’sir qiladi.

Tadqiqot asosida: birinchidan, moliyalashtirish tarkibini HHI bilan muntazam diagnostika qilish; ikkinchidan, eng yirik manba ulushini alohida nazorat qilish; uchinchidan, ichki va erkin foydalaniladigan manbalar mavjudligini moliyaviy xavfsizlik omili sifatida baholash; to‘rtinchidan, diversifikatsiya sabab yuzaga

keladigan tranzaksiya xarajatlarini ham hisobga olish; beshinchidan, maqbul tarkibni ssenariylar orqali tanlash taklif etiladi.

Ushbu yondashuv manbalar ulushi bo‘yicha qat’iy universal me’yor joriy etmasdan, har bir NNTning o‘ziga mos moliyaviy chegaralarni belgilashiga yordam beradi. Bu esa bir manbaga qaramlikni kamaytirish bilan birga ortiqcha boshqaruv xarajatlarini ham cheklash imkonini yaratadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Tuckman H.P., Chang C.F. A methodology for measuring the financial vulnerability of charitable nonprofit organizations // Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly. - 1991. - Vol. 20(4). - P. 445-460.

2. Carroll D.A., Stater K.J. Revenue diversification in nonprofit organizations: Does it lead to financial stability? // Journal of Public Administration Research and Theory. - 2009. - Vol. 19(4). - P. 947-966.

3. Bowman W. Financial capacity and sustainability of ordinary nonprofits // Nonprofit Management and Leadership. - 2011. - Vol. 22(1). - P. 37-51.

4. Calabrese T.D. Running on empty: The operating reserves of U.S. nonprofit organizations // Nonprofit Management and Leadership. - 2013. - Vol. 23(3). - P. 281-302.

5. Qu H. Risk and diversification of nonprofit revenue portfolios: Applying modern portfolio theory to nonprofit revenue management // Nonprofit Management and Leadership. - 2019. - Vol. 30(2).

6. Lu J., Lin W., Wang Q. Does a more diversified revenue structure lead to greater financial capacity and less vulnerability in nonprofit organizations? // Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly. - 2019.

7. Thornton J.P. Explaining unrestricted giving by charitable foundations: A transaction cost approach // International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing. - 2010.

8. Benjamin L.M. Funders as principals: Performance measurement in philanthropic relationships // Nonprofit Management and Leadership. - 2010. - Vol. 20(4). - P. 383-403.

9. Anheier H.K. Nonprofit Organizations: Theory, Management, Policy. - 2nd ed. - Routledge, 2014.

10. Salamon L.M., Anheier H.K. Social origins of civil society: Explaining the nonprofit sector cross-nationally // Voluntas. - 1998. - Vol. 9(3). - P. 213-248.

11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 26-avgustdagi PF-124-son “Fuqarolik jamiyati institutlarini davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni.

12. O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi huzuridagi Fuqarolik jamiyati institutlarini qo‘llab-quvvatlash jamoat fondi. Yagona elektron platforma: ngo.gov.uz (2026-yil grant tanlovlari ma’lumotlari).

ANALYSIS OF THE STATE OF PRODUCT SALES AT SAM PULSAR DISTRIBUTORS LLC

Musaeva Shoira Azimovna
Professor
Samarkand Institute of Economics and Service
ORCID: 0009-0000-9577-6976
E-mail: musaeva_shoira@mail.ru

Abstract

The article analysed the structure and annual pattern of product sales at SAM PULSAR DISTRIBUTORS LLC. Monthly company records for 2025 were examined using systemic, structural, comparative, and dynamic analysis. Sales volumes, revenue, and revenue shares were assessed for PULS, GALAXY, and MOHITO drinks. Monthly seasonality indices, summer sales concentration, and half-year results were calculated. All groups recorded peak sales in July and higher volumes in the second half-year. A management cycle linking demand monitoring, assortment decisions, purchasing, and distribution was proposed. Recommendations addressed aligning inventories with sales patterns, scheduling promotions, digitalising order processing, and planning delivery routes to retail outlets.

Keywords: product sales, distribution, assortment, seasonality index, sales revenue, inventory management, purchase planning, logistics.

Abstract

Maqolada SAM PULSAR DISTRIBUTORS MCHJ mahsulotlari sotuvining tarkibi va yil davomidagi o‘zgarishlari tahlil qilindi. Korxonaning 2025-yil oylik sotuv ma’lumotlari asosida tizimli yondashuv, tarkibiy, qiyosiy va dinamik tahlil usullari qo‘llanildi. PULS, GALAXY va MOHITO ichimliklarining sotuv hajmi, tushumi hamda umumiy tushumdagi ulushi baholandi. Oylik mavsumiylik indekslari, yozgi sotuvlar ulushi va yarim yillik natijalar hisoblandi. Uchala mahsulot guruhida iyul oyidagi eng yuqori sotuv hamda ikkinchi yarim yillik hajmining birinchi yarim yillikdan ortishi qayd etildi. Talab monitoringi, assortimentni boshqarish, xaridlarni rejalashtirish va taqsimotni birlashtiruvchi boshqaruv sikli taklif etildi. Zaxiralarni sotuv dinamikasiga moslashtirish, savdo aksiyalarini rejalashtirish, buyurtmalarni qabul qilish va yetkazib berish yo‘nalishlarini raqamlashtirish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi.

Kalit so‘zlar: mahsulot sotuvlari, distribyutsiya, assortiment, mavsumiylik indeksi, sotuv tushumi, zaxiralarni boshqarish, xaridlarni rejalashtirish, logistika.

Аннотация

В статье были проанализированы структура и внутригодовая динамика продаж продукции ООО SAM PULSAR DISTRIBUTORS. На основе ежемесячных данных компании за 2025 год применялись системный подход, структурный, сравнительный и динамический анализ. Оценивались объемы продаж напитков PULS, GALAXY и MOHITO, выручка и вклад каждой группы в общий результат. Рассчитывались месячные индексы сезонности, доля летних продаж и показатели двух полугодий. Во всех группах отмечены июльский

максимум и превышение продаж второго полугодия над первым. Предложен управленческий цикл, объединяющий мониторинг спроса, управление ассортиментом, планирование закупок и распределение. Разработаны практические рекомендации по согласованию запасов с динамикой продаж, планированию торговых акций, цифровизации приема заказов и маршрутизации поставок в розничные торговые точки.

Ключевые слова: продажи продукции, дистрибуция, ассортимент, индекс сезонности, выручка от продаж, управление запасами, планирование закупок, логистика.

INTRODUCTION

Distribution occupies a pivotal position in the value chain of consumer goods, since it links manufacturers with thousands of retail outlets and, through them, with final consumers. A distributor performs a set of interrelated functions: it accumulates and breaks down product assortments, synchronises supply with the rhythm of demand, finances inventories, organises transportation and warehousing, and transmits market information back to producers. The efficiency with which these functions are carried out determines product availability on store shelves, the speed of capital turnover and, ultimately, the competitiveness of all participants in the channel.

In the Republic of Uzbekistan, the development of trade and logistics infrastructure has become an integral part of the national reform agenda. Presidential Decree No. PF-21 of 16 February 2026 set out additional measures for consistently advancing reforms within the country's development priorities to 2030 [1], creating a favourable environment for private entrepreneurship, modern trade formats and efficient commodity distribution. The consumer market has expanded rapidly: in 2025, retail trade turnover grew by 11.2 percent to 482.4 trillion soums, with small businesses accounting for about 74 percent of sales [2]. As of 1 January 2026, the permanent population of the country exceeded 38.2 million people, having increased by 693.5 thousand over the year [3], which sustains steady growth in demand for everyday consumer goods, including beverages.

The soft drinks segment has several features that make distribution management a demanding task. Beverages are low-priced, fast-moving goods sold through a dense network of small shops, kiosks and catering outlets; their demand depends strongly on air temperature and the season; and product ranges are broad, with numerous flavours and package sizes. Under such conditions, sales analysis by product group and by month becomes the primary source of information for purchase planning, warehouse capacity allocation, route scheduling and the design of trade promotions.

The aim of the article is to assess the state of product sales at SAM PULSAR DISTRIBUTORS LLC on the basis of the company's 2025 monthly sales records, to identify the structure and seasonal pattern of sales across its main product groups, and to substantiate practical recommendations for improving sales and distribution efficiency.

LITERATURE REVIEW

Research on distribution channels has formed a substantial body of theory over recent decades. G. Frazier summarised the progress achieved in understanding how firms organise and manage their channels and identified the functioning of distributors, the coordination of channel members and the allocation of resources among them as key directions for further inquiry [4]. His conclusions underline that a distributor is an active participant in value creation whose decisions on assortment, service levels and territorial coverage directly influence the manufacturer's market results.

The integration of distribution into the broader supply chain has been conceptualised by J. Mentzer and co-authors, who defined supply chain management as the systemic, strategic coordination of traditional business functions within a company and across companies in the chain, aimed at improving long-term performance of individual firms and the chain as a whole [5]. In a separate study, J. Mentzer, D. Flint and G. Hult demonstrated that logistics service quality is perceived by customers as a sequence of components, including order accuracy, timeliness, product condition and the handling of discrepancies, and that these perceptions differ across customer segments [6]. For a beverage distributor, the approach suggests that the requirements of supermarkets, small grocery shops and catering outlets should be served with differentiated logistics parameters.

H. Lee, V. Padmanabhan and S. Whang revealed that demand information tends to become distorted as it moves upstream along a supply chain, causing order variability to exceed the variability of actual consumer demand; the phenomenon, known as the bullwhip effect, is driven by demand forecast updating, order batching, price fluctuations and rationing [7]. Seasonal products such as soft drinks are highly exposed to this effect, which makes accurate monthly sales data a critical resource for the distributor. M. Fisher showed that the choice of supply chain design should correspond to the nature of the product: functional products with predictable demand call for cost-efficient physical supply, while products with less predictable demand require responsive capacity and buffer inventories [8].

Assortment decisions constitute another important research stream. S. Broniarczyk, W. Hoyer and L. McAlister established that consumers' perceptions of assortment variety depend largely on the availability of favourite items and the space allocated to the category, so that reducing low-selling items does not necessarily diminish perceived choice [9]. K. Ailawadi and P. Farris proposed a system of metrics for managing multi-channel and omni-channel distribution, emphasising the breadth and depth of distribution coverage and the share of assortment held in retail outlets as determinants of sales performance [10]. These findings provide a theoretical basis for evaluating the contribution of individual flavours and product groups to a distributor's revenue.

The seasonal dimension of marketing decisions was examined by S. Radas and S. Shugan, who argued that virtually every product is seasonal and developed a method of incorporating known seasonal patterns into dynamic sales models, thereby linking the timing of marketing actions with periods of high demand [11]. Methods of multi-

criteria ABC classification, which allow inventory items to be ranked by their value contribution, were refined by R. Ramanathan through weighted linear optimisation [12]. Together, the reviewed works indicate that the analysis of a distributor's sales should combine structural assessment of the assortment, measurement of seasonality and evaluation of logistics responsiveness.

METHODOLOGY

The empirical basis of the research consists of the monthly sales accounting records of SAM PULSAR DISTRIBUTORS LLC for January-December 2025. The company distributes around 40 beverage items, which were grouped into three product groups: PULS soft drinks in 1.5-litre bottles (six flavours, price of 4,500 soums per bottle, six bottles per block), GALAXY energy drinks in 450 ml cans (price of 8,500 soums per can, twelve cans per block) and MOHITO drinks in 450 ml cans (classic and strawberry flavours, price of 9,550 soums per can, twelve cans per block). Revenue for each month was calculated as the product of sales volume and unit price, and the arithmetic of all tables was verified.

The research applied a systematic approach together with structural, comparative and dynamic analysis. The structural analysis measured the share of each product group and flavour in total sales. The comparative analysis contrasted the first and second halves of the year. Seasonal fluctuations were assessed with the monthly seasonality index, a standard tool of time series decomposition [13]:

$$SI_t = Q_t / Q_m$$

where SI_t is the seasonality index of month t, Q_t is the sales volume in month t, and Q_m is the average monthly sales volume for the year. An index above 1.0 indicates a month of above-average demand, while an index below 1.0 indicates a lower-demand month. The degree of seasonal concentration was expressed as the share of June-August in annual volume, and the ratio of the peak month to the lowest month characterised the amplitude of fluctuations. The results obtained served as the basis for recommendations on purchase planning and assortment management.

ANALYSIS AND RESULTS

The analysis began with PULS soft drinks, the company's largest product group by volume. Table 1 presents monthly sales of the six PULS flavours in 2025.

Table 1.

Monthly sales of PULS 1.5 L drinks in 2025[1]

Month	Tarragon,pcs	Orange, pcs	Duchess, pcs	Cola, pcs	Lemon, pcs	Crimson, pcs	Total, pcs	Amount, soums
January	1,200	1,100	950	1,500	1,000	900	6,650	29,925,000
February	1,250	1,150	1,000	1,600	1,050	950	7,000	31,500,000
March	1,400	1,300	1,100	1,850	1,200	1,050	7,900	35,550,000
April	1,550	1,450	1,250	2,000	1,350	1,200	8,800	39,600,000
May	1,700	1,600	1,400	2,250	1,500	1,350	9,800	44,100,000
June	1,900	1,750	1,550	2,500	1,700	1,500	10,900	49,050,000
July	2,100	1,950	1,700	2,800	1,900	1,700	12,150	54,675,000
August	2,000	1,900	1,650	2,700	1,850	1,650	11,750	52,875,000

[1] Source: compiled by the author based on the sales records of SAM PULSAR DISTRIBUTORS LLC for 2025.

Month	Tarragon,pcs	Orange, pcs	Duchess, pcs	Cola, pcs	Lemon, pcs	Crimson, pcs	Total, pcs	Amount, soums
September	1,800	1,700	1,500	2,400	1,650	1,450	10,500	47,250,000
October	1,650	1,550	1,350	2,200	1,500	1,300	9,550	42,975,000
November	1,500	1,400	1,250	2,000	1,350	1,150	8,650	38,925,000
December	1,700	1,600	1,400	2,300	1,550	1,350	9,900	44,550,000
Total	19,750	18,450	16,100	26,100	17,600	15,550	113,550	510,975,000

In 2025, the company sold 113,550 bottles of PULS drinks for a total of 510,975,000 soums. Cola was the leading flavour with 26,100 bottles, or 23.0 percent of the group's volume, and its sales exceeded those of every other flavour in each month of the year. Tarragon (19,750 bottles) and Orange (18,450 bottles) followed, confirming stable consumer preference for classic lemonade flavours. Lemon, Duchess and Crimson recorded 17,600, 16,100 and 15,550 bottles respectively; even the flavour with the smallest volume sold more than 1,290 bottles per month on average, which demonstrates that the whole PULS range enjoys consistent demand. Monthly volume rose steadily from 6,650 bottles in January to 12,150 bottles in July, an increase of 83 percent.

The next product group comprises GALAXY energy drinks. Their sales dynamics are shown in Table 2.

Table 2.

Monthly sales of GALAXY 450 ml energy drinks in 2025[1]

Month	Quantity, pcs	Full blocks	Amount, soums
January	2,500	208	21,250,000
February	2,700	225	22,950,000
March	3,000	250	25,500,000
April	3,300	275	28,050,000
May	3,600	300	30,600,000
June	4,000	333	34,000,000
July	4,500	375	38,250,000
August	4,300	358	36,550,000
September	3,900	325	33,150,000
October	3,500	291	29,750,000
November	3,100	258	26,350,000
December	3,400	283	28,900,000
Total	41,800	3,483	355,300,000

GALAXY sales totalled 41,800 cans worth 355,300,000 soums. Volume increased consistently from 2,500 cans in January to 4,500 cans in July, while August sales remained close to the peak at 4,300 cans. Demand for energy drinks was supported by active consumption among young people during the warm season. The autumn months showed a moderate decrease, yet December sales (3,400 cans) exceeded those of February, March and November, reflecting a favourable end-of-year demand pattern.

[1] Source: compiled by the author based on the sales records of SAM PULSAR DISTRIBUTORS LLC for 2025; the number of full blocks was calculated at 12 cans per block.

MOHITO drinks, the third product group, include classic and strawberry flavours. Their sales are presented in Table 3.

Table 3.

Monthly sales of MOHITO 450 ml drinks in 2025[1]

Month	Classic, pcs	Strawberry, pcs	Total, pcs	Amount, soums
January	1,000	850	1,850	17,667,500
February	1,050	900	1,950	18,622,500
March	1,150	1,000	2,150	20,532,500
April	1,300	1,100	2,400	22,920,000
May	1,450	1,250	2,700	25,785,000
June	1,650	1,400	3,050	29,127,500
July	1,850	1,600	3,450	32,947,500
August	1,800	1,550	3,350	31,992,500
September	1,600	1,400	3,000	28,650,000
October	1,450	1,250	2,700	25,785,000
November	1,300	1,100	2,400	22,920,000
December	1,500	1,300	2,800	26,740,000
Total	17,100	14,700	31,800	303,690,000

The company sold 31,800 cans of MOHITO drinks for 303,690,000 soums. The classic flavour accounted for 17,100 cans, or 53.8 percent of the group's volume, and led in every month of the year, while the strawberry flavour sold 14,700 cans and maintained a steady share of close to half of the group's sales. MOHITO had the highest unit price among the three groups, which allowed it to generate substantial revenue with a comparatively smaller physical volume and made it an important contributor to the company's average transaction value.

To compare the three product groups, generalised indicators were calculated on the basis of Tables 1-3. They are summarised in Table 4.

Table 4.

Generalised sales indicators of SAM PULSAR DISTRIBUTORS LLC by product group, 2025[2]

Indicator	PULS	GALAXY	MOHITO	Total
Annual volume, pcs	113,550	41,800	31,800	187,150
Annual revenue, million soums	510.98	355.30	303.69	1,169.97
Share in total revenue, %	43.7	30.4	26.0	100.0
Average monthly volume, pcs	9,463	3,483	2,650	-
Seasonality index in July (peak)	1.28	1.29	1.30	-
Seasonality index in January (lowest)	0.70	0.72	0.70	-
Ratio of July to January volume	1.83	1.80	1.86	-
Share of June-August in annual volume, %	30.6	30.6	31.0	-
Growth of H2 volume over H1, %	22.4	18.8	25.5	-

[1] Source: compiled by the author based on the sales records of SAM PULSAR DISTRIBUTORS LLC for 2025.
[2] Source: calculated by the author based on Tables 1-3.

Table 4 shows that the three product groups generated 1,169.97 million soums of revenue in 2025. PULS drinks provided the largest share at 43.7 percent, GALAXY energy drinks accounted for 30.4 percent and MOHITO drinks for 26.0 percent. The revenue structure is well balanced: no single group dominates to an extent that would make the company dependent on one product line, and each group makes a meaningful contribution to turnover. Monthly revenue across the three groups increased from 68.84 million soums in January to 125.87 million soums in July.

The seasonality indices revealed a highly consistent pattern across all product groups. For each group, the lowest index was recorded in January (0.70-0.72) and the highest in July (1.28-1.30), while the June-August period accounted for 30.6-31.0 percent of annual volume against the 25 percent that an even distribution would imply. The coincidence of seasonal peaks indicates that demand for the company's entire portfolio responds to the same climatic and consumption factors, which simplifies centralised planning of purchases, warehouse space and delivery routes. Following the reasoning of Radas and Shugan [11], this regularity enables the company to time promotions and the introduction of new flavours to periods when the market is most receptive.

A notable positive result is that second-half sales exceeded first-half sales in all product groups: by 22.4 percent for PULS, 18.8 percent for GALAXY and 25.5 percent for MOHITO. Even after the summer peak, September and October volumes remained above the annual average, and December showed renewed growth compared with November. The outcome is consistent with a strengthening of the company's position in its market during the year, over and above purely seasonal fluctuations.

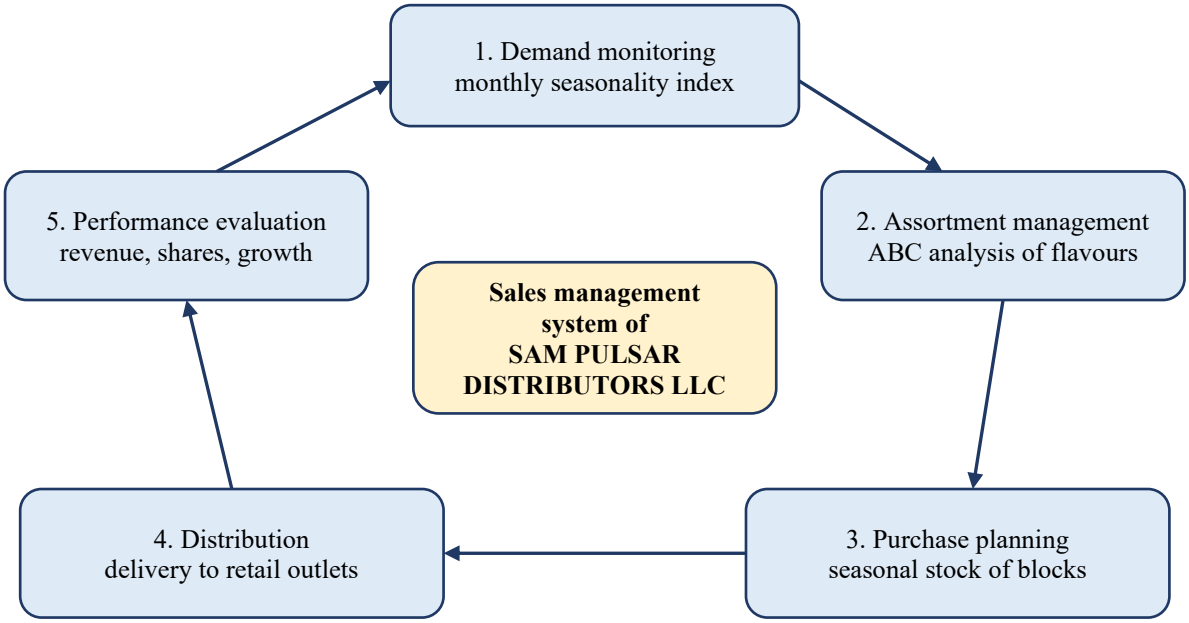


Figure 1. Cycle of seasonal sales management at a beverage distributor[1]

[1] Source: developed by the author.

Figure 1 presents the cycle of seasonal sales management proposed on the basis of the analysis. The cycle starts with monitoring demand through monthly seasonality indices, continues with assortment management based on the contribution of each flavour, moves to purchase planning in blocks with seasonal stock adjustments, proceeds to distribution to retail outlets and ends with the evaluation of sales performance, whose results feed the next round of demand monitoring. The cycle transforms historical sales data into a regular management routine and allows the company to respond to demand changes in advance.

Applying ABC logic [12] to the results of Tables 1 and 3 identifies Cola, Tarragon and classic MOHITO as items requiring priority stock availability during the peak season, while the remaining flavours form a stable supporting assortment that sustains the variety perceived by consumers [9]. Coordinating stock levels with seasonality indices reduces the risk of amplified order fluctuations described by Lee and co-authors [7] and supports high logistics service quality for retail customers [6].

CONCLUSIONS AND SUGGESTIONS

The analysis of product sales at SAM PULSAR DISTRIBUTORS LLC confirmed that the company operates an effective sales and distribution system. In 2025, the three main product groups generated 1,169.97 million soums of revenue, with PULS drinks providing 43.7 percent, GALAXY energy drinks 30.4 percent and MOHITO drinks 26.0 percent. Cola in the PULS group and the classic flavour in the MOHITO group were the most popular items. Sales of all groups followed a clear and consistent seasonal pattern with a peak in July, and second-half volumes exceeded first-half volumes by 18.8-25.5 percent, which is consistent with the strengthening of the company's market position.

Calculations based on the company's sales records determined the annual revenue of each product group: PULS sales amounted to 510.98 million soums, GALAXY sales to 355.30 million soums and MOHITO sales to 303.69 million soums. The seasonality indices and the proposed sales management cycle provide the company with a quantitative basis for planning purchases, inventories and marketing activities.

Based on the results, the following recommendations are put forward. First, purchase volumes of all product groups should be planned with monthly seasonality indices, increasing stocks from May onwards so that inventories match the July-August peak. Second, ABC classification of flavours should be carried out quarterly to ensure uninterrupted availability of Cola, Tarragon and classic MOHITO in retail outlets during the high season. Third, joint promotions with retail outlets in the January-March period, when seasonality indices are lowest, would help smooth the annual sales curve and use warehouse and transport capacity more evenly. Fourth, the company should extend its distribution coverage with priority for MOHITO and GALAXY products, whose higher unit prices increase revenue per delivery. Fifth, digital order-taking and route planning tools for sales representatives would shorten the order cycle and strengthen the quality of logistics service for retail customers.

REFERENCES

1. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan No. PF-21 of 16 February 2026 "On additional measures for consistently continuing reforms and bringing them to a new stage within the priority directions of the country's development until 2030". [In Uzbek]. - URL: https://lex.uz/ru/docs/-8050769

2. O'zbekiston yalpi ichki mahsuloti 2025-yilda 7,7 foizga o'sib, 147 mlrd dollardan oshdi [Uzbekistan's GDP grew by 7.7% in 2025, exceeding USD 147 billion] // Gazeta.uz. 23.01.2026. - URL: https://www.gazeta.uz/oz/2026/01/23/yim-2025/

3. O'zbekiston aholisi 38,2 milliondan oshdi [Uzbekistan's population exceeded 38.2 million] // Kun.uz. 29.01.2026. - URL: https://kun.uz/news/2026/01/29/ozbekiston-aholisi-382-milliondan-oshdi

4. Frazier G.L. Organizing and Managing Channels of Distribution // Journal of the Academy of Marketing Science. - 1999. - Vol. 27, No. 2. - P. 226-240. - URL: https://doi.org/10.1177/0092070399272007

5. Mentzer J.T., DeWitt W., Keebler J.S., Min S., Nix N.W., Smith C.D., Zacharia Z.G. Defining Supply Chain Management // Journal of Business Logistics. - 2001. - Vol. 22, No. 2. - P. 1-25. - URL: https://doi.org/10.1002/j.2158-1592.2001.tb00001.x

6. Mentzer J.T., Flint D.J., Hult G.T.M. Logistics Service Quality as a Segment-Customized Process // Journal of Marketing. - 2001. - Vol. 65, No. 4. - P. 82-104. - URL: https://doi.org/10.1509/jmkg.65.4.82.18390

7. Lee H.L., Padmanabhan V., Whang S. Information Distortion in a Supply Chain: The Bullwhip Effect // Management Science. - 1997. - Vol. 43, No. 4. - P. 546-558. - URL: https://doi.org/10.1287/mnsc.43.4.546

8. Fisher M.L. What Is the Right Supply Chain for Your Product? // Harvard Business Review. - 1997. - Vol. 75, No. 2. - P. 105-116. - URL: https://hbr.org/1997/03/what-is-the-right-supply-chain-for-your-product

9. Broniarczyk S.M., Hoyer W.D., McAlister L. Consumers' Perceptions of the Assortment Offered in a Grocery Category: The Impact of Item Reduction // Journal of Marketing Research. - 1998. - Vol. 35, No. 2. - P. 166-176. - URL: https://doi.org/10.1177/002224379803500203

10. Ailawadi K.L., Farris P.W. Managing Multi- and Omni-Channel Distribution: Metrics and Research Directions // Journal of Retailing. - 2017. - Vol. 93, No. 1. - P. 120-135. - URL: https://doi.org/10.1016/j.jretai.2016.12.003

11. Radas S., Shugan S.M. Seasonal Marketing and Timing New Product Introductions // Journal of Marketing Research. - 1998. - Vol. 35, No. 3. - P. 296-315. - URL: https://doi.org/10.1177/002224379803500302

12. Ramanathan R. ABC Inventory Classification with Multiple-Criteria Using Weighted Linear Optimization // Computers & Operations Research. - 2006. - Vol. 33, No. 3. - P. 695-700. - URL: https://doi.org/10.1016/j.cor.2004.07.014

13. Hyndman R.J., Athanasopoulos G. Forecasting: Principles and Practice. 3rd ed. - Melbourne: OTexts, 2021. - URL: https://otexts.com/fpp3/

YAIM TARKIBINI TAKOMILLASHTIRISH HAMDA YALPI HUDUDIY MAHSULOT VA SANOAT MAHSULOTINING AHOLI DAROMADLARIGA TA'SIRI

Salimov Baxtiyor Tadjiyevich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
i.f.d., professor
Ismailov Azizbek Ruzimaxammatovich
"Alfraganus University"
nodavlat oliy ta'lim tashkiloti rektori
Salimov Baxodir Baxtiyorovich
Toshkent arxitektura-qurilish universiteti
PhD., dotsent

Annotatsiya

Maqolada O'zbekiston yalpi ichki mahsulotining tarmoq tarkibidagi o'zgarishlar hamda hududiy ishlab chiqarish ko'rsatkichlarining aholi daromadlari bilan bog'liqligi o'rganildi. Tadqiqot tarkibiy transformatsiya, iqtisodiy o'sish va konvergensiya nazariyalariga tayandi. Rasmiy statistik ma'lumotlar asosida qiyosiy, dinamik va indeks tahlili qo'llanildi. O'n to'rtta hudud bo'yicha Pirson va Spirmen korrelyatsiya koeffitsiyentlari hisoblanib, natijalarning ayrim yuqori ko'rsatkichli hududlarga sezgirligi tekshirildi. Tahlilda xizmatlar ulushining kengayishi, aholi jon boshiga mahsulotning o'sishi hamda hududiy mahsulot va sanoat ishlab chiqarishining daromadlar bilan ijobiy bog'liqligi qayd etildi. Yuqori qo'shilgan qiymatli tarmoqlar, inson kapitali, texnologiyalar va hududiy tadbirkorlikni rivojlantirish bo'yicha takliflar shakllantirildi. Tavsiyalar hududlarning ishlab chiqarish imkoniyatlaridan foydalanish, iqtisodiy tafovutlarni qisqartirish va aholi farovonligini oshirishga yo'naltirildi.

Kalit so'zlar: yalpi ichki mahsulot, yalpi hududiy mahsulot, sanoat ishlab chiqarishi, aholi daromadlari, tarkibiy transformatsiya, hududiy tafovutlar, konvergensiya, korrelyatsion tahlil.

Аннотация

В статье исследованы изменения отраслевой структуры валового внутреннего продукта Узбекистана и взаимосвязь регионального производства с доходами населения. Теоретическую основу составили концепции структурной трансформации, экономического роста и конвергенции. На официальных статистических данных были применены сравнительный, динамический и индексный методы анализа. Для четырнадцати регионов рассчитаны коэффициенты корреляции Пирсона и Спирмена, проверена чувствительность результатов к исключению регионов с высокими показателями. Отмечены увеличение доли услуг, рост продукта на душу населения и положительная связь регионального продукта и промышленного производства с доходами. Сформулированы предложения по развитию отраслей с высокой добавленной стоимостью, человеческого капитала, технологий и регионального предпринимательства. Рекомендации были направлены на использование

производственного потенциала, сокращение территориальных различий и повышение благосостояния населения.

Ключевые слова: валовой внутренний продукт, валовой региональный продукт, промышленное производство, доходы населения, структурная трансформация, региональные различия, конвергенция, корреляционный анализ.

Abstract

The article examined changes in Uzbekistan's sectoral GDP structure and associations between regional production and household income. Structural transformation, economic growth, and convergence theories informed the analysis. Official statistics were analysed using comparative, dynamic, and index methods. Pearson and Spearman correlations were calculated across fourteen regions, and sensitivity to excluding regions with high indicator values was assessed. Findings indicated an expanding services share, rising output per capita, and positive associations of regional output and industrial production with income. Recommendations addressed higher value-added sectors, human capital, technology, and regional entrepreneurship, aiming to strengthen productive capacity, reduce territorial disparities, and improve household welfare.

Keywords: gross domestic product, gross regional product, industrial production, household income, structural transformation, regional disparities, convergence, correlation analysis.

KIRISH

Iqtisodiy o‘sish nazariyasida yalpi ichki mahsulot (YAIM) hajmi bilan bir qatorda uning tarmoq tarkibi ham mamlakat rivojlanish bosqichini ifodalovchi asosiy mezonlardan biri sifatida qaraladi. S.Kuznes zamonaviy iqtisodiy o‘sishni aholi jon boshiga mahsulotning barqaror ortishi va ishlab chiqarish tarkibining qishloq xo‘jaligidan sanoat hamda xizmatlar tomon izchil siljishi orqali tavsiflab, tarkibiy o‘zgarishlarni o‘sishning ajralmas xususiyati sifatida asoslagan [1]. Keyingi tadqiqotlarda keng empirik material asosida tarkibiy transformatsiya iqtisodiy o‘sishning natijasi bo‘lishi bilan birga uning mustaqil manbai ham ekani, resurslarning yuqori unumli tarmoqlarga qayta taqsimlanishi umumiy unumdorlikni oshirishini ko‘rsatgan [2].

Sanoatning iqtisodiy o‘sishdagi o‘rni alohida nazariy ahamiyatga ega. Rivojlanayotgan mamlakatlarning 1950-2005-yillardagi tajribasi ishlab chiqaruvchi sanoat yuqori mehnat unumdorligi, texnologik o‘rganish imkoniyatlari va tarmoqlararo bog‘lanishlar orqali o‘sishning yetakchi omili vazifasini bajarganini tasdiqlagan [3]. Yuqori qo‘shilgan qiymat yaratadigan sanoat tarmoqlari aholi daromadlariga bevosita ta’sir ko‘rsatadi, chunki qo‘shilgan qiymatning asosiy qismini mehnatga haq to‘lash, korxonalar foydasi, asosiy vositalar amortizatsiyasi va ishlab chiqarishga soliqlar tashkil etadi. Ushbu tarkibiy qismlar ish o‘rinlari, ish haqi fondi va byudjet tushumlari orqali uy xo‘jaliklari farovonligiga aylanadi.

Mazkur nazariy qoidalar O‘zbekiston iqtisodiy siyosatining strategik yo‘nalishlari bilan uyg‘unlashgan. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 26-dekabrdagi Oliy Majlis va O‘zbekiston xalqiga Murojaatnomasida 2030-yilga qadar YAIM

hajmini 240 milliard dollardan oshirish vazifasi qo‘yilib, iqtisodiyotni texnologik va innovatsion o‘sish modeliga o‘tkazish ikkinchi ustuvor yo‘nalish sifatida belgilandi [4]. Murojaatnomada sanoatda elektronika va elektrotexnika, biokimyo va polimerlar, farmatsevtika va mashinasozlik, xizmatlarda axborot texnologiyalari, sun’iy intellekt, fintex, konsalting, transport va logistika, qishloq xo‘jaligida bioinjeneriya, ilg‘or agrotexnika va suv tejovchi texnologiyalarni rivojlantirish iqtisodiy o‘sishning asosiy manbalari sifatida ko‘rsatilgan [4].

Hududiy darajada yalpi hududiy mahsulot (YAHM) va aholi jon boshiga YAHM ko‘rsatkichlari hududlarning iqtisodiy salohiyatini va rivojlanganlik darajasini ifodalaydi. Hudud iqtisodiyotida yaratilgan qo‘shilgan qiymat mahalliy aholining mehnat, tadbirkorlik va mulkiy daromadlariga aylanib, turmush darajasini belgilovchi moddiy asosni shakllantiradi. Hududlar kesimida YAHM, sanoat mahsuloti va aholi daromadlari o‘rtasidagi bog‘liqlikni miqdoriy baholash aholi farovonligini oshirishga qaratilgan hududiy siyosatning ilmiy asoslarini mustahkamlaydi.

Mamlakat iqtisodiyotining uzoq muddatli istiqboli iqtisodiy konvergensiya nazariyasi doirasida izohlanadi. R.Solouning neoklassik o‘sish modeliga ko‘ra, kapital bilan qurollanganlik darajasi nisbatan past bo‘lgan iqtisodiyotlarda kapitalning chegaraviy unumdorligi yuqori bo‘ladi va ular barqaror muvozanat holatiga yaqinlashish jarayonida tezroq o‘sadi [5]. R.Barro va X.Sala-i-Martin ushbu xulosani AQSH shtatlari ma’lumotlari asosida empirik tekshirib, o‘xshash institutsional sharoitga ega iqtisodiyotlar o‘rtasida aholi jon boshiga daromad farqi yiliga taxminan 2 foiz sur’at bilan qisqarishini aniqlagan [6].

Maqolaning maqsadi O‘zbekiston YAIM tarkibidagi o‘zgarishlarni baholash, hududlar kesimida aholi jon boshiga YAHM va sanoat mahsulotining aholi daromadlari bilan bog‘liqligini aniqlash hamda iqtisodiy konvergensiya nazariyasi asosida iqtisodiyot tarkibini takomillashtirish yo‘nalishlarini asoslashdan iborat.

ADABIYOTLAR SHARHI

Konvergensiya muammosiga bag‘ishlangan ilmiy ishlarda qoloqlikning o‘zi o‘sish uchun imkoniyat yaratishi, biroq bu imkoniyat ijtimoiy va institutsional omillar orqali ro‘yobga chiqishi alohida ta’kidlanadi. M.Abramovis texnologik jihatdan orqada turgan mamlakatlar ilg‘or texnologiyalarni o‘zlashtirish hisobiga tezroq o‘sish salohiyatiga ega ekanini, ushbu salohiyatning amalga oshishi esa ta’lim darajasi, tashkiliy tajriba va institutlar sifatidan iborat «ijtimoiy qobiliyatga» bog‘liqligini asoslagan [7]. N.Menkyu, D.Romer va D.Ueyl Solou modelini inson kapitali bilan kengaytirib, mamlakatlar o‘rtasidagi daromad farqlarining asosiy qismi jamg‘arish darajasi, aholi o‘sishi va inson kapitaliga investitsiyalar bilan izohlanishini ko‘rsatgan [8]. M.-Ya.Mayxrovich 1992-2022-yillardagi dunyo mamlakatlari ma’lumotlari asosida beta-konvergensiyani Solou modeli doirasida baholab, yaqinlashuv jarayoni turli davrlarda turlicha sur’at bilan kechganini va dogoniy rivojlanish imkoniyatlari saqlanib qolganini aniqlagan [9].

Tarkibiy transformatsiya va sanoatlashuvga oid tadqiqotlar iqtisodiyot tarkibini takomillashtirishning nazariy asoslarini boyitgan. D.Rodrik rivojlanayotgan mamlakatlarda sanoatning bandlik va qo‘shilgan qiymatdagi eng yuqori ulushiga

avvalgi industrial davlatlarga nisbatan pastroq daromad darajasida erishilayotganini aniqlab, sanoatni o‘z vaqtida va yuqori texnologik yo‘nalishda rivojlantirish muhimligini asoslagan [10]. M.Makmillan va D.Rodrik mehnat resurslarining past unumli tarmoqlardan yuqori unumli tarmoqlarga o‘tishi umumiy iqtisodiy unumdorlikni sezilarli oshirishini va Osiyo mamlakatlarida tarkibiy o‘zgarishlar o‘sishni jadallashtiruvchi omil bo‘lganini ko‘rsatgan [11]. B.T.Salimov va hammualliflar O‘zbekiston YAIMning tarmoq tarkibini Germaniya, Fransiya, Rossiya Federatsiyasi, Xitoy va Janubiy Koreya ko‘rsatkichlari bilan 2000-2018-yillar oralig‘ida qiyoslab, YAIM tarkibini sanoatni rivojlantirish orqali takomillashtirish yo‘nalishlarini asoslagan [12].

Hududiy iqtisodiy farqlar masalasida J.Uilyamsonning ishlari klassik hisoblanadi. Olim milliy rivojlanishning dastlabki bosqichlarida hududlararo tafovutlar ortishi, iqtisodiy yetuklikka erishilgach esa ular izchil kamayishini tarixiy ma’lumotlar asosida asoslagan [13]. P.Krugman o‘sib boruvchi samara, transport xarajatlari va bozor hajmi o‘rtasidagi o‘zaro ta’sir sanoat ishlab chiqarishining muayyan hududlarda to‘planishiga olib kelishini nazariy modelda ko‘rsatib bergan [14]. B.T.Salimov va Sh.B.Salimov O‘zbekiston hududlarining iqtisodiy va ilmiy salohiyatini integral indeks asosida baholab, kichik va o‘rta biznes korxonalarini hududlarning rivojlanganlik darajasiga mos ravishda innovatsion rivojlantirish maqsadga muvofiqligini asoslagan [15].

Dogoniy rivojlanishning amaliy mexanizmlaridan biri sifatida imitatsion innovatsiyalar alohida o‘rin tutadi. E.Mensfild, M.Shvars va S.Vagner AQSH kimyo, farmatsevtika, elektronika va mashinasozlik tarmoqlaridagi yangi mahsulotlar misolida imitatsiya xarajatlari o‘rtacha innovatsiya xarajatlarining taxminan 65 foizini, imitatsiya muddati esa innovatsiya muddatining taxminan 70 foizini tashkil etishini aniqlagan [16]. Ushbu xulosa ilg‘or texnologiyalarni sotib olish, moslashtirish va takomillashtirish orqali texnologik tafovutni nisbatan kam xarajat bilan qisqartirish mumkinligini ko‘rsatadi.

Ko‘rib chiqilgan manbalar tarkibiy transformatsiya, hududiy rivojlanish va konvergensiya masalalari chuqur ishlab chiqilganini ko‘rsatadi. Biroq YAIM tarkibidagi so‘nggi o‘zgarishlar, hududlar kesimida aholi jon boshiga YAHM va sanoat mahsulotining aholi daromadlari bilan miqdoriy bog‘liqligini O‘zbekistonning eng yangi rasmiy ma’lumotlari asosida yaxlit baholash ilmiy va amaliy ahamiyatini saqlab qolmoqda.

METODOLOGIYA

Tadqiqotning nazariy-metodologik asosini tarkibiy transformatsiya nazariyasi [2], neoklassik o‘sish modeli [5] va shartli konvergensiya konsepsiyasi [6] tashkil etdi. Empirik baza sifatida O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligining 2024-yil uchun YAIM ishlab chiqarish bo‘yicha dastlabki ma’lumotlari [17], aholining umumiy daromadlari to‘g‘risidagi hisoboti [18] va “O‘zbekiston Respublikasining ijtimoiy-iqtisodiy holati” statistik to‘plamining 2024-yil yanvar-dekabr ma’lumotlari [19] tanlandi.

Tadqiqotda qiyosiy va dinamik tahlil, indeks usuli, korrelyatsion tahlil va monografik kuzatuv usullaridan foydalanildi. Hududning rivojlanganlik indeksi aholi jon boshiga hududiy ko‘rsatkichning respublika bo‘yicha tegishli ko‘rsatkichga nisbati sifatida hisoblandi: $I = X_i / X_r$, bu yerda X_i - i-hududdagi aholi jon boshiga ko‘rsatkich, X_r - respublika bo‘yicha o‘rtacha ko‘rsatkich. Aholi jon boshiga YAHM rasmiy ma’lumotlarda o‘rtacha yillik aholi soni asosida berilgan, aholi jon boshiga sanoat mahsuloti esa 2025-yil 1-yanvar holatiga doimiy aholi soni asosida hisoblandi. Aholi jon boshiga YAIMning AQSH dollaridagi qiymati tegishli yilning rasmiy o‘rtacha almashuv kursi bo‘yicha aniqlandi [17].

Ko‘rsatkichlar o‘rtasidagi bog‘liqlikni baholashda 14 ta hudud (Qoraqalpog‘iston Respublikasi, 12 viloyat va Toshkent shahri) bo‘yicha Pirson chiziqli korrelyatsiya koeffitsiyenti va Spirmen rang korrelyatsiyasi koeffitsiyenti hisoblandi. Natijalarning barqarorligini tekshirish maqsadida koeffitsiyentlar YAHM darajasi keskin yuqori bo‘lgan Toshkent shahri va Navoiy viloyatini chiqarib tashlagan holda qayta hisoblandi. Hisob-kitoblarda faqat rasmiy e’lon qilingan qiymatlardan foydalanildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

YAIM tarkibidagi o‘zgarishlar

2024-yil yakunlariga ko‘ra, O‘zbekiston YAIM hajmi joriy narxlarda 1 454 573,9 mlrd so‘mni yoki o‘rtacha rasmiy kurs bo‘yicha 114 962,0 mln AQSH dollarini tashkil etib, 2023-yilga nisbatan 6,5 foizga o‘sdi [17]. Iqtisodiy faoliyat turlari bo‘yicha YAIM tarkibining 2020-2024-yillardagi dinamikasi 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

O‘zbekistonda iqtisodiy faoliyat turlari bo‘yicha YAIM tarkibi (yalpi qo‘shilgan qiymatga nisbatan, foizda)[1]

Yillar	Qishloq, o‘rmon va baliqchilik xo‘jaligi	Sanoat	Qurilish	Xizmatlar
2020	24,1	26,0	8,3	41,6
2021	23,6	26,3	8,3	41,8
2022	22,3	25,7	7,8	44,2
2023	21,2	25,3	7,3	46,2
2024	19,2	26,4	7,0	47,4
2024-yilda 2020-yilga nisbatan o‘zgarish, foizda	**-4,9**	**0,4**	**-1,3**	**5,8**

1-jadval ma’lumotlari iqtisodiyot tarkibida xizmatlar sohasi ulushining 41,6 foizdan 47,4 foizga ortganini, sanoat ulushining 26,4 foizga yetganini ko‘rsatadi. Qishloq xo‘jaligi ulushining 24,1 foizdan 19,2 foizga pasayishi tarmoq hajmining qisqarishi bilan emas, boshqa tarmoqlarning tezroq o‘sishi bilan izohlanadi: 2024-yilda qishloq, o‘rmon va baliqchilik xo‘jaligida ham 3,1 foizlik ijobiy o‘sish qayd etildi [17]. Kuzatilayotgan tendensiya S.Kuznes tavsiflagan zamonaviy iqtisodiy o‘sish qonuniyatlariga [1] va tarkibiy transformatsiya nazariyasiga [2] to‘liq mos keladi.

[1] Manba: Statistika agentligi ma’lumotlari [17]. Oxirgi satr rasmiy qiymatlar asosida hisoblandi.

2024-yilda YAIM o‘sishiga xizmat ko‘rsatish tarmog‘i 3,3 foiz band, sanoat 1,7 foiz band, qishloq xo‘jaligi va qurilish tarmoqlari 0,6 foiz banddan ijobiy hissa qo‘shdi [17]. Sanoatning yalpi qo‘shilgan qiymati 6,8 foizga o‘sib, uning tarkibida ishlab chiqaradigan (qayta ishlash) sanoatining ulushi 80,3 foizni tashkil etdi [17]. Xizmatlar tarkibida axborot va aloqa xizmatlari 24,7 foizga o‘sdi, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari xizmatlarining iqtisodiyotdagi ulushi 2,4 foizga yetdi [17]. Qayta ishlash sanoati va raqamli xizmatlarning jadal o‘sishi Murojaatnomada belgilangan yuqori qo‘shilgan qiymat yaratuvchi tarmoqlarni rivojlantirish vazifalariga [4] mos ravishda iqtisodiyotning sifat jihatidan yangilanayotganidan dalolat beradi.

Aholi jon boshiga YAIM dinamikasi va konvergensiya imkoniyatlari

Aholi jon boshiga YAIM mamlakatning iqtisodiy salohiyatini va aholi turmush darajasini ifodalovchi umumlashtiruvchi ko‘rsatkich hisoblanadi. Uning 2020-2024-yillardagi dinamikasi 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval

O‘zbekistonda aholi jon boshiga YAIM dinamikasi[1]

Yillar	Aholi jon boshiga YAIM, ming so‘m	AQSH dollarining o‘rtacha rasmiy kursi, so‘m	Aholi jon boshiga YAIM, AQSH dollari	Real o‘sish sur’ati, o‘tgan yilga nisbatan foizda
2020	19 515,0	10 055,8	1 940,7	99,6
2021	23 500,9	10 610,0	2 215,0	105,9
2022	27 927,8	11 051,2	2 527,1	103,8
2023	33 079,0	11 737,2	2 818,3	104,1
2024	39 131,4	12 652,7	3 092,7	104,4

2020-2024-yillarda aholi jon boshiga YAIM AQSH dollarida 1 940,7 dollardan 3 092,7 dollargacha yoki 1,59 barobar oshdi. Statistika agentligi ma’lumotlariga ko‘ra, 2024-yilda aholi jon boshiga YAIMning real o‘sishi 2020-yilga nisbatan 19,5 foizni tashkil etdi [17], o‘rtacha yillik real o‘sish sur’ati taxminan 4,5 foizga teng bo‘ldi. Murojaatnomada mamlakat tarixida ilk bor YAIM hajmi 145 milliard dollardan oshgani, jami investitsiyalarning YAIMdagi ulushi 31,9 foizni tashkil etayotgani qayd etilgan [4].

Olingan natijalar konvergensiya nazariyasi doirasida ijobiy baholanadi. Investitsiyalarning yuqori ulushi kapital jamg‘arishni jadallashtirib, Solou modelida tavsiflangan barqaror muvozanatga yaqinlashish mexanizmini ishga soladi [5]. Aholi jon boshiga real YAIMning barqaror o‘sishi, iqtisodiyotning yuqori unumli tarmoqlar tomon tarkibiy siljishi va ta’lim tizimiga yo‘naltirilayotgan investitsiyalar Abramovis ta’riflagan “ijtimoiy qobiliyatni” mustahkamlab, texnologik tafovutni qisqartirish uchun zarur shart-sharoitlarni shakllantiradi [7]. Inson kapitaliga investitsiyalarning daromadlar darajasidagi o‘rni [8] mazkur yo‘nalishni uzoq muddatli iqtisodiy siyosatning ustuvor vazifasi sifatida qarashni taqozo etadi.

Hududlar kesimida YAHM, sanoat mahsuloti va aholi daromadlari

[1] Manba: Statistika agentligi ma’lumotlari [17]. 2020-2023-yillar uchun AQSH dollaridagi qiymat aholi jon boshiga YAIMni o‘rtacha rasmiy kursga bo‘lish orqali hisoblandi; 2024-yil qiymati manbada e’lon qilingan.

Hududlarning asosiy iqtisodiy ko‘rsatkichlari va aholi jon boshiga YAHM indekslari 3-jadvalda keltirilgan.

3-jadval

Hududlarning asosiy iqtisodiy ko‘rsatkichlari (2024-yil)[1]

Hududlar	Doimiy aholi soni, ming kishi	YAIMda hudud ulushi, foizda	YAHM, mlrd so‘m	Aholi jon boshiga YAHM, ming so‘m	Aholi jon boshiga YAHM indeksi
Qoraqalpog‘iston Resp.	2 029,7	3,1	45 658,5	22 645,8	0,58
Andijon	3 461,0	6,2	90 522,1	26 409,0	0,67
Buxoro	2 077,0	4,9	71 560,4	34 729,6	0,89
Jizzax	1 537,6	3,0	43 057,9	28 281,0	0,72
Qashqadaryo	3 639,3	5,5	80 658,3	22 405,1	0,57
Navoiy	1 094,7	8,1	117 297,8	108 108,6	2,76
Namangan	3 131,7	4,7	68 915,7	22 238,7	0,57
Samarqand	4 297,5	6,9	99 866,1	23 481,3	0,60
Surxondaryo	2 945,5	3,7	54 354,1	18 670,0	0,48
Sirdaryo	930,8	1,9	28 003,3	30 359,2	0,78
Toshkent	3 108,5	10,1	146 385,2	47 526,1	1,21
Farg‘ona	4 144,7	6,3	91 333,0	22 259,5	0,57
Xorazm	2 032,4	3,5	51 261,0	25 452,4	0,65
Toshkent shahri	3 112,8	19,3	281 147,4	91 376,6	2,34
O‘zbekiston Respublikasi	**37 543,2**	**100,0**	**1 454 573,9**	**39 131,4**	**1,00**

Aholi jon boshiga YAHM bo‘yicha eng yuqori ko‘rsatkich Navoiy viloyatida (108 108,6 ming so‘m) qayd etilib, respublika o‘rtacha darajasidan 2,76 barobar yuqori bo‘ldi. Toshkent shahri YAIMning 19,3 foizini yaratib, aholi jon boshiga YAHM bo‘yicha (91 376,6 ming so‘m) respublika ko‘rsatkichidan 2,34 barobar yuqori natijaga erishdi. Toshkent viloyatida indeks 1,21 ga teng bo‘ldi. Surxondaryo viloyatida aholi jon boshiga YAHM 18 670,0 ming so‘mni yoki respublika o‘rtacha darajasining 48 foizini tashkil etdi [19].

Hududlararo tafovutlar miqdor jihatidan sezilarli. Navoiy viloyatining aholi jon boshiga YAHM ko‘rsatkichi Namangan va Farg‘ona viloyatlarinikidan 4,9 barobar, Xorazm viloyatinikidan 4,2 barobar, Surxondaryo viloyatinikidan 5,8 barobar yuqori. Toshkent viloyatining ushbu ko‘rsatkichi Namangan, Farg‘ona viloyatlari va Qoraqalpog‘iston Respublikasinikidan 2,1 barobar, Xorazm viloyatinikidan 1,9 barobar, Surxondaryo viloyatinikidan 2,5 barobar yuqori. Mazkur manzara J.Uilyamson tavsiflagan rivojlanishning jadal bosqichiga xos hududiy tuzilmaga [13] va sanoatning bozor hamda infratuzilma salohiyati yuqori hududlarda to‘planish qonuniyatiga [14] mos keladi.

[1] Manba: Statistika agentligi ma’lumotlari [17] va [19]. Aholi soni 2025-yil 1-yanvar holatiga. Respublika satrida YAHM ustunida YAIM hajmi keltirilgan; hududlar YAHM yig‘indisi YAIMning 87,3 foizini tashkil etadi, farq mahsulotlarga sof soliqlar va hududlar bo‘yicha taqsimlanmagan faoliyat bilan izohlanadi. Indekslar rasmiy qiymatlar asosida hisoblandi.

Hududlar kesimida aholi jon boshiga sanoat mahsuloti va aholi daromadlari 4-jadvalda umumlashtirilgan.

4-jadval

Hududlar kesimida sanoat mahsuloti va aholi daromadlari (2024-yil)[1]

Hududlar	Sanoat mahsuloti, mlrd so‘m	Aholi jon boshiga sanoat mahsuloti, mln so‘m	Aholi jon boshiga real umumiy daromadlar, ming so‘m	Aholi jon boshiga daromadlar indeksi
Qoraqalpog‘iston Resp.	24 598,3	12,1	15 402,4	0,70
Andijon	90 627,9	26,2	20 158,4	0,92
Buxoro	42 317,3	20,4	24 858,1	1,13
Jizzax	25 812,4	16,8	17 737,6	0,81
Qashqadaryo	39 488,1	10,9	16 893,9	0,77
Navoiy	145 069,6	132,5	35 107,2	1,60
Namangan	31 958,9	10,2	15 370,3	0,70
Samarqand	46 213,8	10,8	17 593,3	0,80
Surxondaryo	14 888,7	5,1	16 236,8	0,74
Sirdaryo	19 893,4	21,4	17 574,3	0,80
Toshkent	139 124,8	44,8	22 952,1	1,04
Farg‘ona	48 070,7	11,6	17 517,1	0,80
Xorazm	29 100,1	14,3	21 464,0	0,98
Toshkent shahri	170 760,0	54,9	54 442,4	2,48
O‘zbekiston Respublikasi	**885 800,0**	**23,6**	**21 991,9**	**1,00**

Sanoat ishlab chiqarishi darajasi yuqori bo‘lgan hududlarda aholi daromadlari ham yuqori. Aholi jon boshiga sanoat mahsuloti Navoiy viloyatida 132,5 mln so‘m, Toshkent shahrida 54,9 mln so‘m, Toshkent viloyatida 44,8 mln so‘mni tashkil etdi. Toshkent viloyatining ushbu ko‘rsatkichi Surxondaryo viloyatinikidan 8,8 barobar, Namangan viloyatinikidan 4,4 barobar, Samarqand va Qashqadaryo viloyatlarinikidan 4,1 barobar yuqori. Andijon viloyatining ko‘rsatkichi Surxondaryo viloyatinikidan 5,1 barobar, Namangan viloyatinikidan 2,6 barobar, Samarqand viloyatinikidan 2,4 barobar yuqori bo‘ldi [19].

Aholi jon boshiga daromadlar indeksi Toshkent shahrida 2,48 ni, Navoiy viloyatida 1,60 ni, Buxoro viloyatida 1,13 ni, Toshkent viloyatida 1,04 ni tashkil etdi. Nominal ifodada 2024-yilda aholi jon boshiga umumiy daromadlar respublika bo‘yicha 24,1 mln so‘mga yetib, real o‘sish sur’ati 105,9 foizni tashkil etdi; eng yuqori real o‘sish Toshkent shahrida (15,4 foiz), Navoiy (7,9 foiz) va Toshkent (6,4 foiz) viloyatlarida kuzatildi [18]. Buxoro viloyatida daromadlar indeksining YAHM indeksidan yuqoriligi mustaqil ravishda band bo‘lishdan olingan daromadlarning umumiy daromadlardagi yuqori ulushi (47,4 foiz) bilan, Xorazm viloyatida esa aholi

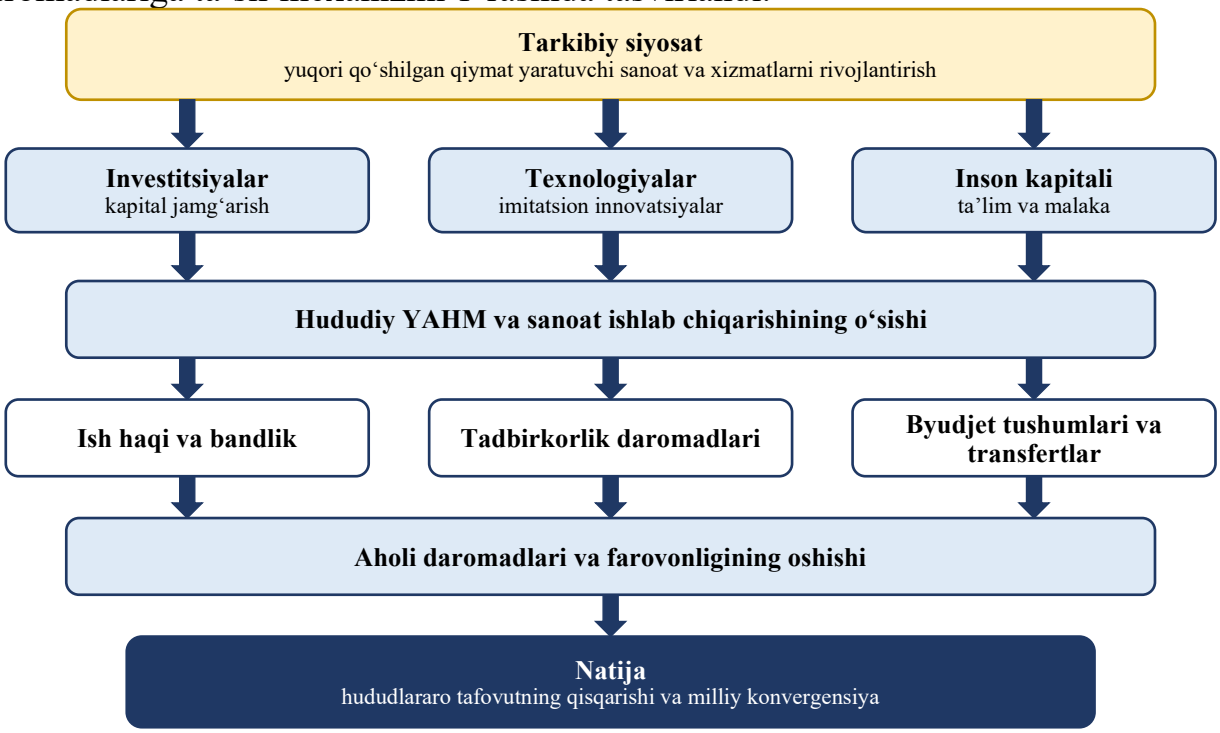
[1] Manba: Statistika agentligi ma’lumotlari [19]. Aholi jon boshiga sanoat mahsuloti va indekslar rasmiy qiymatlar asosida hisoblandi.

daromadlari manbalarining xilma-xilligi, jumladan respublika tashqarisidan kelib tushgan pul o‘tkazmalari ulushining 22,8 foizni tashkil etishi bilan izohlanadi [18].

Navoiy viloyatida aholi jon boshiga real daromadlar Namangan viloyati va Qoraqalpog‘iston Respublikasinikidan 2,3 barobar, Surxondaryo viloyatinikidan 2,2 barobar, Farg‘ona viloyatinikidan 2,0 barobar yuqori bo‘ldi. Aholi jon boshiga daromad indeksi Surxondaryo viloyatida 0,74, Qashqadaryo viloyatida 0,77, Samarqand viloyatida 0,80, Namangan viloyati va Qoraqalpog‘iston Respublikasida 0,70 ni tashkil etdi [19]. Ushbu hududlar mehnat resurslari va ichki bozor salohiyatining kattaligi tufayli sanoat va xizmatlarni rivojlantirish orqali daromadlarni oshirishning yuqori zaxirasiga ega.

Ko‘rsatkichlar o‘rtasidagi bog‘liqlikni miqdoriy baholash uchun 3- va 4-jadvallar ma’lumotlari asosida korrelyatsiya koeffitsiyentlari hisoblandi. 14 ta hudud bo‘yicha aholi jon boshiga YAHM va aholi jon boshiga real daromadlar o‘rtasida Pirson koeffitsiyenti $r = 0,87$ ($p < 0,001$), Spirmen rang koeffitsiyenti $\rho = 0,89$ ($p < 0,001$) ni tashkil etdi. Aholi jon boshiga sanoat mahsuloti va daromadlar o‘rtasida $r = 0,64$ ($p = 0,014$), $\rho = 0,83$ ($p < 0,001$) qiymatlari olindi. Toshkent shahri va Navoiy viloyatini chiqarib tashlaganda koeffitsiyentlar mos ravishda 0,74 va 0,66 ga teng bo‘lib, bog‘liqlikning ijobiy yo‘nalishi saqlanib qoldi. Natijalar hududda yaratilayotgan qo‘shilgan qiymat va sanoat salohiyatining ortishi aholi daromadlari o‘sishining barqaror omili ekanini miqdoriy jihatdan tasdiqlaydi.

Olingan xulosalar asosida iqtisodiyot tarkibini takomillashtirishning aholi daromadlariga ta’sir mexanizmi 1-rasmda tasvirlandi.



1-rasm. Iqtisodiyot tarkibini takomillashtirishning aholi daromadlariga ta’sir mexanizmi[1]

[1] Manba: tarkibiy transformatsiya [2], neoklassik o‘sish [5] va dogoniy rivojlanish [7] nazariyalari hamda tahlil natijalari asosida mualliflar tomonidan ishlab chiqildi.

Mexanizmning boshlang‘ich bo‘g‘ini yuqori qo‘shilgan qiymat yaratuvchi sanoat va xizmatlarni rivojlantirishga qaratilgan tarkibiy siyosatdir. Investitsiyalar, texnologiyalar va inson kapitali ushbu siyosatning asosiy resurslarini tashkil etadi. Ularning hududlar bo‘yicha samarali joylashtirilishi hududiy YAHM va sanoat ishlab chiqarishining o‘sishini ta’minlaydi, yaratilgan qo‘shilgan qiymat esa ish haqi, tadbirkorlik daromadi va byudjet tushumlari orqali aholi daromadlariga aylanadi. Past indeksli hududlarda daromadlarning tezroq o‘sishi hududlararo tafovutlarni qisqartiradi va milliy darajada konvergensiya jarayonini jadallashtiradi. Oliy Majlis Qonunchilik palatasi Kengashining qarorida Murojaatnomada belgilangan oltita ustuvor yo‘nalish qatorida iqtisodiyotni texnologik va innovatsion o‘sish modeliga o‘tkazish va ichki bozorda talabni rag‘batlantirish vazifalari qayd etilgan [20], mazkur mexanizmning amaliy yo‘nalishlari ana shu vazifalarga mos keladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O‘tkazilgan tahlil O‘zbekiston iqtisodiyoti tarkibi zamonaviy iqtisodiy o‘sish qonuniyatlariga mos ravishda ijobiy o‘zgarayotganini ko‘rsatdi. 2020-2024-yillarda YAIM tarkibida xizmatlar ulushi 5,8 foiz bandga ortib 47,4 foizga, sanoat ulushi 26,4 foizga yetdi, qayta ishlash sanoati va axborot-kommunikatsiya xizmatlari yuqori sur’atlarda rivojlandi. Aholi jon boshiga YAIM AQSH dollarida 1,59 barobar, real ifodada 19,5 foizga o‘sdi.

Hududlar kesimida aholi jon boshiga YAHM va aholi daromadlari o‘rtasida kuchli ijobiy bog‘liqlik ($r = 0,87$), sanoat mahsuloti va daromadlar o‘rtasida sezilarli ijobiy bog‘liqlik ($r = 0,64$; $\rho = 0,83$) aniqlandi. Toshkent shahri, Navoiy va Toshkent viloyatlari yuqori YAHM va sanoat salohiyati hisobiga daromadlar bo‘yicha yetakchi o‘rinlarni egalladi, Surxondaryo, Namangan, Qashqadaryo, Samarqand viloyatlari va Qoraqalpog‘iston Respublikasi esa ishlab chiqarish salohiyatini oshirish orqali daromadlarni ko‘paytirishning katta zaxiralariga ega.

Tadqiqot natijalariga asoslanib quyidagi takliflar ilgari suriladi. Birinchidan, YAIM tarkibini takomillashtirishda elektronika va elektrotexnika, biokimyo va polimerlar, farmatsevtika va mashinasozlik kabi yuqori qo‘shilgan qiymat yaratuvchi sanoat tarmoqlarini, axborot texnologiyalari, sun’iy intellekt, konsalting, transport va logistika xizmatlarini ustuvor rivojlantirish maqsadga muvofiq. Ikkinchidan, qishloq xo‘jaligida ilg‘or agrotexnika, suv tejovchi texnologiyalar va bioinjeneriya yutuqlarini keng joriy etish orqali tarmoq unumdorligini oshirish zarur.

Uchinchidan, aholi jon boshiga YAHM va daromad indekslari past bo‘lgan hududlarda kichik biznes va oilaviy tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlash, hududiy sanoat zonalari va qayta ishlash korxonalarini rivojlantirish daromadlar o‘sishining samarali yo‘li hisoblanadi; 2024-yilda kichik tadbirkorlikdan olingan daromadlarning aholi umumiy daromadlaridagi ulushi 58,7 foizni tashkil etgani ushbu yo‘nalishning salohiyatini tasdiqlaydi. To‘rtinchidan, mehnat resurslari ortiqcha hududlar aholisining bir qismini ishchi kuchiga ehtiyoj yuqori bo‘lgan hududlarga ixtiyoriy ko‘chishini rag‘batlantiruvchi choralarni takomillashtirish maqsadga muvofiq.

Beshinchidan, iqtisodiyotning ustuvor va yuqori texnologik tarmoqlariga to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalar va malakali xorijiy mutaxassislarni, jumladan

ilg‘or tarmoqlarda katta tajriba to‘plagan va mehnat faoliyatini davom ettirish istagidagi mutaxassislarni imtiyozlar asosida jalb etish ko‘lamini kengaytirish tavsiya etiladi. Oltinchidan, ilg‘or texnologiyalarni sotib olish, moslashtirish va takomillashtirishga asoslangan imitatsion innovatsiyalardan keng foydalanish, qo‘shma korxonalar tashkil etishni rag‘batlantirish texnologik tafovutni nisbatan kam xarajat bilan qisqartirish imkonini beradi. Mazkur chora-tadbirlarning izchil amalga oshirilishi konvergensiya imkoniyatlaridan samarali foydalanib, O‘zbekistonning yuqori daromadli iqtisodiyotlar qatoriga kirish jarayonini jadallashtirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Kuznets, S. (1973). Modern economic growth: Findings and reflections. The American Economic Review, 63(3), 247-258. https://www.jstor.org/stable/1914358

2. Herrendorf, B., Rogerson, R., & Valentinyi, Á. (2014). Growth and structural transformation. In P. Aghion & S. N. Durlauf (Eds.), Handbook of Economic Growth (Vol. 2, pp. 855-941). Elsevier. https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53540-5.00006-9

3. Szirmai, A. (2012). Industrialisation as an engine of growth in developing countries, 1950-2005. Structural Change and Economic Dynamics, 23(4), 406-420. https://doi.org/10.1016/j.strueco.2011.01.005

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlis va O‘zbekiston xalqiga Murojaatnomasi. 2025-yil 26-dekabr. https://president.uz/oz/lists/view/8834

5. Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. The Quarterly Journal of Economics, 70(1), 65-94. https://doi.org/10.2307/1884513

6. Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (1992). Convergence. Journal of Political Economy, 100(2), 223-251. https://doi.org/10.1086/261816

7. Abramovitz, M. (1986). Catching up, forging ahead, and falling behind. The Journal of Economic History, 46(2), 385-406. https://doi.org/10.1017/S0022050700046209

8. Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. The Quarterly Journal of Economics, 107(2), 407-437. https://doi.org/10.2307/2118477

9. Mayxrovich M.-Ya. Ya. Ekonomicheskaya konvergensiya stran mira v 1992-2022 gg. // Sovremennaya mirovaya ekonomika. 2023. T. 1. № 4(4). S. 48-71. https://cwejournal.hse.ru/mmaykhrovich-4-2023

10. Rodrik, D. (2016). Premature deindustrialization. Journal of Economic Growth, 21(1), 1-33. https://doi.org/10.1007/s10887-015-9122-3

11. McMillan, M. S., & Rodrik, D. (2011). Globalization, structural change and productivity growth (NBER Working Paper No. 17143). National Bureau of Economic Research. https://www.nber.org/papers/w17143

12. Salimov B.T., Salimov Sh.B., Xodjibayeva I.V. Sanoatni rivojlanishi YAIM tarkibini takomillashtirish omili // “Iqtisodiyotda innovatsion rivojlanish” jurnali. - Toshkent, 2020. - № 4. - B. 25-31.

13. Williamson, J. G. (1965). Regional inequality and the process of national development: A description of the patterns. Economic Development and Cultural Change, 13(4, Part 2), 1-84. https://doi.org/10.1086/450136

14. Krugman, P. (1991). Increasing returns and economic geography. Journal of Political Economy, 99(3), 483-499. https://doi.org/10.1086/261763

15. Salimov B.T., Salimov Sh.B. Hududlarning iqtisodiy va ilmiy salohiyatiga ko‘ra kichik va o‘rta biznes korxonalarini innovatsion rivojlantirish. Monografiya. - T.: “Innovatsion rivojlanish” nashriyot-matbaa uyi, 2023. - 181 b.

16. Mansfield, E., Schwartz, M., & Wagner, S. (1981). Imitation costs and patents: An empirical study. The Economic Journal, 91(364), 907-918. https://doi.org/10.2307/2232499

17. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. O‘zbekiston Respublikasida yalpi ichki mahsulotni ishlab chiqarish. 2024-yil (dastlabki ma’lumotlar). https://stat.uz/img/01_-vvp_press-reliz-2024_uzb_p61471.pdf

18. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. O‘zbekiston Respublikasi aholisining umumiy daromadlari. 2024-yilning yanvar-dekabr oylari bo‘yicha dastlabki ma’lumotlar. https://stat.uz/img/yanvar-dekabr-uzb_p97071.pdf

19. O‘zbekiston Respublikasi Milliy Statistika qo‘mitasi. O‘zbekiston Respublikasining ijtimoiy-iqtisodiy holati. 2024-yil yanvar-dekabr. Statistik to‘plamlar. https://stat.uz/uz/nashrlar

20. O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasi Kengashining 2025-yil 30-dekabr 1598-V-son “O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning 2025-yil 26-dekabrda Oliy Majlis va O‘zbekiston xalqiga qilgan Murojaatnomasidan kelib chiqadigan vazifalar to‘g‘risida”gi Qarori. https://lex.uz/uz/docs/-8006623

SUN’IY INTELLEKT ASOSIDA BOSHQARUV SAMARADORLIGINI BAHOLASH INDIKATORLARI TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH

Anvarova Lobarxon Sherzod qizi
Qarshi davlat universiteti
Mustaqil tadqiqotchisi
ORCID: 0009-0001-7189-5097
E-mail: lobarxon@gmail.com

Annotatsiya

Maqolada sun’iy intellekt asosida boshqaruv samaradorligini baholash indikatorlari tizimini takomillashtirish masalalari o‘rganildi. Tizimli yondashuv va qiyosiy tahlil asosida texnologik, iqtisodiy, tashkiliy, ijtimoiy hamda axborot xavfsizligi mezonlari birlashtirildi. Qashqadaryo viloyati korxonalari misolida qo‘llash uchun indikatorlarning hisoblash formulalari, o‘lchov birliklari va ma’lumot manbalari tizimlashtirildi. Qaror qabul qilish vaqti, xarajatlar tejalishi, mehnat unumdorligi, prognoz aniqligi va mijozlar qoniqishini baholash yo‘nalishlari belgilandi. Normallashtirilgan ko‘rsatkichlarni vaznlash orqali umumlashtiruvchi integral indeks taklif etildi. Raqamli vositalardan foydalanish darajasini boshqaruv natijalari bilan birgalikda ko‘rib chiqish zarurati asoslandi. Indikatorlarni korxona faoliyati xususiyatlariga moslashtirish, real vaqt monitoringini rivojlantirish va xodimlarning raqamli kompetensiyalarini oshirish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqildi. Takliflar baholashning izchilligi va amaliy qo‘llanishini ta’minlashga yo‘naltirildi.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, boshqaruv samaradorligi, indikatorlar tizimi, integral indeks, qaror qabul qilish, mehnat unumdorligi, prognoz aniqligi, axborot xavfsizligi.

Аннотация

В статье рассмотрены вопросы совершенствования системы индикаторов оценки эффективности управления с применением искусственного интеллекта. На основе системного подхода и сравнительного анализа объединены технологические, экономические, организационные, социальные критерии и показатели информационной безопасности. Для применения на предприятиях Кашкадарьинской области систематизированы формулы расчета, единицы измерения и источники данных. Определены направления оценки времени принятия решений, экономии затрат, производительности труда, точности прогнозов и удовлетворенности клиентов. Предложен интегральный индекс на основе взвешивания нормализованных показателей. Обоснована необходимость совместного рассмотрения использования цифровых инструментов и управленческих результатов. Разработаны рекомендации по адаптации индикаторов к особенностям предприятий, развитию мониторинга в реальном времени и цифровых компетенций сотрудников. Предложения были направлены на обеспечение последовательности оценки и практического применения.

Ключевые слова: искусственный интеллект, эффективность управления, система индикаторов, интегральный индекс, принятие решений, производительность труда, точность прогнозов, информационная безопасность.

Abstract

The article examined improvements to indicators for assessing management effectiveness through artificial intelligence. A systemic approach and comparative analysis combined technological, economic, organisational, social, and information security criteria. Calculation formulas, measurement units, and data sources were systematised for application in enterprises across Kashkadarya region. Assessment areas covered decision time, cost savings, labour productivity, forecast accuracy, and customer satisfaction. A composite index using weighted normalised indicators was proposed. The analysis supported examining digital tool adoption alongside management outcomes. Recommendations addressed adapting indicators to enterprise characteristics, developing real-time monitoring, and strengthening employees' digital competencies. The proposals aimed to support consistent assessment and practical application.

Keywords: artificial intelligence, management effectiveness, indicator system, composite index, decision-making, labour productivity, forecast accuracy, information security.

KIRISH

Sun'iy intellekt(SaI) asosida boshqaruv samaradorligini baholash indikatorlari tizimini shakllantirish - bu boshqaruv jarayonlarida SI texnologiyalarining real iqtisodiy, tashkiliy va ijtimoiy natijalarini o'lchashga xizmat qiladigan ko'rsatkichlar majmuasini ishlab chiqishdir. Bunda indikatorlar faqat texnologiya mavjudligini emas, balki uning qaror qabul qilish tezligi, xarajatlarni kamaytirish, resurslardan oqilona foydalanish, xizmat sifati, prognozlash aniqligi va boshqaruv shaffofligiga ta'sirini baholashi kerak.

Sun'iy intellekt asosida boshqaruv samaradorligini baholash indikatorlari tizimini shakllantirishda avvalo boshqaruv jarayonlarining asosiy yo'nalishlari aniqlanadi. Bular ma'lumotlarni yig'ish va qayta ishlash, tahliliy qarorlar qabul qilish, resurslarni taqsimlash, xarajatlarni optimallashtirish, xizmat ko'rsatish sifatini oshirish hamda natijadorlikni monitoring qilish bosqichlaridan iborat bo'ladi. Mazkur tizimda indikatorlar sun'iy intellekt texnologiyalarining boshqaruvga ta'sirini kompleks baholash imkonini berishi lozim. Shu sababli indikatorlar texnologik, iqtisodiy, tashkiliy, ijtimoiy va xavfsizlik mezonlari bo'yicha guruhlanadi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Sun'iy intellekt asosida boshqaruv samaradorligini baholash masalalari zamonaviy raqamli iqtisodiyot va boshqaruv nazariyasining dolzarb yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ilmiy adabiyotlarda sun'iy intellekt texnologiyalarining boshqaruv jarayonlariga ta'sirini aniqlash, ularning natijadorligini o'lchash hamda samaradorlik indikatorlarini ishlab chiqish bo'yicha turli yondashuvlar taklif etilgan.

Kaplan R.S. va Norton D.P. tomonidan ishlab chiqilgan Balanced Scorecard (BSC) konsepsiyasi tashkilot faoliyati samaradorligini moliyaviy va nomoliyaviy ko'rsatkichlar orqali baholash imkonini beradi. Olimlar boshqaruv samaradorligini baholashda kompleks indikatorlar tizimini qo'llash zarurligini asoslab berganlar.

Ularning yondashuvi bugungi kunda sun’iy intellekt texnologiyalarining boshqaruv natijalariga ta’sirini baholashda ham keng qo‘llanilmoqda [1].

Thomas H. Davenport va Jeanne G. Harris ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv tizimlari samaradorligini o‘rganib, sun’iy intellekt va biznes-analitika vositalaridan foydalanish qaror qabul qilish sifatini oshirish, boshqaruv xarajatlarini kamaytirish hamda operatsion natijadorlikni yaxshilashga xizmat qilishini ta’kidlaydilar. Ularning fikricha, SI samaradorligini baholashda iqtisodiy natijalar bilan bir qatorda boshqaruv tezkorligi va prognozlash aniqligi ham hisobga olinishi lozim [2].

Erik Brynjolfsson va Andrew McAfee sun’iy intellekt hamda raqamli texnologiyalarning mehnat unumdorligi va tashkilotlar samaradorligiga ta’sirini tadqiq etib, SI texnologiyalarini joriy etish natijasida ishlab chiqarish samaradorligi, xarajatlar tejamkorligi va boshqaruv sifati oshishini qayd etganlar. Olimlarning fikricha, ushbu natijalarni baholash uchun maxsus indikatorlar tizimini ishlab chiqish zarur [3].

Stuart Russell va Peter Norvig sun’iy intellekt tizimlarining samaradorligini baholashda aniqlik, tezkorlik, moslashuvchanlik va qarorlarning ishonchlilik darajasi asosiy mezonlar bo‘lishi kerakligini ta’kidlaydilar. Ularning tadqiqotlarida SI texnologiyalarining boshqaruv jarayonlariga integratsiyalashuvi natijadorlikni oshiruvchi muhim omil sifatida baholangan [4].

Thomas H. Davenport va Rajeev Ronanki sun’iy intellekt texnologiyalarining amaliy qo‘llanilishini tahlil qilib, SI samaradorligini baholashda biznes jarayonlarini avtomatlashtirish darajasi, qaror qabul qilish sifati va mijozlarga xizmat ko‘rsatish natijalari asosiy ko‘rsatkichlar sifatida foydalanilishini qayd etadilar [5].

Klaus Schwab To‘rtinchi sanoat inqilobi konsepsiyasida sun’iy intellekt texnologiyalarini iqtisodiy va boshqaruv samaradorligini oshiruvchi asosiy innovatsion omillardan biri sifatida baholaydi. Olimning fikricha, SI texnologiyalarining natijadorligini baholashda innovatsion faollik, mehnat unumdorligi va boshqaruv sifati kabi indikatorlardan foydalanish maqsadga muvofiqdir [6].

Mahalliy olimlardan Q. Abdurahmonov, A. Vahobov, B. Xodiyev va Sh. Mustafakulov raqamli iqtisodiyot sharoitida boshqaruv samaradorligini oshirishda sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalarning ahamiyatini tadqiq etganlar. Ular boshqaruv natijadorligini baholashda iqtisodiy samaradorlik, resurslardan foydalanish darajasi, mehnat unumdorligi va raqamli transformatsiya ko‘rsatkichlariga alohida e’tibor qaratadilar [7], [8], [9], [10].

Ilmiy adabiyotlar tahlili sun’iy intellekt asosida boshqaruv samaradorligini baholash indikatorlari tizimini takomillashtirish boshqaruv natijadorligini oshirish, qaror qabul qilish sifatini yaxshilash va resurslardan samarali foydalanishni ta’minlashning muhim omili ekanligini ko‘rsatadi. Biroq mavjud tadqiqotlarda sun’iy intellekt texnologiyalarining boshqaruv samaradorligiga ta’sirini kompleks baholovchi indikatorlar tizimini shakllantirish masalalari yetarli darajada yoritilmagan bo‘lib, mazkur tadqiqot ushbu yo‘nalishdagi ilmiy bo‘shliqni to‘ldirishga qaratilgan.

METODOLOGIYA

Mazkur tadqiqotda sun’iy intellekt asosida boshqaruv samaradorligini baholash indikatorlari tizimini takomillashtirish maqsadida tizimli yondashuv, qiyosiy tahlil,

iqtisodiy-statistik tahlil va ekspert baholash usullaridan foydalanildi. Tadqiqot jarayonida ilmiy adabiyotlar, me'yoriy-huquqiy hujjatlar va amaliy ma'lumotlar tahlil qilinib, boshqaruv samaradorligini baholovchi indikatorlar tizimi shakllantirildi hamda ularning amaliy ahamiyati baholandi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Qashqadaryo viloyatida sun'iy intellekt asosida boshqaruv samaradorligini baholash indikatorlari tizimi real statistik ma'lumotlar bilan bog'langan holda qo'llansa, korxonalar raqamli transformatsiyasini aniqroq baholash imkonini beradi. 30 424 ta faol korxona, 3 008 ta sanoat korxonasi, YHMning 6,8 foizga, sanoatning 7,2 foizga va xizmatlarning 13,6 foizga o'sishi hududda SI asosidagi boshqaruv indikatorlarini joriy etish uchun amaliy ehtiyoj mavjudligini ko'rsatadi. Ushbu indikatorlar tizimi korxonalarni reytinglash, tarmoqlar kesimida zaif yo'nalishlarni aniqlash, SI texnologiyalarining iqtisodiy natijaga ta'sirini miqdoriy baholash va boshqaruv samaradorligini oshirish bo'yicha asoslangan takliflar ishlab chiqishga xizmat qiladi.

1-jadval

Qashqadaryo viloyati korxonalarida SI boshqaruv samaradorligini baholash indikatorlari va hisoblash usullari

Indikator	Formula	O'lchov birligi	Ma'lumot manbasi	Talqini
SI foydalanish indeksi	$AI_i = (X_{1i} + X_{2i} + X_{3i} + ... + X_{ni}) / n$	Ball yoki indeks	Korxona ichki so'rovnomasi, IT bo'limi ma'lumotlari, raqamli tizimlar ro'yxati	Korxonada AI, BI, CRM-analitika, prognozlash va avtomatlashtirilgan hisobotlardan foydalanish darajasini umumlashtiradi.
Vaznli SI foydalanish indeksi	$VAI_i = \Sigma w_j \times X_{ij}$	Indeks	Ekspert baholash, korxona ichki audit natijalari	Har bir SI vositasining ahamiyatiga qarab baholash imkonini beradi. Masalan, ishlab chiqarish monitoringi sanoatda yuqoriroq vaznga ega bo'lishi mumkin.
Qaror qabul qilish vaqti	QQV = T_qabul - T_boshlanish	Soat, kun	Rahbariyat qarorlari jurnali, elektron hujjat aylanishi tizimi	Qaror qabul qilish jarayoni qancha vaqt olishini ko'rsatadi. SI va dashboardlar joriy etilgandan keyin bu vaqt qisqarishi kerak.
Qaror qabul qilish vaqtining tejalishi	$VT = (QQV_0 - QQV_1) / QQV_0 \times 100$	Foiz	SI joriy etilishidan oldingi va keyingi boshqaruv ma'lumotlari	SI texnologiyalari qaror qabul qilish tezligini necha foizga oshirganini bildiradi. Bu ko'rsatkich boshqaruv tezkorligini baholashda muhimdir.
Xarajat tejalishi	$XT = (X_0 - X_1) / X_0 \times 100$	Foiz	Moliyaviy hisobotlar, buxgalteriya ma'lumotlari, ERP tizimi	SI asosida monitoring, prognozlash va optimallashtirish natijasida xarajatlar qanchalik kamayganini ko'rsatadi.
Mehnat unumdorligi	MU = Q / L	So'm/xodim yoki mahsulot/xodim	Ishlab chiqarish hisobotlari, kadrlar bo'limi, moliyaviy hisobotlar	Bir xodimga to'g'ri keladigan ishlab chiqarish yoki xizmat hajmini ifodalaydi. SI takrorlanuvchi ishlarni

Indikator	Formula	O‘lchov birligi	Ma’lumot manbasi	Talqini
				avtomatlashtirsa, ushbu ko‘rsatkich oshadi.
Mehnat unumdorligi o‘sishi	$MUO = (MU_1 - MU_0) / MU_0 \times 100$	Foiz	SI joriy etilishidan oldingi va keyingi ishlab chiqarish hamda mehnat ma’lumotlari	SI texnologiyalari xodimlar samaradorligini necha foizga oshirganini ko‘rsatadi.
Prognoz aniqligi	$PA = (1 - \lvert Y - \hat{Y} \rvert / Y) \times 100$	Foiz	Prognozlash modeli, sotuv, ishlab chiqarish yoki xarajatlar bo‘yicha haqiqiy ma’lumotlar	SI yoki statistik model bergan prognoz haqiqiy natijaga qanchalik yaqinligini bildiradi. PA yuqori bo‘lsa, qarorlar ishonchliroq bo‘ladi.
Prognoz xatoligi	$PX = \lvert Y - \hat{Y} \rvert / Y \times 100$	Foiz	BI tizimi, SI modeli, moliyaviy yoki ishlab chiqarish hisobotlari	Prognoz va haqiqiy natija o‘rtasidagi farqni ko‘rsatadi. PX kamaygani sari SI modeli samaraliroq ishlayotgan bo‘ladi.
Dashboard qamrovi	$DQ = D_f / D_j \times 100$	Foiz	BI/dashboard tizimi, korxona bo‘limlari ro‘yxati	Korxona bo‘limlarining necha foizi dashboard orqali kuzatilayotganini ko‘rsatadi. Qamrov yuqori bo‘lsa, boshqaruv nazorati kuchayadi.
Avtomatlashtirilgan hisobot ulushi	$AHU = H_a / H_j \times 100$	Foiz	Elektron hisobot tizimi, buxgalteriya, ERP/CRM platformalari	Jami hisobotlarning qancha qismi avtomatik shakllanishini bildiradi. Bu ko‘rsatkich oshsa, vaqt tejaladi va xatolar kamayadi.
Xatolar kamayishi koeffitsienti	$XK = (Xat_0 - Xat_1) / Xat_0 \times 100$	Foiz	Ichki audit, sifat nazorati, elektron hujjat aylanishi tizimi	SI va avtomatlashtirish joriy etilgandan keyin hujjat, hisob-kitob yoki ishlab chiqarish xatolari qanchalik kamayganini ko‘rsatadi.
Mijozlar qoniqishi indeksi	$MQI = \Sigma B_i / N$	Ball	Mijozlar so‘rovnomasi, CRM tizimi, xizmat sifati monitoringi	Mijozlarning xizmat yoki mahsulotdan qoniqish darajasini bildiradi. Chatbot, CRM-analitika va personalizatsiya bu ko‘rsatkichni oshirishi mumkin.
SI asosida qabul qilingan qarorlar ulushi	$AIQ = Q_SI / Q_j \times 100$	Foiz	Rahbariyat qarorlari bayonnomalari, dashboard va tahliliy hisobotlar	Jami boshqaruv qarorlarining qanchasi AI, BI yoki analitik ma’lumotlarga tayangan holda qabul qilinganini ko‘rsatadi.
Kiberxavfsizlik tayyorgarligi indeksi	$KXI = (A_i + F_i + Z_i + KH_i + M_i) / 5$	Ball yoki indeks	IT bo‘limi, xavfsizlik auditi, zaxira nusxa va kirish huquqlari ma’lumotlari	SI tizimlari ishlashi uchun ma’lumotlar xavfsizligi qay darajada ta’minlanganini bildiradi.
SI samaradorlik integrali	$ASI_i = \Sigma\, w_j \times Z_{ij}$	Indeks	Barcha indikatorlar bo‘yicha normallashtirilgan ma’lumotlar	SI texnologiyalarining umumiy boshqaruv samaradorligiga ta’sirini yagona integral indeks orqali baholaydi.

1-jadval Qashqadaryo viloyati korxonalarida sun’iy intellekt asosidagi boshqaruv samaradorligini amaliy hisoblash imkonini beruvchi indikatorlar tizimini ifodalaydi. Unda har bir indikator uchun formula, o‘lchov birligi, ma’lumot manbasi va talqin berilgan. Bu esa SI asosidagi boshqaruv samaradorligini umumiy mulohaza shaklida emas, balki aniq statistik va iqtisodiy-matematik ko‘rsatkichlar orqali baholashga xizmat qiladi.

Jadvaldagi indikatorlar mazmunan bir nechta guruhga bo‘linadi. Birinchi guruh SI texnologiyalaridan foydalanish darajasini o‘lchaydi. Bunga SI foydalanish indeksi va vaznli SI foydalanish indeksi kiradi. Oddiy indeks barcha SI vositalarini teng ahamiyatda baholasa, vaznli indeks har bir vositaning korxona faoliyatidagi real ahamiyatini hisobga oladi. Masalan, sanoat korxonalarida ishlab chiqarish monitoringi va prognozlash yuqori vaznga ega bo‘lishi mumkin, xizmat ko‘rsatish korxonalarida esa CRM-analitika va chatbotlar muhimroq hisoblanadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, sun’iy intellekt asosida boshqaruv samaradorligini baholash indikatorlari tizimi boshqaruv jarayonlarining natijadorligini aniq va kompleks baholash imkonini beradi. Mavjud yondashuvlarda asosan iqtisodiy ko‘rsatkichlarga e’tibor qaratilgan bo‘lsa, sun’iy intellekt texnologiyalarining ta’sirini to‘liq baholash uchun texnologik, tashkiliy, ijtimoiy va axborot xavfsizligi ko‘rsatkichlarini ham qamrab oluvchi indikatorlar tizimini qo‘llash zarur. Bunday yondashuv boshqaruv qarorlarining sifati, tezkorligi va shaffofligini oshirishga xizmat qiladi.

Shu munosabat bilan sun’iy intellekt asosidagi boshqaruv samaradorligini baholashda yagona indikatorlar tizimini joriy etish, baholash jarayonlariga real vaqt rejimidagi monitoring mexanizmlarini integratsiyalash, iqtisodiy va tashkiliy natijalarni muntazam tahlil qilib borish hamda boshqaruv xodimlarining raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish maqsadga muvofiqdir. Mazkur chora-tadbirlar sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish samaradorligini oshirish, boshqaruv sifatini takomillashtirish va tashkilotlarning raqobatbardoshligini kuchaytirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Kaplan R.S., Norton D.P. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. - Boston: Harvard Business School Press, 1996. - 322 p.

2. Davenport T.H., Harris J.G. Competing on Analytics: The New Science of Winning. - Boston: Harvard Business School Press, 2007. - 240 p.

3. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. - New York: W.W. Norton & Company, 2014. - 306 p.

4. Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. - 4th ed. - Hoboken, NJ: Pearson, 2021. - 1136 p.

5. Davenport T.H., Ronanki R. Artificial Intelligence for the Real World // Harvard Business Review. - 2018. - Vol. 96, No. 1. - P. 108-116.

6. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. - Geneva: World Economic Forum, 2016. - 172 p.

7. Abdurahmonov Q.X. Raqamli iqtisodiyot va innovatsion rivojlanish. - Toshkent: Iqtisodiyot, 2022. - 384 b.

8. Vahobov A.V., Xajibakiyev Sh.X., Ishnazarov O.E. Raqamli iqtisodiyot. - Toshkent: Universitet, 2021. - 352 b.

9. Xodiyev B.Y., Shodmonov Sh.Sh., G‘afurov U.V. Iqtisodiyot nazariyasi. - Toshkent: Barkamol fayz media, 2020. - 512 b.

10. Mustafakulov Sh.I. Raqamli transformatsiya sharoitida boshqaruv samaradorligini oshirish yo‘nalishlari // Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar. - 2023. - № 4. - B. 15-27.

KICHIK BIZNESDA INSON KAPITALI VA MEHNAT MUNOSABATLARINING RIVOJLANISHINI INTEGRAL BAHOLASH

Ulug‘muradova Nodira Berdimuradovna
Sharof Rashidov nomidagi
Samarqand davlat universiteti dotsenti
E-mail: nodi_79.79@mail.ru

Annotatsiya

Maqolada kichik biznes sohasida inson kapitali va mehnat munosabatlari rivojlanishini integral baholashning nazariy-uslubiy asoslari ishlab chiqilgan. Inson kapitali, mehnat munosabatlari va ulardan foydalanish natijadorligini alohida subindekslar orqali ifodalash, turli o‘lchov birliklaridagi ko‘rsatkichlarni normallashtirish, vaznlash va yagona integral indeksga birlashtirish mexanizmi taklif etilgan. Rasmiy statistik ma’lumotlar integral baholashning makroiqtisodiy kontekstini asoslashda qo‘llanilib, 2025-yilda kichik tadbirkorlikning jami bandlikdagi ulushi 74,9 foizga yetgani inobatga olingan. Korxona darajasida rasmiy statistikada mavjud bo‘lmagan sifat indikatorlari uchun so‘rovnoma va ichki HR ma’lumotlaridan foydalanish nazarda tutilgan. Natijada IKMMRI - inson kapitali va mehnat munosabatlari rivojlanishining integral indeksi, uning chegaralari va diagnostik matritsasi taklif etilgan.

Kalit so‘zlar: kichik biznes, inson kapitali, mehnat munosabatlari, integral baholash, subindeks, normallashtirish, vaznlash, mehnat qaytimi, diagnostika, IKMMRI.

Аннотация

В статье разработаны теоретико-методические основы интегральной оценки развития человеческого капитала и трудовых отношений в сфере малого бизнеса. Предложен механизм представления человеческого капитала, трудовых отношений и результативности их использования посредством отдельных субиндексов, нормализации показателей, выраженных в различных единицах измерения, их взвешивания и объединения в единый интегральный индекс. Официальные статистические данные использованы для обоснования макроэкономического контекста интегральной оценки с учетом того, что в 2025 году доля малого предпринимательства в общей занятости достигла 74,9 %. Для оценки качественных индикаторов на уровне предприятия, отсутствующих в официальной статистике, предусмотрено использование данных анкетирования и внутренней HR-информации. В результате предложен IKMMRI - интегральный индекс развития человеческого капитала и трудовых отношений, определены его пороговые значения и разработана диагностическая матрица.

Ключевые слова: малый бизнес, человеческий капитал, трудовые отношения, интегральная оценка, субиндекс, нормализация, взвешивание, отдача от труда, диагностика, IKMMRI.

Abstract

The article develops the theoretical and methodological foundations for an integral assessment of the development of human capital and labor relations in the

small business sector. A mechanism is proposed for representing human capital, labor relations, and the effectiveness of their utilization through separate sub-indices, normalizing indicators expressed in different units of measurement, assigning weights, and combining them into a single integral index. Official statistical data are used to substantiate the macroeconomic context of the integral assessment, taking into account that the share of small entrepreneurship in total employment reached 74.9% in 2025. At the enterprise level, the use of survey data and internal HR information is envisaged for assessing qualitative indicators that are not available in official statistics. As a result, the IKMMRI - the Integral Index of Human Capital and Labor Relations Development - is proposed, along with its threshold values and a diagnostic matrix.

Keywords: small business, human capital, labor relations, integral assessment, sub-index, normalization, weighting, labor productivity, diagnostics, IKMMRI.

KIRISH

Kichik biznesning barqaror rivojlanishi faqat kapital, texnologiya yoki bozor kon’yunkturasiga emas, balki xodimlarning bilim va kompetensiyalaridan qanday foydalanilayotgani hamda mehnat munosabatlarining qay darajada samarali tashkil etilganiga bog‘liq. Inson kapitali va mehnat munosabatlari o‘zaro bog‘langan tizim bo‘lgani sababli ularni alohida ko‘rsatkichlar bilan baholash korxonaning haqiqiy rivojlanish holatini to‘liq ochib bermaydi.

Integral baholashning afzalligi turli tabiatdagi miqdoriy va sifat ko‘rsatkichlarini yagona metodik maydonda birlashtirishidadir. Bunda ta’lim, malaka, o‘qitish, tajriba, ishonch, adolat, mehnat kafolatlari, xodimlar ishtiroki, mehnat qaytimi va innovatsion faollik kabi ko‘rsatkichlar bir-birini to‘ldiradi. Natijada boshqaruv subyekti nafaqat umumiy integral ballni, balki qaysi subindeks yakuniy natijani cheklayotganini ham aniqlashi mumkin.

2025-yilda O‘zbekistonda kichik tadbirkorlikning jami bandlikdagi ulushi 74,9 foizni tashkil etgani mazkur sohada inson kapitali va mehnat munosabatlari sifatini baholashning amaliy ahamiyatini yanada oshiradi. Shu bois tadqiqotning maqsadi kichik biznesda inson kapitali va mehnat munosabatlari rivojlanishini kompleks ifodalovchi integral baholash uslubiyatini ishlab chiqish, uning indikatorlari, normallashtirish qoidalari, vaznlari va diagnostik chegaralarini asoslashdan iborat.

ADABIYOTLAR SHARHI

Kichik biznesda inson kapitali va mehnat munosabatlari rivojlanishini baholash inson kapitali nazariyasi, resursga asoslangan yondashuv, institutsional tahlil hamda kompozit indikatorlar metodologiyasiga tayanadi. Inson kapitaliga investitsiyalar yondashuvida ta’lim va kasbiy tayyorgarlik xodimning ishlab chiqarish imkoniyatlarini rivojlantiruvchi omillar sifatida talqin etilgan [1]. Ushbu qarash kichik biznesda xodimlar salohiyatini baholashda ularning soni bilan birga bilim, malaka va kasbiy rivojlanish ko‘rsatkichlarini ham hisobga olish uchun nazariy asos yaratadi.

Inson kapitalining nazariy va empirik tahliliga bag‘ishlangan tadqiqotda ta’lim hamda kasbiy tayyorgarlikka sarflangan mablag‘lar kelgusidagi daromad va unumdorlik bilan bog‘liq investitsiyalar sifatida o‘rganilgan [2]. Bu yondashuv

xodimlarni o‘qitish xarajatlari, malaka oshirish qamrovi va egallangan ko‘nikmalardan foydalanish natijalarini o‘zaro bog‘liq holda baholashga imkon beradi. Ta’lim, tajriba va daromad munosabatlarini o‘rgangan tadqiqot esa inson kapitalining iqtisodiy qaytimini tahlil qilishga uslubiy asos bo‘lgan [3]. Shundan kelib chiqib, integral baholashda xodimning mavjud salohiyati bilan ushbu salohiyatdan foydalanish natijadorligini alohida ifodalash maqsadga muvofiq.

Resursga asoslangan yondashuv korxonaning barqaror raqobat ustunligini uning qimmatli, noyob va takrorlash qiyin bo‘lgan resurslari bilan bog‘laydi [4]. Kichik biznesda xodimlarning tajribasi, kasbiy bilimlari va jamoada shakllangan hamkorlik ko‘nikmalari ana shunday resurslar sifatida qaralishi mumkin. Biroq ularning mavjudligi iqtisodiy natijaning avtomatik ravishda yuzaga kelishini anglatmaydi. Mazkur nazariy qarash maqolada inson kapitali rivojlanishi va undan foydalanish natijadorligini mustaqil subindekslarga ajratishning mantiqiy asosini tashkil etadi.

Institutsional yondashuv iqtisodiy faoliyatni rasmiy qoidalar va norasmiy me’yorlar ta’sirida shakllanadigan munosabatlar tizimi sifatida tushuntiradi [5]. Kichik biznesdagi mehnat munosabatlariga tatbiq etilganda mehnat shartnomalari, vakolatlar taqsimoti va kafolatlar rasmiy jihatlarni, ishonch, hamkorlik va adolatlilik haqidagi tasavvurlar esa norasmiy jihatlarni ifodalaydi. Shu sababli mehnat munosabatlarini baholash faqat hujjatlarning mavjudligini tekshirish bilan cheklanmay, xodimlarning amaldagi mehnat muhitiga bergan baholarini ham qamrab olishi zarur.

Ko‘rib chiqilgan nazariy yondashuvlar integral baholashning uch tarkibiy qismini farqlashga imkon beradi: inson kapitali xodimning salohiyatini, mehnat munosabatlari undan foydalanish sharoitini, natijadorlik esa erishilgan iqtisodiy va tashkiliy qaytimni tavsiflaydi. Ushbu qismlarni ajratish indikatorlarning mazmunan takrorlanishini kamaytirish va yakuniy bahoni aniq talqin qilish uchun muhimdir. Masalan, o‘qitishda ishtirok etish salohiyatning rivojlanishini ifodalasa, egallangan bilimning ish jarayonida qo‘llanishi foydalanish natijadorligiga tegishli bo‘ladi.

Kompozit indikatorlarni tuzish metodologiyasida nazariy modelni belgilash, ko‘rsatkichlarni tanlash, normallashtirish, vaznlash va agregatsiya qilish o‘zaro bog‘liq bosqichlar sifatida ko‘rib chiqiladi [9]. Ushbu metodologik asos turli o‘lchov birliklaridagi indikatorlarni yagona indeksga birlashtirish bilan birga, hisoblash qarorlarining yakuniy natijaga ta’sirini baholashni ham talab etadi. Shuning uchun maqolada taklif etilgan vaznlar va diagnostik chegaralarni mualliflik uslubiy yechimi sifatida talqin qilish, ularning qo‘llanishini korxona xususiyatlari hamda ma’lumotlar tarkibi bilan asoslash lozim.

Adabiyotlar tahlili inson kapitali, mehnat munosabatlari muhiti va foydalanish natijadorligini birgalikda baholash uchun o‘zaro to‘ldiruvchi nazariy asoslar mavjudligini ko‘rsatadi. Mazkur maqolaning uslubiy vazifasi ushbu asoslarni kichik biznes sharoitiga mos indikatorlar tizimi, hisoblash tartibi va diagnostik matritsada birlashtirishdan iborat. Taklif etilgan IKMMRI shu maqsadda ishlab chiqilib, umumiy rivojlanish darajasini baholash va boshqaruv e’tiborini talab qiladigan tarkibiy yo‘nalishlarni aniqlashga qaratildi.

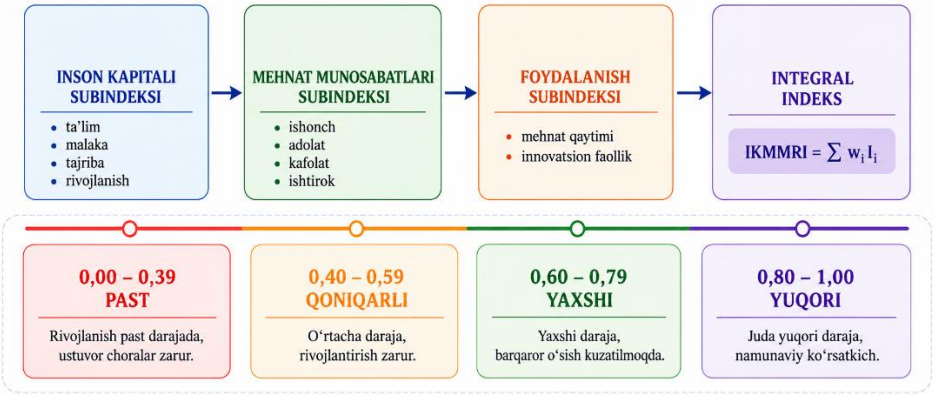
METODOLOGIYA

Tadqiqot kichik biznesda inson kapitali va mehnat munosabatlari rivojlanishini integral baholash uslubiyatini ishlab chiqishga yo‘naltirildi. Tizimli va qiyosiy tahlil, guruhlash, indeks usuli hamda mantiqiy umumlashtirish qo‘llanildi. Baholash inson kapitali, mehnat munosabatlari va foydalanish natijadorligini ifodalovchi uchta subindeks asosida tashkil etildi. Indikatorlar iqtisodiy mazmuni, ma’lumot manbasi va rivojlanishga ta’sir yo‘nalishi bo‘yicha tanlandi. Miqdoriy ko‘rsatkichlarni taqqoslanadigan shaklga keltirish uchun min-max normallashtirish, sifat indikatorlari uchun ballarni standartlashtirish tartibi belgilandi. Stimulyatorlar to‘g‘ri, destimulyatorlar teskari yo‘nalishda hisoblandi. Subindekslarni birlashtirishda mos ravishda 0,35, 0,35 va 0,30 vaznlar taklif etildi. Ushbu vaznlar empirik tasdiqlangan parametrlar sifatida emas, keyingi tekshiruv uchun boshlang‘ich uslubiy qiymatlar sifatida qabul qilindi. Rasmiy statistika makroiqtisodiy sharoitni tavsiflashga xizmat qildi. Korxona darajasidagi baholash uchun ichki HR ma’lumotlari va anonim xodimlar so‘rovnomalaridan foydalanish nazarda tutildi. Hisoblash mexanizmi shartli misolda ko‘rsatildi. Natijalarni talqin qilish uchun diagnostik chegaralar va subindekslar nisbatiga asoslangan boshqaruv matritsasi ishlab chiqildi. Metodikaning amaliy ishonchliligini korxona ma’lumotlari asosida keyinchalik tekshirish zarurati qayd etildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Integral baholashni shakllantirishda dastlab baholash obyektining tarkibiy tuzilmasini aniqlash zarur. Kichik biznesda inson kapitali rivojlanishi xodimning bilim va kasbiy salohiyatini, mehnat munosabatlari ushbu salohiyatni ishga solish uchun yaratilgan institutsional muhitni, foydalanish natijadorligi esa salohiyat va muhitning iqtisodiy natijaga aylanishini ifodalaydi. Shu sababli tahlil uchta o‘zaro bog‘langan subindeks bo‘yicha olib boriladi.

Bunday yondashuv yakuniy indeksni shunchaki ko‘rsatkichlar yig‘indisiga aylantirmaydi. Aksincha, har bir blokning iqtisodiy mazmuni, ma’lumot manbasi va boshqaruv talqini oldindan belgilanadi. Quyida integral baholashning tarkibiy arxitekturasi keltirilgan.



1-rasm. Kichik biznesda inson kapitali va mehnat munosabatlari rivojlanishini integral baholash modeli[1]

[1] Muallif ishlanmasi

1-rasmda taklif etilgan modelning muhim jihati uchta turdagi natijani birlashtirishidadir. Inson kapitali subindeksi salohiyatni, mehnat munosabatlari subindeksi muhitni, foydalanish subindeksi esa real iqtisodiy va tashkiliy qaytimni ifodalaydi. Shu sababli integral indeks yuqori bo‘lishi uchun faqat malakali xodimlarning mavjudligi yetarli emas; ularning salohiyatini ishga soluvchi adolatli va barqaror mehnat muhiti hamda natijaviy foydalanish mexanizmi shakllangan bo‘lishi kerak.

1-jadval

Integral baholashning subindekslari va indikatorlari[1]

Subindeks	Indikatorlar	Yo‘nalish	Asosiy manba
Inson kapitali (IK)	Ta’lim-malaka mosligi; o‘qitish qamrovi; tajriba; kompetensiya yangilanishi	Stimulyator	HR ma’lumotlari, so‘rovnoma
Mehnat munosabatlari (MM)	Ishonch; adolatlilik; kafolat; qarorlarda ishtirok; mehnat barqarorligi	Stimulyator	So‘rovnoma, HR ma’lumotlari
Foydalanish natijadorligi (FN)	Mehnat qaytimi; innovatsion ishtirok; kasbiy moslik; kadrlar qo‘nimsizligi	Aralash	Statistika, HR ma’lumotlari

1-jadval ko‘rsatkichlarni mazmunan uch guruhga ajratadi. Bu ajratish indikatorlar o‘rtasidagi takrorlanishni kamaytiradi va yakuniy indeksning iqtisodiy talqinini soddalashtiradi. Masalan, o‘qitish qamrovi inson kapitalining rivojlanishini, o‘qitilgan bilimning ish jarayonida qo‘llanishi esa foydalanish natijadorligini tavsiflaydi.

2-jadval

Indikatorlarni normallashtirish va talqin qilish qoidalari[2]

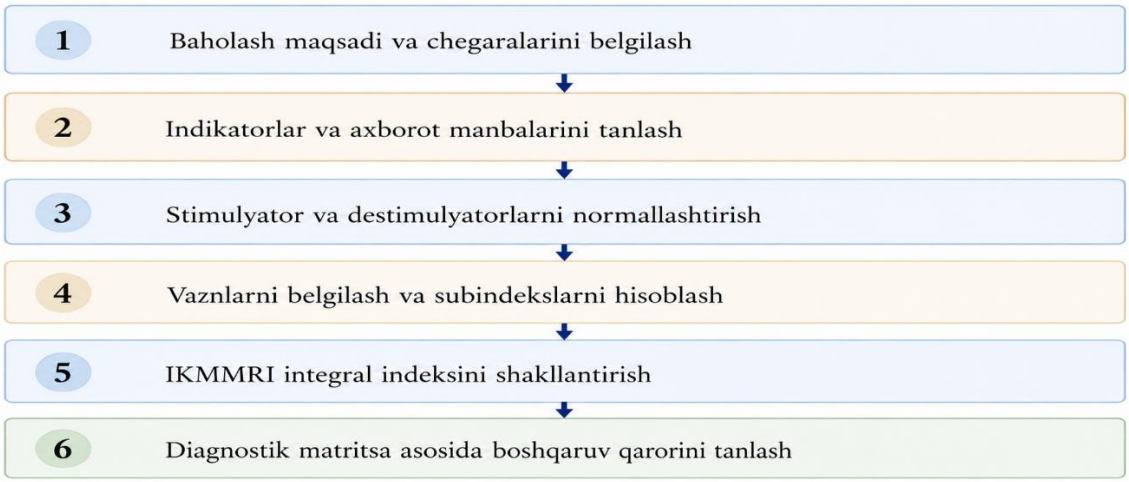
Ko‘rsatkich turi	Formula	Misollar	Talqin
Stimulyator	$z=(x-xmin)/(xmax-xmin)$	o‘qitish qamrovi, ishonch, mehnat qaytimi	Qiymat oshishi rivojlanishni kuchaytiradi
Destimulyator	$z=(xmax-x)/(xmax-xmin)$	qo‘nimsizlik, nizolar chastotasi	Qiymat kamayishi rivojlanishni kuchaytiradi
Chegaralangan sifat indikatori	*ball / maksimal ball*	Likert 1-5 so‘rovnomasi	0-1 oralig‘iga o‘tkaziladi

2-jadvaldagi normallashtirish turli o‘lchov birliklaridagi ko‘rsatkichlarni taqqoslanadigan 0-1 oralig‘iga keltiradi. Ayniqsa destimulyatorlarni teskari yo‘nalishda hisoblash muhim: kadrlar qo‘nimsizligi yoki nizolar ko‘payishi integral indeksni oshirmasligi, aksincha pasaytirishi kerak.

2-rasmdagi algoritm integral baholashning takrorlanuvchanligini ta’minlaydi. Dastlab maqsad va baholash chegaralari belgilanadi, so‘ng indikatorlar tanlanib, ularning yo‘nalishi aniqlanadi. Normallashtirish va vaznlashdan keyingina integral

[1] Muallif ishlanmasi
[2] Muallif ishlanmasi

indeks hisoblanadi. Yakuniy bosqichda indeks diagnostik matritsa bilan bog‘lanib, boshqaruv qaroriga aylantiriladi.



2-rasm. Inson kapitali va mehnat munosabatlari rivojlanishini integral baholash algoritmi[1]

3-jadval

Subindekslar va yakuniy indeks uchun taklif etilayotgan vaznlar[2]

Blok	Vazn	Asoslash
Inson kapitali rivojlanishi (IK)	0,35	Bilim, malaka va kompetensiya rivojlanishning resurs bazasini yaratadi
Mehnat munosabatlari (MM)	0,35	Salohiyatdan foydalanishning institutsional va motivatsion muhitini belgilaydi
Foydalanish natijadorligi (FN)	0,30	Resurs va muhitning amaliy iqtisodiy qaytimini ifodalaydi
Jami	1,00	Vaznlar yig‘indisi 1 ga teng

3-jadvaldagi 0,35-0,35-0,30 nisbat mualliflik metodik taklifi bo‘lib, universal o‘zgarmas koeffitsiyent sifatida qaralmasligi kerak. Muayyan tarmoq yoki hududda ekspert baholash, Analitik ierarxiya jarayoni yoki entropiya usuli asosida vaznlarni qayta kalibrlash mumkin. Biroq bazaviy variant inson kapitali va mehnat munosabatlarining teng strategik rolini saqlaydi.

4-jadval

IKMMRI integral indeksining diagnostik chegaralari[3]

Integral qiymat	Rivojlanish darajasi	Diagnostik mazmun	Boshqaruv ustuvorligi
0,00-0,39	Past	Salohiyat va mehnat muhiti tizimli zaif	Kompleks qayta tashkil etish
0,40-0,59	Qoniqarli	Ayrim elementlar shakllangan, lekin uzilishlar mavjud	Zaif subindekslarni maqsadli kuchaytirish

[1] Muallif ishlanmasi
[2] Muallif ishlanmasi
[3] Muallif ishlanmasi

Integral qiymat	Rivojlanish darajasi	Diagnostik mazmun	Boshqaruv ustuvorligi
0,60-0,79	Yaxshi	Tizim barqaror, ayrim rezervlar mavjud	Sifat va innovatsion foydalanishni oshirish
0,80-1,00	Yuqori	Salohiyat, muhit va natija uyg‘un	Barqarorlashtirish va ilg‘or amaliyotni kengaytirish

4-jadval integral indeksni boshqaruv tili bilan bog‘laydi. Masalan, 0,65 qiymat “yaxshi” darajani bildirishi mumkin, biroq bu barcha subindekslar bir xil rivojlangan degani emas. Shuning uchun yakuniy indeks bilan bir qatorda subindekslar profili ham majburiy tahlil qilinadi.

5-jadval

Kichik tadbirkorlikning bandlikdagi o‘rni, 2021-2025-yillar[1]

Ko‘rsatkich	2021-yil	2022-yil	2023-yil	2024-yil	2025-yil
Jami bandlikdagi ulush,foizda	74,5	73,9	74,0	73,9	74,9
Kichik biznesda bandlar, ming kishi	10080,6	10131,1	10373,3	10628,7	10894,8

5-jadval kichik biznesning inson kapitalini iqtisodiy faoliyatga jalb etish ko‘lami juda yuqori ekanini ko‘rsatadi. 2025-yilda jami bandlikdagi ulushning 74,9 foizga yetishi integral baholashda mehnat munosabatlari sifati va inson kapitalidan foydalanish natijadorligini alohida nazorat qilish zaruratini kuchaytiradi. Bandlikning yuqori ulushi o‘z-o‘zidan yuqori sifatni anglatmaydi; aynan integral model miqdoriy qamrovni sifat va qaytim ko‘rsatkichlari bilan to‘ldiradi.

6-jadval

2025-yilda kichik tadbirkorlikning integral baholash uchun muhim makroiqtisodiy konteksti[2]

Ko‘rsatkich	2025-yil natijasi	Integral baholashdagi mazmuni
Faol kichik tadbirkorlik subyektlari, mingta	1 201,6	Baholash obyektlarining keng va heterogen bazasi
Jami bandlikdagi ulushi, foizda	74,9	Inson kapitalining katta qismi kichik biznes bilan bog‘langan
Xizmatlar hajmi, trln so‘m	595,1	Servis va kommunikativ kompetensiyalar qaytimini kuchaytiradi
Eksport, mlrd AQSH dollari	12,4	Xalqaro va logistika kompetensiyalariga talabni oshiradi

6-jadval makroiqtisodiy ko‘rsatkichlarning integral indeksga to‘g‘ridan-to‘g‘ri kiritilishi shart emasligini, biroq ular baholash kontekstini belgilashini ko‘rsatadi. Masalan, xizmatlar va eksportning kengayishi kompetensiyalar tarkibiga yangi talablar qo‘yadi. Shu bois korxona darajasidagi indeks vaqt o‘tishi bilan yangi kompetensiyalarni qamrab oladigan tarzda yangilanib borishi lozim.

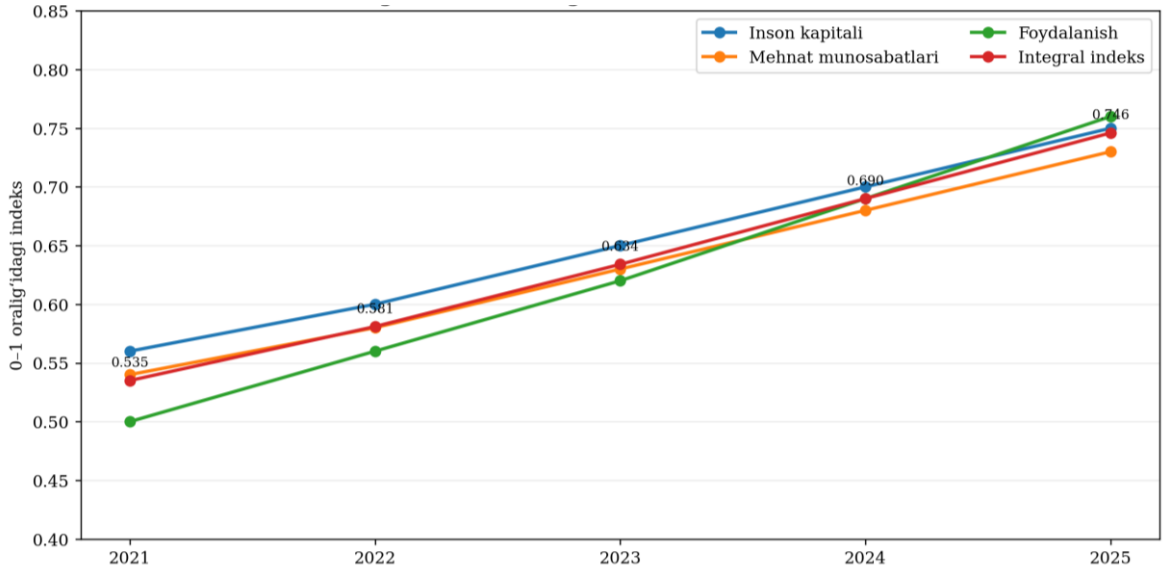
[1] Muallif ishlanmasi
[2] Muallif ishlanmasi

7-jadval

IKMMRI hisoblashning metodik namunasi[1]

Yil	IK	MM	FN	IKMMRI	Daraja
2021	0.56	0.54	0.50	0.535	Qoniqarli
2022	0.60	0.58	0.56	0.581	Qoniqarli
2023	0.65	0.63	0.62	0.634	Yaxshi
2024	0.70	0.68	0.69	0.690	Yaxshi
2025	0.75	0.73	0.76	0.746	Yaxshi

7-jadval integral indeksning amaliy hisoblanish mexanizmini ko‘rsatadi. Metodik namuna bo‘yicha IKMMRI 2021-yildagi 0,536 dan 2025-yilda 0,747 gacha oshib, “qoniqarli” darajadan “yaxshi” darajaga o‘tadi. Ushbu raqamlar empirik milliy indeks emas; ular formula va diagnostik chegaralarning qanday ishlashini ko‘rsatish uchun keltirilgan. Real korxona yoki hudud uchun ayni hisoblash haqiqiy so‘rovnoma va HR ma’lumotlari bilan bajarilishi kerak.



3-rasm. Integral baholashning metodik hisoblash namunasi[2]

3-rasm metodik misolda uchala subindeksning bir yo‘nalishda o‘sishini aks ettiradi. Foydalanish natijadorligi dastlab boshqa bloklardan past bo‘lsa-da, keyingi davrda tezroq o‘sishi yakuniy indeksni yuqoriga tortadi. Bunday profil boshqaruvchiga faqat yakuniy ballni emas, o‘sishning qaysi komponent hisobiga yuz berayotganini aniqlash imkonini beradi.

8-jadval

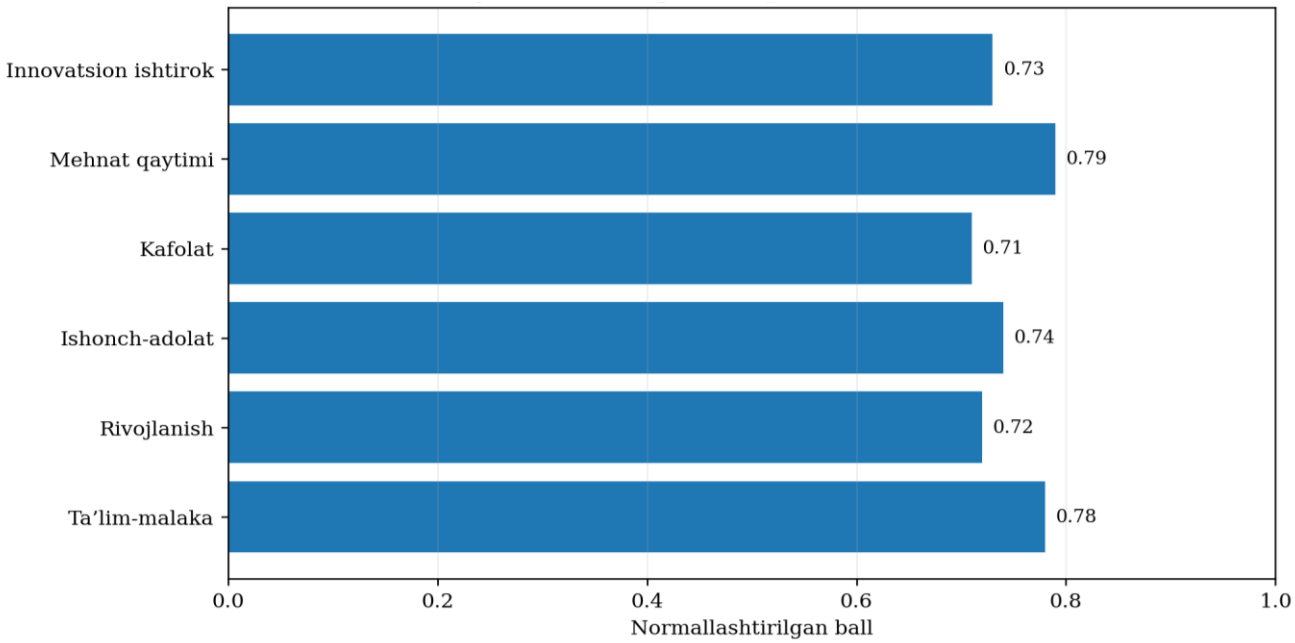
Korxona darajasida ma’lumot yig‘ish uchun tavsiya etiladigan so‘rov indikatorlari[3]

Yo‘nalish	Savol/indikator	Shkala	Hisoblash
Kasbiy moslik	Vazifalarim bilim va malakamga mos	1-5	O‘rtacha ball / 5
Ishonch	Rahbariyat qarorlari va muloqotiga ishonaman	1-5	O‘rtacha ball / 5

[1] Muallif ishlanmasi
[2] Muallif ishlanmasi
[3] Muallif ishlanmasi

Yo‘nalish	Savol/indikator	Shkala	Hisoblash
Adolatlilik	Natijamga mos rag‘bat olaman	1-5	O‘rtacha ball / 5
Ishtirok	Taklif va qarorlarda ishtirok etish imkonim bor	1-5	O‘rtacha ball / 5
Rivojlanish	Yangi ko‘nikmalarni egallash imkoniyati mavjud	1-5	O‘rtacha ball / 5
Barqarorlik	Kelgusi 12 oyda korxonada qolish niyati	1-5	O‘rtacha ball / 5

8-jadval rasmiy statistikada mavjud bo‘lmagan sifat ko‘rsatkichlarini yig‘ish uchun ixcham instrumentni taklif etadi. Bir xil 1-5 shkalaning qo‘llanishi ma’lumotlarni normallashtirishni soddalashtiradi. Shu bilan birga, anonim so‘rov va minimal respondentlar soni ta’minlanishi natijalarning ishonchliligini oshiradi.



4-rasm. 2025-yil uchun diagnostik profilning metodik namunasi[1]

4-rasmdagi metodik profil yakuniy indeksdan tashqari ichki nomutanosibliklarni ko‘rsatish uchun mo‘ljallangan. Misolda mehnat qaytimi va ta’lim-malaka ko‘rsatkichlari nisbatan yuqori, kafolat va rivojlanish komponentlari esa pastroq. Bunday holatda boshqaruv qarori umumiy indeksni oshirishga emas, aynan eng past komponentlarni yaxshilashga qaratilishi kerak.

O ‘tkazilgan nazariy-uslubiy tahlil asosida kichik biznesda inson kapitali va mehnat munosabatlari rivojlanishini integral baholash bo‘yicha quyidagi ilmiy natijalar shakllantirildi. Birinchidan, inson kapitalining mavjud zaxirasi, mehnat munosabatlari muhiti va undan foydalanish natijadorligi alohida subindekslarga ajratildi. Ikkinchidan, turli o‘lchov birliklaridagi ko‘rsatkichlarni 0-1 oralig‘iga keltiruvchi normallashtirish qoidalari belgilandi. Uchinchidan, IKMMRI integral indeksi va uning diagnostik chegaralari ishlab chiqildi. To‘rtinchidan, rasmiy statistika bilan korxona darajasidagi so‘rov va HR ma’lumotlari aniq ajratildi.

[1] Muallif ishlanmasi

9-jadval

IKMMRI asosida diagnostik boshqaruv matritsasi[1]

IK	MM	FN	Asosiy muammo	Tavsiya etiladigan qaror
Yuqori	Past	Past/o‘rta	Salohiyat mavjud, muhit uni ishga solmaydi	Adolatlilik, ishonch, vakolat va rag‘bat tizimini qayta ko‘rish
Past	Yuqori	Past/o‘rta	Muhit yaxshi, kompetensiya yetishmaydi	O‘qitish, mentoring va kasbiy rivojlanishni kuchaytirish
Yuqori	Yuqori	Past	Salohiyat va muhit natijaga aylanmayapti	Ish dizayni, texnologiya va jarayonlarni qayta tashkil etish
O‘rta/yuqori	O‘rta/yuqori	Yuqori	Tizim muvozanatli	Innovatsion foydalanish va bilimni qayta investitsiya qilish

9-jadval integral baholashning asosiy amaliy afzalligini ochib beradi: bir xil yakuniy indeksga ega ikki korxonaning muammosi mutlaqo turlicha bo‘lishi mumkin. Shu sababli boshqaruv qarori faqat IKMMRI qiymatiga emas, uning ichki tarkibiga asoslanishi kerak. Bu yondashuv resurslarni umumiy tadbirlarga emas, aynan zaif bo‘g‘inga yo‘naltirish imkonini beradi.

10-jadval

Integral baholash natijalarini boshqaruv amaliyotiga joriy etish mexanizmi[2]

Bosqich	Amaliy harakat	Davriylik	Natija
1. Diagnostika	IK, MM va FN indikatorlarini yig‘ish	Yiliga 1-2 marta	Boshlang‘ich profil
2. Hisoblash	Normallashtirish, vaznlash, IKMMRI hisoblash	Har baholashda	Integral va subindeks ballari
3. Taqqoslash	Davrlar, bo‘linmalar yoki o‘xshash korxonalar bilan qiyoslash	Yillik	Zaif va kuchli tomonlar
4. Qaror	Eng past subindeks bo‘yicha maqsadli chora	Reja davri	Resurslarning aniq yo‘naltirilishi
5. Qayta baholash	Chora natijasini indeks orqali tekshirish	Keyingi davr	Boshqaruv ta’sirining o‘lchanishi

10-jadval metodikani bir martalik ilmiy hisob-kitobdan doimiy boshqaruv instrumentiga aylantiradi. Davriy qayta baholash orqali korxona o‘qitish, rag‘batlantirish yoki mehnat sharoitlariga kiritilgan o‘zgarishlarning qaysi biri integral rivojlanishga real ta’sir ko‘rsatganini kuzatishi mumkin.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijasida kichik biznes sohasida inson kapitali va mehnat munosabatlari rivojlanishini baholash uchun uch komponentli integral yondashuv taklif etildi.

[1] Muallif ishlanmasi
[2] Muallif ishlanmasi

Mazkur yondashuv inson kapitali salohiyati, mehnat munosabatlari muhiti va ulardan foydalanish natijadorligini bir tizimda birlashtiradi.

IKMMRI indeksini 0-1 oralig‘ida hisoblash, ko‘rsatkichlarni stimulyator va destimulyatorlarga ajratish hamda 0,00-0,39; 0,40-0,59; 0,60-0,79; 0,80-1,00 diagnostik chegaralar bo‘yicha talqin qilish taklif etildi. Bunday shkala turli korxona va davrlar natijalarini taqqoslash imkonini beradi.

2025-yilda kichik tadbirkorlikning jami bandlikdagi ulushi 74,9 foizga yetgani ushbu sohada inson kapitali va mehnat munosabatlarini sifat jihatdan monitoring qilish zaruratini kuchaytiradi. Shu bilan birga, rasmiy statistik ko‘rsatkichlarni korxona ichki HR ma’lumotlari va anonim xodimlar so‘rovnomasi bilan to‘ldirish lozim.

Amaliyotda integral indeksning o‘zi bilan cheklanmasdan, IK, MM va FN subindekslarini alohida tahlil qilish tavsiya etiladi. Eng past subindeks boshqaruvning ustuvor yo‘nalishini belgilashi kerak: IK past bo‘lsa - o‘qitish va kompetensiya; MM past bo‘lsa - ishonch, adolatlilik va kafolatlar; FN past bo‘lsa - ish dizayni, texnologiya va motivatsiya mexanizmlari takomillashtiriladi.

Integral baholashni yiliga kamida bir marta o‘tkazish, natijalarni oldingi davr bilan qiyoslash va amalga oshirilgan boshqaruv choralarining indeksga ta’sirini qayta o‘lchash kichik biznesda inson kapitali rivojlanishini uzluksiz boshqarish imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Schultz T.W. Investment in Human Capital // The American Economic Review. - 1961. - Vol. 51, No. 1. - P. 1-17.

2. Becker G.S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. - Chicago: University of Chicago Press, 1964.

3. Mincer J. Schooling, Experience, and Earnings. - New York: Columbia University Press, 1974.

4. Barney J. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage // Journal of Management. - 1991. - Vol. 17, No. 1. - P. 99-120.

5. North D.C. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. - Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

6. Coleman J.S. Social Capital in the Creation of Human Capital // American Journal of Sociology. - 1988. - Vol. 94. - P. S95-S120.

7. Armstrong M., Taylor S. Armstrong’s Handbook of Human Resource Management Practice. - London: Kogan Page.

8. Boxall P., Purcell J. Strategy and Human Resource Management. - London: Palgrave Macmillan.

9. OECD. Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide. - Paris: OECD Publishing, 2008.

10. OECD. The Well-being of Nations: The Role of Human and Social Capital. - Paris: OECD Publishing, 2001.

11. International Labour Organization. Decent Work Indicators: Guidelines for Producers and Users of Statistical and Legal Framework Indicators. - Geneva: ILO.

12. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. Kichik tadbirkorlik subyektlarining jami bandlikdagi ulushi. SIAT, kod 1.10.02.0030.

13. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. Kichik tadbirkorlik subyektlarida band bo‘lganlar soni. SIAT, kod 1.10.02.0029.

14. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. O‘zbekiston Respublikasida kichik tadbirkorlik subyektlarining asosiy ko‘rsatkichlari, 2025-yil yanvar-dekabr. - Toshkent, 2026.

15. Abdurahmonov Q.X. Mehnat iqtisodiyoti: nazariya va amaliyot. - Toshkent.

O‘ZBEKISTON VA O‘TISH IQTISODIYOTI MAMLAKATLARIDA PUL-KREDIT SIYOSATI VA IQTISODIY O‘SISH

Qurbonaliyev Abdufattoh Shuhrat o‘g‘li
“Xalqaro Hamkorlik Markazi” AJ
yetakchi mutaxassis
E-mail: hunterfattoh@gmail.com

Annotatsiya

Maqolada pul-kredit siyosati va iqtisodiy o‘sish o‘rtasidagi bog‘liqlik O‘zbekiston misolida hamda o‘tish iqtisodiyotlari tajribasi kontekstida tahlil qilingan. Tadqiqot 2017-2025 yillar ma’lumotlari asosida olib borilgan bo‘lib, unda inflyatsiya darajasi, asosiy stavka, real foiz stavkasi va real yalpi ichki mahsulot o‘sish sur’ati o‘rtasidagi statistik aloqalar baholangan. Tahlil natijalari inflyatsiya bilan real YaIM o‘sishi o‘rtasida teskari (r = -0,42), bir yillik lag bilan esa ancha kuchliroq teskari (r = -0,68) bog‘liqlik mavjudligini, real asosiy stavka bilan o‘sish o‘rtasida esa ijobiy (r = 0,52) bog‘liqlik kuzatilishini ko‘rsatdi. Bu qat’iy pul-kredit sharoitlarining O‘zbekistonda tahlil qilingan davrda iqtisodiy o‘sishni bo‘g‘magani, aksincha, dezinflyatsiya jarayoni bilan bir vaqtda o‘sish sur’atining tezlashganini anglatadi. O‘tish iqtisodiyotlari bilan qiyosiy tahlil inflyatsion targetlash rejimining samaradorligi rejim joriy etilgan yilga emas, balki transmissiya mexanizmning ishlashi, fiskal intizom va inflyatsion kutilmalarning langarlanish darajasiga bog‘liqligini tasdiqlaydi. Maqola so‘ngida O‘zbekiston Markaziy banki uchun beshta aniq tavsiya ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: pul-kredit siyosati, inflyatsion targetlash, iqtisodiy o‘sish, asosiy stavka, real foiz stavkasi, transmissiya mexanizm, o‘tish iqtisodiyotlari, narxlar barqarorligi, dezinflyatsiya, inflyatsion kutilmalar.

Аннотация

В статье проанализирована взаимосвязь денежно-кредитной политики и экономического роста на примере Узбекистана с учётом опыта стран с переходной экономикой. Исследование проведено на основе данных за 2017-2025 годы. Оценены статистические связи между уровнем инфляции, основной ставкой, реальной процентной ставкой и темпами роста реального валового внутреннего продукта. Результаты выявили обратную корреляцию между инфляцией и ростом реального ВВП (r = -0,42), которая усиливалась при временном лаге в один год (r = -0,68). Между реальной основной ставкой и экономическим ростом наблюдалась положительная корреляция (r = 0,52). В рассматриваемый период жёсткие денежно-кредитные условия сопровождались снижением темпов инфляции и ускорением экономического роста. Однако выявленные корреляции сами по себе не доказывают причинно-следственную связь. Сравнительный анализ опыта стран с переходной экономикой показал значимость функционирования механизма воздействия денежно-кредитной политики на экономику, бюджетной дисциплины и устойчивости инфляционных ожиданий для эффективности инфляционного таргетирования. На этой основе

разработаны пять рекомендаций для Центрального банка Республики Узбекистан.

Ключевые слова: денежно-кредитная политика, инфляционное таргетирование, экономический рост, основная ставка, реальная процентная ставка, трансмиссионный механизм, страны с переходной экономикой, стабильность цен, дезинфляция, инфляционные ожидания.

Abstract

The paper examines the relationship between monetary policy and economic growth in Uzbekistan in the context of the experience of transition economies. Based on 2017-2025 data, the study evaluates the statistical links between the inflation rate, the policy rate, the real interest rate and real GDP growth. The results reveal a negative association between inflation and growth (r = -0.42), which becomes considerably stronger with a one-year lag (r = -0.68), and a positive association between the real policy rate and growth (r = 0.52). This suggests that tight monetary conditions did not suppress growth in Uzbekistan over the period analysed; on the contrary, disinflation coincided with an acceleration of growth. A cross-country comparison confirms that the effectiveness of an inflation-targeting regime depends not on the year of its formal adoption but on the functioning of the transmission mechanism, fiscal discipline and the degree to which inflation expectations are anchored. The paper concludes with five policy recommendations for the Central Bank of Uzbekistan.

Keywords: monetary policy, inflation targeting, economic growth, policy rate, real interest rate, transmission mechanism, transition economies, price stability, disinflation, inflation expectations.

KIRISH

Pul-kredit siyosatining iqtisodiy o‘sishga ta’siri masalasi makroiqtisodiyot fanining eng ko‘p bahs yuritiladigan mavzularidan biri bo‘lib qolmoqda. An’anaviy monetar nazariyaga ko‘ra, uzoq muddatli istiqbolda pul neytral bo‘ladi, ya’ni real o‘sish sur’ati texnologik taraqqiyot, kapital jamg‘arish va mehnat unumdorligi kabi real omillar bilan belgilanadi. Biroq qisqa va o‘rta muddatli davrda narx hamda ish haqining qat’iyligi, axborot asimmetriyasi va moliyaviy bozorlarning nomukammalligi tufayli monetar qarorlar yalpi talab, investitsiya faolligi va bandlik darajasiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi [16].

Ushbu nazariy bahs o‘tish iqtisodiyotlari uchun alohida amaliy ahamiyat kasb etadi. Markazlashtirilgan rejali tizimdan bozor munosabatlariga o‘tish davrida bu mamlakatlarning markaziy banklari bir vaqtning o‘zida bir nechta murakkab vazifani - narxlarni erkinlashtirish natijasida yuzaga kelgan yuqori inflyatsiyani jilovlash, milliy valyutaga ishonchni shakllantirish, bank tizimini qayta qurish va transformatsion tanazzuldan keyingi tiklanishni qo‘llab-quvvatlash vazifalarini bajarishga majbur bo‘ldilar [20]. Ushbu vazifalar ko‘pincha bir-biriga zid bo‘lib, monetar siyosatning maqsadlar iyerarxiyasini aniq belgilashni taqozo etdi.

O‘zbekistonda bu jarayon keyingi o‘n yillikda jadallashdi. 2017-yildan valyuta bozorining liberallashtirilishi, 2019-yilda «O‘zbekiston Respublikasining Markaziy banki to‘g‘risida»gi Qonunning yangi tahrirda qabul qilinishi va O‘zbekiston

Respublikasi Prezidentining 2019-yil 18 noyabrdagi PF-5877-son «Inflyatsion targetlash rejimiga bosqichma-bosqich o‘tish orqali pul-kredit siyosatini takomillashtirish to‘g‘risida»gi Farmoni mamlakat monetar siyosatining yangi institutsional asosini yaratdi [1]. Mazkur hujjatga muvofiq, Markaziy bankning bosh maqsadi sifatida narxlar barqarorligini ta’minlash belgilandi va 2023-yildan boshlab inflyatsiyaning 5 foizlik doimiy maqsadli ko‘rsatkichi (targeti) joriy etildi.

Rejim joriy etilganidan keyingi yetti yil davomida inflyatsiya target darajasidan yuqori bo‘lib qolmoqda. 2025-yil yakunida yillik inflyatsiya 7,3 foizni, 2026-yil mart oyida esa 7,1 foizni tashkil etdi; Markaziy bank asosiy stavkani 2025-yil martidan buyon 14 foiz darajasida o‘zgarishsiz ushlab turibdi [10]. Ayni paytda real yalpi ichki mahsulot (YaIM) o‘sishi 2025-yilda 7,7 foizga, 2026-yilning birinchi choragida esa 8,7 foizga yetdi [12]. Mana shu ziddiyatli manzara - uzoq davom etayotgan qat’iy monetar sharoitlar fonida kuzatilayotgan yuqori iqtisodiy o‘sish - mazkur tadqiqotning markaziy muammosini tashkil etadi.

Tadqiqotning maqsadi - O‘zbekistonda pul-kredit siyosati vositalari bilan iqtisodiy o‘sish o‘rtasidagi bog‘liqlikni empirik jihatdan baholash va ushbu bog‘liqlikni o‘tish iqtisodiyotlari tajribasi bilan qiyoslash asosida milliy monetar siyosatni takomillashtirish bo‘yicha asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi: birinchidan, pul-kredit siyosati va iqtisodiy o‘sish munosabatiga oid nazariy yondashuvlar hamda empirik adabiyotlarni umumlashtirish; ikkinchidan, 2017-2025 yillarda O‘zbekistondagi inflyatsiya, asosiy stavka, real foiz stavkasi va YaIM o‘sishi dinamikasini tahlil qilish; uchinchidan, ushbu ko‘rsatkichlar o‘rtasidagi statistik bog‘liqlikni baholash; to‘rtinchidan, O‘zbekiston natijalarini inflyatsion targetlash rejimini turli davrlarda joriy etgan o‘tish iqtisodiyotlari bilan qiyoslash.

Tadqiqot ikki ishchi farazga tayanadi. Birinchi faraz (H1): O‘zbekistonda inflyatsiyaning yuqori darajasi iqtisodiy o‘sishga salbiy ta’sir ko‘rsatadi va bu ta’sir vaqt lagi bilan namoyon bo‘ladi. Ikkinchi faraz (H2): musbat real foiz stavkasini saqlab turish iqtisodiy o‘sishni bo‘g‘maydi, chunki o‘sish asosan tarkibiy va investitsion omillar bilan belgilanadi.

Maqolaning tuzilishi quyidagicha: birinchi bo‘limda muammoning qo‘yilishi va tadqiqot maqsadi asoslanadi; ikkinchi bo‘limda mavzuga oid nazariy va empirik adabiyotlar tahlil qilinadi; uchinchi bo‘limda ma’lumotlar bazasi va tadqiqot usullari bayon etiladi; to‘rtinchi bo‘limda O‘zbekiston bo‘yicha empirik natijalar hamda o‘tish iqtisodiyotlari bilan qiyosiy tahlil keltiriladi; beshinchi bo‘limda natijalar xalqaro adabiyotlar kontekstida muhokama qilinadi; oltinchi bo‘limda xulosalar va amaliy tavsiyalar shakllantiriladi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi shundaki, unda O‘zbekistonning inflyatsion targetlashga o‘tgandan keyingi davr ma’lumotlari o‘tish iqtisodiyotlarining bir guruhi bilan yagona metodologik doirada qiyoslangan va real foiz stavkasi iqtisodiy o‘sishning tushuntiruvchi omili sifatida alohida tahlil qilingan.

ADABIYOTLAR SHARHI

Makroiqtisodiy barqarorlik va o‘sish o‘rtasidagi bog‘liqlikni sistemali o‘rganish S.Fisherning ishlaridan boshlangan. U 80 dan ortiq mamlakat ma’lumotlari asosida yuqori inflyatsiya, katta byudjet taqchilligi va valyuta bozoridagi buzilishlar o‘sish sur’atining pasayishi bilan barqaror ravishda bog‘liq ekanini ko‘rsatdi [14, 485-b.]. R.Barro 100 ga yaqin mamlakat bo‘yicha panel ma’lumotlarini tahlil qilib, inflyatsiya darajasining 10 foizdan oshishi holatida yillik inflyatsiyaning har 10 foiz bandga ortishi real YaIMning jon boshiga o‘sishini o‘rtacha 0,2-0,3 foiz bandga kamaytirishini aniqladi [11].

M.Bruno va U.Isterli inflyatsiya va o‘sish o‘rtasidagi bog‘liqlik chiziqli emasligini ta’kidlab, inqiroziy inflyatsiya (yillik 40 foizdan yuqori) davrlarida o‘sishning keskin pasayishi, inflyatsiya mo‘’tadil darajada bo‘lganda esa statistik bog‘liqlikning zaiflashishini asosladi [13]. M.Xan va A.Senhajining chegaraviy (threshold) modellari rivojlanayotgan mamlakatlar uchun inflyatsiyaning «xavfsiz» chegarasi 11-12 foiz, rivojlangan mamlakatlar uchun esa 1-3 foiz atrofida ekanini ko‘rsatdi; chegaradan yuqori qiymatlarda inflyatsiyaning o‘sishga salbiy ta’siri statistik jihatdan ishonchli bo‘ladi [12].

Pul-kredit siyosatini amalga oshirish qoidalari bo‘yicha J.Taylorning foiz stavkasi qoidasi asosiy nazariy tayanch bo‘lib qolmoqda: markaziy bank nominal stavkani inflyatsiyaning targetdan va YaIMning potentsial darajadan og‘ishiga mutanosib ravishda o‘zgartirishi lozim [17, 195-b.]. L.Svensson bu yondashuvni rivojlantirib, inflyatsion targetlashni aslida «inflyatsiya prognozini targetlash» deb ta’rifladi va markaziy bank qarorlari joriy emas, balki prognoz qilinayotgan inflyatsiyaga asoslanishi kerakligini ko‘rsatdi [16].

F.Mishkin rivojlanayotgan bozorlarda inflyatsion targetlashning muvaffaqiyati to‘rtta shartga - markaziy bank institutsional mustaqilligiga, fiskal intizomga, sog‘lom moliya tizimiga va iqtisodiyotda xorijiy valyutadan foydalanish darajasi darajasining pastligiga bog‘liqligini ta’kidlagan [15]. Ushbu shartlar ko‘pchilik o‘tish iqtisodiyotlarida rejim joriy etilgan paytda to‘liq bajarilmagan edi.

B.Egert va R.Makdonaldning Markaziy va Sharqiy Yevropa mamlakatlari bo‘yicha keng qamrovli sharhi transmissiya mexanizmning ushbu guruhda rivojlangan mamlakatlarga nisbatan zaifroq ishlashini, foiz kanali sust, valyuta kursi kanali esa nisbatan kuchli ekanini ko‘rsatdi [18]. M.Mohanti va P.Tyornerning Xalqaro hisob-kitoblar banki doirasidagi tadqiqoti moliya bozorlarining sayozligi, bank sektorining yuqori konsentratsiyasi va imtiyozli kreditlash amaliyoti transmissiyani susaytiruvchi asosiy omillar ekanini aniqladi [19]. J.Ha, M.A.Kose va F.Onsorge esa so‘nggi o‘ttiz yildagi global dezinflyatsiyada monetar institutlarning mustahkamlanishi va inflyatsion kutilmalarning langarlanishi hal qiluvchi rol o‘ynaganini ko‘rsatdi [21].

O‘tish iqtisodiyotlariga xos yana bir masala - iqtisodiyotda xorijiy valyutadan foydalanish darajasining yuqori darajasidir. Valyuta tarkibidagi nomutanosiblik sharoitida markaziy bank foiz stavkasini erkin o‘zgartira olmaydi, chunki milliy valyuta kursining keskin tebranishi bank va korxonalarning balans holatiga zarar yetkazadi. Bu holat adabiyotda «suzishdan qo‘rqish» (fear of floating) fenomeni

sifatida ta’riflanadi va aynan o‘tish iqtisodiyotlarida monetar siyosat mustaqilligini cheklaydigan asosiy omillardan biri hisoblanadi [19]. G.Roland ta’kidlaganidek, o‘tish davrida institutsional islohotlarning ketma-ketligi va tezligi makroiqtisodiy siyosat natijadorligini belgilovchi hal qiluvchi omildir [20].

Adabiyotda monetar siyosatning o‘sishga ta’sirini baholashda «siyosat shoklarining» va «siyosatning qoidaga asoslangan qismining» farqlanishi muhim metodologik masala sifatida qaraladi. Taylor qoidasiga muvofiq amalga oshirilgan stavka o‘zgarishlari iqtisodiyot uchun kutilgan bo‘lib, ular o‘sishga kuchli shok sifatida ta’sir ko‘rsatmaydi; kutilmagan monetar shoklar esa qisqa muddatli real ta’sirga ega bo‘ladi [17]. Ushbu farqlash O‘zbekiston sharoitida asosiy stavkaning uzoq vaqt o‘zgarishsiz saqlanishi iqtisodiy faollikka nima uchun sezilarli salbiy ta’sir ko‘rsatmaganini tushuntirishda muhim ahamiyatga ega.

O‘zbekistonda monetar siyosat muammolari U.Duskobilov tomonidan monografik tarzda tadqiq etilgan: muallif pul massasi, monetizatsiya darajasi va inflyatsiya o‘rtasidagi bog‘liqlikni tahlil qilib, pul taklifi kanalining foiz kanaliga nisbatan ustunligini qayd etgan [8]. Markaziy bankning rasmiy hujjatlarida ham transmissiya mexanizm samaradorligini oshirish alohida yo‘nalish sifatida ajratilgan [4].

METODOLOGIYA

Tadqiqot 2017-2025 yillarni qamrab oladi. Ushbu davr tanlanishining sababi shundaki, aynan 2017-yilda valyuta bozorining liberallashtirilishi bilan O‘zbekistonda bozor tipidagi monetar siyosatga o‘tish boshlangan va shu paytdan e’tiboran asosiy stavka amalda ishlaydigan siyosat vositasiga aylangan.

Ma’lumotlar manbalari sifatida O‘zbekiston Respublikasi Markaziy bankining «Pul-kredit siyosatining asosiy yo‘nalishlari» hujjatlari va asosiy stavka bo‘yicha Boshqaruv qarorlari [3]; [5], Statistika agentligining yalpi ichki mahsulot va iste’mol narxlari indeksi bo‘yicha rasmiy ma’lumotlari [7], Xalqaro valyuta jamg‘armasining IV moddasi doirasidagi hisobotlari [9]; [10], shuningdek Qozog‘iston, Gruziya, Armaniston va Moldova markaziy banklarining rasmiy e’lonlari [22]; [23] dan foydalanildi.

Tahlilda quyidagi o‘zgaruvchilar qo‘llanildi: πt - yil yakunidagi iste’mol narxlari indeksi bo‘yicha inflyatsiya darajasi (%); it - yil yakunidagi asosiy (siyosiy) stavka (%); gt - real YaIMning o‘sish sur’ati (%); rt - real asosiy stavka, Fisher tenglamasining soddalashtirilgan shakli asosida rt = it - πt tarzida hisoblandi.

Tadqiqot quyidagi usullar majmuidan foydalanadi: tavsifiy statistika (o‘rtacha qiymat, standart chetlanish); Pirsonning chiziqli korrelyatsiya koeffitsiyentini hisoblash; bir yillik lag bilan korrelyatsion tahlil (πt-1 va gt, rt-1 va gt); davr ichidagi uchta kichik davrni (2017-2019, 2020-2022, 2023-2025) qiyoslashga asoslangan strukturaviy tahlil; mamlakatlararo qiyosiy tahlil va grafik-vizual tahlil.

Tadqiqotning metodologik cheklovlarini ochiq ko‘rsatish zarur. Birinchidan, yillik ma’lumotlar qatorining uzunligi (N = 9) regression modellarning statistik ishonchliligini cheklaydi, shu bois tahlil korrelyatsion va qiyosiy darajada olib borildi.

Ikkinchidan, korrelyatsiya sababiy bog‘liqlikni anglatmaydi: kuzatilayotgan aloqalar uchinchi omillar (investitsiya oqimi, tashqi talab, oltin narxi) ta’sirida ham shakllanishi mumkin. Uchinchidan, tahlil davriga COVID-19 pandemiyasi (2020-yil) va 2024-yil may oyidagi energiya tariflarini erkinlashtirish kabi bir martalik shoklar to‘g‘ri keladi, ular qisqa muddatli og‘ishlarni keltirib chiqargan. Shu sababli natijalar ehtiyotkorlik bilan talqin qilinishi lozim.

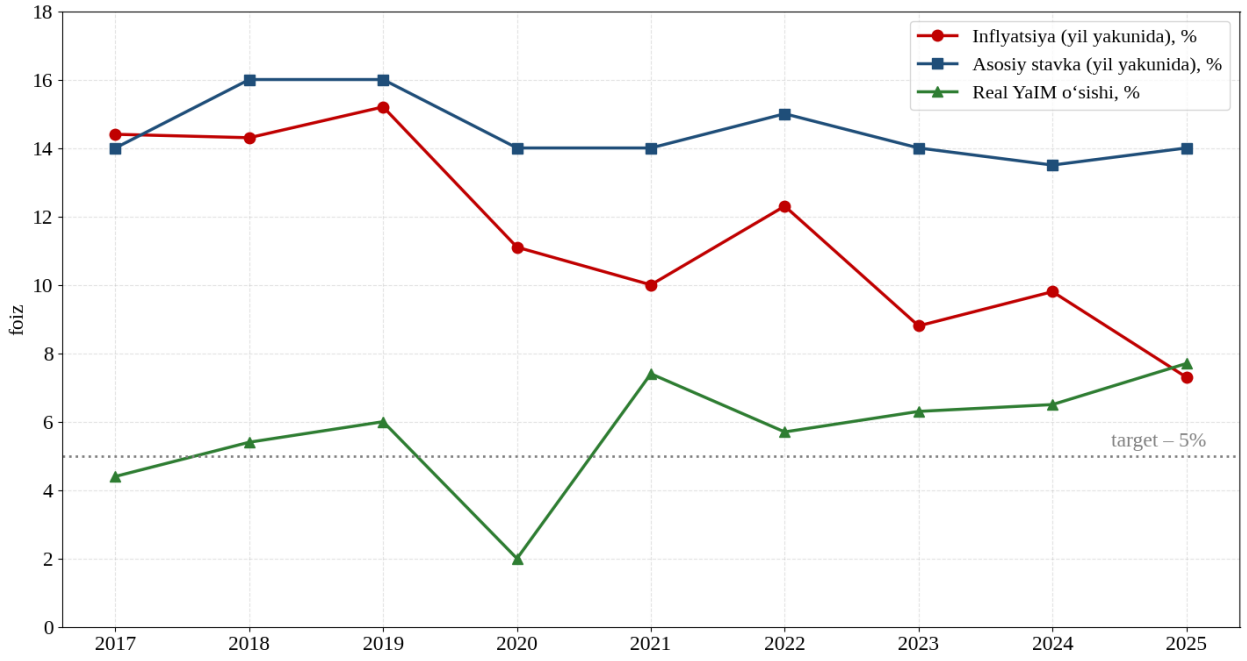
TAHLIL VA NATIJALAR

Tahlil qilingan davrda O‘zbekistonning asosiy makroiqtisodiy ko‘rsatkichlari 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

O‘zbekistonning asosiy makroiqtisodiy ko‘rsatkichlari, 2017-2025 yillar, foizda[1]

Yil	Inflyatsiya (πt)	Asosiy stavka (it)	Real stavka (rt)	Real YaIM o‘sishi (gt)
2017	14,4	14,0	-0,4	4,4
2018	14,3	16,0	1,7	5,4
2019	15,2	16,0	0,8	6,0
2020	11,1	14,0	2,9	2,0
2021	10,0	14,0	4,0	7,4
2022	12,3	15,0	2,7	5,7
2023	8,8	14,0	5,2	6,3
2024	9,8	13,5	3,7	6,5
2025	7,3	14,0	6,7	7,7
O‘rtacha	11,5	14,5	3,0	5,7



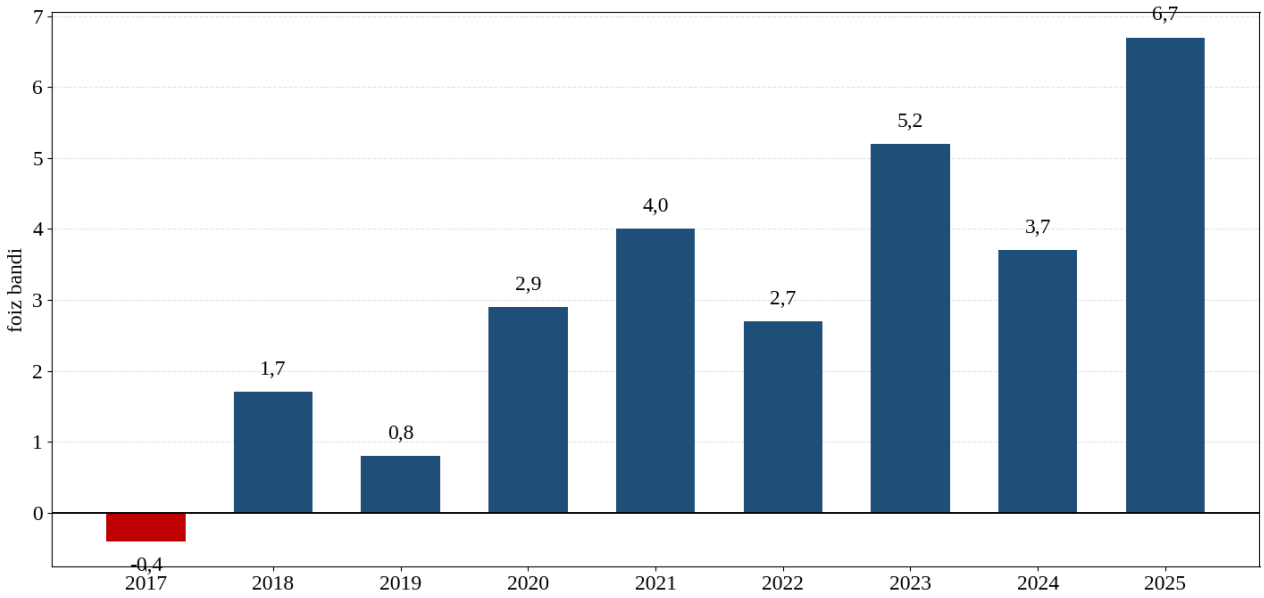
1-rasm. O‘zbekistonda inflyatsiya, asosiy stavka va real YaIM o‘sishi dinamikasi, 2017-2025 yillar, foizda[2]

[1] Manba: Markaziy bank va Statistika agentligi ma’lumotlari asosida muallif hisob-kitoblari [3, 12-b.; 5; 7].
[2] Manba: Markaziy bank va Statistika agentligi ma’lumotlari asosida muallif hisob-kitoblari [3, 12-b.; 5; 7].

Ko‘rsatkichlar dinamikasi 1-rasmda aks ettirilgan. Undan ko‘rinadiki, inflyatsiya darajasi 2019-yildagi eng yuqori nuqtadan (15,2%) 2025-yilga kelib 7,3 foizgacha, ya’ni ikki barobardan ko‘proq pasaygan. Biroq bu pasayish chiziqli bo‘lmagan: 2022-yilda tashqi shoklar ta’sirida, 2024-yilda esa energiya tariflarini erkinlashtirish hisobiga inflyatsiya qayta tezlashgan.

Asosiy stavka esa, aksincha, nisbatan barqaror bo‘lib, 13,5-16,0 foiz oralig‘ida harakatlangan. Bu shuni anglatadiki, Markaziy bank nominal stavkani faol o‘zgartirish yo‘li bilan emas, balki uni uzoq muddat yuqori darajada ushlab turish orqali dezinflyatsiyaga erishgan. Natijada real pul-kredit sharoitlari sezilarli darajada qat’iylashgan.

2-rasmda real asosiy stavkaning dinamikasi keltirilgan. 2017-yilda real stavka manfiy (-0,4 foiz bandi) bo‘lgan, ya’ni monetar sharoitlar rag‘batlantiruvchi xarakterga ega edi. 2021-yildan e’tiboran real stavka barqaror ravishda musbat bo‘lib, 2025-yil yakunida 6,7 foiz bandga yetgan. Bu ko‘rsatkich mintaqadagi eng yuqori qiymatlardan biri hisoblanadi.



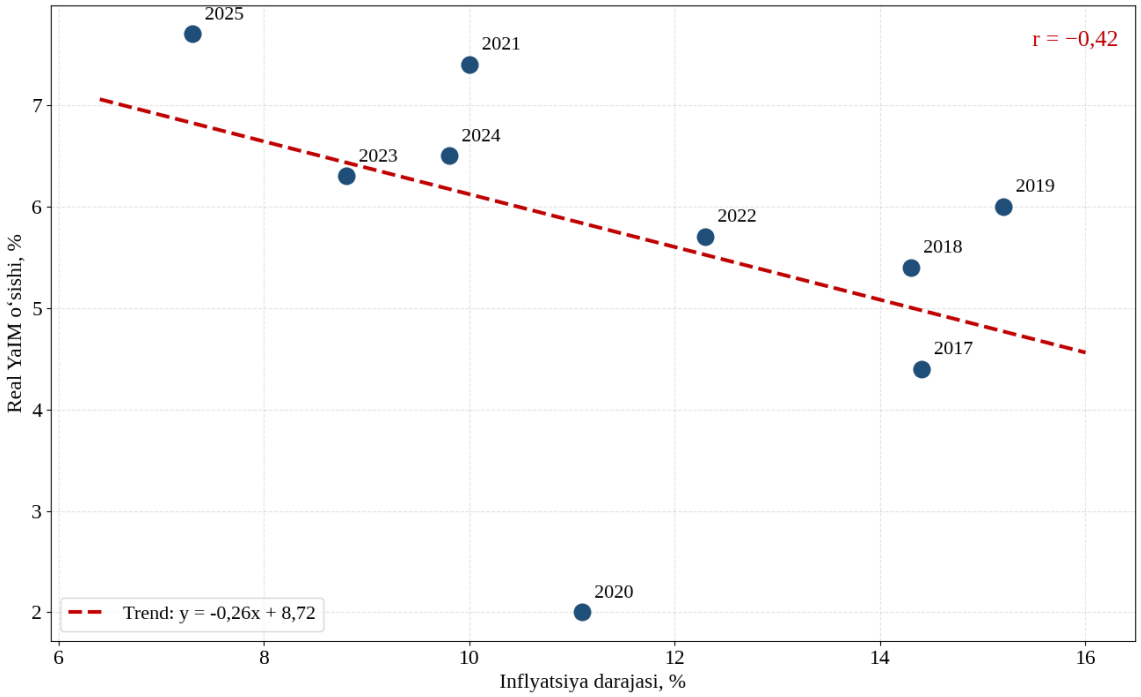
2-rasm. O‘zbekistonda real asosiy stavka (it - πt), 2017-2025 yillar, foiz bandi[1]

Hisob-kitoblar natijasida quyidagi korrelyatsiya koeffitsiyentlari olindi. Inflyatsiya va real YaIM o‘sishi o‘rtasida o‘rtacha kuchdagi teskari bog‘liqlik mavjud: r(πt, gt) = -0,42. Bir yillik lag qo‘llanilganda bog‘liqlik sezilarli darajada kuchayadi: r(πt-1, gt) = -0,68. Bu natija H1 farazini qo‘llab-quvvatlaydi va inflyatsiyaning o‘sishga ta’siri darhol emas, balki vaqt lagi bilan namoyon bo‘lishini ko‘rsatadi.

Real asosiy stavka va o‘sish o‘rtasida esa ijobiy bog‘liqlik aniqlandi: r(rt, gt) = +0,52, lagli ko‘rsatkich bo‘yicha r(rt-1, gt) = +0,55. Nominal stavka bilan o‘sish o‘rtasida esa amalda bog‘liqlik kuzatilmadi: r(it, gt) = -0,03. Ushbu natijalar H2

[1] Manba: Markaziy bank va Statistika agentligi ma’lumotlari asosida muallif hisob-kitoblari [3, 12-b.; 5; 7].

farazini tasdiqlaydi: musbat real stavka sharoitida ham iqtisodiy o‘sish tezlashishi mumkin.



3-rasm. Inflyatsiya va real YaIM o‘sishi o‘rtasidagi bog‘liqlik, O‘zbekiston, 2017-2025 yillar[1]

3-rasmdagi tarqoqlik diagrammasi bu munosabatni vizual tarzda tasdiqlaydi: yuqori inflyatsiyali yillar (2017-2019) nisbatan past o‘sish zonasida, past inflyatsiyali yillar (2023-2025) esa yuqori o‘sish zonasida joylashgan. Trend chizig‘ining manfiy qiyaligi inflyatsiyaning har bir foiz bandga ortishi o‘rtacha 0,26 foiz bandga past o‘sishga to‘g‘ri kelishini ko‘rsatadi.

Kichik davrlar kesimidagi tahlil (2-jadval) bu xulosani yanada aniqlashtiradi.

2-jadval

Kichik davrlar kesimida o‘rtacha ko‘rsatkichlar, foizda[2]

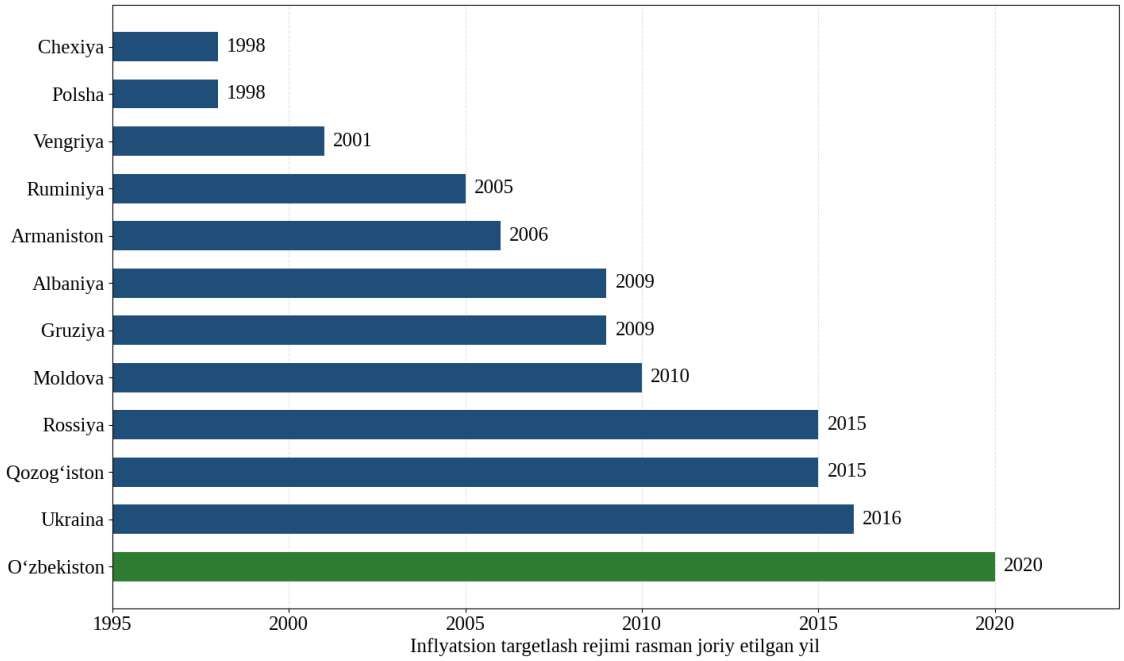
Davr	O‘rtacha inflyatsiya	O‘rtacha real stavka	O‘rtacha YaIM o‘sishi
2017-2019 yy.	14,6	0,7	5,3
2020-2022 yy.	11,1	3,2	5,0
2023-2025 yy.	8,6	5,2	6,8

2-jadvaldan ko‘rinadiki, inflyatsiyaning o‘rtacha darajasi davrdan davrga pasayib borgan (14,6 → 11,1 → 8,6 foiz), real stavka esa ortgan (0,7 → 3,2 → 5,2 foiz bandi). Ayni paytda o‘rtacha iqtisodiy o‘sish so‘nggi davrda eng yuqori qiymatga (6,8 foiz) yetgan. Ikkinchi davrdagi o‘sishning nisbatan pastligi (5,0 foiz) asosan 2020-yilgi pandemiya ta’siri bilan izohlanadi.

Inflyatsion targetlash rejimi o‘tish iqtisodiyotlarida turli davrlarda joriy etilgan (4-rasm). Markaziy Yevropa mamlakatlari - Chexiya va Polsha bu rejimga 1998-yilda,

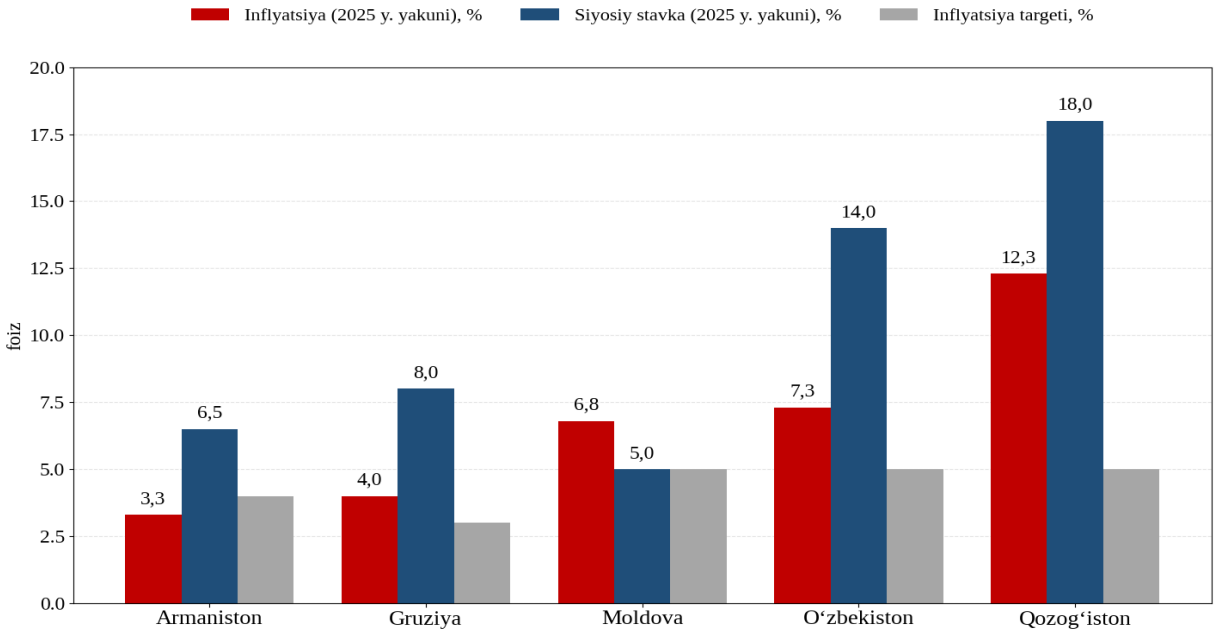
[1] Manba: Markaziy bank va Statistika agentligi ma’lumotlari asosida muallif hisob-kitoblari [3, 12-b.; 5; 7].
[2] Manba: 1-jadval ma’lumotlari asosida muallif hisob-kitoblari.

Vengriya 2001-yilda o‘tgan. Kavkaz va Bolqon mamlakatlari 2005-2010 yillarda, postsovet hududining yirik iqtisodiyotlari (Rossiya, Qozog‘iston) 2015-yilda, Ukraina 2016-yilda rejimni rasman qabul qilgan. O‘zbekiston bu guruhda eng keyingi, ya’ni 2020-yildan rejimga bosqichma-bosqich o‘ta boshlagan mamlakat hisoblanadi [1].



4-rasm. O‘tish iqtisodiyotlarida inflyatsion targetlash rejimiga o‘tish yillari[1].

Rejim joriy etilgan yil bilan uning natijadorligi o‘rtasida bir qiymatli bog‘liqlik mavjud emas. 5-rasm va 3-jadvalda beshta o‘tish iqtisodiyotining 2025-yil yakunidagi ko‘rsatkichlari qiyoslangan.



5-rasm. Ayrim o‘tish iqtisodiyotlarida inflyatsiya, siyosiy stavka va inflyatsiya targeti, 2025-yil yakuni, foizda [1].

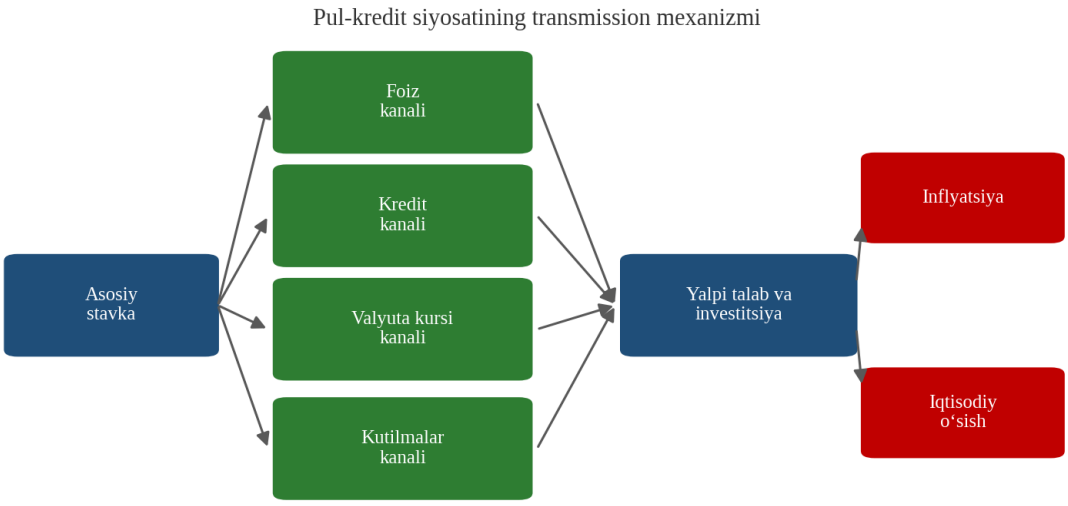
3-jadval

O‘tish iqtisodiyotlarida inflyatsion targetlash rejimi ko‘rsatkichlari, 2025-yil yakuni[1]

Mamlakat	Rejim yili	Target, foizda	Inflyatsiya, foizda	Siyosiy stavka, foizda	Real stavka, f.b.
Armaniston	2006	4,0	3,3	6,5	3,2
Gruziya	2009	3,0	4,0	8,0	4,0
Moldova	2010	5,0	6,8	5,0	-1,8
Qozog‘iston	2015	5,0	12,3	18,0	5,7
O‘zbekiston	2020	5,0	7,3	14,0	6,7

Qiyoslash uchta muhim xulosaga olib keladi. Birinchidan, rejimni eng erta joriy etgan mamlakatlar emas, balki inflyatsion kutilmalari mustahkam langarlangan mamlakatlar (Armaniston, Gruziya) targetga yaqin natijalarga erishgan. Ikkinchidan, Qozog‘iston 2015-yildan rejimda bo‘lishiga qaramay, 2025-yil yakunida 12,3 foizlik inflyatsiyani qayd etgan va inflyatsiyani pasaytirish maqsadida bazaviy stavkani 18 foizga oshirgan; bu rejimning o‘zi avtomatik kafolat bermasligini ko‘rsatadi. Uchinchidan, Moldova manfiy real stavka sharoitida targetdan og‘ishni saqlab qolgan, O‘zbekiston esa guruhdagi eng yuqori musbat real stavkaga (6,7 foiz bandi) ega bo‘lib, bu dezinflyatsiyaga kuchli langar vazifasini bajarmoqda. Qiyoslash uchun, Rossiyada 2025-yil yakunida inflyatsiya 5,6 foizni tashkil etgan.

Yuqorida olingan natijalarni to‘g‘ri talqin qilish uchun pul-kredit siyosati qarorlarining real sektorga uzatilish yo‘llarini - transmission mexanizm kanallarini ko‘rib chiqish zarur. Ushbu mexanizmning umumlashtirilgan sxemasi 6-rasmda keltirilgan.



6-rasm. Pul-kredit siyosatining transmissiya mexanizmi kanallari[2]

[1] Manba: tegishli markaziy banklarning rasmiy ma’lumotlari asosida muallif hisob-kitoblari [3]; [22]; [23].
[2] Muallif ishlanmasi

Foiz kanali asosiy stavka o‘zgarishining banklararo pul bozori stavkalari, depozit va kredit stavkalari orqali iste’mol va investitsiya qarorlariga ta’sirini aks ettiradi. O‘zbekistonda bu kanal so‘nggi yillarda sezilarli darajada kuchaydi: banklararo bozor stavkalari (UZONIA) asosiy stavka atrofida shakllanmoqda va majburiy zaxira talablari tizimi takomillashtirildi [4]. Shu bilan birga, kredit portfelining sezilarli qismi imtiyozli va direktiv shartlarda berilgani sababli stavka signali kredit bozorining barcha segmentlariga bir xilda yetib bormaydi. Xalqaro valyuta jamg‘armasi missiyasi ham aynan imtiyozli kreditlashdan bosqichma-bosqich voz kechishni asosiy tavsiyalardan biri sifatida ko‘rsatgan [10].

Kredit kanali banklarning likvidlilik holati va kapital yetarliligi orqali ishlaydi. Ushbu kanal samaradorligi bank sektoridagi davlat ishtiroki ulushi va raqobat darajasiga bog‘liq. Markaziy bankning 2026-2028 yillarga mo‘ljallangan tadqiqot dasturida segmentlangan kredit bozorlarida davlat banklarining roli alohida tadqiqot mavzusi sifatida belgilanganligi ushbu muammoning dolzarbligini tasdiqlaydi [6].

Valyuta kursi kanali o‘tish iqtisodiyotlarida an’anaviy ravishda kuchli hisoblanadi, chunki iste’mol savatining sezilarli qismini import tovarlari tashkil etadi. 2025-yilda so‘mning AQSH dollari va asosiy savdo hamkorlari valyutalariga nisbatan mustahkamlanishi import inflyatsiyasini kamaytirish orqali dezinflyatsiyaga salmoqli hissa qo‘shdi [9]. Ayni paytda, 2025-yil aprelida valyuta kursi moslashuvchanligini oshirishga qaratilgan choralar ushbu kanal samaradorligini mustahkamladi.

O‘zbekistonda inflyatsion kutilmalar kanalini mustahkamlash pul-kredit siyosati samaradorligini oshirishning muhim yo‘nalishi hisoblanadi. Aholi va tadbirkorlik subyektlarining inflyatsion kutilmalari amaldagi inflyatsiyadan bir necha foiz bandga yuqori bo‘lib, bu dezinflyatsiya sur’atini sekinlashtiradi va Inflyatsion kutilmalarni barqarorlashtirish asosiy stavkani pasaytirish uchun qulay sharoit yaratishga xizmat qilishi mumkin [3]. Kutilmalarni langarlash esa, yuqorida ko‘rilganidek, Armaniston va Gruziya tajribasida rejim samaradorligining hal qiluvchi omili bo‘lib chiqqan.

Olingan natijalar xalqaro adabiyotlardagi asosiy xulosalar bilan moslashadi. Inflyatsiya va o‘sish o‘rtasidagi teskari bog‘liqlik Barro [11] va Fisher [14] tomonidan olingan natijalarga mos keladi. O‘zbekiston uchun hisoblangan trend koeffitsiyenti (-0,26) Barro bahosidan yuqoriroq bo‘lib, bu tahlil davrida inflyatsiyaning o‘rtacha darajasi (11,5%) Xan va Senhaji aniqlagan chegaraviy qiymatdan (11-12%) yuqori yoki unga yaqin bo‘lgani bilan izohlanadi [12]. Boshqacha aytganda, O‘zbekiston iqtisodiyoti aynan inflyatsiyaning o‘sishga salbiy ta’siri statistik jihatdan sezilarli bo‘ladigan zonada faoliyat yuritgan. Real stavka bilan o‘sish o‘rtasidagi ijobiy bog‘liqlik dastlab kutilmagan natijadek tuyulishi mumkin, ammo uning iqtisodiy mazmuni aniq. Birinchidan, bu bog‘liqlik sababiy emas, balki hamrohlik xarakteriga ega: real stavkaning ortishi dezinflyatsiyaning natijasi, o‘sishning tezlashishi esa investitsion faollik, to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalar oqimi, pul ko‘chirmalari va oltin narxining yuqoriligi bilan bog‘liq [12]. Ikkinchidan, O‘zbekistonda foiz kanali samaradorligini oshirish asosiy stavka signallarining iqtisodiyotga izchil uzatilishini kuchaytirishi mumkin: Imtiyozli va direktiv kreditlash mexanizmlarini takomillashtirish asosiy stavka signallarining kredit bozori segmentlariga uzatilishini

yaxshilashga xizmat qilishi mumkin [10]. Bu natija Egert va Makdonald [18] hamda Mohanti va Tyorner [19] xulosalari bilan to‘liq muvofiqdir. O‘tish iqtisodiyotlari bilan qiyoslash Mishkinning tezisini tasdiqlaydi: inflyatsion targetlashning muvaffaqiyati rejimning rasman e’lon qilinishiga emas, balki uni qo‘llab-quvvatlovchi institutsional shartlarga bog‘liq [15]. Qozog‘iston misoli buning yorqin isbotidir: o‘n yillik tajribaga qaramay, fiskal muvofiqlikni kuchaytirish va inflyatsion kutilmalarni barqarorlashtirish inflyatsion targetlash samaradorligini oshirishning muhim shartlari sifatida ko‘rib chiqildi. Aksincha, Armaniston va Gruziyada kutilmalarning barqarorligi markaziy bankka nisbatan past siyosiy stavka bilan ham targetga yaqin turishga imkon bergan.

O‘zbekiston uchun ustuvor vazifalardan biri inflyatsion kutilmalarni amaldagi inflyatsiya va maqsadli ko‘rsatkichga yaqinlashtirishdan iborat. Aholi va tadbirkorlik subyektlarining inflyatsion kutilmalari amaldagi inflyatsiyadan yuqoriligicha qolmoqda, inflyatsion kutilmalarning barqarorlashuvi inflyatsiyani maqsadli darajaga yaqinlashtirish jarayonini yengillashtirishi mumkin [3]. Bundan tashqari, tahlil davrida kuzatilgan kuchli yalpi talab (2026-yilning birinchi choragida YaIMning 8,7 foizga o‘sishi) narxlarga qo‘shimcha bosim o‘tkazmoqda, shu bois Narxlar barqarorligini ta’minlash maqsadi qat’iy pul-kredit sharoitlarini saqlash zaruratini yuzaga keltirmoqda [10].

Shu bilan birga, natijalar «qat’iy monetar siyosat o‘sishni bo‘g‘adi» degan keng tarqalgan qarashni O‘zbekiston misolida qo‘llab-quvvatlamaydi. 2023-2025 yillarda real stavkaning o‘rtacha 5,2 foiz bandni tashkil etishi fonida o‘rtacha o‘sish 6,8 foizga yetgan. Bu shuni bildiradiki, ushbu bosqichda energetika va logistika infratuzilmasini rivojlantirish hamda raqobat muhitini yaxshilash iqtisodiy o‘sish imkoniyatlarini kengaytiruvchi muhim yo‘nalishlar sifatida ko‘rib chiqildi. Markaziy bank ham inflyatsiyaning barqaror pasayishi uchun tarkibiy islohotlar zarurligini alohida ta’kidlamoqda [3].

Natijalarning yana bir muhim jihati - monetar siyosatning o‘sishga ta’sirini baholashda vaqt gorizontining rolidir. Qisqa muddatda stavkaning oshirilishi kredit faolligini susaytirishi va talabni cheklashi mumkin, ammo o‘rta muddatda inflyatsiyaning pasayishi hisobiga real daromadlar barqarorlashadi, jamg‘armalarning milliy valyutadagi ulushi ortadi va investitsiya qarorlari uchun prognoz qilish imkoniyati yaxshilanadi. O‘zbekiston ma’lumotlari aynan shu mexanizmni aks ettiradi: 2023-2025 yillarda real stavkaning yuqoriligi milliy valyutadagi depozitlarning o‘sishiga va iqtisodiyotda xorijiy valyutadan foydalanish darajasi darajasining pasayishiga hissa qo‘shgan hamda uzoq muddatli kreditlash uchun resurs bazasini kengaytirgan [3]. Shu nuqtai nazardan, monetar siyosatning «narxi» to‘g‘risidagi bahs faqat joriy yildagi YaIM o‘sishi bilan cheklanmasligi kerak. Inflyatsiyaning barqaror past darajasi daromadlar taqsimotiga ham ta’sir ko‘rsatadi: yuqori inflyatsiya aslida regressiv soliq vazifasini bajaradi va birinchi navbatda daromadi past oilalarning xarid qobiliyatini pasaytiradi, chunki ularning iste’mol savatida oziq-ovqat va kommunal xizmatlar ulushi yuqori. Shu bois narxlar barqarorligini ta’minlash nafaqat makroiqtisodiy, balki ijtimoiy vazifa sifatida ham qaralishi lozim [21].

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati shundan iboratki, ular pul-kredit siyosati qarorlarini asoslashda sifat mezonlari sifatida foydalanilishi mumkin. Xususan, real stavka ko‘rsatkichi monetar sharoitlarning qat’iylik darajasini baholashda nominal stavkaga nisbatan ancha informativ ko‘rsatkich ekanligi, shuningdek, inflyatsiyaning o‘sishga ta’siri lag bilan namoyon bo‘lishi hisobga olinganda, siyosat qarorlari joriy emas, balki prognoz qilinayotgan inflyatsiyaga tayanishining zarurligi amaliy xulosa sifatida qabul qilinishi mumkin [16]. Tadqiqot natijalarini talqin qilishda uning cheklovlarini inobatga olish zarur. Kuzatuvlar sonining cheklanganligi ekonometrik baholashga imkon bermadi; kelgusi tadqiqotlarda chorakli ma’lumotlar asosida VAR yoki DSGE modellarini qurish, shuningdek transmissiya kanallarini alohida-alohida baholash maqsadga muvofiqdir. Markaziy bankning 2026-2028 yillarga mo‘ljallangan tadqiqot dasturida ham aynan shu yo‘nalishlar ustuvor deb belgilangan [6].

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, 2017-2025 yillarda O‘zbekistonda inflyatsiya va iqtisodiy o‘sish o‘rtasida teskari bog‘liqlik (r = -0,42) kuzatilib, ushbu holat bir yillik lag bilan yanada kuchayadi (r = -0,68). Bu esa inflyatsiyani pasaytirish o‘rta muddatli istiqbolda iqtisodiy o‘sishni qo‘llab-quvvatlovchi muhim omil ekanligini tasdiqlaydi. Shu bilan birga, musbat real foiz stavkasi iqtisodiy o‘sishni to‘xtatib qolmagan, aksincha, ular o‘rtasidagi ijobiy korrelyatsiya (r = 0,52) tahlil davridagi o‘sishning asosan investitsion va tarkibiy omillarga bog‘liq bo‘lganini anglatadi. O‘tish iqtisodiyotlari tajribasidan ma’lumki, inflyatsion targetlashning samaradorligi mazkur rejimning qancha vaqt amal qilishiga emas, balki transmissiya mexanizmlarning to‘laqonli ishlashiga, fiskal intizomga va inflyatsion kutilmalarning jilovlanishiga bevosita bog‘liqdir.

Ushbu xulosalardan kelib chiqib, makroiqtisodiy barqarorlikni ta’minlash uchun bir qator amaliy choralarni ko‘rish maqsadga muvofiq. Xususan, imtiyozli va direktiv kreditlash hajmini izchil qisqartirish orqali foiz kanalining samaradorligini oshirish zarur, bu asosiy stavka o‘zgarishlarining kredit bozoriga uzatilish darajasini yaxshilaydi. Inflyatsion kutilmalarni boshqarishda kommunikatsion siyosatni kuchaytirish, prognoz trayektoriyalarini muntazam e’lon qilib borish va qarorlarni maqsadli auditoriyaga sodda tilda tushuntirish muhim ahamiyat kasb etadi. Byudjet xarajatlari kengayishi sharoitida makroiqtisodiy muvozanatni qo‘llab-quvvatlash maqsadida, pul-kredit va fiskal siyosat o‘rtasidagi muvofiqlikni institutsional jihatdan mustahkamlash talab etiladi. Bundan tashqari, bir martalik shoklarning ikkilamchi ta’sirini kamaytirish maqsadida tartibga solinadigan narxlarni oldindan e’lon qilingan jadval asosida bosqichma-bosqich erkinlashtirish hamda choraklik ma’lumotlar asosida transmissiya kanallarini baholovchi ekonometrik modellarni yaratish orqali tahliliy-prognozlashtirish salohiyatini oshirish lozim.

O‘zbekistonning so‘nggi yillardagi tajribasi shuni ko‘rsatmoqdaki, narxlar barqarorligini ta’minlashga qaratilgan izchil monetar siyosat bilan bir qatorda yuqori iqtisodiy o‘sishga ham erishish mumkin. Biroq belgilangan 5 foizlik targetga barqaror erishish faqatgina pul-kredit siyosati vositalari bilan cheklanib qolmasdan, balki

tarkibiy islohotlarni chuqurlashtirish, raqobat muhitini yaxshilash va qat'iy fiskal intizomni ta'minlash bilan birgalikda olib borilgandagina o'z natijasini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 18-noyabrdagi PF-5877-son «Inflyatsion targetlash rejimiga bosqichma-bosqich o'tish orqali pul-kredit siyosatini takomillashtirish to'g'risida»gi Farmoni // Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 19.11.2019 y. - 6 b.

2. O'zbekiston Respublikasi 2019-yil 1-noyabr O'RQ-582-son ""O'zbekiston Respublikasining Markaziy banki to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Qonuniga o'zgartish va qo'shimchalar kiritish haqidagi Qonuni https://lex.uz/uz/docs/-4590452

3. O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki. Pul-kredit siyosatining 2026 yil va 2027-2028 yillar davriga mo'ljallangan asosiy yo'nalishlari. - Toshkent: O'zR MB, 2025. - 92 b.

4. O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki. Pul-kredit siyosatining 2023 yil va 2024-2025 yillar davriga mo'ljallangan asosiy yo'nalishlari. - Toshkent: O'zR MB, 2022. - 100 b.

5. O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki. Asosiy stavka bo'yicha Boshqaruv qarorlari va matbuot relizlari, 2017-2026 yy. - URL: https://cbu.uz/oz/monetary-policy/

6. O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki. 2026-2028 yillarga mo'ljallangan tadqiqot dasturi. - Toshkent: O'zR MB, 2025. - 24 b.

7. O'zbekiston Respublikasi Milliy Statistika qo'mitasi. Yalpi ichki mahsulot va iste'mol narxlari indeksi bo'yicha rasmiy statistik ma'lumotlar. - URL: stat.uz

8. Duskobilov U.Sh. O'zbekistonda monetar siyosatni amalga oshirish mexanizmini takomillashtirish yo'llari: Monografiya. - T.: «Iqtisodiyot», 2017. - 175 b.

9. International Monetary Fund. Republic of Uzbekistan: 2026 Article IV Consultation. Press Release No. 26/214. - Washington, D.C.: IMF, 2026. - 4 p.

10. International Monetary Fund. Uzbekistan: Staff Concluding Statement of the 2026 Article IV Mission. - Washington, D.C.: IMF, 13 April 2026. - 6 p.

11. Barro R.J. Inflation and Economic Growth // Annals of Economics and Finance. - 2013. - Vol. 14, No. 1. - P. 121-144.

12. Khan M.S., Senhadji A.S. Threshold Effects in the Relationship Between Inflation and Growth // IMF Staff Papers. - 2001. - Vol. 48, No. 1. - P. 1-21.

13. Bruno M., Easterly W. Inflation Crises and Long-Run Growth // Journal of Monetary Economics. - 1998. - Vol. 41, No. 1. - P. 3-26.

14. Fischer S. The Role of Macroeconomic Factors in Growth // Journal of Monetary Economics. - 1993. - Vol. 32, No. 3. - P. 485-512.

15. Mishkin F.S. Can Inflation Targeting Work in Emerging Market Countries? NBER Working Paper No. 10646. - Cambridge, MA: NBER, 2004. - 40 p.

16. Svensson L.E.O. Inflation Forecast Targeting: Implementing and Monitoring Inflation Targets // European Economic Review. - 1997. - Vol. 41, No. 6. - P. 1111-1146.

17. Taylor J.B. Discretion versus Policy Rules in Practice // Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy. - 1993. - Vol. 39. - P. 195-214.

18. Égert B., MacDonald R. Monetary Transmission Mechanism in Central and Eastern Europe: Surveying the Surveys // Journal of Economic Surveys. - 2009. - Vol. 23, No. 2. - P. 277-327.

19. Mohanty M.S., Turner P. Monetary Policy Transmission in Emerging Market Economies: What is New? // BIS Papers No. 35. - Basel: Bank for International Settlements, 2008. - P. 1-59.

20. Roland G. Transition and Economics: Politics, Markets, and Firms. - Cambridge, MA: MIT Press, 2000. - 400 p.

21. Ha J., Kose M.A., Ohnsorge F. Inflation in Emerging and Developing Economies: Evolution, Drivers, and Policies. - Washington, D.C.: World Bank, 2019. - 490 p.

22. National Bank of Kazakhstan. Monetary Policy Report, November 2025. - Astana: NBK, 2025. - 60 p.

23. National Bank of Georgia. Monetary Policy Committee Decision of 17 December 2025. - Tbilisi: NBG, 2025. - 2 p.

24. European Bank for Reconstruction and Development. Transition Report 2025-26. - London: EBRD, 2025. - 120 p.

ELEKTRON TIJORATDA INTEGRATSIYALASHGAN RAQAMLI EKOTIZIM MODELINI SHAKLLANTIRISH

Tashmatov SH.U.
Samarqand iqtisodiyot va servis instituti
tayanch doktoranti
ORCID: 0000-0002-2121-7407
E-mail: sh.tashmatov@gmail.com
Tel: 93 335-32-16

Annotatsiya

Maqolada elektron tijoratni rivojlantirishda raqamli ekotizim yondashuvining nazariy-uslubiy asoslari hamda o‘zaro integratsiyalashgan platformalarning mijoz xulq-atvoriga ta’siri tadqiq etilgan. Zamonaviy elektron tijoratda raqobat ustunligi faqatgina onlayn savdo platformasining mavjudligi bilan emas, balki qidiruv, tavsiya, to‘lov, logistika va CRM xizmatlarini yagona raqamli muhitda taqdim etish qobiliyati bilan belgilanishi asoslangan. Tadqiqotda sun’iy intellektga asoslangan onlayn tavsiya tizimlari, raqamli servis muhiti va mijoz kapitalining mijoz sodiqligiga ta’sir etuvchi hal qiluvchi omillar sifatida tahlil qilingan. O‘zbekiston ye-tijorat bozorining dolzarb statistik ma’lumotlari (Uzum, Unisavdo va b.) tahlili asosida raqamli ekotizim modeli taklif etilgan.

Kalit so‘zlar: elektron tijorat, raqamli ekotizim, *e-servicescape,* mijoz kapitali, raqamli savdo xizmatlari, mijoz sodiqligi, qaror qabul qilish harajatlari, SI, onlayn harid qarori, raqamli to‘lovlar.

Аннотация

В статье исследованы теоретико-методологические основы применения цифрового экосистемного подхода в развитии электронной коммерции, а также влияние интегрированных платформ на поведение потребителей. Обосновано, что конкурентное преимущество в современной электронной коммерции определяется не просто наличием платформы онлайн-торговли, а способностью предоставлять услуги поиска, рекомендаций, оплаты, логистики и CRM в единой цифровой среде. В исследовании проанализированы системы онлайн-рекомендаций на основе искусственного интеллекта, цифровая среда обслуживания (e-servicescape) и клиентский капитал как ключевые факторы, влияющие на лояльность клиентов. На основе анализа актуальных статистических данных рынка электронной коммерции Узбекистана как Uzum, Unisavdo и др. и предложена модель цифровой экосистемы.

Ключевые слова: электронная коммерция, цифровая экосистема, e-servicescape, клиентский капитал, цифровые торговые услуги, лояльность клиентов, издержки принятия решений, ИИ, онлайн решение о покупке, цифровые платежи.

Abstract

The article examines the theoretical and methodological foundations of the digital ecosystem approach in e-commerce development and investigates the impact of integrated platforms on consumer behavior. It is substantiated that competitive

advantage in modern e-commerce is determined not merely by the presence of an online trading platform, but by the ability to provide search, recommendation, payment, logistics, and CRM services within a unified digital environment. The study analyzes AI-driven online recommendation systems, the digital servicescape, and customer equity as critical factors influencing customer loyalty. Based on the analysis of current statistical data from Uzbekistan's e-commerce market (Uzum, Unisavdo, etc.), a digital ecosystem model is proposed.

Keywords: e-commerce, digital ecosystem, e-servicescape, customer equity, digital trade services, customer loyalty, decision-making costs, AI, online purchase decision, digital payments.

KIRISH

Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi savdo sohasidagi an'anaviy biznes modellarining mazmun va shaklini sezilarli darajada o‘zgartirmoqda. Ilgarigi elektron tijorat modeli asosan tovarlarni internet orqali sotish va elektron to‘lovlarni amalga oshirishga yo‘naltirilgan bo‘lsa, hozirgi bosqichda raqamli savdo ma'lumotlar, platformalar, sun'iy intellekt, raqamli to‘lovlar, logistika, ijtimoiy kommunikatsiya va mijozlar bilan munosabatlarni boshqarishni birlashtiruvchi kompleks ekotizim sifatida namoyon bo‘lmoqda. Bu o‘zgarish mijoz xulq-atvorida ham sezilarli o‘zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Zamonaviy iste'molchi tovarni faqat xarid qilish emas, balki uni tez topish, muqobil variantlarni taqqoslash, boshqa iste'molchilar fikrini o‘rganish, shaxsiy ehtiyojlariga mos tavsiya olish, xavfsiz to‘lovni amalga oshirish va qulay yetkazib berish xizmatidan foydalanishni kutadi. Shu sababli elektron tijoratda raqobatning muhim omili "tovarni sotish"dan "yaxlit raqamli mijoz tajribasini yaratish"ga ko‘chmoqda.

O‘zbekistonda ham elektron tijoratning iqtisodiy ahamiyati oshib bormoqda. AQSH Savdo departamenti ma'lumotlariga ko‘ra, "...O‘zbekistonda elektron tijorat bozori 2024-yilda taxminan 1,2 mlrd AQSH dollari, chakana savdodagi ulushi esa 3,8% ni tashkil etgan; 2027-yilga kelib elektron tijoratning chakana savdodagi ulushi 9-11% ga yetishi prognoz qilingan"[1]. 2025-yil boshida mamlakatda internetdan foydalanuvchilar soni 32,7 mln kishiga yetgan. Bu sharoitda elektron tijoratni rivojlantirishning keyingi bosqichi alohida internet-do‘konlar sonini ko‘paytirish emas, balki o‘zaro integratsiyalashgan raqamli ekotizimni shakllantirish bilan bog‘liq.

Shu jihatdan elektron tijorat sohasida raqamli savdo xizmatlarini, mijozlarning harid qarorlarini qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarini va mijoz sodiqligini uyg‘unlashtiruvchi raqamli ekotizimning konseptual modelini ishlab chiqish hamda uni O‘zbekiston sharoitida qo‘llash bo‘yicha amaliy tavsiyalar shakllantirish dolzarb hisoblanadi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Fichter, K tomonidan elektron tijorat biznesning tarkibiy qismi sifatida talqin etilgan, uning ta'rifiga ko‘ra "..elektron biznesInternet yoki kompyuter vositachiligidagi boshqa tarmoqlar (*Intranet* va h.k.) orqali amalga oshiriladigan biznes-jarayonlar, tijorat faoliyati yoki boshqa iqtisodiy vazifalar"[2] hisoblanadi.

Özkan va Şekerkayalarning tadqiqotlarida raqamli xizmatlarda "...mijoz sodiqligini onlayn marketplace, onlayn grocery, onlayn banking va video streaming kabi turli raqamli xizmatlarning e-servicescape va customer equity ga asoslangan model"[3] taklif etilgan.

Zhang, Zhao va Gupta elektron savdo hamjamiyatlarida onlayn mahsulot tavsiyalarining mijoz qarorlariga ta'sirini tadqiq qilgan. Mualliflar tomonidan "...onlayn tavsiyalarni nafaqat savdoni rag'batlantiruvchi marketing vositasi, balki iste'molchining mahsulotni tanlash va baholash, harid qarorini qabul qilish jarayonini yengillashtiruvchi raqamli xizmat"[4] sifatida talqin qilishgan.

S.Ya.Sodiqovaning ilmiy ishlarida O'zbekistonda elektron tijorat infratuzilmasi va asosiy platformalar va tadqiqot davomida real faktlar va statistik ma'lumotlar asosida elektron tijoratning iqtisodiy o'sishga ta'siri"[5] ko'rib chiqilgan.

Muallifning ilmiy ishlarida ham internet-savdo xizmatlariga talab shakllanishining marketing tadqiqotlari yoritilgan bo'lib, Iste'molchilar tomonidan internet-do'konlarni tanlash bilan bog'liq asosiy mezonlari va internet-do'konlar orqali amalga oshirilgan xaridlar tarkibi tahlil qilingan, Iste'molchilar tomonidan internet-do'kon faoliyatini takomillashtirish bo'yicha berilgan takliflar tarkibi tizimlashtirilgan hamda internet-do'konlar faoliyatini takomillashtirish bo'yicha ilmiy takliflar"[6] keltirilgan.

METODOLOGIYA

Tadqiqot metodologiyasi elektron tijorat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish, raqamli ekotizimlarni modellashtirish hamda iste'molchi xulq-atvorini tahlil qilishga oid zamonaviy ilmiy-nazariy konsepsiyalarning tizimli va konseptual tahliliga asoslangan holda Marketplace, Fintech, Logistics, CRM, SI va mijozlar sodiqligi elementlarini integratsiya qiluvchi murakkab raqamli ekotizim sifatida tadqiq etishda qo'llanilgan. Xalqaro va mahalliy olimlarning onlayn tavsiya tizimlari hamda mijoz sodiqligiga oid nazariy qarashlari tizimli adabiyotlar sharhida umumiylashtirilgan, O'zbekiston elektron tijorat bozorining rivojlanish dinamikasi qiyosiy tahlil qilingan hamda tuzilmaviy-funksional modellashtirish asosida elektron tijoratda yagona raqamli ekotizimning mualliflik konseptual modeli shakllantirilgan.

TAHLIL VA NATIJALAR

O'zbekistonda elektron tijoratning rivojlanishi internet infratuzilmasi, mobil to'lovlar, marketplace platformalar va raqamli xizmatlarning kengayishi bilan bog'liq. Mamlakatda elektron tijorat infratuzilmasi, raqamli to'lov tizimlari, mobil ilovalar va ma'lumotlar xavfsizligi elektron savdoning asosiy rivojlanish omillari sifatida ko'rsatilmoqda. Shu bilan birga, UNDPning 2025-yilgi O'zbekiston raqamli iqtisodiyoti bo'yicha tadqiqoti raqamli iqtisodiyot, startaplar, sun'iy intellekt va raqamli tadbirkorlikni mamlakat iqtisodiy transformatsiyasining muhim yo'nalishlari sifatida ko'rsatadi. Davlat statistikasi ma'lumotlariga ko'ra, O'zbekiston elektron tijorat bozori 2024-yilda 1,2 milliard AQSH dollarini yoki umumiy chakana savdo hajmining 3,8 foizini tashkil etdi. KPMG prognozlariga ko'ra, 2027-yilga borib elektron tijoratning bozorga kirib borish darajasi umumiy chakana savdo hajmining 9-

11 foiziga yetib, 1,8 milliarddan 2,2 milliard AQSH dollarigacha bo‘lgan ko‘rsatkichni tashkil etadi. Iste’molchilar internet orqali eng ko‘p maishiy texnika va elektronika (35%) hamda urfdagi kiyim-kechaklarni (19%) xarid qiladilar. Undan keyingi o‘rinlarni uy-ro‘zg‘or buyumlari (3%), oziq-ovqat mahsulotlari, ichimliklar va tamaki mahsulotlari (3%), shuningdek, salomatlik va go‘zallik tovarlari (2%) egallaydi. Mamlakat aholisining 60 foizini 30 yoshgacha bo‘lgan shaxslar tashkil etadi. Hukumat tomonidan telekommunikatsiya infratuzilmasiga sarmoya kiritilmoqda. DataReportal ma’lumotlariga ko‘ra, 2025-yil boshida O‘zbekistonda 32,7 million nafar (aholining 87,2 foizi) internet foydalanuvchisi qayd etilgan. Mobil aloqa abonentlari soni esa 33,9 millionga yetgan.

2023-yilda O‘zbekistonda 5G mobil aloqa texnologiyasi ishga tushirildi. Xalqaro ma’lumot uzatish kanallarining o‘tkazuvchanlik qobiliyati 4200 Gbit/s gacha oshirildi. Speedtest.net ma’lumotlariga ko‘ra, O‘zbekiston mobil internet tezligi bo‘yicha 143 mamlakat orasida 75-o‘rinni egallaydi (yuklab olish tezligi - 54,62 Mbit/s, uzatish tezligi - 16,57 Mbit/s). Ruxsat etilgan simli keng polosali internet tezligi bo‘yicha esa mamlakat 182 davlat orasida 73-o‘rinda bormoqda (yuklab olish - 88,09 Mbit/s, uzatish - 83,71 Mbit/s). Elektron xizmatlar ko‘rsatuvchi xorijiy yetkazib beruvchilar 12 foizlik qo‘shilgan qiymat solig‘ini (QQS) to‘laydilar. O‘zbekiston qonunchiligi tovar va xizmatlar uchun to‘lovning yuridik tasdig‘i sifatida elektron cheklar va hisob-fakturalardan foydalanishga ruxsat beradi. 2019-yilda O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki va Visa kompaniyasi o‘rtasida raqamli to‘lovlar infratuzilmasini rivojlantirish bo‘yicha o‘zaro tushunish memorandumi imzolandi. Onlayn to‘lovlarni qayta ishlashni soddalashtirish maqsadida ko‘plab banklar elektron tijorat veb-saytlari uchun to‘lov dasturlari hamda tegishli xizmatlarni taklif etmoqda. 2020-yil oktyabr oyida “Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasining qabul qilinishi bilan 2030-yilga borib respublika bo‘ylab tortilgan tola-tomirli aloqa liniyalari uzunligini 250,0 kilometrgacha oshirishni, yuqori tezlikdagi internet bilan qamrab olish darajasini 67 foizdan 100 foizga yetkazishni rejalashtirgan. 2021-yil mart oyida “O‘zbekiston pochtasi” AJ tomonidan milliy onlayn savdo platformasining ishga tushirilishi xarid qilingan tovarlarni xaridor manziliga yetkazib beradi va shu orqali sotuvchi bilan xaridor o‘rtasida kafil mas’uliyatini o‘z zimmasiga oladi. 2025-yilda 1500 ming tagacha oshirish rejasi avgust holatiga ko‘ra, platforma ushbu ko‘rsatkichdan oshib unda 176 ming nafar sotuvchi ro‘yxatdan o‘tgan.

2022-yilda tashkil etilgan Uzum - eng yirik mahalliy raqamli ekotizim bo‘lib, u onlayn xaridlar, fintex-yechimlar, to‘lovlar va yetkazib berish xizmatlarini o‘z ichiga oladi: Kompaniya asoschisi va bosh ijrochi direktorining so‘zlariga ko‘ra, O‘zbekistonda har oyda 17 mln.dan ortiq kishi Uzum xizmatlaridan, 2 mln.dan ortiq kishi Uzum bank kartalaridan foydalanadi, yetkazib berish xizmati esa mamlakatning 25 ta shahrida faoliyat yuritmoqda. Kompaniya O‘zbekistonning 253 ta tumanida 1000 ta buyurtmalarni tarqatish punktiga ega. 2024-moliya yili uchun konsolidatsiyalangan tovarlarning yalpi qiymati 345 mln AQSH dollarini tashkil etib, o‘tgan yilga nisbatan 2,4 baravarga oshdi. 2025-yil avgust oyida kompaniya Tencent va VR Capital kompaniyalaridan FinSight Ventures runshtirokida 70 million AQSH dollari

miqdorida aksiyadorlik moliyalashtirishini jalb etdi va bu uning bozor qiymatini 1,5 milliard AQSH dollariga yetkazdi.

Boshqa mahalliy marketpleyslar sirasiga Asaxiy, Olcha va Glotr kiradi. OLX boshqa foydalanuvchilar bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri savdo qiluvchilar orasida ommabopdir. O‘zbekistonda faoliyat yuritayotgan elektron tijorat sohasidagi eng yirik xalqaro ishtirokchilar - AliExpress, Wildberries, Yandex va Ozon hisoblanadi. Iste’molchilar ayrim tovarlarni Amazon va eBay orqali ham xarid qiladilar. Telegram O‘zbekistondagi eng ommabop messenjer bo‘lib, undan aholining 70 foizdan ortig‘i foydalanadi. Davlat tashkilotlari, OAV va xususiy kompaniyalar o‘z Telegram-kanallariga ega. Jismoniy shaxslar Telegram’dan asosan muloqot qilish va biznes yuritish uchun foydalanadilar. Mahalliy kompaniyalar ham o‘z tovar va xizmatlarini ilgarilatish (ilgari surish) uchun ijtimoiy tarmoqlardan (Instagram, Facebook, TikTok, “Odnoklassniki”) faol foydalanadilar. DataReportal ma’lumotlariga ko‘ra, 2025-yilda Instagram’da 11,7 mln, Facebook’da 2,3 mln, TikTok’da esa 2,57 mln foydalanuvchi qayd etilgan. Bir qancha banklar tadbirkorlar va kompaniyalarga o‘z veb-saytlari hamda ilovalarida mijozlarga tovar va xizmatlar uchun onlayn to‘lovlarni amalga oshirish imkonini beruvchi elektron tijorat xizmatlarini tashkil etish uchun to‘lov vositalarini taklif qilmoqda. Bu yutuqlar mamlakat ichidagi kompaniyalar o‘rtasida raqobatni oshirayotganini va o‘z ichki e-tijorat bozorining mustahkamlanishini ko‘rsatdi (1-jadval).

1-jadval

O‘zbekistondagi yetakchi e-tijorat va marketpleys platformalari taqqoslama tahlili[1]

Elektron tijorat platformalari	Tavsif / Sohasi	Yuklab olinishlar, mln	Xarid qilish nuqtalari	Yetkazib berish shartlari
Uzum	Marketpleys, fintex va oziq-ovqat yetkazib berish	13.1<	1 000 ta	Shu kuni (Toshkent), keyingi kun (viloyatlar)
Asaxiy	Keng assortimentli marketpleys va kitob savdosi	1.0<	Toshkent va viloyat markazlaridagi filiallar	1-2 kun (Toshkent), 1-3 kun (viloyatlar)
Glotr	B2B va B2C savdo maydonchasi (e’lonlar va internet-do‘konlar)	0.5<	Sotuvchilarning o‘z nuqtalari	Sotuvchi va logistika xizmatiga bog‘liq
Zood	Raqamli kreditlash va elektron tijorat	1.25	30 dan ortiq do‘kon, 250 ta pochtamati (shkaf)	Shu kuni (Toshkent), keyingi kun (viloyatlar)
Olcha	Onlayn do‘kon (maishiy texnika, elektronika va b.)	0.494	Xususiy topshirish nuqtalari	1-3 kun (Toshkent), 3-7 kun (viloyatlar)
Mediapark	Maishiy texnika va elektronika riteyleri	0.468	Tarmoq do‘konlari	24 soat (Toshkent), 3 kun (viloyatlar)

[1] Manba. Muallif ishlanmasi

Elektron tijorat platformalari	Tavsif / Sohasi	Yuklab olinishlar, mln	Xarid qilish nuqtalari	Yetkazib berish shartlari
Korzinka	Elektron oziq-ovqat va supermarketlar tarmog‘i	0.237	Supermarketlar tarmog‘i	Toshkentda 2 soatlik intervalda

O‘zbekiston uchun elektron tijoratning rivojlanishi katta imkoniyatlar yaratadi, bu nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshirishga, balki davlatning raqobatbardoshligini ham yaxshilashga xizmat qiladi. Shu bilan birga, “…axborot texnologiyalari va to‘lov tizimlarining barqaror va ishonchli ishlashi, mamlakatni global iqtisodiy aloqalarga integratsiyalashishga yordam beradi. Elektron tijoratning yanada rivojlanishi uchun mamlakatda texnologik infratuzilma va qonunchilikni yanada takomillashtirish zarurati mavjud”[7]. O‘zbekiston sharoitida elektron tijoratning keyingi rivojlanish bosqichi marketplace, fintech, logistics, CRM, SI va sodiqlik dasturlari elementlarining yagona raqamli arxitekturada birlashtirilishi bilan bog‘liq, deb hisoblash mumkin. Tavsiya tizimlari hamda iste’molchilarning o‘zlari tomonidan taqdim etiladigan onlayn mahsulot tavsiyalari ijtimoiy xarid hamjamiyatlaridagi eng muhim xizmatlardan biri hisoblanadi, chunki ular xarid tajribasini takomillashtiradi va iste’molchilar bilan uzoq muddatli munosabatlarni shakllantirishga xizmat qiladi. Biroq, ushbu ikki tavsiya manbasining iste’molchilar tomonidan qaror qabul qilish jarayoniga va bu ularning sodiqligiga qanday ta’sir ko‘rsatishi hali yetarlicha o‘rganilmagan. Ushbu tadqiqotda biz onlayn tavsiyalar sifatining rag‘batlantiruvchi va to‘sqinlik qiluvchi omillari iste’molchining qaror qabul qilish jarayoniga, iste’molchi tomonidan mahsulotni tekshirish xarajatlari va qaror qabul qilish sifati mijozlar sodiqligiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi.

Onlayn tavsiya tizimlarida mahsulotni tekshirish va baholash xarajatlari shaxsiy moslik oshgani sayin kamayadi, biroq axborotning haddan tashqari ko‘pligi va sharhlardagi chalg‘ituvchilik tufayli ortadi. Bu xarajatlarning ortishi mijoz sodiqligiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Iste’molchining qaror qabul qilish sifati esa shaxsiy moslik bilan ijobiy, chalg‘ituvchilik va axborotning haddan tashqari ko‘pligi bilan zaif bog‘langan. Iste’mol tovarlarini tekshirish va baholash xarajatlari rag‘batlantiruvchi omillarga qaraganda to‘sqinlik qiluvchi omillarga nisbatan nisbatan kuchliroq bog‘liqdir. Bundan tashqari, foydalanuvchilar kontenti darajasi tovarlarni tekshirish xarajatlari va mijozlar sodiqligi hamda tovarlarni baholash va mijozlar sodiqligi o‘rtasidagi bog‘liqlikni yumshatishda sezilarli ta’sirga ega.

“Texnologik taraqqiyot, ayniqsa, internet texnologiyalarining rivojlanishi fonida shiddat bilan ilgari bormoqda. So‘nggi yillarda axborot va kommunikatsiya texnologiyalari sohasidagi yutuqlar iste’molchilarning xarid qilish xulq-atvorini tubdan o‘zgartirdi. Sotuvchilar va xaridorlarni o‘zaro bog‘lovchi platforma vazifasini o‘taydigan onlayn marketpleyslar ko‘plab foydalanuvchilar uchun bitimlarni amalga oshirishda yetakchi tanlovga aylandi. Ular taqdim etayotgan qulayliklarga qaramay, iste’molchilar sodiqligini (consumer sodiqlik dasturlari) saqlab qolish elektron tijorat sektoridagi korxonalar uchun markaziy muammo bo‘lib qolmoqda. Vaholanki, iste’molchilar sodiqligi ushbu sohada uzoq muddatli muvaffaqiyatga erishishning hal

qiluvchi omili hisoblanadi”[8], “...chunki ko‘plab marketpleys platformalari shiddatli raqobatga duch kelmoqda, bu esa xaridorlarga bir platformadan boshqasiga osongina o‘tish imkonini beradi. Onlayn marketpleyslarda elektron tijorat platformalari mijozlar sodiqligini saqlab qolish strategiyalariga alohida e’tibor qaratishlari shart.”[9].

Raqamli ekotizim konsepsiyasi elektron tijoratni alohida platforma sifatida emas, balki bir nechta xizmatlar va ishtirokchilar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liq muhit sifatida ko‘rishni taqozo etadi. Bunday yondashuvda mijoz ekotizimning markaziy subyekti hisoblanadi. Marketplace, to‘lov tizimi, logistika, CRM, mobil ilova, raqamli marketing, sodiqlik dasturlari program va ma’lumotlar analitikasi kabi elementlar mijozning yagona raqamli profili atrofida integratsiyalanadi.Bu yondashuvning asosiy afzalligi shundaki, mijoz bir xizmatdan foydalanish jarayonida tovar qidirish, tavsiya, xarid, raqamli to‘lov, yetkazib berish, baholash, bonus va qayta xarid kabi boshqa xizmatlarga ham oson o‘tadi. Raqamli ekotizimning iqtisodiy qiymati uni tashkil etuvchi alohida platformalar yig‘indisidan ko‘ra, ularning o‘zaro integratsiya darajasi bilan belgilanadi. Ayniqsa, elektron tijoratning ekotizimida mijoz ishonchi alohida ahamiyatga ega. Tovar haqidagi ma’lumotlarning shaffofligi, sotuvchi reytingi, boshqa xaridorlarning sharhlari, xavfsiz to‘lov, shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish va yetkazib berishning ishonchliligi xarid qarorini shakllantiradi.

Raqamli ekotizim ma’lumotlarni markaziy resurs sifatida qo‘llagani sababli “...raqamli ma’lumotlarni boshqarish, kiberxavfsizlik va shaxsiy ma’lumotlar daxlsizligi masalalari uning barqarorligi uchun muhim shart hisoblanadi”[10]. Raqamli ekotizim arxitekturasi kengaygan sari uchinchi tomon xizmatlari integratsiyasi ham ortib, xavfsizlik va monitoringga bo‘lgan talab kuchayadi. Shu sababli raqamli ekotizimda mijoz sodiqligini faqat bonus va chegirmalar bilan emas, balki ishonchli raqamli muhit bilan ta’minlash zarur.

Yuqoridagi nazariy yondashuvlarni umumlashtirish asosida muallif tomonidan elektron tijoratning quyidagi raqamli ekotizim modeli va algoritmi taklif etildi (1-rasm).

1-rasmda aks etgan modelning asosiy algoritmi quyidagicha amalga oshadi:

Raqamli xizmatlarni yagona tizimga integratsiyalash. Marketplace, mobil ilovalar, raqamli to‘lovlar, logistika, CRM va mijozlarga xizmat ko‘rsatish tizimlarini yagona raqamli ekotizimga birlashtirish elektron tijorat xizmatlarining tezkorligi va qulayligini oshiradi.

SI asosida mijozlarga individual xizmat ko‘rsatish.. Mijozning qidiruvlari, xarid tarixi va qiziqishlarini tahlil qilish orqali unga mos mahsulot va xizmatlarni tavsiya etish mumkin. Bu xarid qarorini tezlashtirib, mijoz qoniqishi va sodiqligini oshiradi.

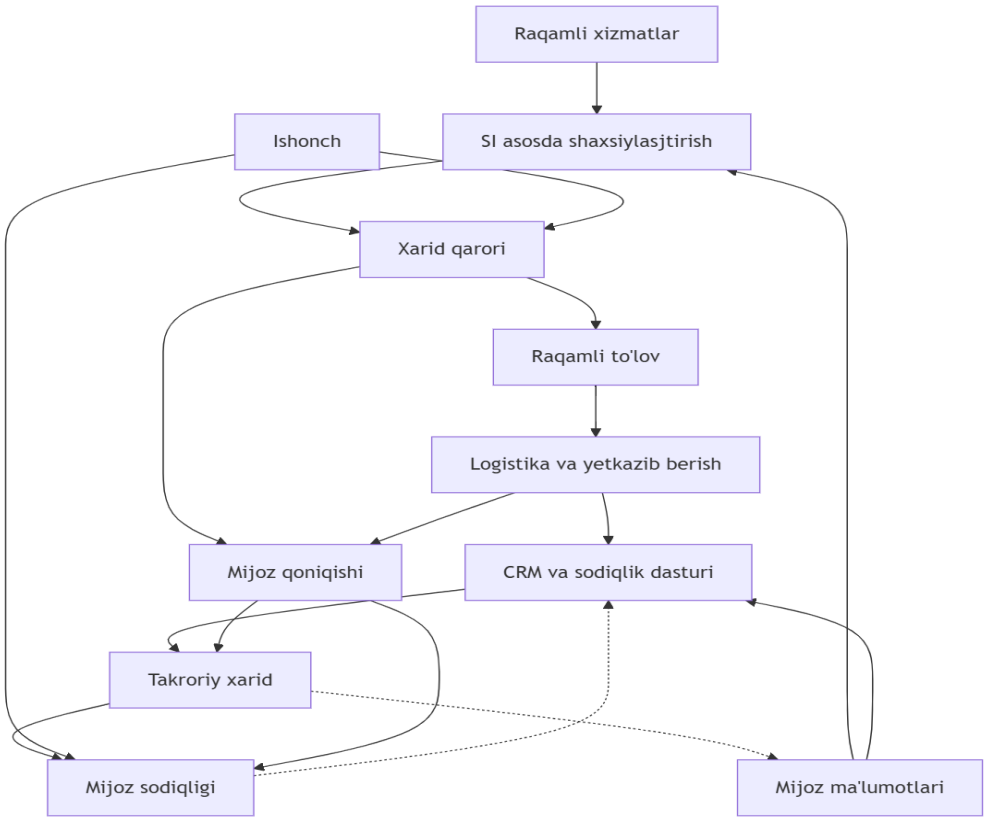
Raqamli to‘lov xizmatlarini rivojlantirish. Elektron hamyonlar, bank kartalari, QR-to‘lovlar va boshqa raqamli to‘lov vositalarini elektron savdo platformalari bilan integratsiyalash xarid jarayonini soddalashtiradi hamda naqd pulsiz hisob-kitoblar ulushini oshiradi.

Logistika va yetkazib berish xizmatlarini raqamlashtirish. Buyurtmani real vaqt rejimida kuzatish, avtomatlashtirilgan ombor boshqaruvi va optimal yetkazib berish

marshrutlaridan foydalanish xizmat sifatini oshiradi. Bu O‘zbekistonning hududiy jihatdan tarqoq bozori uchun ayniqsa muhim.

CRM va sodiqlik dasturlari tizimlari orqali mijoz sodiqligini oshirish. Xarid tarixi asosida bonuslar, chegirmalar, individual takliflar va sodiqlik dasturlarini shakllantirish mijozning platformadan qayta foydalanish ehtimolini oshiradi. Natijada qayta xaridning rag‘batlanishi samarasida mijozlarning sodiqligi ortib “…uzoq muddatli istiqbolda “mijoz qiymati”ni yaratishga”[11] imkon beruvchi mexanizm shakllanadi.

Kichik va o‘rta biznesni raqamli bozorga jalb qilish. Raqamli ekotizim kichik biznes subyektlariga alohida qimmat infratuzilma yaratmasdan marketplace, to‘lov, reklama, logistika va CRM xizmatlaridan foydalanish imkonini beradi. Bu elektron tijoratning hududlar bo‘yicha qamrovini kengaytirish va raqobat muhitini kuchaytirishga xizmat qiladi.



1-rasm. Elektron tijoratning raqamli ekotizim algoritmi[1]

XULOSA VA TAKLIFLAR

Ilmiy adabiyotlar raqamli xizmat muhiti va customer equity mijoz sodiqligiga ta’sir qilishini, onlayn mahsulot tavsiyalari esa mijozning qaror qabul qilish jarayoni va uzoq muddatli munosabatlarini shakllantirishini ko‘rsatdi.

Elektron tijoratni zamonaviy sharoitda faqat internet orqali tovar sotish mexanizmi sifatida emas, balki o‘zaro integratsiyalashgan raqamli ekotizim sifatida qarash maqsadga muvofiq. raqamli ekotizimning asosiy raqobat ustunligi alohida

[1] Manba. Muallif ishlanmasi

texnologiyalarning mavjudligida emas, balki marketplace, raqamli to‘lov, logistika, CRM, ЬII va sodiqlik dasturlari xizmatlarining yagona mijoz tajribasiga birlashtirilishida namoyon bo‘ladi.

Sun’iy intellekt va ma’lumotlar analitikasi raqamli ekotizimda mijozning ehtiyojini oldindan aniqlash, individual tovar tavsiya qilish va personallashtirilgan marketing kommunikatsiyalarini amalga oshirish imkonini beradi.

Mijoz sodiqligini shakllantirishda narx va chegirmalar bilan bir qatorda ishonch, xizmat sifati, qulay interfeys, xavfsiz to‘lov, tezkor yetkazib berish va shaxsiylashtirilgan tajriba hal qiluvchi ahamiyatga ega.

O‘zbekiston uchun elektron tijoratning raqamli ekotizim modeli kichik va o‘rta biznes subyektlarini yagona raqamli savdo, to‘lov va logistika infratuzilmasiga jalb qilish orqali elektron tijoratning qamrovi va samaradorligini oshirish imkonini beradi.

O‘zbekistonda marketplace, elektron to‘lov, logistika, CRM, sodiqlik dasturlari va raqamli marketing xizmatlarini API orqali o‘zaro integratsiya qiluvchi ochiq raqamli ekotizim arxitekturasini rivojlantirish zarur. Bunda kichik biznes uchun alohida qimmat texnologik infratuzilma yaratish zarurati kamayadi.

SI asosida shaxsiylashtirilgan savdo xizmatlarini joriy etish. Mijozning qidiruvlari, xarid tarixi va tovarlarga munosabati asosidagi individual tovar tavsiyalari, shaxsiylashtirilgan aksiyalar, dinamik assortiment, ehtimoliy qayta xarid prognozlari va SI-konsultantlar joriy etilishi maqsadga muvofiq.

Yuqorida taklif etilayotgan yondashuvlar onlayn tavsiyalarni mijoz qarorini qo‘llab-quvvatlovchi raqamli xizmatga aylantiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. U.S. International Trade Administration (2025). Uzbekistan - eCommerce. https://www.trade.gov/country-commercial-guides/uzbekistan-ecommerce - O‘zbekiston elektron tijorat bozori va raqamli iste’mol infratuzilmasi bo‘yicha dolzarb ma’lumotlar.

2. Fichter K. Environmental effects of e-business and Internet economy, Working paper for the BMU, 2001

3. Özkan, F. N., & Şekerkaya, A. K. (2025). E-servicescape and customer equity based customer sodiqlik dasturlari model for digital services. Electronic Commerce Research and Applications, 69, 101475. DOI: 10.1016/j.elerap.2024.101475.

4. Zhang, Hong & Zhao, Ling & Gupta, Sumeet, 2018. "The role of online product recommendations on customer decision making and sodiqlik dasturlari in social shopping communities," International Journal of Information Management, Elsevier, vol. 38(1), pages 150-166.

5. Sodiqova, D. O‘zbekistonda elektron tijoratning rivojlanish tendensiyalari. (2025). Marketing Journal, 2. 458-466. https://doi.org/10.67668/mj/2025iss2/313

6. Tashmatov Sh.U. (2025). Internet savdo xizmatlariga talabni shakllantiruvchi omillar tahlili. Servis 2024-yil 2-2-son.

7. Jo‘rayeva, G. I. qizi (2025). Development of Electronic Commerce in Uzbekistan and Its Significance. Marketing Journal. №5-son may, 2025-yil. 109- 115. https://marketingjournal.uz/index.php/mj/en/article/view/502/501

8. W. Aslam, A. Hussain, K. Farhat, and I. Arif, “Underlying Factors Influencing Consumers’ Trust and Sodiqlik dasturlari in E-commerce,” Bus. Perspect. Res., vol. 8, no. 2, pp. 186-204, 2020. https://doi.org/10.1177/2278533719887451

9. Sumarmi, Saptaningsih & Noureldin, Amr & Jenny, Fransisca & Lestari, Eka & Widodo, Sri & Putranti, Latifah. (2025). Building Bonds: How Gamification and Online Reviews Influence Customer Sodiqlik dasturlari. Journal of Risk Analysis and Crisis Response. 15. 206-223. 10.54560/jracr.v15i1.566.

10. Renjith Ramachandran. Leveraging Security Observability To Strengthen Security Of Digital Ecosystem Architecture https://doi.org/10.5121/csit.2024.142007.

11. Ибодов, К. (2023). Истеъмол таомиллари ўзгариши муҳитида ресторан хизматлари истеъмол қимматдорлигини тадқиқ этиш. Economics and Innovative Technologies, 11(4), 407-414. https://doi.org/10.55439/EIT/vol11_iss4/a42..

TADBIRKORLIK FAOLIYATIDA MARKETING KOMMUNIKATSIYALARINI TAKOMILLASHTIRISH STRATEGIYALARI

Xoljigitov Mansurbek
Iqtisodchi-marketolog
E-mail: dokhmax@gmail.com

Annotatsiya

Ushbu maqolada O‘zbekiston bozorida faoliyat yurituvchi tadbirkorlik subyekti misolida marketing kommunikatsiyalarini takomillashtirish va raqamli transformatsiya qilish masalalari ilmiy va amaliy jihatdan tadqiq etilgan. Korxonaning amaldagi an’anaviy reklama xarajatlarining past samaradorligi va iste’molchilar bilan aloqalarning yetarlicha shaxsiylashtirilmagani asosiy muammo sifatida o‘rganilgan. Tadqiqot doirasida miqdoriy so‘rovnoma o‘tkazilib, AIDA, CRM va Integrallashgan marketing kommunikatsiyalari (IMC) modellaridan foydalanildi. O‘zbekiston sut bozorida savdolarning asosiy qismi oflayn xarakterga ega ekanligini tahlil qilindi. So‘rovnoma natijalariga ko‘ra, iste’molchilar tanloviga chegirmalar va ijtimoiy tarmoqlar reklamasi eng yuqori ta’sir ko‘rsatishi, TV va bosma reklama xarajatlari esa kutilgan natijani bermayotgani aniqlandi.

Kalit so‘zlar: marketing kommunikatsiyalari, shaxsiylashtirgan marketing, bozor tahlili, raqamli marketing, AIDA modeli, CRM, so‘rovnoma, HHI indeksi, ROI, O‘zbekiston bozori.

Аннотация

В статье на примере предприятия, действующего на рынке Узбекистана, были исследованы научные и практические аспекты совершенствования и цифровой трансформации маркетинговых коммуникаций. Основными проблемами были определены низкая эффективность затрат на традиционную рекламу и недостаточная персонализация взаимодействия с потребителями. В рамках исследования был проведён количественный опрос, использованы модель AIDA, подход CRM и концепция интегрированных маркетинговых коммуникаций (IMC). Было рассмотрено преобладание офлайн-продаж на молочном рынке Узбекистана. Результаты опроса показали, что наибольшее влияние на выбор потребителей оказывали скидки и реклама в социальных сетях, тогда как затраты на телевизионную и печатную рекламу не обеспечивали ожидаемых результатов.

Ключевые слова: маркетинговые коммуникации, персонализированный маркетинг, анализ рынка, цифровой маркетинг, модель AIDA, CRM, опрос, индекс HHI, ROI, рынок Узбекистана.

Abstract

The article examined the scientific and practical aspects of improving and digitally transforming marketing communications through a case study of a business operating in Uzbekistan. Low returns on traditional advertising expenditure and insufficient personalization of customer interactions were identified as the main problems. A quantitative survey was conducted, and the AIDA model, CRM approach, and integrated marketing communications (IMC) framework were applied. The

predominance of offline sales in Uzbekistan's dairy market was examined. Survey findings indicated that discounts and social media advertising had the greatest influence on consumer choice, while television and print advertising expenditure did not deliver the expected results.

Keywords: marketing communications, personalized marketing, market analysis, digital marketing, AIDA model, CRM, survey, HHI index, ROI, Uzbekistan market.

KIRISH

Global raqobat va o'zgarmas bozor sharoitida mahsulot hamda xizmatlarni samarali ilgari surish uchun korxonalar marketing dasturlarini ilmiy jihatdan asoslab berishlari zarur hisoblanadi. Marketing kommunikatsiyalari iste'molchilarning xabardorligini oshirish, tijorat faoliyatini rag'batlantirish, sotuv hajmini hamda korxonaning bozordagi mavqeini mustahkamlashda muhim rol o'ynaydi. Uning asosiy maqsadi korxona mahsulotlarining o'ziga xos xususiyatlarini (brend identifikatsiyasini) maqsadli auditoriyaga aniq yetkazish va iste'molchi tanloviga ijobiy ta'sir ko'rsatishdan iborat. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston - 2030" strategiyasi to'g'risidagi PF-6079-son Farmonida ta'kidlanganidek, iqtisodiyotning barcha tarmoqlariga zamonaviy raqamli texnologiyalarni keng joriy etish va tijorat jarayonlarini transformatsiya qilish bugungi kunning dolzarb vazifasidir. Ayniqsa, oziq-ovqat sanoati korxonalarida an'anaviy boshqaruv va marketing usullaridan bosqichma-bosqich voz kechib, shaxsiylashtirilgan raqamli marketing kommunikatsiyalariga o'tish bozorda raqobatbardoshlikni ta'minlashning asosiy omiliga aylanmoqda.[1]

O'zbekiston sut mahsulotlari bozori an'anaviy xarakterga ega bo'lib, savdolarning 99% dan ortig'i oflayn kanallar (supermarketlar, do'konlar, bozorlar) orqali amalga oshiriladi. Shu sababli ko'pchilik mahalliy ishlab chiqaruvchilar hali ham televideniye, bosma nashrlar, tashqi reklamalar hamda do'kon ichidagi aksiyalarga tayanmoqda. "Bio Natural Food" MCHJ korxonasida kuzatilayotgan asosiy ilmiy va amaliy muammo shundaki, amaldagi marketing kommunikatsiyalari yetarlicha shaxsiylashtirilmagan, segmentlashtirilmagan va o'ta umumiy xarakterga ega. Bu holat mijozlar faolligi va brendga bo'lgan sodiqlikning pasayishiga, natijada reklama xarajatlarining samarasizligiga olib kelmoqda (tannarx va xarajatlarning daromaddagi ulushi 69% dan oshmoqda).

METODOLOGIYA

Ushbu tadqiqotda sifat va miqdoriy usullarni birlashtirgan majmualiy yondashuv qo'llanildi. Nazariy qismda ilmiy adabiyotlar tahlili, marketing modellarining qiyosiy tahlili va bozor tendensiyalari o'rganildi.

Empirik ma'lumotlarni yig'ish uchun miqdoriy so'rovnoma (survey) metodi tanlandi. Ma'lumotlarni tahlil qilishda statistik usullar, bozor konsentratsiyasini aniqlovchi Herfindahl-Hirschman indeksi (HHI), korxonaning tashqi va ichki muhitini baholovchi PEST va SWOT tahlillari, shuningdek, reklama kampaniyalarining tijorat

[1] O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son

samaradorligini baholash uchun ROI (Return on Investment) ko‘rsatkichini hisoblash usullaridan foydalanilgan.

TAHLIL VA NATIJALAR

Global miqyosda sigir suti ishlab chiqarish 2023-yilda 549 million tonnaga yetdi. Global sut bozori qiymati 2028-yilga borib 1243 milliard AQSh dollariga (1048 milliard yevro) yetishi kutilmoqda. O‘zbekiston sut mahsulotlari bozori ham jadal o‘smoqda: 2024-yilda jami daromad 1.4 milliard AQSh dollarini (1.18 milliard yevro) tashkil etib, 2028-yilga borib 2 milliard AQSh dollaridan (1.69 milliard yevro) oshishi prognoz qilinmoqda. 2024-yilda aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan daromad taxminan 40 AQSh dollarini tashkil etdi.

Quyida berilgan PEST tahlili korxona faoliyatiga ta’sir qiluvchi tashqi omillarni baholash imkonini beradi.

1-rasm. “Bio Natural Food” MCHJ faoliyatiga ta’sir qiluvchi tashqi muhit omillarining PEST tahlili[1]

Siyosiy-huquqiy omillarga sanitariya me’yorlari, sertifikatlash va sut mahsulotlari standartlariga rioya etish talablari kiradi. Bu talablar mahsulot sifati va iste’molchilar ishonchini oshiradi, biroq qo‘shimcha nazorat hamda xarajatlarni keltirib chiqaradi.

Iqtisodiy omillar sifatida xom sut narxlarining o‘zgarishi, ishlab chiqarish xarajatlari muhim hisoblanadi. Ular korxonaning tannarxi, narx belgilash siyosati va foydalilik darajasiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

[1] Manba: muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

Ijtimoiy omillar aholi orasida sog‘lom va tabiiy oziq-ovqat mahsulotlariga talabning oshishi bilan bog‘liq. Shuningdek, shahar va qishloq iste’molchilarining ehtiyojlari farq qilishi marketing kommunikatsiyalarini segmentlashni talab qiladi.

Texnologik omillar zamonaviy ishlab chiqarish liniyalari, sifat nazorati uskunalari hamda raqamli marketing vositalaridan foydalanishni o‘z ichiga oladi. Ushbu omillar korxonaning samaradorligini oshirish, mahsulot sifatini yaxshilash va bozor qamrovini kengaytirishga xizmat qiladi.

Bozor hajmi bo‘yicha suyuk sut eng katta ulushga ega bo‘lsa, daromad o‘sishi bo‘yicha pishloq segmenti yetakchilik qilmoqda. Mahsulot narxlari bo‘yicha pishloq o‘rinbosarlari eng qimmat segment (birligi 20 AQSh dollaridan yuqori) hisoblanadi.

O‘zbekiston sut bozorining tarkibiy xususiyati shundaki, savdolarning 99.5 % foizi oflayn retail kanallari orqali amalga oshiriladi, onlayn sotuvlar esa deyarli mavjud emas. Bozorning raqobat muhitini ifodalovchi Herfindahl-Hirschman indeksi (HHI) 2017-yildagi 1553 ko‘rsatkichidan 2023-yilda 2399 ga ko‘tarildi, bu bozorda mo‘tadil raqobat va o‘rtacha darajadagi konsentratsiya mavjudligini ko‘rsatadi.

“Bio Natural Food” MCHJ (DILBAH DAIRY guruhi) 2011-yilda tashkil etilgan bo‘lib, bugungi kunda “Alsafi” (pishloqlar), “Dobroe Derevenskoe Utro” (nordon sut) va “Tamim” (nordon sut) brendlari ostida 100 dan ortiq mahsulot turlarini ishlab chiqaradi. Korxonaning moliyaviy tahlili shuni ko‘rsatdiki, mahsulot tannarxining yalpi daromadga nisbati yuqoriligicha qolmoqda: 2018-yilda 79.77%, 2019-yilda 72.56%, 2020-yilda 72.98%, 2021-yilda 69.05% va 2022-yilda 69.07% ni tashkil etdi. Sotuv va davr xarajatlarining yuqoriligi korxonaning rentabellik darajasiga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda.

Iste’molchilar so‘rovnomasi natijalari quyidagi demografik va xulq-atvoriy ko‘rsatkichlarni namoyon etdi:

- Yosh va jins tarkibi: Asosiy iste’molchilar qatlami 31-50 yosh oralig‘idagi respondentlardir. Barcha yosh guruhlarida ayollar ulushi erkaklarga nisbatan yuqori (masalan, 31-40 yosh guruhida ayollar 12%, erkaklar 9%; 20-30 yoshda ayollar 11%, erkaklar 8%).
- Oilaviy ahvol: Respondentlarning 39% ini farzandli oilalar, 28%ini farzandsiz oilalar, 20% ini juftliklar va 11% ini yolg‘izlar tashkil etdi.
- Daromad darajasi: Oila a’zosiga to‘g‘ri keladigan oylik daromad bo‘yicha 500 yevrogacha bo‘lganlar 36%, 500-1000 yevro bo‘lganlar 33%, 1000-1500 yevro bo‘lganlar 17% va 1500 yevrodan yuqori bo‘lganlar 14% ni tashkil qildi.
- Mahsulot va brend afzalliklari: Iste’molchilar eng ko‘p nordon sut mahsulotlarini (26%), pishloqlarni (24%), oddiy sutni (21%) va yogurtlarni (18%) xarid qilishadi. Korxona brendlari ichida “Alsafi” (41%) yetakchi, “Dobroe” (36%) va “Tamim” (23%) keyingi o‘rinlarda.
- Xarid chastotasi: Xaridorlarning 43% i haftasiga 2-3 marta, 32% i haftasiga 1 marta sut mahsulotlarini sotib oladi.

Marketing kommunikatsiya vositalarining samaradorligi. Likert shkalasi (1-5 ball) bo‘yicha o‘tkazilgan tahlil natijalariga ko‘ra:

- Umumiy kategoriyalar ta’siri: Savdoni rag‘batlantirish (3.71 ball) va Reklama (3.08 ball) eng yuqori ta’sirga ega. PR (2.07 ball), To‘g‘ridan-to‘g‘ri marketing (1.70 ball) va Shaxsiy sotuvlar (1.35 ball) past ta’sir ko‘rsatdi.
- Aniq vositalar ta’siri: Iste’molchi tanloviga eng kuchli ta’sir qiluvchi vositalar - Chegirmalar (4.06 ball), Sovg‘alar/Maxsus takliflar (3.73 ball), Ijtimoiy tarmoqlardagi reklama (3.68 ball), Internet bannerlari va maqolalar (3.57 ball), hamda Sodiqlik dasturlari (3.52 ball) va Tanlovlar/Sovrinlar (3.52 ball) bo‘ldi.
- Eng past ta’sirli vositalar: Shaxsiy sotuvlar/Kross-sotuvlar (1.23 ball), To‘g‘ridan-to‘g‘ri pochta (1.26 ball), Mijozlar saytlari (1.47 ball), Matbuot anjumanlari (1.83 ball) va Homiylik (1.87 ball) bo‘lib chiqdi.

“Bio Natural Food” MCHJning SWOT tahlili korxonaning ichki imkoniyatlari va cheklovlarini aniqlashga yordam beradi. Korxonaning kuchli tomonlari - innovatsion marketing va brending qarorlari, yuqori mahsulot sifati, mijozlar ishonchi hamda TV, bosma va veb-reklamalarni qamrab oluvchi reklama majmuasidir. Biroq reklamalarning yetarli darajada shaxsiylashtirilmagani, xarajatlar ulushining yuqoriligi va an’anaviy televideniye reklamalariga qaramlik zaif tomon sifatida baholanadi.

2-rasm. “Bio Natural Food” MCHJ marketing kommunikatsiyalarining SWOT tahlili[1]

Tashqi muhitda raqamli marketing vositalari, SMM va target reklamalarga mablag‘larni yo‘naltirish, sodiqlik dasturlarini ishlab chiqish hamda sog‘lom

[1] Manba: To’plangan ma’lumotlar asosida muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

ovqatlanishga oid platformalarda reklama joylashtirish muhim imkoniyatlarni yaratadi. Shu bilan birga, raqobatchilarning faol raqamli strategiyalari, xomashyo narxlarining o‘zgarishi va umumiy xarajatlarning oshishi korxona uchun xavf-xatar tug‘diradi. Shu sababli korxona raqamli kommunikatsiyalarni kuchaytirib, marketing xarajatlarini optimallashtirishi maqsadga muvofiq.

"Bio Natural Food" brendlari amalda qo‘llayotgan vositalar ichida eng muvaffaqiyatli deb Chegirmalar (4.12 ball), Sovg‘alar (3.63 ball) va Tanlovlar (3.51 ball) e’tirof etildi. TV reklamasi (2.93 ball) va bosma broshyuralar (2.75 ball) xarajatiga nisbatan past ko‘rsatkich berdi. Respondentlar korxona kelajakda aynan Chegirmalarni (4.27 ball), Internet bannerlarini (4.02 ball) va Ijtimoiy tarmoqlar reklamalarini (3.87 ball) faol rivojlantirishi kerakligini ko‘rsatdilar.

Amaldagi reklama kampaniyasining ko‘rsatkichlari (2024-yil aprel). 1-jadval ma'lumotlaridan ko'rinadiki, 2024-yil aprel oyida “Alsafi” nordon sut va yogurt mahsulotlari uchun o‘tkazilgan amaldagi reklama kampaniyasi tahlil qilindi.

1-jadval

Amaldagi reklama kampaniyasining xarajatlari va daromadlari[1]

Xarajat kategoriyasi	Tafsiloti	Xarajat (EUR)
Chegirma (20%)	Potensial daromadning qisqarishi	53 200
TV rolik yaratish	20 soniyalik rolik tayyorlash	2 350
TV rolik namoyishi	Kuniga 2 marta soatiga, 1 ta kanalda	16 930
Internet bannerlar	3 ta ommabop yangiliklar saytida	3 720
Jami		76 200
Qo‘shimcha sotuv daromadi	Kampaniya keltirgan daromad	122 380
Tijorat samaradorligi (ROI)	122 380 / 76 200	1.61 yevro

Kampaniyada 20% chegirma taqdim etilib, asosan 20 soniyalik TV reklamalar va 3 ta ommabop yangiliklar saytidagi bannerlarga tayanilgan. Amaldagi kampaniya natijasida ijtimoiy tarmoqlardagi faollik 4% ga, veb-saytga tashriflar 5% ga oshgan.

Olingan natijalar “Bio Natural Food” MCHJ korxonasining marketing budjeti va iste’molchilar xulq-atvori o‘rtasida jiddiy uzilish borligini ko‘rsatmoqda. Korxona eng qimmat aloqa kanallari bo‘lmish TV (16 930 yevro namoyish + 2 350 yevro rolik) va bosma nashrlarga katta mablag‘ sarflamoqda, biroq ularning iste’molchi qaroriga ta’siri past. Aksincha, iste’molchilar tanloviga kuchli ta’sir qiluvchi raqamli kanallar (SMM, target reklama) yetarlicha moliyalashtirilmayapti.

Ushbu muammoni hal etish uchun reklama budjetini an’anaviy kanallardan raqamli kanallarga qayta taqsimlash modeli taklif etiladi:

1. TV reklamalarni optimallashtirish: TV rolik vaqtini 20 soniyadan 10 soniyaga qisqartirish (ishlab chiqish xarajatini 1500 yevro ga tushirish) va namoyish chastotasini soatiga 1 martaga kamaytirish (namoyish xarajatini 8000 yevro ga tushirish).

[1] Korxona ma’lumotlari asosida muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

2. Internet bannerlarini yo‘naltirish: Ajratilgan 3720 yevro budjetni umumiy yangiliklar saytlaridan ko‘ra maqsadli auditoriyaga mos bo‘lgan 6 ta salomatlik va profilaktika (health & wellness) veb-saytlariga joylashtirish.

3. SMM va kontent-marketingni kuchaytirish: TV dan tejab qolingan mablag‘ning 5000 yevroini Instagram va Facebookda 31-50 yoshli ayollar hamda farzandli oilalarga yo‘naltirilgan target reklamalariga, 3500 yevroni esa sifatli videokontent, infografika va interaktiv postlar yaratishga ajratish.

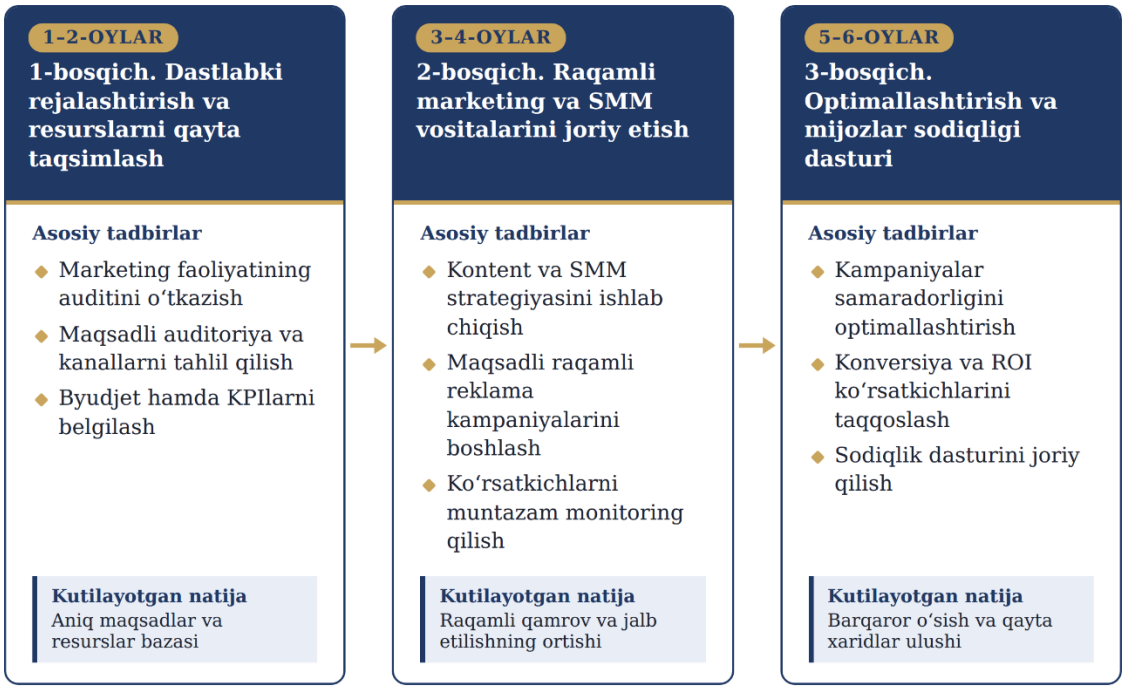
2-jadval

Taklif etilayotgan raqamli kampaniyaning xarajatlari va kutilayotgan samaradorligi[1]

Xarajat kategoriyasi	Taklif etilayotgan kampaniya	Xarajat (yevro)
Chegirma (20%)	O‘zgarishsiz saqlanadi	53 200
TV rolik yaratish	Qisqartirilgan (10 soniyalik rolik)	1 500
TV rolik namoyishi	Qisqartirilgan (soatiga 1 marta)	8 000
Internet bannerlar	6 ta salomatlik saytida joylashtirish	3 720
Ijtimoiy tarmoqlar reklamasi	Maqsadli (target) reklamalarni yurgizish	5 000
Kontent yaratish	Video, infografika, interaktiv postlar	3 500
Jami xarajat	Xarajatlar 1 280 yevroga qisqardi	74 920
Kutilayotgan sotuv daromadi	22.5% ga o‘sish hisobiga	150 000
Kutilayotgan ROI	150 000 / 74 920	2.00 yevro
Ijtimoiy tarmoqlardagi faollik	O‘sish ko‘rsatkichi, foizda	8
Veb-saytga tashriflar o‘sishi	O‘sish ko‘rsatkichi, foizda	10

Hisob-kitoblar shuni ko‘rsatadiki, budjetni 74 920 yevrogacha qisqartirgan holda raqamli kanallarga qayta taqsimlash orqali sotuv daromadini 150 000 yevroga (22.5% ga o‘sish) yetkazish hamda investitsiya qaytimi (ROI) ko‘rsatkichini 1-jadvaldan farqli 1.61 dan 2.00 yevrogacha oshirish imkoniyati mavjud.

[1] Mavzu doirasida tayyorlangan ma’lumotlar asosida muallif tomonidan ishlab chiqildi.



3-rasm. Taklif etilayotagn strategiya joriy etish yo'l haritasi[1]

Strategik 6 oylik joriy etish yo'l xaritasi:

- 1-2-oylar (Boshlang'ich rejalashtirish): TV va bosma xarajatlarni revalvatsiya qilish, SMM kontent-rejasini tuzish, budjetni qayta taqsimlash va maktablar hamda mahalliy tadbirlar bilan hamkorlikni rejalashtirish.
- 3-4-oylar (Amalga oshirish): Qisqartirilgan 10 soniyalik TV roliklarni efirga uzatish, Instagram/Facebookda target reklamalarni ishga tushirish, sodiqlik dasturi freymvorkini yaratish va chegirmali aksiyalarni boshlash.
- 5-6-oylar (Monitoring va optimallashtirish): Kampaniyalar samaradorligini tahlil qilish, mijozlar fikri (feedback) asosida raqamli reklamalarni optimallashtirish, sodiqlik dasturini to'liq ishga tushirish va "Alsafi" brendi uchun maxsus maqsadli kampaniyalarni davom ettirish.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O'tkazilgan ilmiy va empirik tadqiqot natijalari "Bio Natural Food" MCHJ korxonasida shaxsiylashtirilgan va maqsadli raqamli marketing kommunikat-siyalarini joriy etish bo'yicha ilgari surilgan gipotezani to'liq tasdiqladi.

Tadqiqotning asosiy ilmiy va amaliy xulosalari quyidagilardan iborat: O'zbekiston sut bozorida savdolarning 99% dan ortig'i oflayn retail orqali amalga oshishiga qaramay, iste'molchilarning xarid qaroriga va brend tanloviga raqamli kanallar (SMM, internet bannerlari) hamda shaxsiylashtirilgan chegirmalar eng yuqori ta'sir ko'rsatadi (4.06 va 3.68 ball).

"Bio Natural Food" MCHJ korxonasi qimmat va samaradorligi past bo'lgan an'anaviy 20 soniyalik TV va bosma reklamalardan bosqichma-bosqich voz kechib,

[1] Mavzu doirasida tayyorlangan ma'lumotlar asosida muallif tomonidan ishlab chiqildi.

reklama budjetini ijtimoiy tarmoqlar (Instagram, Facebook) va salomatlikka oid maqsadli saytlarga yo‘naltirishi lozim.

Taklif etilgan raqamli transformatsiya modeli umumiy reklama xarajatlarini 76 200 yevrodan 74 920 yevroga qisqartirgani holda sotuv daromadini 22.5% ga oshirish (150 000 yevroga yetkazish) hamda ROI samaradorlik ko‘rsatkichini 1.61 dan 2.00 yevrogacha ko‘tarish imkonini beradi. Ushbu strategiyani muvaffaqiyatli tatbiq etish korxonaning barcha tarkibiy bo‘linmalari, ayniqsa marketing, sotuv va moliyaviy-operatsion guruhlarning o‘zaro hamkorlikdagi tizimli faoliyatini hamda mijozlar fikri (feedback) asosida reklamalarni uzluksiz optimallashtirib borishni talab etadi.

Ayniqsa, 31-50 yoshli ayollar va farzandli oilalar (39%) korxonaning asosiy maqsadli segmenti bo‘lganligi sababli, barcha raqamli kontentlar ushbu qatlamning salomatlik, oziq-ovqat xavfsizligi va turmush tarzi ehtiyojlariga moslashtirilishi zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son “Raqamli O‘zbekiston - 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risidagi Farmoni.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni https://lex.uz/ru/docs/-5841063

3. Adeola, O., Hinson, R.E. and Evans, O. (2019) “Social Media in marketing communications: A synthesis of successful strategies for the Digital Generation”, Digital Transformation in Business and Society, pp. 61-81.

4. Das, S. (2021) ”A systematic study of integrated marketing communication and Content Management System for millennial consumers”, Innovations in Digital Branding and Content Marketing, pp. 91-112.

5. Fill, C. and Turnbull, S. (2023) Marketing communications. Harlow, England: Pearson.

6. Ogah, A.I. and Abutu, D.O. (2022) “Theoretical analysis on persuasive communication in advertising and its application in marketing communication”, EJOTMAS, 8(1-2), pp. 313-331.

7. Ergashxodjayeva Sh. D., Qosimova M. S., Yusupov M. A. Marketing. Darslik.-Tashkent Economics 2018-314 b.

8. Statista (2024) Dairy Products & Eggs - Uzbekistan: Market forecast, Statista.

9. Wresearch (2024) Uzbekistan dairy products market (2024-2030): Trends, outlook & forecast, Wresearch.

10. Kholjigitov, M. (2024) Improvement of Marketing Communication of the Enterprise “Bio Natural Food MCHJ”. Master Thesis. Riga: ISMA University of Applied Sciences, Department of Economics, Supervised by Ph.D., Ass.Prof. Tatjana Odinokova.

11. Tashkent Republican Stock Exchange. Trade statistics, 2025. - URL: https://uzse.uz/itogitorg?locale=en

FARMATSEVTIKA SANOATIDA TEXNOLOGIYALAR TRANSFERINING MAHALLIYLASHTIRISH DARAJASIGA TA'SIRINI BAHOLASH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

Xurramov Jasurbek Xayrulla o'g'li
Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti
o'qituvchisi

Annotatsiya

Maqola farmatsevtika sanoatida texnologiyalar transferining mahalliylashtirish darajasiga ta'sirini baholash metodikasini takomillashtirishga bag'ishlandi. Tadqiqot texnologik salohiyat, bosqichli o'zlashtirish va transfer samaradorligi nazariyalarini umumlashtirdi, O'zbekiston farmatsevtika tarmog'ini rivojlantirishga oid me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan ko'rsatkichlarni tizimlashtirdi. Mahalliylashtirishni faqat ichki bozordagi ulush orqali o'lchash transferning texnologik chuqurligini to'liq aks ettirmasligi asoslandi. Tadqiqotchi bosqichlar qamrovi, qiymat bo'yicha mahalliylashtirish, bilimlarni ichkilashtirish, kadrlar tayyorgarligi va sifat tizimi muvofiqligi koeffitsiyentlaridan tashkil topgan integral indeksni taklif qildi. Indeks transfer shartnomalarini ishlab chiqarish zanjirining qadoqlashdan faol farmatsevtik substansiya sinteziga qadar bo'lgan bosqichlari bo'yicha tasniflash imkonini berdi. Mahalliy mahsulot ulushining qiymat va natural ifodadagi farqi texnologik o'sish zaxirasi sifatida talqin qilindi. Taklif etilgan metodikaning tarmoq dasturlari monitoringida, investitsiya loyihalarini tanlashda va transfer shartnomalarini baholashda qo'llanishi mumkinligi ko'rsatildi.

Kalit so'zlar: texnologiyalar transferi, mahalliylashtirish darajasi, farmatsevtika sanoati, texnologik salohiyat, integral indeks, faol farmatsevtik substansiya, GMP.

Аннотация

Статья посвящена совершенствованию методики оценки влияния трансфера технологий на уровень локализации в фармацевтической промышленности. Исследование обобщило теории технологического потенциала, поэтапного освоения и эффективности трансфера, а также систематизировало показатели, закреплённые в нормативно-правовых актах о развитии фармацевтической отрасли Узбекистана. Было обосновано, что измерение локализации только через долю на внутреннем рынке не отражает в полной мере технологическую глубину трансфера. Исследователь предложил интегральный индекс, включающий коэффициенты охвата стадий, локализации по стоимости, интернализации знаний, подготовки кадров и соответствия системы качества. Индекс позволил классифицировать договоры о трансфере по стадиям производственной цепочки - от упаковки до синтеза активной фармацевтической субстанции. Разрыв между долей отечественной продукции в стоимостном и натуральном выражении был интерпретирован как резерв технологического роста. Показана возможность применения методики в мониторинге отраслевых программ, отборе инвестиционных проектов и оценке договоров о трансфере технологий.

Ключевые слова: трансфер технологий, уровень локализации, фармацевтическая промышленность, технологический потенциал, интегральный индекс, активная фармацевтическая субстанция, GMP.

Abstract

The article addressed the improvement of a methodology for assessing the impact of technology transfer on the degree of localization in the pharmaceutical industry. The study synthesized theories of technological capability, staged assimilation and transfer effectiveness, and it systematized the indicators set out in the legal acts governing the development of the pharmaceutical sector of Uzbekistan. It substantiated that measuring localization solely through the domestic market share did not fully capture the technological depth of transfer. The researcher proposed an integral index composed of coefficients of stage coverage, value-based localization, knowledge internalization, workforce readiness and quality-system compliance. The index made it possible to classify transfer agreements along the production chain from packaging to the synthesis of active pharmaceutical ingredients. The gap between the value-based and volume-based shares of domestic products was interpreted as a reserve for technological growth. The article showed that the methodology could be applied to sector programme monitoring, investment project selection and the appraisal of technology transfer agreements.

Keywords: technology transfer, localization degree, pharmaceutical industry, technological capability, integral index, active pharmaceutical ingredient, GMP.

KIRISH

Farmatsevtika sanoati bilim sig‘imi yuqori va texnologik jihatdan qat’iy reglamentlangan tarmoqlar sirasiga kiradi. Bu tarmoqda ishlab chiqarish natijasi asbob-uskunalar va xomashyo bilangina emas, balki texnologik hujjatlar, validatsiyadan o‘tgan jarayonlar, sifatni boshqarish tizimi hamda xodimlar tajribasida mujassam bo‘lgan yashirin bilimlar bilan belgilanadi. Ichki bozorni mahalliy mahsulot bilan ta’minlashni strategik maqsad sifatida qo‘ygan iqtisodiyotlarda texnologiyalar transferi tarmoqni tashqi bilim bilan boyitishning eng qisqa va ishonchli yo‘li sifatida qaraladi. Ko‘p millatli kompaniyalar tajribasini o‘rgangan klassik tadqiqot nou-xauni uzatish bepul axborot almashinuvi emas, balki real resurslar sarflanadigan jarayon ekanini, uning xarajatlari transfer obyektining murakkabligi va qabul qiluvchi tomonning tayyorgarligi bilan belgilanishini ko‘rsatib bergan [1]. Ushbu xulosa transferni baholashda uning texnologik mazmunini hisobga olish zarurligini nazariy jihatdan asoslaydi.

Rivojlanayotgan mamlakatlar sanoatlashuvi tajribasini umumlashtirgan konsepsiyada korxona darajasidagi texnologik salohiyat investitsion, ishlab chiqarish va bog‘lanish salohiyatlariga ajratiladi, milliy darajadagi salohiyat esa rag‘batlar, institutlar va korxonalarning o‘z sa’y-harakatlari o‘zaro ta’sirida shakllanadi [2]. Keyingi nazariy ishlarda ishlab chiqarish quvvati, ya’ni berilgan texnologiyadan foydalanish qobiliyati bilan texnologik salohiyat, ya’ni texnologiyani o‘zgartirish va rivojlantirish qobiliyati o‘rtasidagi tafovut aniq qayd etildi: import qilingan texnologiya ikkinchisini o‘z-o‘zidan vujudga keltirmaydi, uni shakllantirish uchun

maqsadli o‘rganish jarayoni talab etiladi [3]. Mahalliylashtirishni baholashda bu tafovut hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi, chunki bir xil ishlab chiqarish hajmi turli texnologik chuqurlikdagi faoliyat natijasi bo‘lishi mumkin.

Kechikib sanoatlashgan mamlakatlarda texnologik rivojlanish import qilingan texnologiyani egallash, uni o‘zlashtirish va keyinchalik takomillashtirish bosqichlari orqali kechishi nazariy model shaklida tavsiflangan [4]. Bosqichli yondashuv farmatsevtika tarmog‘ining tabiatiga to‘la mos keladi: qadoqlash va markirovkadan boshlangan hamkorlik tayyor dori shaklini ishlab chiqarishga, so‘ngra faol farmatsevtik substansiya (FFS) sintezi va analitik usullarni mustaqil ishlab chiqishga o‘tishi mumkin. Transfer samaradorligini tushuntiruvchi kontingent yondashuv natijani transfer agenti, vositasi, obyekti, qabul qiluvchi tomon va talab muhitining o‘zaro muvofiqligiga bog‘laydi [5]. Mazkur yondashuv mahalliylashtirish darajasini transfer shartlari bilan uzviy bog‘liq holda o‘lchash uchun uslubiy asos bo‘lib xizmat qiladi.

O‘zbekistonda farmatsevtika tarmog‘ini tizimli rivojlantirish uchun mustahkam huquqiy-institutsional poydevor yaratildi. 2017-yilda tarmoqni boshqarish tizimini tubdan takomillashtirish maqsadida Sog‘liqni saqlash vazirligi huzurida Farmatsevtika tarmog‘ini rivojlantirish agentligi tashkil etildi va unga ishlab chiqarishning GMP talablariga muvofiqligini sertifikatlash vakolati berildi [6]. Keyingi dasturiy hujjatlar ichki bozorni mahalliy mahsulot bilan ta’minlash bo‘yicha aniq miqdoriy mo‘ljallarni belgilab berdi. Ushbu mo‘ljallarga izchil erishilayotgan sharoitda mahalliylashtirishni hajm ko‘rsatkichi bilan bir qatorda texnologik mazmuni bo‘yicha ham o‘lchash ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etmoqda.

Maqolaning maqsadi farmatsevtika sanoatida texnologiyalar transferining mahalliylashtirish darajasiga ta’sirini baholash metodikasini nazariy va uslubiy jihatdan takomillashtirish, transferning bosqichma-bosqich chuqurlashuvini hisobga oluvchi integral ko‘rsatkichlar tizimini asoslashdan iborat. Maqsadga erishish uchun uchta vazifa qo‘yildi: mahalliylashtirish tushunchasining nazariy talqinlarini qiyosiy o‘rganish, tarmoqning me’yoriy hujjatlarda qayd etilgan ko‘rsatkichlarini tizimlashtirish va transfer chuqurligini aks ettiruvchi baholash modelini ishlab chiqish.

ADABIYOTLAR SHARHI

Farmatsevtika mahsulotlarini mahalliy ishlab chiqarish masalasi xalqaro adabiyotda sanoat siyosati va dori vositalaridan foydalanish imkoniyati o‘rtasidagi bog‘liqlik nuqtayi nazaridan keng o‘rganilgan. Jahon banki buyurtmasi asosida tayyorlangan sharhda mahalliy ishlab chiqarishning iqtisodiy maqsadga muvofiqligi uning texnologik chuqurligiga bog‘liqligi qayd etilgan: import qilingan tayyor substansiyadan faqat yakuniy dori shaklini tayyorlash miqyos samarasini cheklashi va bozorni parchalashi mumkinligi ko‘rsatilgan [7]. Mazkur xulosa mahalliylashtirishni baholashda qo‘shilgan qiymat va ishlab chiqarish zanjiridagi o‘rin mezonlarini asosiy o‘lchov sifatida qabul qilish lozimligini tasdiqlaydi.

Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti rivojlanayotgan mamlakatlarda mahalliy farmatsevtika ishlab chiqarishi va unga bog‘liq texnologiyalar transferining asosiy tendensiyalari hamda to‘siqlarini umumlashtirgan tahliliy hisobot e’lon qildi [8].

Hisobotda transfer loyihalari qamrovi qadoqlash operatsiyalaridan murakkab biotexnologik jarayonlargacha bo‘lgan keng oraliqni egallashi, har bir bosqich qabul qiluvchi korxonadan turlicha texnik tayyorgarlikni talab qilishi ko‘rsatilgan. Mazkur tashkilotning texnik hisobotlar seriyasida farmatsevtika ishlab chiqarishida texnologiya transferi bo‘yicha maxsus yo‘riqnoma qabul qilingan bo‘lib, unda jarayonni uzatuvchi va qabul qiluvchi bo‘linmalar o‘rtasida texnologik jarayonlar, analitik usullar va hujjatlarni ko‘chirish tartibi GMP talablari doirasida belgilangan [9]. Yo‘riqnoma transferni rasmiy tugallangan deb hisoblash uchun qabul qiluvchi tomonda jarayonning takroriy barqaror natija berishini isbotlash zarurligini ta’kidlaydi. Mahalliylashtirishni baholash metodikasi uchun bu qoida muhim mezonni taqdim etadi: texnologiya faqat hujjat sifatida emas, balki validatsiyadan o‘tgan barqaror jarayon sifatida o‘zlashtirilganda mahalliylashgan deb e’tirof etilishi lozim.

Milliy innovatsion tizim konsepsiyasi asosida Hindiston va Braziliya farmatsevtika sanoatini qiyosiy o‘rgangan tadqiqot o‘xshash boshlang‘ich shart-sharoitlarga ega bo‘lgan ikki mamlakatda davlat siyosati tanlovi texnologik salohiyatning keskin farqlanuvchi trayektoriyalarini vujudga keltirganini isbotlagan [10]. Ushbu ish mahalliylashtirish darajasini baholashda institutsional muhit, ilmiy tadqiqot tashkilotlari va sanoat o‘rtasidagi aloqalar sifatini hisobga olish zarurligini asoslaydi. Rossiya tajribasiga bag‘ishlangan tadqiqotda xorijiy farmatsevtika kompaniyalari ishlab chiqarishni mahalliylashtirishda yirik iste’mol bozorlariga yaqin hududlarni, mavjud quvvatlarni kengaytirish va maxsus iqtisodiy zonalar imkoniyatlarini afzal ko‘rgani aniqlangan [11]. Mazkur natija mahalliylashtirishning hududiy va infratuzilmaviy omillarini ham baholash tizimiga kiritish maqsadga muvofiqligini ko‘rsatadi.

Ko‘rib chiqilgan manbalarni umumlashtirish mahalliylashtirishni baholashga oid uch yondashuvni ajratish imkonini beradi. Birinchi yondashuv bozor ulushiga tayanadi va mahalliy mahsulotning ichki iste’moldagi hissasini natural yoki qiymat ifodasida o‘lchaydi. Ikkinchi yondashuv qo‘shilgan qiymat tarkibiga e’tibor qaratadi va mahalliy xomashyo, komponentlar hamda xizmatlarning mahsulot tannarxidagi ulushini hisoblaydi. Uchinchi yondashuv texnologik salohiyat nazariyasiga asoslanadi va korxonaning ishlab chiqarish zanjiridagi qaysi bosqichlarni mustaqil bajarishini, texnologiyani o‘zgartirish va takomillashtirishga qodirligini baholaydi [2]. Har bir yondashuv alohida olinganda voqelikning bir qirrasini yoritadi, ularni yagona tizimga birlashtiruvchi baholash modeli esa ilmiy adabiyotda yetarlicha ishlab chiqilmagan. Maqolaning ilmiy yangiligi aynan ushbu uch yondashuvni transfer bosqichlari bilan bog‘langan integral indeksga birlashtirishda namoyon bo‘ladi.

METODOLOGIYA

Tadqiqotning uslubiy asosini tizimli yondashuv, qiyosiy-tarixiy tahlil, me’yoriy-huquqiy hujjatlarning kontent-tahlili hamda indeks usuli tashkil etdi. Kontent-tahlil obyekti sifatida farmatsevtika tarmog‘ini rivojlantirishga oid rasmiy hujjatlar tanlab olindi: 2020-2024-yillarga mo‘ljallangan tarmoq konsepsiyasi [12], 2022-2026-yillarda tarmoqni jadal rivojlantirishga oid farmon [13] hamda investitsiya loyihalarini amalga oshirishni jadallashtirish to‘g‘risidagi qaror [14]. Hujjatlardan korxonalar soni,

mahalliy mahsulot ulushi, GMP talablarini joriy etish holati va maqsadli ko‘rsatkichlarga oid ma’lumotlar aynan rasmiy matndagi shaklda olindi, hech qanday hisob-kitob yoki taxminiy baho qo‘shilmadi.

Baholash modelini qurishda texnologik o‘zlashtirishning bosqichli modeli [4] va farmatsevtik texnologiya transferi bo‘yicha xalqaro yo‘riqnoma talablari [9] asos qilib olindi. Model beshta qisman koeffitsiyentni o‘z ichiga oladi: ishlab chiqarish bosqichlari qamrovi koeffitsiyenti (Kb), qiymat bo‘yicha mahalliylashtirish koeffitsiyenti (Kq), bilimlarni ichkilashtirish koeffitsiyenti (Kt), kadrlar tayyorgarligi koeffitsiyenti (Kk) va sifat tizimi muvofiqligi koeffitsiyenti (Ks). Har bir koeffitsiyent 0 dan 1 gacha bo‘lgan oraliqda normallashtiriladi. Integral mahalliylashtirish indeksi quyidagi ifoda bilan aniqlanadi:

$$L_i = w_1 \cdot Kb + w_2 \cdot Kq + w_3 \cdot Kt + w_4 \cdot Kk + w_5 \cdot Ks, \ \Sigma w_j = 1 \quad (1)$$

Bu yerda L_i - i-korxona yoki i-transfer loyihasining integral mahalliylashtirish indeksi; w_j - j-koeffitsiyentning vazni. Vaznlarni aniqlash uchun juftlik taqqoslashga asoslangan ekspert baholash usuli tavsiya etiladi, ekspertlar guruhiga tarmoq agentligi, sanoat korxonalari, sifat nazorati laboratoriyalari va oliy ta’lim muassasalari vakillari jalb qilinadi. Bosqichlar qamrovi koeffitsiyenti har bir bosqichning mahsulot qo‘shilgan qiymatidagi ulushi bilan tortilgan holda hisoblanadi:

$$Kb = \Sigma (v_s \cdot d_s) / \Sigma v_s \quad (2)$$

Bu yerda v_s - s-ishlab chiqarish bosqichining mahsulot qiymatidagi ulushi; d_s - s-bosqichning korxonada mustaqil bajarilishini ko‘rsatuvchi belgi (bosqich to‘liq o‘zlashtirilgan va validatsiyadan o‘tgan bo‘lsa 1, qisman bajarilsa 0,5, uzatuvchi tomonda qolgan bo‘lsa 0). Bunday tortish qadoqlash kabi qiymati past operatsiyalarni o‘zlashtirish bilan FFS sintezi kabi yuqori qiymatli bosqichni o‘zlashtirish o‘rtasidagi iqtisodiy farqni indeksda to‘g‘ri aks ettirish imkonini beradi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tahlilning birinchi bosqichida O‘zbekiston farmatsevtika tarmog‘ining mahalliylashtirish holati va maqsadli ko‘rsatkichlari rasmiy hujjatlar asosida tizimlashtirildi (1-jadval). Tarmoq konsepsiyasida qayd etilishicha, konsepsiya qabul qilingan paytda mamlakatda 191 ta farmatsevtika mahsulotlari ishlab chiqaruvchi mahalliy korxona faoliyat ko‘rsatgan, ulardan 95 tasi turli dori vositalarini ishlab chiqarishga ixtisoslashgan; mahalliy dori vositalarining ichki bozordagi ulushi qiymat ifodasida 27 foizni, natural ifodada 45 foizni tashkil etgan [12]. Ushbu boshlang‘ich holatdan keyin qabul qilingan hujjatlar mahalliylashtirish mo‘ljallarini izchil yuqori darajaga ko‘tardi.

1-jadval

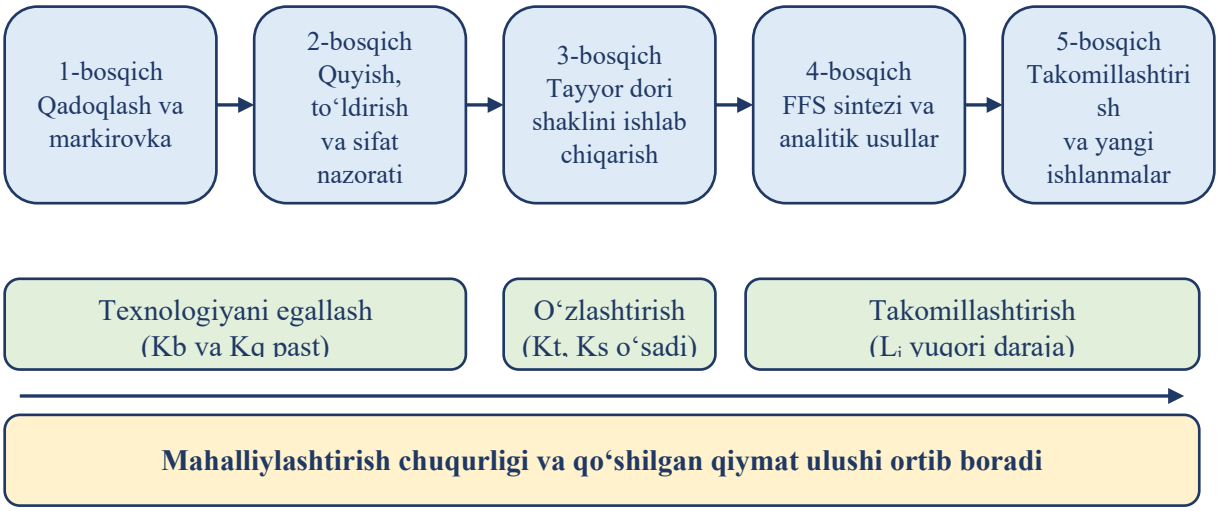
O‘zbekiston farmatsevtika tarmog‘ida mahalliylashtirishga oid rasmiy ko‘rsatkichlar va maqsadli mo‘ljallar[1]

№	Hujjat	Qayd etilgan ko‘rsatkich yoki mo‘ljal	Manba
1	PQ-4554-son qaror (2019-yil 30-dekabr),	191 ta mahalliy korxona, ulardan 95 tasi dori vositalari ishlab chiqaradi; mahalliy dori vositalari ulushi qiymat	[12]

[1] Manba: muallif tomonidan rasmiy me’yoriy-huquqiy hujjatlar asosida tuzilgan.

№	Hujjat	Qayd etilgan ko‘rsatkich yoki mo‘ljal	Manba
	2020-2024-yillar konsepsiyasi	ifodasida 27 %, natural ifodada 45 %; 95 ta korxonadan 10 tasida GMP talablari joriy etilgan	
2	PF-55-son Farmon (2022-yil 21-yanvar)	Ichki bozorni ta’minlash darajasini 2026-yilgacha natural hajmda 80 foizga yetkazish; o‘zlashtirilgan mahsulotlar sonini 3350 tadan 5100 taga oshirish; eksportni 60 mln dollardan 130 mln dollarga yetkazish	[13]
3	PQ-14-son qaror (2024-yil 10-yanvar)	Mahalliy mahsulotning umumiy iste’moldagi ulushini 2030-yilgacha 70 foizga yetkazish; investitsiya loyihalarining umumiy qiymati 1911,0 mln AQSH dollari; Tashkent Pharma Park tarkibida Biotexnologiya klasterini tashkil etish	[14]

1-jadvaldagi ko‘rsatkichlarning qiyosi muhim uslubiy xulosaga olib keladi. Konsepsiyada mahalliy mahsulot ulushining natural ifodadagi qiymati qiymat ifodasidagi qiymatidan deyarli 1,7 barobar yuqori qayd etilgan (45 va 27 foiz). Bu nisbat mahalliy korxonalar hajm jihatidan bozorning salmoqli qismini qoplagani, qiymat jihatidan esa yuqori texnologik va narxi yuqori mahsulotlar segmentida o‘sish uchun keng zaxira mavjudligini ko‘rsatadi. Keyingi hujjatlarda mo‘ljallar natural hajmda 80 foiz [13] va umumiy iste’molda 70 foiz [14] darajasida belgilanishi ushbu zaxirani izchil o‘zlashtirishga qaratilgan strategik yo‘nalishni aks ettiradi. Biotexnologiya klasterining tashkil etilishi bilim sig‘imi yuqori bosqichlarni mahalliylashtirish uchun institutsional sharoit yaratilayotganidan dalolat beradi.



1-rasm. Farmatsevtika sanoatida texnologiyalar transferi bosqichlari va mahalliylashtirish darajasi[1]

Mahalliylashtirishni faqat bozor ulushi orqali o‘lchash yuqoridagi zaxiraning texnologik tabiatini ochib bermaydi. Ichki bozordagi ulush bir xil darajada o‘sganda ham, bir korxona import qilingan tayyor substansiyani qadoqlash hisobiga, boshqasi esa substansiya sintezini o‘zlashtirish hisobiga o‘sishi mumkin. Ikki holatda milliy

[1] Manba: muallif ishlanmasi; texnologik o‘zlashtirish bosqichlari modeli [4] va texnologiya transferi yo‘riqnomasi [9] asosida.

iqtisodiyotda yaratiladigan qo‘shilgan qiymat, bandlik sifati va texnologik mustaqillik darajasi tubdan farq qiladi. Demak, transfer ta’sirini baholash ishlab chiqarish zanjiri bosqichlarini aniq ajratishni talab qiladi. Transfer bosqichlari va ular bilan bog‘liq mahalliylashtirish darajalarining mantiqiy ketma-ketligi 1-rasmda tasvirlangan.

1-rasmda aks ettirilgan sxema transfer shartnomalarini ishlab chiqarish zanjirida egallagan o‘rniga ko‘ra tasniflash imkonini beradi. Birinchi va ikkinchi bosqichlarda korxona uzatuvchi tomondan olingan texnologik hujjatlar asosida operatsion jarayonlarni bajaradi. Uchinchi bosqichda formulyatsiya va jarayon validatsiyasi to‘liq mahalliy mas’uliyatga o‘tadi. To‘rtinchi bosqich FFS sintezi va analitik usullarni mustaqil qo‘llashni, beshinchi bosqich esa texnologiyani moslashtirish va yangi mahsulot ishlanmalarini yaratishni nazarda tutadi. Bosqichlar o‘rtasidagi o‘tish ishlab chiqarish quvvatining texnologik salohiyatga aylanish jarayonini ifodalaydi [3].

Tasnifning amaliy qo‘llanilishini insulin ishlab chiqarishni mahalliylashtirish loyihasi misolida ko‘rish mumkin. GEROPHARM kompaniyasi e’lon qilgan ma’lumotga ko‘ra, O‘zbekistondagi ZUMA PHARMA korxonasi bilan tuzilgan kelishuv glargin, lizpro va ikki fazali lizpro insulinlarini shprits-ruchka va kartrijlarda ishlab chiqarish texnologiyasini uzatishni nazarda tutadi; 2023-yildan boshlab mahalliy korxona quyish, qadoqlash va chiqarish oldidan sifat nazoratini bajaradi, uzatuvchi kompaniya esa faol substansiya va shprits-ruchka komponentlarini yetkazib berishni davom ettiradi; hamkorlikning dastlabki muddati yetti yil etib belgilangan [15]. Taklif etilgan tasnifga ko‘ra loyiha birinchi va ikkinchi bosqichlarni to‘liq qamrab oladi hamda murakkab biotexnologik mahsulot bo‘yicha keyingi bosqichlarga o‘tish uchun mustahkam texnik va tashkiliy asos yaratadi. Yetti yillik hamkorlik muddati bilim va ko‘nikmalarni izchil ichkilashtirish uchun yetarli vaqt oralig‘ini ta’minlaydi.

Tahlilning ikkinchi bosqichida integral indeksning har bir tarkibiy qismi uchun o‘lchov mezonlari va ma’lumot manbalari aniqlashtirildi (2-jadval). Koeffitsiyentlar tarkibi mahalliylashtirishning yuqorida ajratilgan uch yondashuvini birlashtiradi: Kq qo‘shilgan qiymat yondashuvini, Kb va Kt texnologik salohiyat yondashuvini, Ks esa xalqaro sifat talablariga muvofiqlikni ifodalaydi.

2-jadval

Integral mahalliylashtirish indeksining tarkibiy koeffitsiyentlari[1]

№	Koeffitsiyent	Mazmuni va hisoblash mezoni	Nazariy asos
1	Kb	Mustaqil bajariladigan ishlab chiqarish bosqichlarining qiymat bo‘yicha tortilgan ulushi, (2) ifoda bo‘yicha	[4]
2	Kq	Mahalliy xomashyo, materiallar, komponentlar va xizmatlarning mahsulot tannarxidagi ulushi	[7]
3	Kt	Qabul qiluvchi tomonda validatsiyadan o‘tgan jarayonlar va analitik usullarning uzatilganlar umumiy soniga nisbati	[9]
4	Kk	Transfer jarayonida o‘qitilgan va mustaqil ishlashga ruxsat olgan mutaxassislarning loyiha talab qilgan mutaxassislar soniga nisbati	[3]

[1] Manba: muallif ishlanmasi.

№	Koeffitsiyent	Mazmuni va hisoblash mezoni	Nazariy asos
5	Ks	Ishlab chiqarish maydonchasining milliy va xalqaro GMP talablariga muvofiqligi darajasi	[6]

Koeffitsiyentlarni hisoblash uchun zarur axborot korxona texnologik reglamentlari, transfer shartnomalariga ilova qilingan hujjatlar ro‘yxati, validatsiya hisobotlari, tannarx kalkulyatsiyalari va xodimlarni attestatsiyadan o‘tkazish bayonnomalaridan olinadi. Bu manbalar korxona ichki hisobining ajralmas qismi bo‘lgani uchun indeksni hisoblash qo‘shimcha statistik kuzatuvlarni talab qilmaydi. Olingan integral qiymat bo‘yicha transfer loyihalarini to‘rt darajaga ajratish taklif etiladi: L_i 0,25 dan past bo‘lganda - yig‘uv-qadoqlash darajasi; 0,25-0,50 oralig‘ida - operatsion o‘zlashtirish darajasi; 0,50-0,75 oralig‘ida - texnologik o‘zlashtirish darajasi; 0,75 dan yuqori bo‘lganda - mustaqil texnologik salohiyat darajasi. Chegaraviy qiymatlar teng oraliqlar tamoyili asosida belgilangan va ekspert baholash natijalariga ko‘ra aniqlashtirilishi mumkin.

Indeksning dinamik talqini alohida ahamiyatga ega. Transfer loyihasi boshlangan yili L_i qiymatining past bo‘lishi tabiiy holat hisoblanadi, chunki qabul qiluvchi korxona dastlabki bosqichlardan boshlaydi. Loyiha samaradorligini baholashda indeksning mutlaq darajasidan ko‘ra uning shartnoma muddati davomidagi o‘sish sur’ati muhimroqdir. Masalan, yetti yillik muddatga tuzilgan shartnoma uchun Kb va Kt koeffitsiyentlarining bosqichma-bosqich o‘sish jadvali shartnoma ilovasiga kiritilishi va har yili monitoring qilinishi mumkin. Bunday yondashuv transferning kontingent samaradorlik modeli bilan to‘liq uyg‘unlashadi, chunki natija qabul qiluvchi tomonning salohiyati va talab muhiti o‘zgarishi bilan birga baholanadi [5].

Taklif etilgan metodika tarmoq miqyosidagi monitoring bilan korxona darajasidagi baholashni o‘zaro bog‘laydi. Tarmoq darajasida korxonalar indekslarining ishlab chiqarish hajmi bilan tortilgan o‘rtacha qiymati mahalliylashtirishning texnologik sifatini ifodalovchi yig‘ma ko‘rsatkich bo‘lib xizmat qiladi. Ushbu ko‘rsatkich bozor ulushi bo‘yicha belgilangan mo‘ljallar bilan birga kuzatilganda, hajm jihatidan erishilgan natijalar texnologik chuqurlashuv bilan qanchalik mustahkamlanayotganini aniq ko‘rish mumkin bo‘ladi. Investitsiya loyihalarini tanlashda indeksning prognoz qiymatlari loyihaning FFS sintezi va biotexnologik mahsulotlarni o‘zlashtirishga qo‘shadigan hissasini baholash mezoni sifatida qo‘llanilishi maqsadga muvofiq.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O‘tkazilgan tadqiqot farmatsevtika sanoatida texnologiyalar transferining mahalliylashtirish darajasiga ta’sirini baholashda bozor ulushi, qo‘shilgan qiymat va texnologik salohiyat yondashuvlarini yagona tizimga birlashtirish zarurligini nazariy jihatdan asosladi. Nou-xauni uzatishning resurs talab qiluvchi tabiati, ishlab chiqarish quvvati va texnologik salohiyat o‘rtasidagi farq hamda texnologik o‘zlashtirishning bosqichli xususiyati mahalliylashtirishni ko‘p o‘lchovli hodisa sifatida talqin qilish uchun ilmiy poydevor bo‘lib xizmat qildi.

O‘zbekistonda tarmoqni rivojlantirish bo‘yicha qabul qilingan hujjatlar mahalliylashtirishning aniq va izchil ortib boruvchi mo‘ljallarini belgilab berdi: natural hajmda 80 foizlik ta’minot darajasi va 2030-yilgacha umumiy iste’molda 70 foizlik ulush maqsad qilib qo‘yildi, Tashkent Pharma Park tarkibida biotexnologiya klasteri tashkil etildi. Konsepsiyada qayd etilgan qiymat va natural ulushlar o‘rtasidagi farq mahalliy sanoat uchun yuqori qo‘shilgan qiymatli segmentlarda o‘sishning katta zaxirasi mavjudligini ko‘rsatadi.

Mahalliylashtirishni baholash metodikasini takomillashtirish bo‘yicha quyidagi takliflar ishlab chiqildi. Birinchidan, tarmoq monitoringida bozor ulushi ko‘rsatkichini bosqichlar qamrovi, qiymat bo‘yicha mahalliylashtirish, bilimlarni ichkilashtirish, kadrlar tayyorgarligi va sifat tizimi muvofiqligi koeffitsiyentlaridan tashkil topgan integral indeks bilan to‘ldirish maqsadga muvofiq. Ikkinchidan, texnologiya transferi shartnomalariga bosqichlar bo‘yicha o‘zlashtirish jadvali va Kb, Kt koeffitsiyentlarining yillik maqsadli qiymatlarini ilova sifatida kiritish tavsiya etiladi. Uchinchidan, investitsiya loyihalarini tanlash mezonlari qatoriga loyihaning FFS sintezi va biotexnologik bosqichlarni o‘zlashtirishga qo‘shadigan hissasini kiritish tarmoqda qo‘shilgan qiymatni oshirishga xizmat qiladi. To‘rtinchidan, koeffitsiyentlar vaznini aniqlash uchun tarmoq agentligi, korxonalar, sifat nazorati laboratoriyalari va oliy ta’lim muassasalari ishtirokida doimiy ekspert kengashini tashkil etish metodikaning barqaror qo‘llanilishini ta’minlaydi.

Keyingi tadqiqotlar taklif etilgan indeksni alohida korxonalar ma’lumotlari asosida sinovdan o‘tkazish, koeffitsiyentlar vaznini ekspert so‘rovi yordamida aniqlashtirish va indeks dinamikasini korxonalarning iqtisodiy samaradorlik ko‘rsatkichlari bilan taqqoslashga yo‘naltirilishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Teece, D. J. (1977). Technology transfer by multinational firms: The resource cost of transferring technological know-how. The Economic Journal, 87(346), 242-261. https://doi.org/10.2307/2232084

2. Lall, S. (1992). Technological capabilities and industrialization. World Development, 20(2), 165-186. https://doi.org/10.1016/0305-750X(92)90097-F

3. Bell, M., & Pavitt, K. (1993). Technological accumulation and industrial growth: Contrasts between developed and developing countries. Industrial and Corporate Change, 2(2), 157-210. https://doi.org/10.1093/icc/2.2.157

4. Kim, L. (1980). Stages of development of industrial technology in a developing country: A model. Research Policy, 9(3), 254-277. https://doi.org/10.1016/0048-7333(80)90003-7

5. Bozeman, B. (2000). Technology transfer and public policy: A review of research and theory. Research Policy, 29(4-5), 627-655. https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00093-1

6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-noyabrdagi PF-5229-son “Farmatsevtika tarmog‘ini boshqarish tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni. https://lex.uz/docs/-3404346

7. Kaplan, W., & Laing, R. (2005). Local production of pharmaceuticals: Industrial policy and access to medicines. An overview of key concepts, issues and opportunities for future research (HNP Discussion Paper). World Bank. http://hdl.handle.net/10986/13723

8. World Health Organization. (2011). Pharmaceutical production and related technology transfer: Landscape report. WHO. https://www.who.int/publications/i/item/9789241502351

9. World Health Organization. (2011). Annex 7: WHO guidelines on transfer of technology in pharmaceutical manufacturing. WHO Technical Report Series, No. 961. https://www.who.int/docs/default-source/medicines/norms-and-standards/guidelines/production/trs961-annex7-transfer-technology-pharmaceutical-manufacturing.pdf

10. Guennif, S., & Ramani, S. V. (2012). Explaining divergence in catching-up in pharma between India and Brazil using the NSI framework. Research Policy, 41(2), 430-441. https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.09.005

11. Kuznetsova, O. V., & Bobrovsky, R. O. (2022). Location of the largest pharmaceutical companies in Russia: Contribution to regional divergence or convergence? Regional Research of Russia, 12(2), 124-132. https://doi.org/10.1134/S2079970522020174

12. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 30-dekabrdagi PQ-4554-son “O‘zbekiston Respublikasi farmatsevtika tarmog‘ida islohotlarni chuqurlashtirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qarori (2020-2024-yillarda farmatsevtika tarmog‘ini rivojlantirish konsepsiyasi). https://lex.uz/docs/4673203

13. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 21-yanvardagi PF-55-son “2022-2026-yillarda respublikaning farmatsevtika tarmog‘ini jadal rivojlantirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Farmoni. https://lex.uz/uz/docs/-5834287

14. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 10-yanvardagi PQ-14-son “Farmatsevtika tarmog‘ini yanada rivojlantirish va investitsiya loyihalarini amalga oshirishni jadallashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qarori. https://lex.uz/acts/-6746884

15. GEROPHARM. (2022, June 17). GEROPHARM insulins will be manufactured in Uzbekistan. https://geropharm.com/news/na-pmef-podpisany-usloviya-lokalizatsii-insulinov-gerofarm-v-uzbekistane

SANOAT KORXONALARIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR TRANSFERIGA TAYYORLIK DARAJASINI BAHOLASH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

Jumayev Islom Xushboq o‘g‘li
Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti
“Raqamli iqtisodiyot” kafedrasi
o‘qituvchisi, PhD

Annotatsiya

Maqolada sanoat korxonalarining innovatsion texnologiyalar transferiga tayyorlik darajasini baholash metodikasini takomillashtirish masalasi yoritildi. Muallif texnologiya transferi, o‘zlashtirish salohiyati va dinamik qobiliyatlar nazariyalarini qiyosiy o‘rganib, tayyorlikni faqat texnologiyaning yetuklik darajasi orqali emas, balki qabul qiluvchi korxonaning ichki imkoniyatlari bilan uyg‘un holda baholash zarurligini asoslab bergan. Texnologik yetuklik, o‘zlashtirish salohiyati, tashkiliy tayyorlik, infratuzilmaviy-raqamli tayyorlik va moliyaviy tayyorlik komponentlaridan iborat integral baholash modeli taklif etildi. Komponentlarni vaznli geometrik o‘rtacha asosida birlashtirish tartibi ishlab chiqildi va u zaif bo‘g‘inni aniq ko‘rsatish imkonini berishi isbotlandi. Tayyorlik darajalarining to‘rt bosqichli shkalasi va har bir bosqichga mos transfer strategiyalari ishlab chiqildi. Muallif taklif etilgan metodikani O‘zbekistondagi innovatsion rivojlanish siyosati maqsadlari bilan bog‘lab, uni korxonalar investitsiya qarorlarini asoslashda qo‘llash yo‘nalishlarini belgilab berdi.

Kalit so‘zlar: texnologiya transferi, tayyorlik darajasi, texnologik yetuklik darajasi (TRL), o‘zlashtirish salohiyati, integral indeks, sanoat korxonasi, innovatsion rivojlanish.

Аннотация

В статье рассмотрен вопрос совершенствования методики оценки уровня готовности промышленных предприятий к трансферу инновационных технологий. Автор провёл сравнительный анализ теорий трансфера технологий, абсорбционной способности и динамических способностей и обосновал необходимость оценивать готовность не только по уровню зрелости самой технологии, но и во взаимосвязи с внутренними возможностями предприятия-реципиента. Предложена интегральная модель оценки, включающая компоненты технологической зрелости, абсорбционной способности, организационной готовности, инфраструктурно-цифровой готовности и финансовой готовности. Автор разработал порядок агрегирования компонентов на основе взвешенного геометрического среднего и показал, что такой подход позволяет выявлять слабое звено в системе готовности. Сформирована четырёхуровневая шкала готовности и определены соответствующие каждому уровню стратегии трансфера. Автор увязал предложенную методику с целями политики инновационного развития Узбекистана и определил направления её применения при обосновании инвестиционных решений предприятий.

Ключевые слова: трансфер технологий, уровень готовности, уровень технологической зрелости (TRL), абсорбционная способность, интегральный индекс, промышленное предприятие, инновационное развитие.

Abstract

The article addressed the improvement of the methodology for assessing the readiness of industrial enterprises for the transfer of innovative technologies. The author compared the theories of technology transfer, absorptive capacity and dynamic capabilities and substantiated the need to assess readiness not only through the maturity level of the technology itself but also in connection with the internal capabilities of the recipient enterprise. An integrated assessment model was proposed, comprising technological maturity, absorptive capacity, organisational readiness, infrastructural and digital readiness, and financial readiness. The author developed an aggregation procedure based on the weighted geometric mean and demonstrated that it revealed the weakest link in the readiness system. A four-level readiness scale was designed, and a transfer strategy was matched to each level. The author linked the proposed methodology to the goals of Uzbekistan's innovation development policy and outlined how it could support the justification of enterprise investment decisions.

Keywords: technology transfer, readiness level, technology readiness level (TRL), absorptive capacity, composite index, industrial enterprise, innovation development.

KIRISH

Sanoat korxonalarining raqobatbardoshligi bugungi kunda ular egalik qiladigan moddiy aktivlar hajmidan ko‘ra yangi bilim va texnologiyalarni qanchalik tez qabul qilib, ishlab chiqarish amaliyotiga singdira olishiga ko‘proq bog‘liq bo‘lib bormoqda. Texnologiya transferi ushbu jarayonning markaziy mexanizmi sifatida ilmiy ishlanma, muhandislik yechimi yoki tayyor texnologik tizimni yaratuvchidan foydalanuvchiga o‘tkazishni, uni yangi muhitga moslashtirishni va barqaror natija beradigan darajaga yetkazishni qamrab oladi. Nazariy jihatdan transfer bir martalik xarid emas, balki bilim, malaka, tashkiliy tartib va texnik vositalar birgalikda harakatlanadigan ko‘p bosqichli o‘zgarishdir. Shunga ko‘ra transferning muvaffaqiyati ikki tomonning holatiga bog‘liq: uzatilayotgan texnologiyaning yetuklik darajasi va uni qabul qilayotgan korxonaning ushbu texnologiyani o‘zlashtirishga ichki tayyorligi.

O‘zbekiston Respublikasida innovatsion faoliyatning huquqiy asoslari izchil shakllantirildi. “Innovatsion faoliyat to‘g‘risida”gi Qonun innovatsiyalarni yaratish, joriy etish va tijoratlashtirish bilan bog‘liq munosabatlarni tartibga solib, innovatsion loyihalarning texnik va ilmiy ekspertizasini ularning ilmiy-texnologik darajasi va iqtisodiy samaradorligini kompleks baholash vositasi sifatida belgilab berdi [1]. Ushbu me’yor amaliyot uchun muhim metodologik talabni ilgari suradi: texnologiyani joriy etish to‘g‘risidagi qaror uning darajasi va qabul qiluvchi muhitdagi natijadorligini birgalikda baholashga tayanishi lozim. 2022-2026-yillarga mo‘ljallangan innovatsion rivojlanish strategiyasi yuqori texnologik va ilm-fanga asoslangan yangi ishlab chiqarish quvvatlarini yaratishni uzoq muddatli yo‘nalish sifatida belgilab berdi hamda 2019-2021-yillarda ilm-fanga davlat byudjetidan ajratilgan mablag‘lar uch baravar

oshgani va yosh olimlar soni 6,5 ming nafardan 10,8 ming nafarga yetganini qayd etdi [2]. Ilmiy salohiyatning bunday o‘sishi sanoat korxonalari oldiga uni real ishlab chiqarishga o‘tkazish uchun o‘z tayyorligini aniq o‘lchash vazifasini qo‘yadi.

Innovatsiyalarni o‘lchashning xalqaro metodologik bazasi ham korxona darajasidagi imkoniyatlarga katta e’tibor qaratadi. Innovatsiya bo‘yicha ma’lumotlarni yig‘ish va talqin qilishga oid xalqaro qo‘llanmada biznes innovatsiyasi mahsulot va biznes jarayonlaridagi yangilanish sifatida ta’riflanib, korxonaning bilim bazasi, malakasi va tashqi manbalardan bilim olish qobiliyati innovatsion faoliyatning hal qiluvchi omillari qatorida ko‘rsatildi [3]. Bu yondashuvdan kelib chiqib, tayyorlik tushunchasini korxonaning yangi texnologiyani qabul qilish, moslashtirish va undan iqtisodiy natija olish qobiliyatlarining yig‘indisi sifatida talqin etish mumkin.

Amaliyotda keng qo‘llanadigan baholash vositalari ko‘pincha bir tomonlama tuzilgan. Ularning bir qismi texnologiyaning o‘zini, ya’ni uning laboratoriya sinovidan real ishlab chiqarishgacha bo‘lgan yo‘lini baholaydi, boshqa qismi esa korxonaning umumiy innovatsion faolligini o‘lchaydi. Ikki guruh ko‘rsatkichlari o‘rtasida bog‘lovchi metodik mexanizm yetishmasligi transfer qarorlarini asoslashda noaniqlik tug‘diradi. Maqolaning maqsadi texnologik yetuklik va korxonaning ichki imkoniyatlarini yagona integral tizimda birlashtiradigan tayyorlik darajasini baholash metodikasini ishlab chiqish va uning nazariy asoslarini ko‘rsatishdan iborat. Maqsadga erishish uchun tayyorlikning tarkibiy komponentlarini nazariy jihatdan asoslash, ularni birlashtirish tartibini ishlab chiqish va natijani boshqaruv qarorlari bilan bog‘laydigan darajalar shkalasini shakllantirish vazifalari qo‘yildi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Texnologiya transferi bo‘yicha ilmiy adabiyotlarni tizimlashtirishda B.Bozeman yaratgan samaradorlik modeli alohida o‘rin tutadi. U transfer natijasini beshta o‘zaro bog‘liq omil orqali izohladi: transfer agenti, transfer vositasi, transfer obyekti, qabul qiluvchi tomon va talab muhiti [4]. Ushbu modelning qimmatli jihati shundaki, u transferni texnologiyaning o‘zi bilan cheklamaydi va qabul qiluvchining xususiyatlarini natijani belgilovchi mustaqil omil sifatida ajratib ko‘rsatadi. Tayyorlikni baholash metodikasini qurishda aynan shu mantiq boshlang‘ich nuqta bo‘lib xizmat qiladi: bir xil texnologiya turli korxonalarda turlicha natija beradi, farqni esa qabul qiluvchining imkoniyatlari tushuntiradi.

Qabul qiluvchi korxonaning imkoniyatlari nazariy jihatdan o‘zlashtirish salohiyati tushunchasi orqali chuqur ishlab chiqilgan. W.Cohen va D.Levinthal tashqi bilimning qiymatini anglash, uni o‘zlashtirish va tijorat maqsadlarida qo‘llash qobiliyatini korxonaning oldingi bilim bazasiga bog‘liq ekanini ko‘rsatib, ushbu qobiliyatni ilmiy-tadqiqot faoliyatining ikkinchi, ya’ni o‘rganish funksiyasi bilan izohladi [5]. Ularning xulosasiga ko‘ra, korxona tashqi texnologiyani samarali qabul qilishi uchun unga tegishli ichki bilim poydevori oldindan shakllangan bo‘lishi kerak. S.Zahra va G.George tushunchani yanada rivojlantirib, o‘zlashtirish salohiyatini potensial qism (bilimni egallash va o‘zlashtirish) va amalga oshirilgan qism (bilimni o‘zgartirish va ishlatish)ga ajratdi [6]. Ushbu ikki qismli tuzilma tayyorlikni baholashda muhim amaliy xulosaga olib keladi: korxona bilimni qabul qila olishi va

uni ishlab chiqarish natijasiga aylantira olishi turli ko‘rsatkichlar bilan o‘lchanishi zarur.

Dinamik qobiliyatlar nazariyasi tayyorlikka strategik ma’no beradi. D.Teece, G.Pisano va A.Shuen korxonaning tez o‘zgaruvchan muhitda ichki va tashqi kompetensiyalarni birlashtirish, qurish va qayta tuzish qobiliyatini raqobat ustunligining manbai sifatida asosladi hamda bu qobiliyatni tashkiliy jarayonlar, aktivlar holati va rivojlanish yo‘li bilan izohladi [7]. Mazkur konsepsiyaga ko‘ra transferga tayyorlik statik holat emas, korxonaning resurslarini yangi texnologiya talablariga moslab qayta tashkil eta olish qobiliyatidir. S.Lall rivojlanayotgan mamlakatlar sanoatida texnologik qobiliyatlarni investitsion, ishlab chiqarish va bog‘lanish qobiliyatlariga ajratib, texnologiyani samarali o‘zlashtirish uchun korxona ichidagi o‘quv jarayonlari va milliy darajadagi rag‘batlar uyg‘unligi zarurligini ko‘rsatdi [8]. Lall tasnifi O‘zbekiston kabi sanoatlashuvni jadal davom ettirayotgan iqtisodiyot uchun qulay nazariy tayanch bo‘lib, tayyorlik komponentlarini aniqlashga tizimli yo‘nalish beradi.

Texnologiya tomonidagi tayyorlikni o‘lchash an’anasi texnologik yetuklik darajalari (Technology Readiness Level, TRL) shkalasi bilan bog‘liq. J.Mankins ushbu shkalaning shakllanish tarixini tahlil qilib, uning texnologiyaning rivojlanish holatini yagona tilda ifodalash va dasturiy qarorlarda xavfni boshqarish vositasi sifatida qaror topganini ko‘rsatdi [9]. Yevropa Komissiyasi “Gorizont 2020” dasturida TRL shkalasini to‘qqiz darajali tizim sifatida rasmiy qabul qilib, uni asosiy tamoyillar kuzatilgan bosqichdan tortib tizimning real operatsion muhitda isbotlangan holatigacha bo‘lgan yo‘l sifatida ta’rifladi [10]. AQSh Hukumatining hisob-kitob idorasi texnologik tayyorlikni baholash bo‘yicha qo‘llanmasida baholash jarayonini rejalashtirish, muhim texnologiya elementlarini aniqlash, ularni baholash va natijani hisobot shaklida rasmiylashtirish kabi izchil bosqichlarga ajratib, baholashning ishonchliligi uchun mustaqil ekspertiza va hujjatlashtirish talablarini asosladi [11].

TRL shkalasi keng tarqalganiga qaramay, ilmiy adabiyotda uning chegaralari ham ochiq muhokama qilindi. A.Olechowski va hammualliflar amaliyotchilar o‘rtasida o‘tkazilgan so‘rov asosida shkalaning tizim darajasidagi integratsiyani, ishlab chiqarishga tayyorlikni va texnologiya komponentlari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni yetarli aks ettirmasligini aniqladi hamda uni qo‘shimcha ko‘rsatkichlar bilan boyitish yo‘llarini taklif etdi [12]. Ushbu xulosa maqolaning asosiy g‘oyasi uchun muhim nazariy asos bo‘lib, TRL ni tayyorlikning yagona o‘lchovi sifatida emas, integral tizimning bitta komponenti sifatida qo‘llash zarurligini tasdiqlaydi.

Korxona tomonidagi tayyorlikni tashkiliy kontekstda baholashga texnologiya-tashkilot-muhit (TOE) konsepsiyasi keng imkoniyat beradi. J.Baker ushbu konsepsiyani umumlashtirib, korxonaning texnologiyani qabul qilish qarori texnologik kontekst, tashkiliy kontekst (hajmi, boshqaruv tuzilmasi, ichki resurslari) va tashqi muhit (tarmoq tuzilmasi, qo‘llab-quvvatlovchi infratuzilma, tartibga solish) omillari bilan birgalikda belgilanishini ko‘rsatdi [13]. Adabiyotlar sharhi quyidagi nazariy xulosaga olib keldi: tayyorlikni baholashning mukammal metodikasi texnologiya

yetukligini, korxonaning bilim va tashkiliy imkoniyatlarini hamda moddiy-moliyaviy ta’minotni yagona mantiqiy tizimda birlashtirishi kerak.

METODOLOGIYA

Tadqiqotda tizimli yondashuv, qiyosiy-nazariy tahlil, sintez va indeks usullari qo‘llanildi. Birinchi bosqichda texnologiya transferi, o‘zlashtirish salohiyati, dinamik qobiliyatlar va TOE konsepsiyalari qiyoslanib, ulardan tayyorlikning mustaqil, bir-birini takrorlamaydigan komponentlari ajratib olindi. Ikkinchi bosqichda har bir komponentni o‘lchash uchun ko‘rsatkichlar guruhi shakllantirildi. Uchinchi bosqichda komponentlarni yagona integral indeksga birlashtirish tartibi va natijani talqin qilish shkalasi ishlab chiqildi.

Tayyorlikning komponentlari va ularning nazariy asoslari 1-jadvalda umumlashtirildi.

1-jadval

Innovatsion texnologiyalar transferiga tayyorlikning tarkibiy komponentlari[1]

№	Komponent	Mazmuni va o‘lchov yo‘nalishi	Nazariy asosi
1	Texnologik yetuklik (T)	Transfer qilinayotgan texnologiyaning TRL darajasi, uni ishlab chiqarish sharoitida sinab ko‘rilganlik holati	[9], [10], [12]
2	O‘zlashtirish salohiyati (A)	Korxonaning bilim bazasi, muhandis-texnik xodimlar malakasi, tashqi bilimni qabul qilish va qo‘llash qobiliyati	[5], [6]
3	Tashkiliy tayyorlik (O)	Boshqaruvning qo‘llab-quvvatlashi, jarayonlarni qayta tashkil etish qobiliyati, loyiha boshqaruvi tajribasi	[7], [13]
4	Infratuzilmaviy-raqamli tayyorlik (I)	Mavjud uskunalar, energetik va axborot infratuzilmasining yangi texnologiya talablariga mosligi	[8], [13]
5	Moliyaviy tayyorlik (F)	Transfer, moslashtirish va o‘qitish xarajatlarini qoplash imkoniyati, moliyalashtirish manbalariga kirish	[4], [8]

Komponentlarni o‘lchash uchun har bir ko‘rsatkich 0 dan 1 gacha bo‘lgan yagona shkalaga keltiriladi. Qiymatining oshishi tayyorlik darajasi yuqorilashini bildiradigan ko‘rsatkichlar quyidagicha normallashtiriladi:

$$s_{ij} = \frac{x_{ij} - x_j^{\min}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}}$$

bunda s_{ij}- i-korxonaning j-ko‘rsatkich bo‘yicha normallashtirilgan qiymati; x_{ij}- ko‘rsatkichning haqiqiy qiymati; $x_j^{\min}$va $x_j^{\max}$- qiyosiy guruhdagi yoki me’yoriy jihatdan belgilangan eng kichik va eng katta qiymatlar. Ushbu formula $x_j^{\max} > x_j^{\min}$shartida qo‘llanadi. Qiymatining kamayishi ijobiy natijani bildiradigan ko‘rsatkichlar uchun teskari normallashtirish amalga oshiriladi:

[1] Manba: muallif ishlanmasi (nazariy asoslar jadvalning to‘rtinchi ustunida ko‘rsatilgan).

$$s_{ij} = \frac{x_j^{\max} - x_{ij}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}}$$

Texnologik yetuklik komponenti to‘qqiz darajali TRL shkalasi asosida baholanadi. TRL qiymatlari 1 dan 9 gacha bo‘lgani sababli ularni 0-1 oralig‘iga to‘liq moslashtirish quyidagicha bajariladi:

$$s_T = \frac{TRL-1}{8}$$

Komponent ichidagi ko‘rsatkichlar oddiy arifmetik o‘rtacha orqali birlashtiriladi:

$$s_k = \frac{1}{n_k} \sum_{j=1}^{n_k} s_{kj}$$

bunda s_k- k-komponentning umumlashtirilgan bahosi; n_k- ushbu komponent tarkibidagi ko‘rsatkichlar soni. Bunday birlashtirish ko‘rsatkichlarning teng ahamiyatga egaligi va bir-birini qisman qoplashi haqidagi farazga asoslanadi.

Komponentlar o‘rtasida o‘zaro qoplash imkoniyati cheklangan deb qaraladi. Masalan, yuqori moliyaviy imkoniyat xodimlar malakasining pastligini, zamonaviy uskunalar esa boshqaruv tomonidan qo‘llab-quvvatlash yetishmasligini to‘liq bartaraf eta olmaydi. Shu sababli integral tayyorlik indeksi vaznli geometrik o‘rtacha shaklida hisoblanadi:

$$IRI = s_T^{w_T} \cdot s_A^{w_A} \cdot s_O^{w_O} \cdot s_I^{w_I} \cdot s_F^{w_F}$$
$$w_T + w_A + w_O + w_I + w_F = 1,\ w_k > 0$$

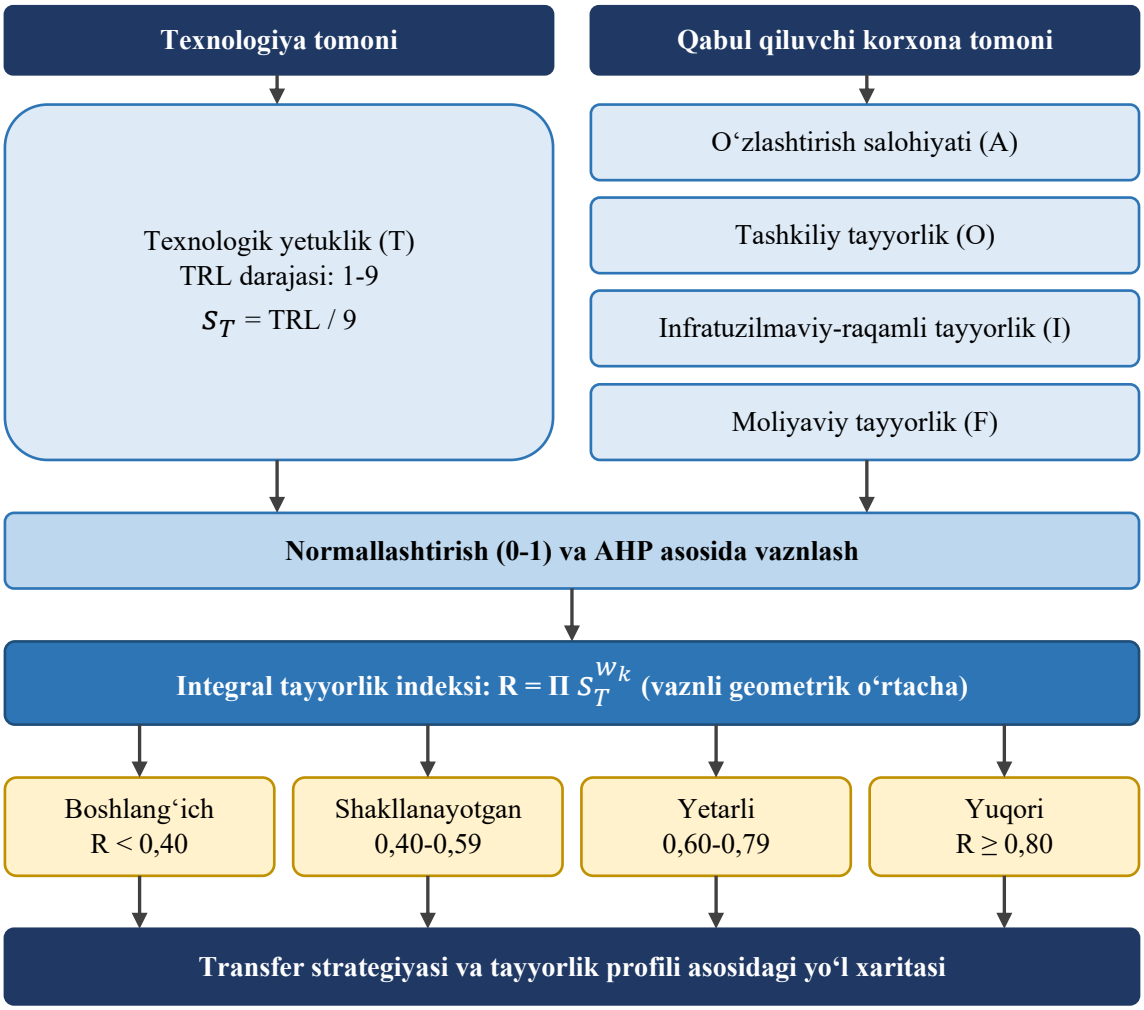
bunda s_T, s_A, s_O, s_I, s_F- komponentlarning normallashtirilgan qiymatlari; w_T, w_A, w_O, w_I, w_F- ularning tegishli vaznlari.

Vaznlarni aniqlashda T. Saaty ishlab chiqqan iyerarxiyalar tahlili usuli qo‘llanadi. Ekspertlar komponentlarni juftlik asosida taqqoslaydi, taqqoslash matritsasining asosiy xos vektori normallashtirilib, vaznlar aniqlanadi. Moslik nisbati ekspert baholarining mantiqiy izchilligini tekshirish uchun ishlatiladi [14].

Geometrik o‘rtacha past baholangan komponentning integral natijaga ta’sirini kuchaytiradi va komponentlar o‘rtasidagi o‘zaro qoplashni cheklaydi. Musbat vazngа ega komponentlardan birining qiymati nol bo‘lsa, integral indeks ham nolga teng bo‘ladi. Shu bois nol qiymatni tayyorlikning mutlaq yo‘qligi sifatida talqin qilish baholash maqsadiga mos kelishi lozim.

TAHLIL VA NATIJALAR

Taklif etilayotgan metodikaning mantiqiy tuzilishi 1-rasmda aks ettirildi. Model ikki oqimni birlashtiradi: birinchisi transfer qilinayotgan texnologiyaning yetukligini, ikkinchisi qabul qiluvchi korxonaning ichki imkoniyatlarini tavsiflaydi. Har ikki oqim integral indeksda uchrashadi va indeks qiymati transfer strategiyasini tanlash uchun asos bo‘ladi.



1-rasm. Sanoat korxonasining innovatsion texnologiyalar transferiga tayyorligini baholashning integral modeli[1]

Modelni amaliyotga tatbiq etishda texnologik yetuklik darajasi bilan korxonaning vazifalari o‘rtasidagi muvofiqlikni aniqlash muhim ahamiyatga ega. Yevropa Komissiyasi tomonidan belgilangan TRL darajalari asosida transferning qaysi bosqichida korxonadan qanday tayyorlik talab etilishi 2-jadvalda ko‘rsatildi.

2-jadval

TRL darajalari va qabul qiluvchi korxonaga qo‘yiladigan ustuvor tayyorlik talablari[2]

№	TRL darajalari	TRL mazmuni (Yevropa Komissiyasi ta’rifi bo‘yicha)	Korxonadan talab etiladigan ustuvor tayyorlik
1	1-3	Asosiy tamoyillar kuzatilgan, texnologiya konsepsiyasi shakllantirilgan, g‘oyaning eksperimental isboti olingan	O‘zlashtirish salohiyati: ilmiy tashkilotlar bilan hamkorlik, ichki muhandislik bilimlari

[1] Manba: muallif ishlanmasi.
[2] Manba: TRL mazmuni [10] asosida, tayyorlik talablari muallif tomonidan [5], [7], [11] manbalar asosida ishlab chiqilgan.

№	TRL darajalari	TRL mazmuni (Yevropa Komissiyasi ta'rifi bo'yicha)	Korxonadan talab etiladigan ustuvor tayyorlik
2	4-6	Texnologiya laboratoriyada va tegishli muhitda tasdiqlangan hamda namoyish etilgan	Tashkiliy tayyorlik: tajriba-sinov loyihalari, jarayonlarni qayta loyihalash
3	7-8	Tizim prototipi operatsion muhitda namoyish etilgan, tizim to'liq yaratilgan va sifat talablariga moslashtirilgan	Infratuzilmaviy va moliyaviy tayyorlik: uskunalar, integratsiya, investitsiya manbalari
4	9	Haqiqiy tizim operatsion muhitda isbotlangan	Barcha komponentlarning muvozanati: kengaytirilgan ishlab chiqarish va xodimlarni ommaviy o'qitish

2-jadvaldan ko'rinib turibdiki, texnologiya qanchalik yetuk bo'lsa, transfer muvaffaqiyati uchun hal qiluvchi ahamiyat korxonaning bilim salohiyatidan infratuzilma va moliyaviy imkoniyatlarga o'tib boradi. Past TRL darajasidagi texnologiyani qabul qilayotgan korxona ilmiy tashkilot bilan birgalikdagi ishlanmaga tayyor bo'lishi, uning muhandislari esa texnologiyani oxiriga yetkazish jarayonida faol ishtirok etishi zarur. Yuqori TRL darajasidagi tayyor yechimni sotib olayotgan korxona uchun asosiy e'tibor integratsiya, uskunalarni moslashtirish va moliyalashtirish tuzilmasiga ko'chadi. Ushbu farqlash vaznlarni belgilashda ham e'tiborga olinadi: past TRL loyihalarida o'zlashtirish salohiyatining vazni, yuqori TRL loyihalarida esa infratuzilmaviy va moliyaviy tayyorlik vaznlari yuqoriroq belgilanishi maqsadga muvofiq.

Integral indeks natijasini boshqaruv qarorlariga aylantirish uchun to'rt bosqichli tayyorlik shkalasi taklif etildi. R qiymati 0,40 dan past bo'lsa, korxona boshlang'ich tayyorlik darajasida hisoblanadi va unga avval ichki bilim bazasini shakllantirish, ilmiy tashkilotlar bilan hamkorlik va xodimlarni tayyorlash tavsiya etiladi. R qiymati 0,40-0,59 oralig'ida bo'lsa, shakllanayotgan tayyorlik darajasi qayd etiladi; bu holatda bosqichma-bosqich transfer, tajriba-sinov liniyalari va texnologiya yetkazib beruvchi bilan uzoq muddatli hamkorlik maqbul yo'l hisoblanadi. R qiymati 0,60-0,79 oralig'ida bo'lsa, korxona yetarli tayyorlik darajasida bo'lib, to'liq hajmdagi transfer loyihasini amalga oshirishi mumkin. R qiymati 0,80 va undan yuqori bo'lgan korxonalar yuqori tayyorlik darajasiga ega bo'lib, ular texnologiyani nafaqat qabul qilish, balki uni takomillashtirib, tarmoqdagi boshqa korxonalarga uzatish salohiyatiga ham ega bo'ladi. Shkala chegaralari normallashtirilgan o'lchovning teng bo'lmagan intervallari sifatida tanlandi: quyi interval kengroq, chunki boshlang'ich holatdan chiqish odatda eng ko'p vaqt va resurs talab qiladi.

Metodikaning muhim natijalaridan biri tayyorlik profilini tahlil qilish imkoniyatidir. Integral indeks bilan bir qatorda komponentlarning alohida qiymatlari radial profil shaklida ko'rsatiladi va ular o'rtasidagi nomutanosiblik darajasi baholanadi. Ikki korxona bir xil integral indeksga ega bo'lishi mumkin, biroq ulardan birida moliyaviy imkoniyat yuqori va malaka past, ikkinchisida esa aksincha holat kuzatiladi. Profil tahlili har bir korxona uchun tayyorlikni oshirishning individual yo'l xaritasini tuzishga imkon beradi va investitsiya resurslarini eng zaif komponentni

kuchaytirishga yo‘naltiradi. Geometrik o‘rtacha shaklidagi indeks aynan shu yo‘nalishni rag‘batlantiradi, chunki eng past komponentni yaxshilash integral natijaga eng kuchli ta’sir ko‘rsatadi.

Metodika milliy innovatsion tizimning rivojlanish tendensiyalari bilan uyg‘unlashadi. Jahon intellektual mulk tashkilotining 2025-yilgi Global innovatsion indeksida O‘zbekiston 139 ta iqtisodiyot orasida 79-o‘rinni egallab, o‘zining eng yuqori natijasiga erishdi va top-80 talikka kirdi; hisobotda mehnat unumdorligining o‘sishi (6-o‘rin) hamda fan va muhandislik bo‘yicha bitiruvchilar ulushi (13-o‘rin) mamlakatning kuchli jihatlari sifatida qayd etildi, O‘zbekiston esa ketma-ket to‘rtinchi yil rivojlanish darajasiga nisbatan innovatsion natijalari yuqori bo‘lgan mamlakatlar qatorida e’tirof etildi [15]. Muhandislik kadrlari salohiyatining o‘sishi o‘zlashtirish salohiyati komponentini mustahkamlovchi milliy darajadagi resurs bo‘lib xizmat qiladi. Korxona darajasidagi tayyorlikni tizimli baholash ushbu resursni aniq transfer loyihalariga yo‘naltirishni osonlashtiradi.

Taklif etilgan metodikani amaliyotga joriy etish tartibi uch bosqichdan iborat. Birinchi bosqichda korxona transfer qilinadigan texnologiyaning TRL darajasini yetkazib beruvchi hujjatlari va mustaqil ekspertiza asosida aniqlaydi. Ikkinchi bosqichda korxonaning ichki komponentlari ko‘rsatkichlar bo‘yicha o‘lchanadi va vaznlar ekspertlar guruhi tomonidan juftlik taqqoslash asosida belgilanadi. Uchinchi bosqichda integral indeks va tayyorlik profili hisoblanib, natija investitsiya loyihasining texnik-iqtisodiy asoslanishiga ilova qilinadi. Bunday tartib “Innovatsion faoliyat to‘g‘risida”gi Qonunda belgilangan innovatsion loyihalarning kompleks ekspertizasi talabiga mos keladi va ekspertiza jarayoniga miqdoriy asos beradi [1].

XULOSA VA TAKLIFLAR

O‘tkazilgan nazariy tadqiqot quyidagi xulosalarni shakllantirish imkonini berdi. Birinchidan, sanoat korxonasining innovatsion texnologiyalar transferiga tayyorligi ikki tomonlama tushuncha bo‘lib, u uzatilayotgan texnologiyaning yetukligi va qabul qiluvchi korxonaning ichki imkoniyatlari uyg‘unligi bilan belgilanadi. Transfer samaradorligi modellari, o‘zlashtirish salohiyati va dinamik qobiliyatlar nazariyalari ushbu uyg‘unlikni tayyorlikning markaziy mezoni sifatida asoslaydi.

Ikkinchidan, TRL shkalasi texnologiya tomonidagi tayyorlikni o‘lchashning ishonchli va xalqaro miqyosda tan olingan vositasi bo‘lsa-da, u korxonaning bilim, tashkiliy, infratuzilmaviy va moliyaviy imkoniyatlarini qamrab olmaydi. Tayyorlikni to‘liq baholash uchun TRL ni integral tizimning bitta komponenti sifatida qo‘llash maqsadga muvofiq.

Uchinchidan, taklif etilgan integral model texnologik yetuklik, o‘zlashtirish salohiyati, tashkiliy tayyorlik, infratuzilmaviy-raqamli tayyorlik va moliyaviy tayyorlik komponentlarini vaznli geometrik o‘rtacha orqali birlashtiradi. Ushbu tartib komponentlar o‘rtasidagi o‘zaro almashinuvchanlikni cheklaydi, zaif bo‘g‘inni aniq ko‘rsatadi va resurslarni eng samarali yo‘nalishga jalb etishga xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi takliflar ishlab chiqildi. Sanoat korxonalariga texnologiya transferi loyihalarining texnik-iqtisodiy asoslanishiga integral tayyorlik indeksi va tayyorlik profilini majburiy bo‘lmagan, biroq tavsiya etiladigan ilova

sifatida kiritish tavsiya etiladi. Tarmoq uyushmalari va texnoparklar qoshida tayyorlikni baholash bo‘yicha ekspertlar guruhlarini shakllantirish vaznlarni belgilashning xolisligini oshiradi. Oliy ta’lim muassasalari va sanoat korxonalari hamkorligida muhandis-texnik xodimlarni transfer qilinayotgan texnologiyalar bo‘yicha maqsadli o‘qitish dasturlarini ishlab chiqish o‘zlashtirish salohiyati komponentini mustahkamlaydi. Kelgusi tadqiqotlarda metodikani muayyan tarmoq korxonalari ma’lumotlari asosida sinovdan o‘tkazish va vaznlarning tarmoq xususiyatlariga bog‘liqligini aniqlash rejalashtirilmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasining 2020-yil 24-iyuldagi O‘RQ-630-son “Innovatsion faoliyat to‘g‘risida”gi Qonuni. https://lex.uz/docs/-4910391

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 6-iyuldagi PF-165-son “2022-2026-yillarda O‘zbekiston Respublikasining innovatsion rivojlanish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Farmoni. https://lex.uz/docs/-6102462

3. OECD, & Eurostat. (2018). Oslo Manual 2018: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation (4th ed.). OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264304604-en

4. Bozeman, B. (2000). Technology transfer and public policy: A review of research and theory. Research Policy, 29(4-5), 627-655. https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00093-1

5. Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. Administrative Science Quarterly, 35(1), 128-152. https://doi.org/10.2307/2393553

6. Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. Academy of Management Review, 27(2), 185-203. https://doi.org/10.5465/amr.2002.6587995

7. Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. Strategic Management Journal, 18(7), 509-533. https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z

8. Lall, S. (1992). Technological capabilities and industrialization. World Development, 20(2), 165-186. https://doi.org/10.1016/0305-750X(92)90097-F

9. Mankins, J. C. (2009). Technology readiness assessments: A retrospective. Acta Astronautica, 65(9-10), 1216-1223. https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2009.03.058

10. European Commission. (2014). Horizon 2020 - Work Programme 2014-2015: General Annexes. G. Technology readiness levels (TRL). European Commission. https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2014_2015/annexes/h2020-wp1415-annex-g-trl_en.pdf

11. U.S. Government Accountability Office. (2020). Technology readiness assessment guide: Best practices for evaluating the readiness of technology for use in acquisition programs and projects (GAO-20-48G). U.S. GAO. https://www.gao.gov/products/gao-20-48g

12. Olechowski, A. L., Eppinger, S. D., Joglekar, N., & Tomaschek, K. (2020). Technology readiness levels: Shortcomings and improvement opportunities. Systems Engineering, 23(4), 395-408. https://doi.org/10.1002/sys.21533

13. Baker, J. (2012). The technology-organization-environment framework. In Y. K. Dwivedi, M. R. Wade, & S. L. Schneberger (Eds.), Information systems theory (pp. 231-245). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6108-2_12

14. Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. International Journal of Services Sciences, 1(1), 83-98. https://doi.org/10.1504/IJSSCI.2008.017590

15. WIPO. (2025). Global Innovation Index 2025: Innovation at a crossroads. GII 2025 results. World Intellectual Property Organization. https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2025/en/gii-2025-results.html

BIZNES JARAYONLARINING RAQAMLI TRANSFORMATSIYASIDA MA'LUMOTLARGA ASOSLANGAN BOSHQARUV QARORLARINI SHAKLLANTIRISH METODOLOGIYASI

Abdullayev Munis Kurbonovich
Xalqaro Nordik universiteti
"Sanoatni boshqarish va raqamli texnologiyalar" kafedrasi mudiri, PhD., professor
ORCID: 0000-0003-0290-8453
E-mail: m.abdullayev@nordicuniversity.org

Eshonqulova Zulayxo Maxamatmurod qizi
Xalqaro Nordik universiteti
"Sanoatni boshqarish va raqamli texnologiyalar" kafedrasi uslubchisi
E-mail: z.eshonqulova@nordicuniversity.org

Annotatsiya

Maqola biznes jarayonlarining raqamli transformatsiyasi sharoitida ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv qarorlarini shakllantirishning metodologik asoslarini ochib berdi. Tadqiqot cheklangan ratsionallik nazariyasi, ma'lumot sifati konsepsiyasi, ma'lumotlarni institutsional boshqarish yondashuvi va dinamik qobiliyatlar qarashini yagona mantiqiy tizimga birlashtirdi. Mualliflar besh bosqichli iterativ qaror sikli hamda uni qo'llab-quvvatlovchi ikki ko'ndalang qatlamdan iborat metodologik modelni asosladi va qaror yetukligini baholashning to'rt komponentli integral indeksini taklif etdi. Metodologiyaning har bir bosqichi uchun kirish ma'lumotlari, natijaviy hujjat va nazorat mezoni aniqlandi. Tahlil O'zbekistonda shakllangan raqamli infratuzilma hamda institutsional muhit ushbu metodologiyani amaliyotga joriy etish uchun qulay imkoniyat yaratganini ko'rsatdi. Xulosada korxona darajasida ma'lumot sifatini ta'minlash, qaror huquqlarini formallashtirish va analitik kompetensiyalarni rivojlantirishga qaratilgan takliflar bayon etildi.

Kalit so'zlar: raqamli transformatsiya, biznes jarayon, ma'lumotlarga asoslangan qaror, ma'lumot sifati, ma'lumotlarni boshqarish, analitik qobiliyat, qaror yetukligi indeksi.

Аннотация

Статья раскрыла методологические основы формирования управленческих решений на основе данных в условиях цифровой трансформации бизнес-процессов. Исследование объединило теорию ограниченной рациональности, концепцию качества данных, институциональный подход к управлению данными и взгляд динамических способностей в единую логическую систему. Авторы обосновали методологическую модель, состоящую из пятиэтапного итеративного цикла принятия решений и двух поддерживающих поперечных слоёв, и предложили четырёхкомпонентный интегральный индекс оценки зрелости решений. Для каждого этапа методологии определены входные данные, результирующий документ и критерий контроля. Анализ показал, что

сформированная в Узбекистане цифровая инфраструктура и институциональная среда создали благоприятные возможности для практического внедрения предложенной методологии. В заключении изложены предложения, направленные на обеспечение качества данных, формализацию прав принятия решений и развитие аналитических компетенций на уровне предприятия.

Ключевые слова: цифровая трансформация, бизнес-процесс, решение на основе данных, качество данных, управление данными, аналитическая способность, индекс зрелости решений.

Abstract

The article revealed the methodological foundations of forming data-driven managerial decisions under the digital transformation of business processes. The study integrated the theory of bounded rationality, the concept of data quality, the institutional approach to data governance and the dynamic capabilities view into a single logical system. The authors substantiated a methodological model consisting of a five-stage iterative decision cycle and two supporting cross-cutting layers, and proposed a four-component integral index for assessing decision maturity. For every stage the input data, the resulting document and the control criterion were defined. The analysis showed that the digital infrastructure and the institutional environment formed in Uzbekistan created favourable opportunities for practical implementation of the proposed methodology. The conclusion presented proposals aimed at data quality assurance, formalisation of decision rights and development of analytical competencies at the enterprise level.

Keywords: digital transformation, business process, data-driven decision, data quality, data governance, analytical capability, decision maturity index.

KIRISH

Boshqaruv qarori tashkilot faoliyatining eng kichik, ammo eng ta’sirchan birligi hisoblanadi: resurslarning taqsimlanishi, jarayonlarning ketma-ketligi va yakuniy natijaning sifati aynan shu birlik darajasida shakllanadi. Iqtisodiy nazariyada uzoq vaqt hukmron mavqeni egallagan to‘liq ratsionallik tasavvuri qaror qabul qiluvchi subyektni cheksiz hisoblash quvvatiga hamda to‘liq axborotga ega agent sifatida talqin qilgan edi. Xulq-atvor yo‘nalishi bu qarashni kengaytirib, real tanlov cheklangan kognitiv resurslar va nomukammal axborot sharoitida amalga oshirilishini, subyekt esa nazariy jihatdan optimal emas, balki amalda qoniqarli variantni izlashini asoslab berdi [1]. Ushbu qoida ma’lumotlarga asoslangan boshqaruvning dastlabki mantiqiy asosini tashkil etadi: agar tanlov sifati mavjud axborotning to‘liqligi, ishonchliligi va o‘z vaqtidaligiga bog‘liq bo‘lsa, axborot bazasini kengaytirish va uni tartibga solish qaror sifatini oshirishning bevosita vositasiga aylanadi.

Raqamli texnologiyalarning tashkiliy amaliyotga singishi ushbu axborot bazasining tabiatini tubdan yangiladi. Zamonaviy ilmiy adabiyotda raqamli transformatsiya axborot, hisoblash, kommunikatsiya va ulanish texnologiyalarining o‘zaro uyg‘unlashuvi orqali obyekt xususiyatlarida sezilarli o‘zgarishlarni yuzaga keltiruvchi jarayon sifatida ta’riflanadi; bu jarayon texnologik yangilanish bilan cheklanmay, qiymat yaratish yo‘llarining qayta qurilishini va tashkiliy tuzilmaning

moslashuvini taqozo etadi [2]. Demak, raqamlashtirishning boshqaruv natijasi texnologiya sotib olish hodisasida emas, balki yangi axborot oqimlarining qaror qabul qilish mantiqiga qanchalik chuqur singdirilganida namoyon bo‘ladi.

Transformatsiyaning bosqichma-bosqich tabiati uning metodologik talqinini yanada aniqlashtiradi. Adabiyotda uch bosqich ajratiladi: raqamlashtirish, ya’ni analog axborotning raqamli ko‘rinishga o‘tkazilishi; raqamlilashuv, ya’ni mavjud jarayonlarning raqamli texnologiyalar yordamida qayta tashkil etilishi; va raqamli transformatsiya, ya’ni biznes-modelning butunlay yangi mantiq asosida qurilishi [3]. Ushbu ketma-ketlikda ma’lumot bosqichdan bosqichga o‘tgan sari passiv qayddan faol boshqaruv resursiga aylanadi, korxona esa o‘z qarorlarini intuitiv baholashdan empirik asoslangan tahlilga bosqichma-bosqich ko‘chiradi.

Ma’lumotlarga asoslangan boshqaruvning amaliy tarqalishi empirik jihatdan ham kuzatilgan. AQSh sanoat korxonalarining vakillik namunasi bo‘yicha o‘tkazilgan tadqiqot 2005-2010-yillar oralig‘ida ma’lumotlarga asoslangan qaror qabul qilish amaliyotini qo‘llovchi korxonalar ulushi 11 foizdan 30 foizgacha ko‘tarilganini, bu tarqalish esa korxona hajmi, axborot texnologiyalariga investitsiyalar va xodimlarning ta’lim darajasi bilan mustahkam bog‘liqligini aniqlagan [4]. Bunday dinamika ma’lumotlarga asoslangan boshqaruvni alohida texnologik tashabbus emas, balki tashkiliy resurslar majmui bilan to‘ldiriladigan tizimli amaliyot sifatida talqin qilish zarurligini tasdiqlaydi.

O‘zbekistonda raqamli rivojlanish milliy siyosat darajasida izchil qo‘llab-quvvatlanmoqda. “Raqamli O‘zbekiston - 2030” strategiyasi iqtisodiyot tarmoqlari, ijtimoiy soha va davlat boshqaruvi tizimining jadal raqamli rivojlanishini ta’minlash, elektron davlat xizmatlari mexanizmlarini takomillashtirish maqsadida qabul qilingan hamda hududlar va tarmoqlarni raqamli transformatsiya qilish dasturlari bilan mustahkamlangan [5]. Bunday institutsional muhit korxona darajasidagi metodologik ishlanmalar uchun barqaror tayanch nuqtasini yaratadi: milliy raqamli infratuzilma kengaygani sari korxonalarning ichki ma’lumot bazasi ham sifat, ham hajm jihatidan boyib boradi.

Maqolaning maqsadi - biznes jarayonlari darajasida ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv qarorlarini shakllantirishning yaxlit, takrorlanuvchan va o‘lchanadigan metodologiyasini nazariy jihatdan asoslashdan iborat. Tadqiqot obyekti sifatida korxonaning qaror qabul qilish sikli, predmeti sifatida esa ma’lumot, jarayon, boshqaruv mexanizmi va kompetensiya o‘rtasidagi metodologik bog‘liqliklar qaraldi. Ishning mantiqiy tuzilishi quyidagicha: adabiyotlar sharhi mavjud yondashuvlarning kuchli tomonlari va integratsiya zaruriyatini aniqlaydi; metodologiya bo‘limi modelning tamoyillari, bosqichlari va o‘lchov apparatini bayon etadi; tahlil bo‘limi modelning ichki mantiqini hamda uni qo‘llash uchun mavjud shart-sharoitlarni ko‘rib chiqadi; xulosa qismi esa amaliy takliflarni jamlaydi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Muammoning ilmiy o‘rganilganligi bir necha mustaqil yo‘nalishda shakllangan bo‘lib, ularning har biri metodologiya uchun zarur, ammo alohida holda yetarli bo‘lmagan bilim beradi. Birinchi yo‘nalish ma’lumotning sifat xususiyatlarini

o‘rganadi. Klassik tadqiqot ma’lumot sifatini “foydalanishga yaroqlilik” tamoyili asosida ta’riflab, uni to‘rt guruhga - ichki, kontekstual, taqdimot va foydalanish imkoniyati bilan bog‘liq o‘lchamlarga ajratgan [6]. Ushbu yondashuvning metodologik ahamiyati shundaki, sifat mutlaq kategoriya emas, balki muayyan vazifa kontekstida baholanadigan nisbiy kattalik sifatida qaraladi; demak, qaror muammosi aniqlanmasdan turib ma’lumot sifatiga baho berish mumkin emas.

Ikkinchi yo‘nalish analitik ishlarning jarayon sifatidagi tashkil etilishiga bag‘ishlangan. Sanoat amaliyotida keng tarqalgan standart jarayon modeli tahliliy loyihani biznes vazifasini tushunish, ma’lumotni tushunish, uni tayyorlash, modellashtirish, baholash va joriy etish bosqichlariga ajratadi hamda bu bosqichlarning iterativ takrorlanishini nazarda tutadi [7]. Model tarmoq va texnologiyadan mustaqil bo‘lgani uchun turli sohalarda qo‘llanila oladi, biroq u analitik loyihaning ichki mantiqini tartibga soladi va boshqaruv qarorining tashkiliy jihatlarini - masalan, qaror huquqlari va javobgarlikni - qamrab olmaydi.

Uchinchi yo‘nalish ana shu bo‘shliqni to‘ldiradi. Ma’lumotlarni institutsional boshqarish konsepsiyasi ma’lumotni korxonaning strategik aktivi sifatida tan olib, unga nisbatan qaror huquqlari va javobgarlik tizimini formal tarzda belgilashni talab qiladi [8]. Keyingi tadqiqotlar bu konsepsiyani tizimlashtirib, boshqaruv mexanizmlarini oltita o‘lchamda - boshqaruv obyekti, qamrov, qaror sohalari, huquqlar taqsimoti, mexanizmlar va tashqi omillar bo‘yicha guruhlagan hamda yo‘nalishning ilmiy tadqiqot dasturini shakllantirgan [9]. Ushbu qarash ma’lumot sifati va analitik jarayonni tashkiliy mas’uliyat bilan bog‘lovchi ko‘prik vazifasini bajaradi.

To‘rtinchi yo‘nalish qobiliyatlar nazariyasiga tayanadi. Dinamik qobiliyatlar qarashi korxonaning ustunligini resurslarga egalik emas, balki ularni tashqi muhit o‘zgarishiga mos ravishda qayta konfiguratsiya qilish malakasi belgilashini asoslaydi; biznes-model esa ana shu qayta konfiguratsiyaning tashkiliy ifodasi sifatida qaraladi [10]. Empirik ishlar bu mantiqni ma’lumot sohasiga ko‘chirgan: yirik hajmdagi ma’lumotlarni tahlil qilish qobiliyati innovatsion natijalarga bevosita emas, balki dinamik qobiliyatlar vositachiligida ta’sir ko‘rsatishi aniqlangan [11]. Boshqa bir tadqiqot esa analitik qobiliyatning raqobat natijalariga ta’siri dinamik va operatsion qobiliyatlarning ketma-ket vositachiligi orqali yuzaga chiqishini ko‘rsatgan [12]. Ushbu natijalar metodologiya uchun muhim xulosa beradi: analitik vositalarga investitsiya qilish ularni jarayonga singdiruvchi tashkiliy mexanizm bilan birga amalga oshirilgandagina samara beradi.

Beshinchi yo‘nalish ma’lumotlarga asoslangan boshqaruvning institutsional darajadagi ramkalarini ishlab chiqadi. Xalqaro tashkilot tomonidan taklif etilgan ramka ma’lumotni qiymati aniqlangan va ta’siri o‘lchanadigan strategik aktiv sifatida tan olish, ma’lumotdan foydalanish va almashish yo‘lidagi to‘siqlarni izchil bartaraf etish hamda ma’lumotni qaror qabul qilishning barcha bosqichlarida qo‘llashni ma’lumotlarga asoslangan tashkilotning uchta asosiy belgisi sifatida ta’riflaydi [13]. Ramkaning universal tuzilishi uni davlat sektori doirasidan tashqarida, korxona darajasida ham qo‘llash imkonini beradi.

Oltinchi yo‘nalish transformatsiyaning bosqichliligini va tashkiliy yetuklikni o‘lchash muammosiga qaratilgan. Yaqin yillardagi tadqiqotlar raqamli transformatsiyaning asosiy harakatlantiruvchi omillarini, o‘tish bosqichlarini va korxonalarning tipik arxetiplarini ajratib ko‘rsatdi [14]. Sanoat korxonalarining yetukligini baholashda esa ko‘p o‘lchamli model qo‘llanilib, texnologiya, xodimlar, strategiya, boshqaruv, jarayonlar va madaniyat o‘lchamlari bo‘yicha vaznlangan baholash tartibi taklif etilgan [15]. Bunday modellar korxonaning joriy holatini tashxislash uchun qulay bo‘lsa-da, ular asosan statik kesimni qayd etadi va qaror sikli darajasidagi harakatni to‘liq tavsiflamaydi.

Sharh natijasi quyidagicha umumlashtiriladi: ma’lumot sifati, analitik jarayon, institutsional boshqaruv va tashkiliy qobiliyat yo‘nalishlari alohida-alohida chuqur ishlab chiqilgan, biroq ularni yagona, takrorlanuvchan va o‘lchanadigan qaror shakllantirish siklida birlashtiruvchi metodologiya yetarlicha rivojlantirilmagan. Mazkur bo‘shliqni to‘ldirish maqolaning ilmiy vazifasini belgilaydi.

METODOLOGIYA

Tadqiqot loyihalash yo‘nalishidagi metodologik yondashuvga tayanadi: nazariy qoidalar sintez qilinib, ular asosida amaliyotda qo‘llanishi mumkin bo‘lgan tartib-qoidalar tizimi quriladi, so‘ngra tizimning ichki izchilligi mantiqiy tahlil orqali tekshiriladi. Sintez uchun dastlabki material yuqorida ajratilgan to‘rt nazariy yo‘nalishdan olindi, ularning har biri modelning muayyan elementini asoslash uchun xizmat qiladi. Amaliy jarayon modelining bosqichliligi tahliliy loyihalarning standart tuzilishidan o‘zlashtirildi; bu tuzilmaning turli sohalarga moslashtirilishi bo‘yicha tizimli sharh uning universalligini va moslashuvchanligini tasdiqlagan [16].

Metodologiya to‘rt tamoyil asosida quriladi. Birinchi tamoyil - jarayon markazliligi: qaror mavhum boshqaruv vazifasi sifatida emas, balki muayyan biznes jarayonining nazorat nuqtasi sifatida qaraladi, shu bois har bir qaror aniq jarayon ko‘rsatkichiga biriktiriladi. Ikkinchi tamoyil - sifatning kontekstga bog‘liqligi: ma’lumot sifati foydalanishga yaroqlilik mezoni bo‘yicha, ya’ni hal etilayotgan vazifa nuqtayi nazaridan baholanadi [6]. Uchinchi tamoyil - qaror huquqlarining formallashuvi: har bir ma’lumot obyekti bo‘yicha egalik, ishlatish va tasdiqlash vakolatlari hujjatlashtiriladi [9]. To‘rtinchi tamoyil - iterativlik: sikl yopiq zanjir sifatida ishlaydi, natija monitoringi keyingi iteratsiyaning kirish ma’lumotiga aylanadi [7].

Ushbu tamoyillar asosida besh bosqichli qaror shakllantirish sikli quriladi. Birinchi bosqich jarayonni aniqlash va qaror muammosini formallashtirishni, ya’ni maqsad funksiyasi, cheklovlar va kutilayotgan natija ko‘rsatkichini yozma tarzda belgilashni nazarda tutadi. Ikkinchi bosqich ma’lumot manbalarini integratsiyalash va ularning sifatini nazorat qilishni qamrab oladi. Uchinchi bosqich analitik modellashtirish va muqobil stsenariylarni baholashni, to‘rtinchi bosqich qaror qabul qilish va uni jarayonga joriy etishni, beshinchi bosqich esa natijalarni monitoring qilish va olingan bilimni tashkiliy xotiraga biriktirishni o‘z ichiga oladi. Sikl ikki ko‘ndalang qatlam bilan qo‘llab-quvvatlanadi: birinchi qatlam ma’lumotlarni boshqarish, sifat

standartlari va qaror huquqlarini, ikkinchi qatlam analitik kompetensiyalar, raqamli madaniyat va axborot xavfsizligini qamrab oladi [13].

Har bir bosqich uchun kirish ma’lumoti, natijaviy hujjat va nazorat mezoni belgilanadi. Bunday tartib metodologiyani takrorlanuvchan qiladi: turli xodimlar tomonidan bajarilgan sikl bir xil tuzilishdagi hujjatlar to‘plamini beradi, natijada qaror sifati shaxsiy tajribaga emas, tizimga bog‘lanadi. Bosqichlarning mazmuni va nazariy asoslari 1-jadvalda umumlashtirilgan.

1-jadval

Metodologik modelning bosqichlari, natijaviy hujjatlari va nazariy asoslari[1]

Bosqich	Asosiy vazifa	Natijaviy hujjat	Nazariy asos
1-bosqich	Biznes jarayonini aniqlash, qaror muammosini formallashtirish, maqsad funksiyasi va cheklovlarni belgilash	Qaror pasporti: maqsad, cheklov, natija ko‘rsatkichi	Cheklangan ratsionallik qoidasi qaror maydonini oldindan toraytirishni talab qiladi [1]
2-bosqich	Ma’lumot manbalarini integratsiyalash, sifat o‘lchamlarini tekshirish, bo‘shliqlarni bartaraf etish	Ma’lumot sifati bo‘yicha nazorat varaqasi	Sifat foydalanishga yaroqlilik mezoni bo‘yicha baholanadi [6]
3-bosqich	Analitik modellashtirish, muqobil stsenariylarni hisoblash va qiyosiy baholash	Tahliliy hisobot va stsenariylar jadvali	Tahliliy loyihaning standart bosqichlari ketma-ketligi [7]
4-bosqich	Qarorni tasdiqlash, javobgarlikni biriktirish va jarayon reglamentiga kiritish	Qaror bayoni va o‘zgartirilgan jarayon reglamenti	Qaror huquqlarining formal taqsimoti [9]
5-bosqich	Natijani monitoring qilish, og‘ishlarni tahlil etish, bilimni to‘plash	Monitoring hisoboti va bilim bazasidagi yozuv	Ma’lumotni qarorning barcha bosqichlarida qo‘llash talabi [13]

Metodologiyaning o‘lchov apparati qaror yetukligining integral indeksi orqali shakllantiriladi. Indeks to‘rt komponentdan tashkil topadi: ma’lumot sifati (S), jarayon integratsiyasi (J), boshqaruv mexanizmlarining rivojlanganligi (B) va analitik kompetensiya (K). Har bir komponent bir nechta elementar ko‘rsatkichning o‘rtacha qiymati sifatida hisoblanadi, elementar ko‘rsatkichlar esa minimaks usulida normallashtiriladi:

$$x_i^* = \frac{x_i - x_{min}}{x_{max} - x_{min}},\ 0 \le x_i^* \le 1.$$

Komponentlarni umumlashtirishda geometrik o‘rtacha usuli qo‘llaniladi. Ushbu usul komponentlar o‘rtasidagi o‘zaro o‘rin bosish darajasini cheklaydi hamda bir yo‘nalishdagi yuqori natijaning boshqa yo‘nalishdagi zaiflikni to‘liq qoplashiga yo‘l qo‘ymaydi:

$$IQY = S^{w_S} \cdot J^{w_J} \cdot B^{w_B} \cdot K^{w_K},\ w_S + w_J + w_B + w_K = 1.$$

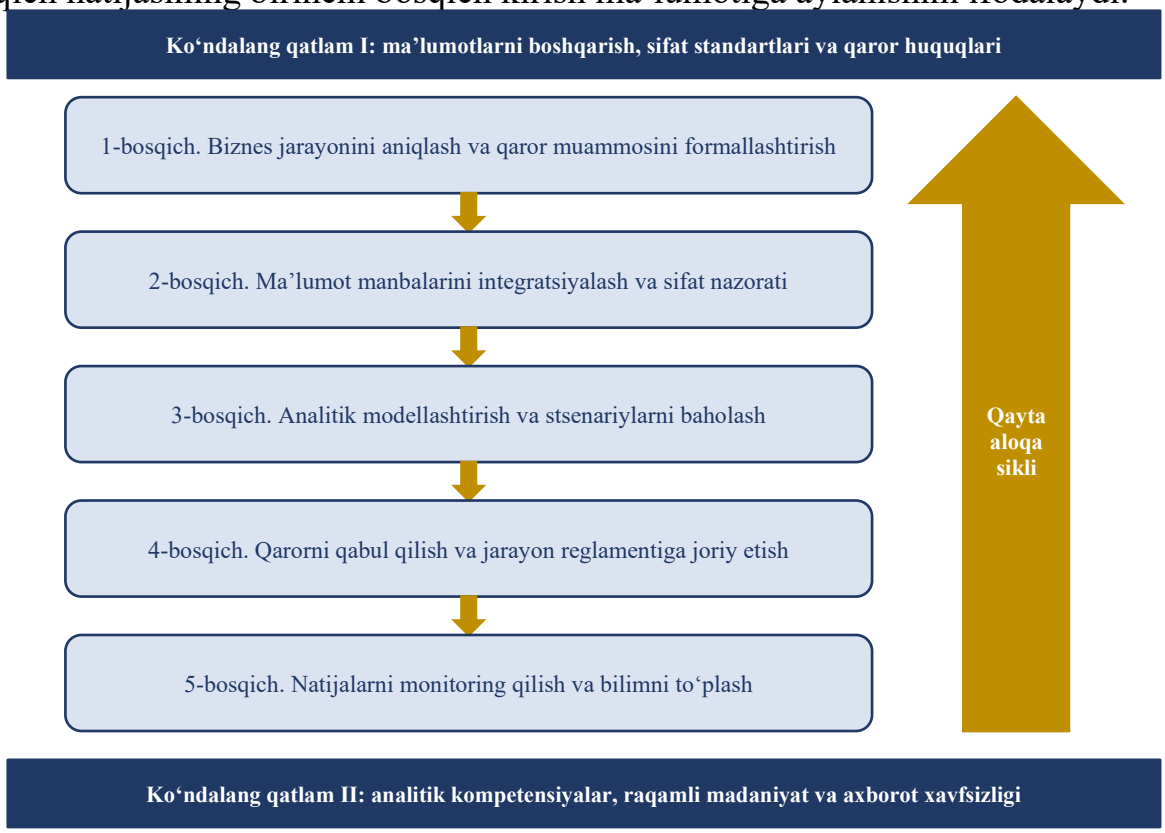
Vaznlar korxonaning transformatsiya bosqichiga qarab tanlanadi: raqamlashtirish bosqichida ma’lumot sifati komponentining vazni yuqori bo‘ladi, raqamlilashuv

[1] Manba: mualliflar tomonidan [1], [6], [7], [9] va [13] manbalar asosida tuzilgan.

bosqichida jarayon integratsiyasi, transformatsiya bosqichida esa boshqaruv mexanizmlari va kompetensiya komponentlari ustuvorlik kasb etadi [3]. Vaznlarni belgilashda ekspert baholari va yetuklikni ko‘p o‘lchamli baholash amaliyotida sinalgan tartib qo‘llaniladi [15]. Indeksning qiymati birga yaqinlashgan sari korxona qarorlarining empirik asoslanganlik darajasi ortadi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Metodologiyaning yaxlit ko‘rinishi 1-rasmda keltirilgan. Chizmada besh bosqichli sikl vertikal ketma-ketlikda joylashtirilgan, ikki ko‘ndalang qatlam esa siklning butun uzunligi bo‘ylab amal qiladi; o‘ng tomondagi qaytish oqimi beshinchi bosqich natijasining birinchi bosqich kirish ma’lumotiga aylanishini ifodalaydi.



1-rasm. Ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv qarorlarini shakllantirishning metodologik modeli[1]

Modelning birinchi analitik xususiyati - bosqichlar o‘rtasidagi shartli bog‘liqlik. Har bir keyingi bosqich oldingi bosqichning natijaviy hujjati mavjud bo‘lgandagina boshlanadi, bu esa tahliliy ishning eng keng tarqalgan nuqsoni - vazifasi aniq belgilanmagan ma’lumot yig‘ish amaliyotining oldini oladi. Ikkinchi xususiyat - sifat nazoratining alohida bosqich sifatida ajratilishi. Ma’lumot sifati kontekstga bog‘liq kattalik bo‘lgani uchun uni umumiy texnik tekshiruv doirasida emas, aynan qaror vazifasi belgilangandan keyin baholash metodologik jihatdan to‘g‘ri hisoblanadi [6]. Uchinchi xususiyat - qaytish oqimining majburiyligi: monitoring natijasi yozma

[1] Manba: mualliflar ishlanmasi; nazariy asos sifatida [7], [9] va [13] manbalar qo‘llanilgan.

shaklda qayd etilib, keyingi siklning kirish ma’lumoti sifatida rasmiylashtiriladi, natijada tashkiliy bilim to‘planadi.

Integral indeksning tarkibiy tuzilishi 2-jadvalda bayon etilgan. Har bir komponent uchun mazmun, o‘lchash yondashuvi va nazariy manba ko‘rsatilgan; bunday tartib indeksni turli tarmoqlardagi korxonalarga moslashtirish imkonini beradi, chunki elementar ko‘rsatkichlar tarkibi o‘zgarganda ham komponentlarning mantiqiy mazmuni saqlanib qoladi.

2-jadval

Qaror yetukligi integral indeksining tarkibi va o‘lchash yondashuvi[1]

Komponent	Mazmuni	O‘lchash yondashuvi	Nazariy manba
Ma’lumot sifati (S)	Ichki, kontekstual, taqdimot va foydalanish imkoniyati bo‘yicha o‘lchamlar majmui	Sifat o‘lchamlari bo‘yicha ekspert baholari va nazorat varaqasi natijalarining normallashtirilgan o‘rtachasi	[6]
Jarayon integratsiyasi (J)	Analitik natijalarning biznes jarayoni reglamentiga singdirilganlik darajasi	Reglamentga kiritilgan qarorlarning umumiy qarorlar sonidagi ulushi	[7]
Boshqaruv mexanizmlari (B)	Ma’lumot obyektlari bo‘yicha egalik, foydalanish va tasdiqlash huquqlarining formallashuvi	Hujjatlashtirilgan qaror huquqlarining qamrov koeffitsiyenti	[9]
Analitik kompetensiya (K)	Xodimlarning tahliliy malakasi va uni qayta konfiguratsiya qilish qobiliyati	Malaka darajasi va analitik vositalardan foydalanish chastotasi bo‘yicha jamlangan baho	[12]

Metodologiyani amaliyotga tatbiq etish uchun zarur tashqi shart-sharoitlar milliy miqyosda izchil shakllanmoqda. Birlashgan Millatlar Tashkilotining elektron hukumatni rivojlantirish bo‘yicha 2024-yilgi baholashida O‘zbekiston 0,7999 ball bilan 63-o‘rinni egallab, birinchi marta “juda yuqori” guruhga kirdi; 2022-yilda esa ko‘rsatkich 0,7265 ballni va 69-o‘rinni tashkil etgan edi [17]. Axborot texnologiyalari sohasining o‘sishi ham barqaror sur’atda davom etmoqda: 2023-yil yakunlari bo‘yicha IT Park rezidentlari soni 1 652 taga yetdi, ko‘rsatilgan xizmatlar hajmi 1,0 milliard AQSh dollaridan oshdi, IT xizmatlari eksporti esa 344,0 million AQSh dollarini tashkil etdi [18]. Bu ko‘rsatkichlar 3-jadvalda jamlangan.

1-jadvaldagi ko‘rsatkichlar metodologiya uchun ikki jihatdan ahamiyatli. Birinchidan, elektron hukumat indeksining ikki baholash siklida izchil o‘sishi davlat axborot resurslarining sifati va ochiqligi yaxshilanganini bildiradi, bu esa korxonalar uchun tashqi ma’lumot manbalarining ishonchliligini oshiradi va metodologiyaning ikkinchi bosqichini yengillashtiradi. Ikkinchidan, axborot texnologiyalari sektorining kengayishi analitik kompetensiya bozorini shakllantiradi, ya’ni indeksning to‘rtinchi

[1] Manba: mualliflar tomonidan [6], [7], [9] va [12] manbalar asosida tuzilgan.

komponentini rivojlantirish uchun kadr manbai yaratiladi. Milliy taraqqiyot strategiyasida raqamli rivojlanishning ustuvor yo‘nalish sifatida belgilanishi ushbu jarayonlarning uzoq muddatli barqarorligini ta’minlaydi.

3-jadval

Metodologiyani qo‘llash uchun qulay shart-sharoitlarni tavsiflovchi ko‘rsatkichlar[1]

Ko‘rsatkich	Qiymat	Davr	Manba
Elektron hukumatni rivojlantirish indeksi (EGDI)	0,7265 (69-o‘rin)	2022-yil	[17]
Elektron hukumatni rivojlantirish indeksi (EGDI)	0,7999 (63-o‘rin, “juda yuqori” guruh)	2024-yil	[17]
IT Park rezidentlari soni	1 652 ta	2023-yil	[18]
IT Park rezidentlari ko‘rsatgan xizmatlar hajmi	1,0 mlrd AQSh dollari	2023-yil	[18]
IT xizmatlari eksporti	344,0 mln AQSh dollari	2023-yil	[18]
IT xizmatlari eksporti bo‘yicha strategik maqsad	5 mlrd AQSh dollari	2030-yil	[18]
Xizmatlar sohasining yalpi ichki mahsulotdagi ulushi	49,4 %	2025-yil yanvar-sentabr	[19]

Rasmiy statistika tizimining imkoniyatlari ham metodologiyaning axborot bazasini kengaytiradi. Milliy statistika qo‘mitasi raqamli iqtisodiyot bo‘yicha rasmiy ko‘rsatkichlar to‘plamini muntazam e’lon qiladi, bu esa korxonalarga o‘z ichki ko‘rsatkichlarini tarmoq darajasidagi qiymatlar bilan qiyoslash imkonini beradi [20]. Yalpi ichki mahsulot tarkibida xizmatlar sohasi ulushining 2025-yil yanvar-sentabr yakunlari bo‘yicha 49,4 foizga yetgani xizmat ko‘rsatish jarayonlarining raqamli boshqaruvga eng moyil segment sifatidagi o‘rnini kuchaytiradi [19]. Raqamli infratuzilmaning kengayishi, jumladan keng polosali ulanish tezligining o‘sishi, ma’lumot oqimlarining uzluksizligini ta’minlaydi [21].

Tahlil natijasida metodologiyaning uchta nazariy natijasi ajratiladi. Birinchi natija - qaror sifatining manbai sifatida ma’lumot hajmi emas, ma’lumot-jarayon-huquq-kompetensiya to‘rtligining muvozanati e’tirof etiladi; geometrik jamlash tartibi ushbu muvozanat talabini matematik shaklda mustahkamlaydi. Ikkinchi natija - metodologiya qaror qabul qilishni loyiha emas, doimiy faoliyat sifatida institutsionallashtiradi, chunki har bir sikl yakunida tashkiliy bilim to‘planadi va keyingi sikl kirish sifatini oshiradi. Uchinchi natija - model korxonaning transformatsiya bosqichiga moslashadi: vaznlar tizimi orqali bir xil metodologik tuzilma turli yetuklik darajasidagi korxonalarda qo‘llanila oladi [14].

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot biznes jarayonlarining raqamli transformatsiyasi sharoitida ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv qarorlarini shakllantirishning yaxlit metodologiyasini asoslab berdi. Metodologiya cheklangan ratsionallik qoidasi,

[1] Manba: [17], [18] va [19] manbalardagi rasmiy ma’lumotlar asosida tuzilgan.

ma’lumot sifatining kontekstga bog‘liqligi, qaror huquqlarining formallashuvi va dinamik qobiliyatlar mantiqini bir tizimga birlashtiradi hamda besh bosqichli iterativ sikl va ikki ko‘ndalang qatlam ko‘rinishida ifodalanadi. Taklif etilgan integral indeks esa metodologiyaning bajarilish darajasini miqdoriy baholash vositasini beradi.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra quyidagi takliflar ilgari suriladi. Birinchidan, korxona darajasida qaror pasportini joriy etish, ya’ni har bir muhim boshqaruv qarori uchun maqsad funksiyasi, cheklovlar, natija ko‘rsatkichi va javobgar shaxsni yozma tarzda belgilash maqsadga muvofiq; bunday hujjat qaror maydonini oldindan toraytiradi va tahliliy resurslarning samarali sarflanishini ta’minlaydi. Ikkinchidan, ma’lumot sifatini muntazam nazorat qilish tartibini o‘rnatish, sifat nazoratini alohida bosqich sifatida rasmiylashtirib, uning natijalarini nazorat varaqasida qayd etish, sifat o‘lchamlarini esa hal etilayotgan vazifa nuqtayi nazaridan tanlash lozim. Uchinchidan, ma’lumotlarni boshqarish qatlamini institutsionallashtirish, ya’ni ma’lumot obyektlari reyestrini shakllantirish, ularning har biri bo‘yicha egalik, foydalanish va tasdiqlash huquqlarini hujjatlashtirish hamda mas’ul bo‘linmalarni belgilash analitik natijalarning boshqaruv amaliyotiga o‘tish tezligini oshiradi. To‘rtinchidan, korxona xodimlarining ma’lumot bilan ishlash malakasini bosqichma-bosqich oshirish, ichki o‘quv dasturlarini oliy ta’lim muassasalari bilan hamkorlikda tashkil etish va analitik vositalardan foydalanish amaliyotini kundalik jarayonlarga singdirish tavsiya etiladi. Beshinchidan, metodologiyani bosqichma-bosqich joriy etish, ya’ni dastlab bitta biznes jarayonida to‘liq siklni sinovdan o‘tkazish, olingan natijalar asosida hujjat shakllarini aniqlashtirish va so‘ngra tartibni qolgan jarayonlarga kengaytirish tashkiliy qarshilikni kamaytiradi hamda natijalarning ko‘rinuvchanligini oshiradi.

Tadqiqotning keyingi yo‘nalishi sifatida taklif etilgan integral indeksni tarmoq kesimida empirik aprobatsiya qilish, vazn koeffitsiyentlarini ekspert so‘rovlari asosida aniqlashtirish hamda metodologiyaning turli hajmdagi korxonalarda qo‘llanilish xususiyatlarini qiyosiy o‘rganish istiqbolli hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Simon H.A. A Behavioral Model of Rational Choice // The Quarterly Journal of Economics. - 1955. - Vol. 69, No. 1. - P. 99-118. - URL: https://doi.org/10.2307/1884852

2. Vial G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda // The Journal of Strategic Information Systems. - 2019. - Vol. 28, No. 2. - P. 118-144. - URL: https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003

3. Verhoef P.C., Broekhuizen T., Bart Y., Bhattacharya A., Dong J.Q., Fabian N., Haenlein M. Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda // Journal of Business Research. - 2021. - Vol. 122. - P. 889-901. - URL: https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022

4. Brynjolfsson E., McElheran K. The Rapid Adoption of Data-Driven Decision-Making // American Economic Review. - 2016. - Vol. 106, No. 5. - P. 133-139. - URL: https://doi.org/10.1257/aer.p20161016

5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son Farmoni “Raqamli O‘zbekiston - 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali

amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida. - Toshkent, 2020. - URL: https://lex.uz/docs/-5030957

6. Wang R.Y., Strong D.M. Beyond Accuracy: What Data Quality Means to Data Consumers // Journal of Management Information Systems. - 1996. - Vol. 12, No. 4. - P. 5-33. - URL: https://doi.org/10.1080/07421222.1996.11518099

7. Wirth R., Hipp J. CRISP-DM: Towards a Standard Process Model for Data Mining // Proceedings of the Fourth International Conference on the Practical Application of Knowledge Discovery and Data Mining. - 2000. - P. 29-39. - URL: https://cs.unibo.it/~danilo.montesi/CBD/Beatriz/10.1.1.198.5133.pdf

8. Otto B. Data Governance // Business & Information Systems Engineering. - 2011. - Vol. 3, No. 4. - P. 241-244. - URL: https://doi.org/10.1007/s12599-011-0162-8

9. Abraham R., Schneider J., vom Brocke J. Data governance: A conceptual framework, structured review, and research agenda // International Journal of Information Management. - 2019. - Vol. 49. - P. 424-438. - URL: https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.07.008

10. Teece D.J. Business models and dynamic capabilities // Long Range Planning. - 2018. - Vol. 51, No. 1. - P. 40-49. - URL: https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.06.007

11. Mikalef P., Boura M., Lekakos G., Krogstie J. Big Data Analytics Capabilities and Innovation: The Mediating Role of Dynamic Capabilities and Moderating Effect of the Environment // British Journal of Management. - 2019. - Vol. 30, No. 2. - P. 272-298. - URL: https://doi.org/10.1111/1467-8551.12343

12. Mikalef P., Krogstie J., Pappas I.O., Pavlou P. Exploring the relationship between big data analytics capability and competitive performance: The mediating roles of dynamic and operational capabilities // Information & Management. - 2020. - Vol. 57, No. 2. - 103169. - URL: https://doi.org/10.1016/j.im.2019.05.004

13. OECD. The Path to Becoming a Data-Driven Public Sector. OECD Digital Government Studies. - Paris: OECD Publishing, 2019. - URL: https://doi.org/10.1787/059814a7-en

14. Gillani F., Chatha K.A., Jajja M.S.S., Cao D., Ma X. Unpacking Digital Transformation: Identifying key enablers, transition stages and digital archetypes // Technological Forecasting and Social Change. - 2024. - Vol. 203. - 123335. - URL: https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123335

15. Schumacher A., Erol S., Sihn W. A Maturity Model for Assessing Industry 4.0 Readiness and Maturity of Manufacturing Enterprises // Procedia CIRP. - 2016. - Vol. 52. - P. 161-166. - URL: https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.07.040

16. Schröer C., Kruse F., Gómez J.M. A Systematic Literature Review on Applying CRISP-DM Process Model // Procedia Computer Science. - 2021. - Vol. 181. - P. 526-534. - URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050921002416

17. United Nations Department of Economic and Social Affairs. UN E-Government Survey 2024. - New York: United Nations, 2024. - URL:

https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2024

18. IT Park Uzbekistan. Results of 2023. Transformation and plans for 2024. - Tashkent, 2024. - URL: https://www.it-park.uz/en/itpark/news/results-of-2023-transformation-and-plans-for-2024

19. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. Yalpi ichki mahsulot bo‘yicha tahliliy ma’lumot (2025-yil yanvar-sentabr). - Toshkent, 2025. - URL: https://stat.uz/img/press-relizlar/analitika-vvp_zb-lotin_p95454.pdf

20. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. Raqamli iqtisodiyot bo‘yicha rasmiy statistika. - Toshkent, 2026. - URL: https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/raqamli-iqtisodiyot

21. Digital Watch Observatory. Uzbekistan: digital development profile. - Geneva, 2026. - URL: https://dig.watch/countries/uzbekistan

MINTAQALARNI STRATEGIK RIVOJLANTIRISHDA MEHNAT BOZORI TARKIBIY O‘ZGARISHLARINING SAMARADORLIGINI BAHOLASH

Ernazarova Nilufar Nozimjonovna
Namangan davlat texnika universiteti
“Menejment” kafedrasi katta o‘qituvchisi
i.f.f.d., PhD.

Annotatsiya

Maqolada mintaqalarni strategik rivojlantirishda mehnat bozori tarkibiy o‘zgarishlarining samaradorligini baholash yondashuvi ishlab chiqildi. Tarmoqlararo siljish jadalligi, unumdorlikni qayta taqsimlash samarasi va bandlikning rasmiylashuvini birlashtiruvchi uch komponentli tizim taklif etildi. Tizimli yondashuv va dinamik tahlil asosida O‘zbekistonning 2023-2025-yillardagi mehnat bozori ko‘rsatkichlari o‘rganildi. Tahlilda ishsizlikning pasayishi, bandlikning kengayishi va rasmiy sektordagi ijobiy o‘zgarishlar yoritildi. Rasmiylashuv koeffitsiyenti 2025-yilning birinchi yarim yilligida 0,625, uchinchi choragida 0,662 darajasida hisoblandi. Xizmatlar sohasining bandlikni ta’minlashdagi o‘rni hamda mehnat migratsiyasining hududiy ahamiyati muhokama qilindi. Metodikani Namangan viloyatida qo‘llash imkoniyatlari ko‘rib chiqildi. Monitoring, kasbiy ta’lim, raqamli ko‘nikmalar va rasmiy bandlikni rag‘batlantirish bo‘yicha tavsiyalar shakllantirildi. Ish o‘rinlarini baholashda unumdorlik va ijtimoiy himoyani uyg‘unlashtirish zarurati ta’kidlandi.

Kalit so‘zlar: mehnat bozori, tarkibiy o‘zgarishlar, mintaqaviy rivojlanish, bandlik, mehnat unumdorligi, Lilien indeksi, rasmiylashuv koeffitsiyenti, kasbiy ta’lim.

Аннотация

В статье был разработан подход к оценке эффективности структурных изменений рынка труда в стратегическом развитии регионов. Была предложена система, объединившая интенсивность межотраслевых сдвигов, эффект перераспределения производительности и формализацию занятости. На основе системного подхода и динамического анализа были рассмотрены показатели рынка труда Узбекистана за 2023-2025 годы. Были отмечены снижение безработицы, расширение занятости и положительные изменения в формальном секторе. Коэффициент формализации составил 0,625 в первом полугодии и 0,662 в третьем квартале 2025 года. Обсуждались роль услуг и региональное значение трудовой миграции. Возможности применения методики рассматривались на примере Наманганской области. Рекомендации охватили мониторинг, профессиональное обучение, цифровые навыки и поддержку формальной занятости с учётом производительности и социальной защиты работников.

Ключевые слова: рынок труда, структурные изменения, региональное развитие, занятость, производительность труда, индекс Лилиена, коэффициент формализации, профессиональное обучение.

Abstract

The article developed an approach to assessing the efficiency of labour market structural changes in regional strategic development. A framework combined sectoral

shifts, productivity reallocation and employment formalisation. Systemic and dynamic analysis examined Uzbekistan's labour market indicators for 2023-2025. Declining unemployment, expanding employment and improvements in formal employment were documented. The formalisation coefficient was calculated at 0.625 for the first half and 0.662 for the third quarter of 2025. Services and labour migration were discussed within the regional context. Application opportunities were considered for Namangan. Recommendations addressed monitoring, vocational education, digital skills and formal employment incentives, emphasising productivity and social protection in job assessment.

Keywords: labour market, structural changes, regional development, employment, labour productivity, Lilien index, formalisation coefficient, vocational education.

KIRISH

Mehnat bozori hudud iqtisodiyotida ishlab chiqarish omillari bozorlari orasida eng murakkab va ijtimoiy jihatdan eng sezgir segment hisoblanadi. Unda iqtisodiy samaradorlik talablari aholining daromad, kasbiy o‘sish va ijtimoiy himoya bo‘yicha manfaatlari bilan bevosita uchrashadi. Tarkibiy o‘zgarishlar, ya’ni band aholining tarmoqlar, kasblar, bandlik shakllari va hududlar bo‘yicha qayta taqsimlanishi uzoq muddatli iqtisodiy rivojlanishning muqarrar hamrohi bo‘lib, uning yo‘nalishi va sur’ati mehnat unumdorligi hamda aholi farovonligi dinamikasini belgilaydi.

Mehnat resurslarining tarmoqlararo ko‘chishini rivojlanish jarayonining markaziy mexanizmi sifatida birinchi bo‘lib tizimli tavsiflagan olim U. Lyuis hisoblanadi. Uning ikki sektorli modelida an’anaviy sektorda marjinal unumdorligi past bo‘lgan ortiqcha mehnat zamonaviy kapitalistik sektorga nisbatan barqaror ish haqi bilan jalb etiladi, zamonaviy sektor esa foydani qayta investitsiya qilib kengayadi va yangi ish o‘rinlari yaratadi [1]. Lyuis modeli mehnatning past unumdorlikdagi faoliyatdan yuqori unumdorlikdagi faoliyatga ko‘chishi o‘z-o‘zidan yalpi unumdorlikni oshiruvchi manba ekanini asosladi va tarkibiy o‘zgarishlar samaradorligini baholashning nazariy poydevorini yaratdi.

Zamonaviy iqtisodiyotlarda tarkibiy o‘zgarishlar qishloq xo‘jaligidan sanoatga o‘tish bilan cheklanmaydi. Xizmatlar sohasining kengayishi, raqamli texnologiyalarning tarqalishi, bandlikning rasmiy shakllarga o‘tishi va xalqaro mehnat migratsiyasi mehnat bozorining ko‘p o‘lchovli transformatsiyasini shakllantiradi. Hududiy darajada bu jarayonlar hudud ixtisoslashuvi, demografik tuzilma va investitsiya faolligi bilan chambarchas bog‘liq holda kechadi. Shuning uchun mintaqaviy strategiyalar mehnat bozoridagi o‘zgarishlarni faqat ishsizlik darajasi orqali emas, balki ular iqtisodiyotning unumdorlik salohiyatini qanchalik oshirayotgani nuqtai nazaridan baholashga ehtiyoj sezadi.

Mehnat bozori tarkibiy o‘zgarishlarining samaradorligi tushunchasi ikki darajada talqin qilinadi. Iqtisodiy darajada samaradorlik bandlik tarkibidagi siljishlar yalpi mehnat unumdorligi va yalpi hududiy mahsulot o‘sishiga qanchalik hissa qo‘shganini bildiradi. Ijtimoiy darajada esa samaradorlik yangi yaratilgan ish o‘rinlarining barqarorligi, daromad darajasi va ijtimoiy himoya bilan qamrab olinganligi orqali

namoyon bo‘ladi. Strategik boshqaruv uchun ikkala daraja ham muhim, chunki unumdorlikni oshirmaydigan bandlik o‘sishi uzoq muddatli farovonlikni ta’minlay olmaydi, ijtimoiy kafolatlardan xoli bandlik esa mehnat resurslarining malaka oshirishga intilishini susaytiradi. Rasmiylashuv o‘lchovining baholash tizimiga kiritilishi aynan shu ikki darajani o‘zaro bog‘lash vazifasini bajaradi.

Maqolaning maqsadi mehnat bozori tarkibiy o‘zgarishlarining samaradorligini tarmoqlararo siljish jadalligi, unumdorlikni qayta taqsimlash samarasi va bandlikni rasmiylashtirish darajasi mezonlari birligida baholash metodikasini asoslash hamda uni O‘zbekiston mehnat bozorining 2023-2025-yillardagi rasmiy ko‘rsatkichlari asosida sinab ko‘rishdan iborat.

ADABIYOTLAR SHARHI

Tarmoqlararo siljishlarning mehnat bozoriga ta’sirini miqdoriy o‘lchash usulini D. Lilien taklif etgan. Olim tarmoqlar bo‘yicha bandlik o‘sish sur’atlarining o‘rtacha sur’atdan chetlanishi dispersiyasini hisoblovchi indeks yordamida AQShda ishsizlik tebranishlarining sezilarli qismi tarmoqlararo qayta taqsimlanish jadalligi bilan bog‘liq ekanini ko‘rsatdi [2]. Lilien indeksi tarkibiy o‘zgarishlar jadalligining statistik jihatdan sodda va keng qo‘llaniladigan o‘lchovi bo‘lib qoldi, u mintaqaviy darajada ham rasmiy bandlik statistikasi asosida hisoblanishi mumkin.

B. Herrendorf, R. Rojerson va A. Valentini tarkibiy transformatsiyani o‘sish nazariyasi doirasida umumlashtirib, rivojlanish jarayonida qishloq xo‘jaligi ulushining qisqarishi, sanoat ulushining avval o‘sib keyin barqarorlashishi va xizmatlar ulushining izchil kengayishi qonuniyatlarini keng tarixiy ma’lumotlarda tasdiqladi [3]. Mualliflar ushbu jarayonlarning daromadlar o‘sishi va nisbiy narxlar o‘zgarishi bilan izohlanishini ko‘rsatib, tarkibiy o‘zgarishlarni o‘sishning tabiiy natijasi hamda uning manbai sifatida talqin qildi.

Unumdorlikni qayta taqsimlash samarasini ajratib o‘lchashga M. MakMillan va D. Rodrik tomonidan qo‘llanilgan dekompozitsiya usuli katta hissa qo‘shdi. Umumiy mehnat unumdorligi o‘zgarishi tarmoqlar ichidagi unumdorlik o‘sishi va tarmoqlararo bandlik ulushlari o‘zgarishi hisobiga ikki komponentga ajratilib, bandlikning yuqori unumdorlikdagi tarmoqlarga ko‘chishi yalpi unumdorlikka ijobiy hissa qo‘shishi miqdoriy baholandi [4]. Ushbu yondashuv tarkibiy o‘zgarishlar samaradorligini aynan unumdorlik o‘lchovi orqali baholash imkonini beradi.

D. Otor, F. Levi va R. Murneyn texnologik o‘zgarishlar ish o‘rinlarining vazifalar tarkibini qanday o‘zgartirishini tahlil qilib, kompyuterlashtirish takrorlanuvchi vazifalarga bo‘lgan talabni kamaytirishi va tahliliy hamda muloqot ko‘nikmalarini talab qiluvchi vazifalar ahamiyatini oshirishini aniqladi [5]. Bu natija mehnat bozori tarkibiy o‘zgarishlarini tarmoqlar bilan birga ko‘nikmalar va kasblar kesimida ham baholash zarurligini ko‘rsatadi.

Mintaqaviy mehnat bozorlarining moslashuv mexanizmlarini O. Blanshar va L. Kats AQSh shtatlari misolida o‘rganib, hududiy talab o‘zgarishlariga mehnat bozori asosan ishchi kuchining hududlararo harakati orqali moslashishini ko‘rsatdi [6]. R. La Porta va A. Shleyfer esa norasmiy sektor unumdorligi rasmiy sektorga nisbatan ancha past ekanini, iqtisodiy rivojlanish bilan norasmiy bandlik ulushi izchil qisqarishini

keng empirik materialda asosladi [7]. Adabiyotlar sharhi mehnat bozori tarkibiy o‘zgarishlari samaradorligini tarmoq, unumdorlik va rasmiylashuv o‘lchovlarida kompleks baholash ilmiy jihatdan to‘liq asoslanganini ko‘rsatdi.

METODOLOGIYA

Tadqiqotda tizimli yondashuv, dinamik qatorlar tahlili, tarkibiy siljishlar indekslari va mehnat unumdorligini tarkibiy qismlarga ajratish usullaridan foydalanildi. Axborot bazasi Kambag‘allikni qisqartirish va bandlik vazirligining 2025-yil uchinchi choragi yakunlariga oid rasmiy ma’lumotlari [8], mehnat bozori ko‘rsatkichlari dinamikasi va norasmiy bandlik haqidagi axborot [9], ishsizlik darajasining pasayishi to‘g‘risidagi rasmiy xabar [10] hamda 2025-yil birinchi yarim yilligidagi mehnat resurslari tarkibiga oid ma’lumotlar [11] asosida shakllantirildi.

Baholash tizimi uch komponentni qamrab oldi. Birinchi komponent bandlikning tarmoqlararo siljish jadalligini Lilien indeksi orqali baholashga asoslandi:

$$\sigma_t = \left[\sum_{i=1}^{n} \frac{E_{i,t}}{E_t} \left(\Delta \ln E_{i,t} - \Delta \ln E_t \right)^2 \right]^{1/2}. \qquad (1)$$

Bu yerda: $E_{i,t}$- t-davrda i-tarmoqda band bo‘lganlar soni; E_t- shu davrdagi jami band aholi soni; n- tarmoqlar soni; $\Delta \ln E_{i,t} = \ln E_{i,t} - \ln E_{i,t-1}$- tarmoq bandligining logarifmik o‘sishi. Indeksning yuqori qiymati tarmoqlardagi bandlik o‘sish sur’atlari o‘rtasidagi farq kattaligini bildiradi.

Ikkinchi komponent mehnat unumdorligi o‘zgarishini tarmoq ichidagi o‘sish va bandlikning qayta taqsimlanishi hisobiga yuzaga kelgan qismlarga ajratishga asoslandi:

$$\Delta P = \sum_{i=1}^{n} \theta_{i,t-1} \Delta P_i + \sum_{i=1}^{n} P_{i,t} \Delta \theta_i. \qquad (2)$$

Bu yerda: P- umumiy mehnat unumdorligi; $P_{i,t}$- i-tarmoqning t-davrdagi mehnat unumdorligi; $\theta_{i,t}$- shu tarmoqning jami bandlikdagi ulushi; ΔP_i va $\Delta \theta_i$- tegishli ko‘rsatkichlarning ikki davr orasidagi o‘zgarishi.

Birinchi yig‘indi tarmoqlar ichidagi unumdorlik o‘zgarishining umumiy natijaga hissasini, ikkinchi yig‘indi esa bandlikning tarmoqlar o‘rtasida qayta taqsimlanishidan hosil bo‘lgan tarkibiy samarani ifodalaydi. Tarmoq unumdorligi taqqoslama narxlardagi yalpi qo‘shilgan qiymatning bandlar soniga nisbati orqali aniqlanadi.

Uchinchi komponent - rasmiylashuv koeffitsiyenti mamlakat ichida band bo‘lganlar tarkibida rasmiy bandlik ulushini ifodalaydi:

$$K_R = \frac{E_r}{E_r + E_n}. \qquad (3)$$

Bu yerda: E_r- rasmiy bandlar soni; E_n- norasmiy bandlar soni. Koeffitsiyentning oshishi rasmiy bandlik ulushi ortganini bildiradi. Hisoblashda ikkala guruh bir xil statistik tasnif asosida ajratilishi va mamlakat ichidagi jami bandlikni qamrab olishi lozim.

Tarkibiy o‘zgarishlar samaradorligi uch ko‘rsatkichning o‘zaro bog‘liqligi asosida talqin qilindi. Tarmoqlararo siljishlarning ijobiy qayta taqsimlash samarasi va rasmiy bandlik ulushining oshishi bilan birga kechishi samarali tarkibiy o‘zgarish belgisi sifatida baholandi. Siljishlar jadal bo‘lib, qayta taqsimlash samarasi past yoki manfiy bo‘lsa, bandlikning yuqori unumdorlikdagi tarmoqlarga o‘tishini cheklayotgan omillarni qo‘shimcha o‘rganish zarur.

Metodikani qo‘llash uchun bandlik va yalpi qo‘shilgan qiymat bo‘yicha bir xil davr, hudud hamda tarmoq tasnifiga mos ma’lumotlar talab etiladi. Turli davrlarni qamrab olgan manbalar va umumlashtirilgan ko‘rsatkichlarning o‘zi barcha hisob-kitoblarni amalga oshirish uchun yetarli emas.

TAHLIL VA NATIJALAR

O‘zbekiston mehnat bozori so‘nggi uch yilda yuqori sur’atli ijobiy transformatsiyani boshdan kechirdi. Rasmiy ma’lumotlarga ko‘ra, ishsizlik darajasi 2023-yil 1-iyul holatida 8,1 foiz, 2024-yil iyulida 5,8 foiz, 2025-yil boshida 5,5 foiz darajasida bo‘lgan [9], 2025-yilning uchinchi choragi yakunida esa 4,9 foizgacha pasaydi [10]. Ishsizlik darajasining 5 foizdan pastga tushishi oxirgi marta 2013-yilda qayd etilgani ma’lum qilindi [10]. Ikki yil ichida ishsizlik darajasining 3,2 foiz punktga qisqarishi iqtisodiy o‘sish ish o‘rinlari yaratish bilan uzviy bog‘langanini ko‘rsatadi.

Mehnat resurslari va bandlik ko‘rsatkichlari ham barqaror kengaydi. 2025-yilning uchinchi choragi yakunlariga ko‘ra, 37,8 mln aholi tarkibida mehnat resurslari 20,35 mln kishini tashkil etib, 1,9 foizga oshdi, iqtisodiy faol aholi 15,57 mln kishiga, band aholi 14,81 mln kishiga yetib, 4,1 foizga ko‘paydi [8]. Band aholining mehnat resurslariga nisbatan tezroq o‘sishi yangi ish o‘rinlari demografik o‘sishdan ilgarilab yaratilayotganini tasdiqlaydi.

1-jadval

O‘zbekiston mehnat bozori tarkibiy o‘zgarishlarining asosiy ko‘rsatkichlari[1]

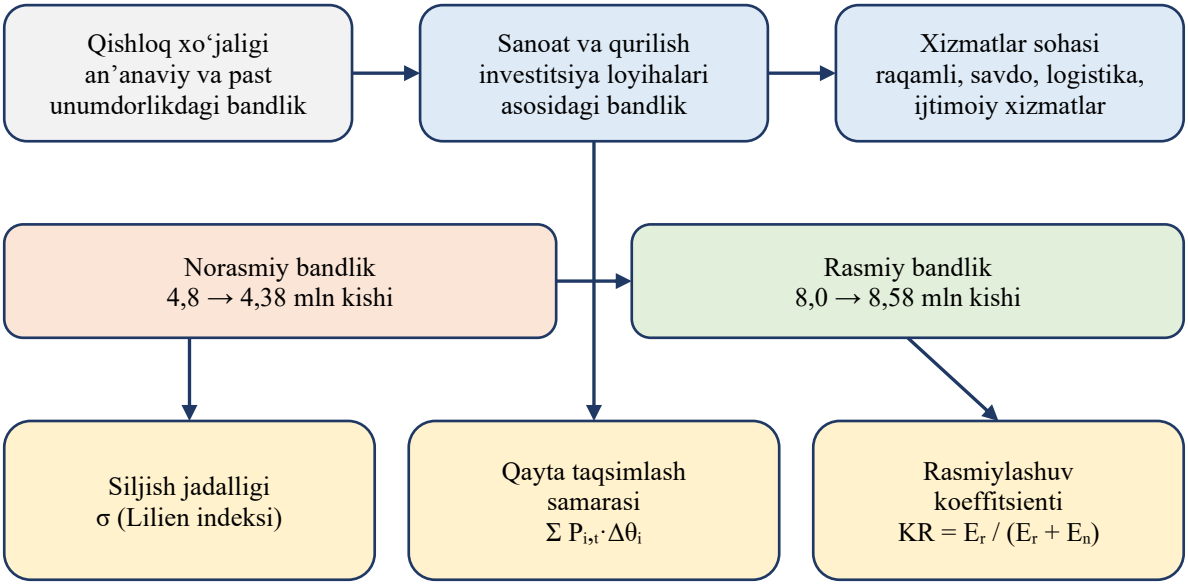
Ko‘rsatkich	2025-yil I yarim yillik	2025-yil III chorak
Mehnat resurslari, mln kishi	20,3	20,35
Iqtisodiy faol aholi, mln kishi	15,4	15,57
Band aholi, mln kishi	14,6	14,81
Rasmiy sektorda band bo‘lganlar, mln kishi	8,0	8,58
Norasmiy sektorda band bo‘lganlar, mln kishi	4,8	4,38
Xorijda mehnat qilayotganlar, mln kishi	1,8	1,86
Ishsizlik darajasi, foizda	5,1	4,9
Rasmiylashuv koeffitsiyenti (KR)*	0,625	0,662

1-jadval ma’lumotlari rasmiylashuv jarayonining jadal kechayotganini ko‘rsatdi. 2025-yilning uchinchi choragida rasmiy sektorda band bo‘lganlar soni 8,58 mln kishiga yetib, 17 foizga oshdi, norasmiy sektordagi xodimlar soni esa 26,9 foizga kamayib, 4,38 mln kishini tashkil etdi [8]. Muallif hisob-kitobiga ko‘ra, rasmiylashuv

[1] Manba: Kambag‘allikni qisqartirish va bandlik vazirligi ma’lumotlari [8], [11] asosida tuzilgan; * muallif tomonidan hisoblangan.

koeffitsiyenti birinchi yarim yillikdagi 0,625 dan uchinchi chorakda 0,662 ga ko‘tarildi. Uzoq muddatli istiqbolda norasmiy bandlik darajasi 2017-yildagi 60 foizdan 2024-yilda 38 foizgacha qisqargani qayd etilgan [9]. Adabiyotlarda asoslanganidek, norasmiy sektor unumdorligi rasmiy sektorga nisbatan past bo‘lgani sababli [7], bandlikning rasmiy shaklga o‘tishi mehnat unumdorligini oshiruvchi tarkibiy samara manbaidir.

Bandlikning tarmoqlar bo‘yicha yangi oqimlari tarkibiy siljish yo‘nalishini aniq ko‘rsatdi. 2025-yil davomida 4,45 mln kishi daromadli mehnat bilan ta’minlanib, shundan xizmat ko‘rsatish sohasida 2,74 mln kishi, qishloq xo‘jaligida 1,29 mln kishi, qurilishda 172,3 ming kishi, investitsiya loyihalari orqali 256,2 ming kishi ish bilan ta’minlandi [8]. Muallif hisob-kitobiga ko‘ra, yangi bandlikning qariyb 61,6 foizi xizmatlar sohasiga, 29,0 foizi qishloq xo‘jaligiga, 5,8 foizi investitsiya loyihalariga va 3,9 foizi qurilishga to‘g‘ri keladi. Yangi ish o‘rinlarining asosiy qismi xizmatlar sohasida yaratilishi Herrendorf va hammualliflar tavsiflagan tarkibiy transformatsiya qonuniyatiga [3] to‘liq mos keladi.



1-rasm. Mehnat bozori tarkibiy o‘zgarishlari yo‘nalishlari va ularning samaradorligini baholash komponentlari[1]

1-rasmda mehnat bozori tarkibiy o‘zgarishlarining ikki asosiy yo‘nalishi, ya’ni tarmoqlararo siljish va rasmiylashuv hamda ularning samaradorligini o‘lchovchi uch komponent birgalikda aks ettirilgan. Gorizontal yo‘nalish bandlikning past unumdorlikdagi faoliyatdan sanoat va xizmatlar sohasiga ko‘chishini, vertikal yo‘nalish esa norasmiy bandlikdan rasmiy bandlikka o‘tishni ifodalaydi. Ikkala yo‘nalish ham mehnat unumdorligining o‘sishiga xizmat qiladi va hududiy bandlik siyosatining o‘zaro to‘ldiruvchi vazifalarini tashkil etadi.

Xalqaro mehnat migratsiyasi ham tarkibiy o‘zgarishlarning muhim tarkibiy qismi sifatida qaralishi lozim. Xorijda ishlayotgan fuqarolar soni 1,86 mln kishiga yetgani

[1] Manba: muallif ishlanmasi; rasmiy bandlik ko‘rsatkichlari [8], [11] asosida.

ma’lum qilindi [8]. Tashqi mehnat bozorlarida kasbiy tajriba orttirgan xodimlar mamlakatga qaytgach, yangi ko‘nikmalar va tadbirkorlik tashabbuslari manbaiga aylanadi, pul o‘tkazmalari esa hududlarda iste’mol va kichik investitsiyalarni qo‘llab-quvvatlaydi. Blanshar va Kats xulosalariga ko‘ra, ishchi kuchining harakatchanligi hududiy mehnat bozorlarining moslashuvchanligini oshiradi [6]; tashkiliy va malakaviy tayyorgarlik asosida yo‘lga qo‘yilgan migratsiya hududiy mehnat bozori muvozanatini ta’minlovchi omil hisoblanadi.

Metodikani hududiy darajada qo‘llash mehnat bozori siyosatini aniqroq yo‘naltirishga imkon beradi. Masalan, Namangan viloyati kabi yosh mehnat resurslari ko‘p bo‘lgan hududda qayta taqsimlash samarasini oshirish uchun yengil sanoat va xizmatlar sohasidagi yangi ish o‘rinlarini kasbiy ta’lim dasturlari bilan uyg‘unlashtirish, rasmiylashuv koeffitsiyentini oshirish uchun esa o‘zini o‘zi band qilganlar va hunarmandlar faoliyatini soddalashtirilgan tartibda rasmiylashtirishni kengaytirish samarali hisoblanadi. Otor va hammualliflar asoslaganidek, raqamli texnologiyalar tahliliy va muloqot ko‘nikmalariga talabni oshirgani sababli [5], hududiy kadrlar tayyorlash tizimida bunday ko‘nikmalar ulushini oshirish tarkibiy o‘zgarishlar samaradorligini mustahkamlaydi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot mehnat bozori tarkibiy o‘zgarishlari samaradorligini tarmoqlararo siljish jadalligi, unumdorlikni qayta taqsimlash samarasi va bandlikni rasmiylashtirish darajasi birligida baholash nazariy jihatdan asosli va amaliy jihatdan qo‘llanishga yaroqli ekanini ko‘rsatdi. Taklif etilgan uch komponentli tizim mintaqaviy bandlik siyosatini miqdoriy ko‘rsatkichlardan sifat va unumdorlik mezonlariga yo‘naltirish imkonini beradi.

Rasmiy ma’lumotlar O‘zbekiston mehnat bozorida tarkibiy o‘zgarishlar yuqori samara bilan kechayotganini tasdiqladi. Ishsizlik darajasi ikki yilda 8,1 foizdan 4,9 foizgacha pasaydi, band aholi soni 14,81 mln kishiga yetdi, rasmiy bandlik 17 foizga oshib, norasmiy bandlik sezilarli qisqardi, yangi ish o‘rinlarining asosiy qismi xizmatlar sohasida yaratildi. Bu natijalar amalga oshirilayotgan bandlik va tadbirkorlik siyosatining yuqori samaradorligini ko‘rsatadi.

Tadqiqot natijalariga tayangan holda quyidagi takliflar ilgari suriladi. Birinchidan, viloyatlar kesimida Lilien indeksi, qayta taqsimlash samarasi va rasmiylashuv koeffitsiyentini har yili hisoblab, ularni hududiy bandlik dasturlarining natijaviy ko‘rsatkichlari tarkibiga kiritish maqsadga muvofiq. Ikkinchidan, yangi ish o‘rinlari yaratish bo‘yicha hududiy maqsadlarni ish o‘rinlari soni bilan birga ularning unumdorlik darajasi bo‘yicha ham belgilash tarkibiy samarani oshiradi. Uchinchidan, rasmiy bandlikka o‘tishni rag‘batlantiruvchi soddalashtirilgan ro‘yxatdan o‘tish, raqamli mehnat shartnomalari va ijtimoiy sug‘urta imtiyozlarini hududiy darajada kengaytirish rasmiylashuv koeffitsiyentining barqaror o‘sishini ta’minlaydi. To‘rtinchidan, kasb-hunar ta’limi dasturlarini hududdagi yangi ish o‘rinlarining tarmoq tuzilmasi va raqamli ko‘nikmalar talabiga moslashtirish mehnat resurslarining yuqori unumdorlikdagi tarmoqlarga ko‘chishini tezlashtiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Lewis W.A. Economic Development with Unlimited Supplies of Labour // The Manchester School. - 1954. - Vol. 22, No. 2. - P. 139-191. - URL: https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.1954.tb00021.x

2. Lilien D.M. Sectoral Shifts and Cyclical Unemployment // Journal of Political Economy. - 1982. - Vol. 90, No. 4. - P. 777-793. - URL: https://doi.org/10.1086/261093

3. Herrendorf B., Rogerson R., Valentinyi Á. Growth and Structural Transformation // Handbook of Economic Growth. - Vol. 2. - Amsterdam: Elsevier, 2014. - P. 855-941. - URL: https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53540-5.00006-9

4. McMillan M., Rodrik D. Globalization, Structural Change and Productivity Growth // NBER Working Paper No. 17143. - Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 2011. - URL: https://doi.org/10.3386/w17143

5. Autor D.H., Levy F., Murnane R.J. The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration // The Quarterly Journal of Economics. - 2003. - Vol. 118, No. 4. - P. 1279-1333. - URL: https://doi.org/10.1162/003355303322552801

6. Blanchard O.J., Katz L.F. Regional Evolutions // Brookings Papers on Economic Activity. - 1992. - No. 1. - P. 1-75. - URL: https://doi.org/10.2307/2534556

7. La Porta R., Shleifer A. Informality and Development // Journal of Economic Perspectives. - 2014. - Vol. 28, No. 3. - P. 109-126. - URL: https://doi.org/10.1257/jep.28.3.109

8. O‘zbekistonda ishsizlik darajasi 4,9 foizgacha pasaydi // Demokrat.uz. 12.11.2025. - URL: https://demokrat.uz/2025/11/12/ozbekistonda-ishsizlik-darajasi-49-foizgacha-pasaydi

9. O‘zbekistonda ishsizlik darajasi 5,1% gacha kamaydi // Spot.uz. 14.08.2025. - URL: https://www.spot.uz/oz/2025/08/14/unemployment/

10. O‘zbekistonda ishsizlik darajasi 5% dan pasaydi // Spot.uz. 13.11.2025. - URL: https://www.spot.uz/oz/2025/11/13/unemployment/

11. O‘zbekistonda 2025-yil I yarmida ishsizlik darajasi 0,4 foizga kamayib, 5,1 foizni tashkil etdi (Infografika) // Yuz.uz. 14.08.2025. - URL: https://yuz.uz/uz/news/129521

TA’LIM XIZMATLARI BOZORIDA OMNIKANAL MARKETING KONSEPSIYASINING MAZMUNI, TAMOYILLARI VA RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI

Kulieva Sitora Munisovna
Samarqand davlat pedagogika instituti
Xodimlar bo‘limi boshlig‘i

Annotatsiya

Maqolada ta’lim xizmatlari bozorida omnikanal marketing konsepsiyasining nazariy mazmuni, tamoyillari va rivojlanish xususiyatlari ilmiy jihatdan asoslandi. Xizmat-dominant mantiq, mijoz tajribasi va kanallar integratsiyasi nazariyalari umumlashtirilib, ko‘p kanalli, kanallararo va omnikanal yondashuvlarning evolyutsion farqlari aniqlandi. Milliy statistika qo‘mitasi va DataReportal ma’lumotlari asosida O‘zbekistonda talabalar kontingentining jadal o‘sishi hamda aholining yuqori raqamli faolligi omnikanal modelni joriy etish uchun qulay institutsional va texnologik zamin yaratgani ko‘rsatildi. Uzluksizlik, ma’lumotlar yaxlitligi, shaxsiylashtirish, brend yagonaligi, qiymatni birgalikda yaratish va pedagogik maqsadga muvofiqlik tamoyillariga tayangan tuzilmaviy model ishlab chiqildi. Ta’lim tashkilotining abituriyent, talaba va bitiruvchi bilan munosabatlarini yagona tajriba sifatida boshqarishga qaratilgan amaliy takliflar ilgari surildi.

Kalit so‘zlar: omnikanal marketing, ta’lim xizmatlari bozori, mijoz tajribasi, kanallar integratsiyasi, xizmat-dominant mantiq, oliy ta’lim, raqamli transformatsiya.

Аннотация

В статье были научно обоснованы теоретическое содержание, принципы и особенности развития концепции омниканального маркетинга на рынке образовательных услуг. На основе обобщения сервис-доминантной логики, теории клиентского опыта и интеграции каналов были выявлены эволюционные различия многоканального, кроссканального и омниканального подходов. С использованием данных Национального комитета по статистике и DataReportal было показано, что стремительный рост контингента студентов и высокая цифровая активность населения Узбекистана сформировали благоприятную институциональную и технологическую основу для внедрения омниканальной модели. Была разработана структурная модель, опирающаяся на принципы непрерывности, целостности данных, персонализации, единства бренда, совместного создания ценности и соответствия педагогическим целям. Были предложены практические рекомендации по управлению взаимодействием образовательной организации с абитуриентом, студентом и выпускником как единым опытом.

Ключевые слова: омниканальный маркетинг, рынок образовательных услуг, клиентский опыт, интеграция каналов, сервис-доминантная логика, высшее образование, цифровая трансформация.

Abstract

The article substantiated the theoretical content, principles and development features of the omnichannel marketing concept in the educational services market.

Drawing on service-dominant logic, customer experience theory and channel integration research, it identified the evolutionary distinctions between multichannel, cross-channel and omnichannel approaches. Using official data from the National Statistics Committee and DataReportal, the study demonstrated that the rapid growth of student enrolment and the high digital engagement of the population in Uzbekistan created a favourable institutional and technological foundation for adopting an omnichannel model. It developed a structural model grounded in the principles of seamlessness, data integrity, personalisation, brand unity, value co-creation and alignment with pedagogical goals. The article proposed practical recommendations for managing an educational organisation's relationships with applicants, students and graduates as a single integrated experience.

Keywords: omnichannel marketing, educational services market, customer experience, channel integration, service-dominant logic, higher education, digital transformation.

KIRISH

Marketing nazariyasining so‘nggi yigirma yillikdagi taraqqiyoti qiymat almashinuvini tayyor mahsulot bilan emas, balki bilim va ko‘nikmalarni birgalikda qo‘llash jarayoni bilan izohlovchi qarashlarning mustahkamlanishiga olib keldi. Vargo va Lusch tomonidan ilgari surilgan xizmat-dominant mantiqqa ko‘ra, iste’molchi qiymatning passiv oluvchisi emas, uni yaratishda bevosita ishtirok etuvchi faol subyekt hisoblanadi [1]. Ta’lim xizmatlari bozori ushbu qarash eng to‘liq namoyon bo‘ladigan sohalardan biridir, chunki ta’lim natijasi o‘qituvchi va talabaning uzoq muddatli hamkorligi, o‘quv muhitining sifati hamda talabaning shaxsiy intellektual sa’y-harakatlari uyg‘unlashuvidan tug‘iladi. Ng va Forbes universitet tajribasini xizmat mantig‘i orqali talqin qilib, oliy ta’limdagi qiymatni oldindan shakllantirib, tayyor holda uzatib bo‘lmasligini, u ta’lim jarayoni ishtirokchilarining o‘zaro ta’sirida yuzaga kelishini asoslab bergan [2].

Qiymatning birgalikda yaratilishi iste’molchi va tashkilot o‘rtasidagi aloqa nuqtalarining soni, sifati va o‘zaro muvofiqligiga bevosita bog‘liqdir. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining keng tarqalishi natijasida tashkilotlar o‘z auditoriyasi bilan bir vaqtning o‘zida bir nechta kanal orqali muloqot qila boshladi va ko‘p kanalli mijozlarni boshqarish marketing fanida mustaqil ilmiy yo‘nalish sifatida shakllandi [3]. Dastlabki bosqichda kanallar alohida-alohida rivojlantirilib, har biri o‘z maqsadli ko‘rsatkichlari va resurslariga ega bo‘lgan. Kanallar sonining ortishi foydalanuvchining tanlov imkoniyatlarini kengaytirgani holda, ular o‘rtasidagi muvofiqlashtirish yetishmasligi yaxlit tajribani parchalab yuborishi mumkinligi ilmiy adabiyotda tez orada e’tirof etildi.

Rigby jismoniy va raqamli muhitlarning uyg‘unlashuvini tavsiflash maqsadida omnikanal tushunchasini ilmiy-amaliy muomalaga olib kirib, iste’molchi har bir kanalni yagona tashkilot bilan muloqotning turli shakli sifatida idrok etishini ko‘rsatib bergan [4]. Verhoef, Kannan va Inman ko‘p kanalli savdodan omnikanal savdoga o‘tishni mavjud kanallar va aloqa nuqtalarini iste’molchi tajribasi hamda tashkilot

samaradorligini birgalikda oshirishga yo‘naltirilgan sinergik boshqarish sifatida ta’riflab, konsepsiyaning nazariy chegaralarini aniqlashtirgan [5].

Omnikanal yondashuv dastlab chakana savdo kontekstida shakllangan bo‘lsa-da, uning nazariy mohiyati xizmatlar sohasining boshqa tarmoqlariga, jumladan ta’limga ham tatbiq etilishi mumkin. Ta’lim xizmatining o‘ziga xos jihatlari, xususan natijaning kechiktirilgan holda namoyon bo‘lishi, xizmat ko‘rsatish muddatining bir necha yilni qamrab olishi, iste’molchining bir vaqtda mijoz, ta’lim jarayoni ishtirokchisi va hamkor maqomida bo‘lishi konsepsiyani moslashtirishda alohida nazariy talqinni talab qiladi. Abituriyent ta’lim tashkiloti haqida ilk ma’lumotni ijtimoiy tarmoqdan olishi, veb-saytda ta’lim dasturlari bilan tanishishi, ochiq eshiklar kunida kampusga tashrif buyurishi, hujjat topshirishni onlayn yakunlashi, o‘qish davrida elektron o‘quv platformasi va auditoriya mashg‘ulotlarini uyg‘un holda qo‘llashi mumkin. Mazkur aloqa nuqtalari yagona mantiq asosida bog‘langan taqdirda ta’lim tashkiloti o‘z auditoriyasiga izchil, ishonchli va sifatli xizmat tajribasini taqdim eta oladi.

Maqolaning maqsadi ta’lim xizmatlari bozorida omnikanal marketing konsepsiyasining mazmunini ochib berish, uning tamoyillar tizimini shakllantirish va O‘zbekiston sharoitidagi rivojlanish xususiyatlarini ilmiy asoslashdan iborat. Maqsadga erishish uchun konsepsiyaning nazariy ildizlarini tizimlashtirish, ta’lim xizmatlarining tabiati bilan muvofiqlashtirilgan tamoyillarni aniqlash, milliy ta’lim bozorining institutsional va raqamli sharoitlarini rasmiy manbalar asosida baholash hamda omnikanal marketingning tuzilmaviy modelini taklif etish vazifalari belgilandi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Omnikanal konsepsiyaga bag‘ishlangan ilmiy manbalarni uch yo‘nalish bo‘yicha guruhlash maqsadga muvofiq: terminologik-tipologik tadqiqotlar, mijoz tajribasi nazariyasiga tayangan ishlar va kanallar integratsiyasi samaradorligini empirik jihatdan o‘rgangan tadqiqotlar. Birinchi yo‘nalishda Beck va Rygl tomonidan taklif etilgan tasnif muhim o‘rin egallaydi. Olimlar ko‘p kanalli, kanallararo va omnikanal savdoni kanallar o‘rtasidagi o‘zaro ta’sir darajasi hamda integratsiyani kim boshqarishi mezonlari bo‘yicha farqlab, omnikanal holatni barcha kanallarning to‘liq o‘zaro bog‘lanishi va iste’molchi tomonidan erkin almashtirilishi bilan tavsiflagan [6]. Piotrowicz va Cuthbertson axborot texnologiyalarining savdodagi o‘rnini o‘rganib, omnikanal muhitda tashkilotning axborot tizimlari, logistika jarayonlari va tashkiliy tuzilmasi yagona mantiqqa bo‘ysundirilishi zarurligini asoslagan [7].

Ikkinchi yo‘nalishning nazariy tayanchini Lemon va Verhoef tomonidan ishlab chiqilgan mijoz tajribasi va mijoz yo‘li modeli tashkil etadi. Olimlar tajribani xariddan oldingi, xarid va xariddan keyingi bosqichlarda yuzaga keladigan kognitiv, emotsional, sensor va ijtimoiy javoblar majmui sifatida talqin qilib, aloqa nuqtalarini brend nazoratidagi, hamkorlar nazoratidagi, mijozga tegishli hamda ijtimoiy va tashqi turlarga ajratgan [8]. Ushbu tipologiya ta’lim sohasi uchun metodologik ahamiyat kasb etadi: ta’lim tashkiloti rasmiy veb-sayt va qabul komissiyasi faoliyatini bevosita boshqaradi, bitiruvchilar fikri, ota-onalar tavsiyasi va mustaqil reytinglar esa abituriyent qaroriga bilvosita, biroq sezilarli ta’sir ko‘rsatadi.

Uchinchi yo‘nalishda kanallar integratsiyasining iste’molchi xulq-atvori va tashkilot natijalariga ta’siri empirik jihatdan tasdiqlangan. Shen va hammualliflar kanallar integratsiyasi sifati foydalanuvchining xizmat jarayonini silliq va qulay deb idrok etishini kuchaytirishini, mazkur idrok omnikanal xizmatdan foydalanish niyatini oshirishini isbotlagan [9]. Cao va Li kanallararo integratsiyaning tashkilot sotuvlari o‘sishiga ijobiy ta’sirini chakana savdo kompaniyalari ma’lumotlari asosida ko‘rsatib, integratsiya darajasi oshgani sari kanallarning o‘zaro raqobati o‘rnini bir-birini to‘ldiruvchi hamkorlik egallashini qayd etgan [10]. Hickman, Kharouf va Sekhon omnikanal tajribani belgilovchi omillar qatorida kanallararo izchillik, moslashuvchanlik, shaxsiylashtirish va mijozga yo‘naltirilgan integratsiyani ajratib ko‘rsatgan [11].

Ta’lim marketingiga oid tadqiqotlar omnikanal qarashni tarmoq kontekstiga moslashtirish uchun zarur nazariy materialni taqdim etadi. Hemsley-Brown va Oplatka oliy ta’lim marketingi bo‘yicha ilmiy adabiyotlarni tizimli sharhlab, universitetlar tomonidan bozor tamoyillarini qo‘llash talabalar ehtiyojlarini chuqurroq anglash va ta’lim xizmatlari sifatini oshirishga xizmat qilishini, bunda tijorat modellarini soha tabiatiga moslashtirish muhim shart ekanini asoslagan [12]. Kannan va Li raqamli marketingni tashkilot, mijozlar va hamkorlar o‘rtasida qiymat yaratishning moslashuvchan jarayoni sifatida ko‘rib, kanallar, kontent va ma’lumotlar tahlilini yagona tadqiqot doirasida birlashtirgan [13]. Payne, Frow va Eggert mijoz qiymati taklifi konsepsiyasining evolyutsiyasini o‘rganib, qiymat taklifi kommunikatsiya vositasi bilan cheklanmasdan, tashkilot va mijoz resurslarini muvofiqlashtiruvchi strategik mexanizm vazifasini bajarishini ko‘rsatgan [14].

Ta’lim tizimida raqamli kanallarning o‘rni 2020-yildan keyin sifat jihatidan yangi bosqichga ko‘tarildi. Crawford va hammualliflar yigirma mamlakat oliy ta’lim muassasalarining pandemiya davridagi faoliyatini qiyosiy o‘rganib, raqamli pedagogikaga tezkor o‘tish universitetlarning tashkiliy moslashuvchanligini namoyon etganini va aralash ta’lim formatlari uchun mustahkam amaliy asos yaratganini qayd etgan [15]. OECD tomonidan ilgari surilgan raqamli ta’lim ekotizimi tushunchasi platformalar, ma’lumotlar va institutsional qoidalarning o‘zaro muvofiqligini ta’lim sifatini oshirishning zaruriy sharti sifatida talqin qiladi [16]. UNESCO Jahon ta’lim monitoringi hisobotida texnologiyalarni ta’limga joriy etish ta’lim oluvchi manfaatlari, teng imkoniyatlar va aniq pedagogik maqsadlarga tayanganda eng yuqori samara berishi asoslangan [17].

Sharhlangan manbalar omnikanal konsepsiyaning nazariy asoslari puxta ishlab chiqilganidan dalolat beradi, biroq ushbu yo‘nalishdagi fundamental ishlar asosan chakana savdo kontekstida bajarilgan. Ta’lim xizmatlari bozorida omnikanal marketingning mazmuni, tamoyillari va rivojlanish xususiyatlarini yaxlit tuzilmaviy model shaklida ifodalash imkoniyati hali to‘liq ochib berilmagan. Ushbu ilmiy yo‘nalishni rivojlantirish maqola oldiga qo‘yilgan vazifalarning mantiqiy asosini tashkil etadi.

METODOLOGIYA

Tadqiqot nazariy-konseptual xarakterga ega bo‘lib, uning metodologik asosini xizmat-dominant mantiq [1] va mijoz yo‘li nazariyasi [8] tashkil etdi. Tanlangan yondashuv omnikanal marketingni texnik vositalar majmui sifatida emas, qiymatni birgalikda yaratish jarayonini tashkil etishga yo‘naltirilgan boshqaruv konsepsiyasi sifatida talqin qilish imkonini berdi.

Tadqiqot to‘rt bosqichda amalga oshirildi. Birinchi bosqichda omnikanal konsepsiyaga oid xalqaro taqrizlanadigan jurnallarda chop etilgan fundamental maqolalar tizimli-qiyosiy usulda o‘rganildi. Manbalarni saralashda nazariy asos yaratgan ishlar, keng e’tirof etilgan tipologiyalar va empirik tasdiqqa ega modellar ustuvor deb olindi. Konsepsiyaning evolyutsion bosqichlarini ajratishda Beck va Rygl taklif etgan mezonlar tizimi tayanch sifatida qabul qilindi [6].

Ikkinchi bosqichda milliy ta’lim bozorining institutsional sharoitlari normativ-huquqiy hujjatlarni kontent-tahlil qilish orqali o‘rganildi. Tahlil obyekti sifatida O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi [18], mamlakat taraqqiyotining 2030-yilgacha mo‘ljallangan ustuvor yo‘nalishlari doirasida islohotlarni yangi bosqichga olib chiqishga qaratilgan 2026-yil 16-fevraldagi farmon [19] hamda oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar tizimini takomillashtirishga doir 2026-yil 10-apreldagi farmon [20] tanlab olindi.

Uchinchi bosqichda bozor hajmi va raqamli muhitni tavsiflovchi ko‘rsatkichlar ikkilamchi statistik tahlil usulida o‘rganildi. Talabalar kontingenti bo‘yicha O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasining rasmiy ma’lumotlaridan [21], aholining internet va ijtimoiy mediadan foydalanishiga oid ko‘rsatkichlar bo‘yicha DataReportal xalqaro tahliliy platformasining 2026-yilgi mamlakat hisobotidan [22] foydalanildi. Mutlaq o‘sish va o‘sish sur’atlari faqat rasmiy e’lon qilingan qiymatlar asosida hisoblandi, ekspert baholari va taxminiy ko‘rsatkichlar tahlilga kiritilmadi.

To‘rtinchi bosqichda nazariy umumlashmalar va statistik dalillar sintez qilinib, konseptual modellashtirish usuli yordamida omnikanal marketingning tuzilmaviy modeli ishlab chiqildi. Model elementlari o‘rtasidagi aloqalar mantiqiy-deduktiv yo‘l bilan asoslandi, tamoyillar tizimining ichki izchilligi esa sharhlangan nazariy manbalar bilan qiyoslash orqali tekshirildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Omnikanal konsepsiyaning mazmuni va evolyutsion o‘rni

Nazariy manbalar sintezi ta’lim xizmatlari bozoridagi marketing kommunikatsiyalari rivojida to‘rt bosqichni ajratish imkonini berdi. Bir kanalli modelda ta’lim tashkiloti auditoriya bilan asosan bevosita muloqot shakllari orqali aloqa o‘rnatadi. Ko‘p kanalli modelda raqamli kanallar paydo bo‘ladi, ammo ular mustaqil ravishda boshqariladi [3]. Kanallararo modelda foydalanuvchi boshlangan jarayonni boshqa kanalda davom ettirish imkoniga ega bo‘ladi, lekin ma’lumotlar va xabarlar to‘liq muvofiqlashtirilmaydi. Omnikanal modelda barcha kanallar yagona ma’lumotlar muhiti va yagona xizmat standarti asosida faoliyat yuritib, foydalanuvchi ular o‘rtasida uzilishsiz harakatlanadi [6]. Bosqichlarning qiyosiy tavsifi 1-jadvalda umumlashtirildi.

1-jadval

Ta’lim xizmatlari bozorida marketing kanallarini boshqarish modellarining evolyutsiyasi[1]

Model	Kanallar o‘rtasidagi bog‘liqlik	Ma’lumotlarni boshqarish	Ta’lim sohasidagi namoyon bo‘lishi
Bir kanalli	Yagona asosiy kanal	Qog‘oz va lokal hisob	Qabul komissiyasi va bosma e’lonlar orqali muloqot
Ko‘p kanalli	Kanallar parallel, mustaqil	Har bir kanalda alohida	Veb-sayt, ijtimoiy tarmoq va oflayn tadbirlar alohida yuritiladi
Kanallararo	Jarayon bir kanaldan boshqasiga o‘tadi	Qisman muvofiqlashtirilgan	Onlayn ariza oflayn tarzda yakunlanadi
Omnikanal	To‘liq integratsiya, erkin almashinuv	Yagona ma’lumotlar muhiti	Abituriyentdan bitiruvchigacha uzluksiz tajriba

Tahlil natijalariga tayangan holda ta’lim xizmatlari bozorida omnikanal marketingga quyidagi mualliflik ta’rifi berildi: omnikanal marketing ta’lim tashkilotining abituriyent, talaba, bitiruvchi va ular bilan bog‘liq manfaatdor tomonlar bilan barcha onlayn va oflayn aloqa nuqtalarini yagona ma’lumotlar muhiti, yagona brend qiymati va yagona xizmat standarti asosida integratsiyalash orqali uzluksiz, shaxsiylashtirilgan va birgalikda yaratiladigan ta’lim tajribasini shakllantirishga yo‘naltirilgan boshqaruv konsepsiyasidir.

Taklif etilgan ta’rifning chakana savdodagi talqinlardan farqi uch jihatda ko‘zga tashlanadi. Birinchidan, marketing faoliyatining obyekti bir martalik xarid emas, bir necha yilni qamrab oluvchi ta’lim munosabatlari hisoblanadi, bunda xizmat qiymati talabaning butun o‘qish davomida to‘plagan tajribasi bilan belgilanadi [2]. Ikkinchidan, ta’lim natijasi talabaning faol intellektual ishtirokisiz yuzaga kelmaydi, demak, kanallar tizimi axborot uzatish bilan cheklanib qolmasdan, hamkorlikdagi faoliyat uchun qulay muhit yaratishi lozim [1]. Uchinchidan, aloqa nuqtalari doirasi bitiruvchilik bosqichigacha kengayadi, chunki bitiruvchi keyingi avlod abituriyentlari uchun tashkilot nazoratidan tashqaridagi, biroq eng ishonchli axborot manbalaridan biriga aylanadi [8].

Omnikanal marketingning tamoyillar tizimi

Nazariy umumlashma asosida ta’lim xizmatlari bozorida omnikanal marketingning oltita o‘zaro bog‘liq tamoyili asoslandi. Uzluksizlik tamoyili foydalanuvchining bir kanalda boshlagan harakatini boshqa kanalda ma’lumotlarni qayta kiritmasdan davom ettira olishini nazarda tutadi. Kanallar integratsiyasi sifati foydalanuvchi tomonidan jarayonning silliqligi sifatida idrok etilishi va xizmatdan foydalanish niyatini mustahkamlashi empirik jihatdan tasdiqlangan [9]. Ta’lim kontekstida bu tamoyil abituriyentning veb-saytda boshlagan arizasini qabul komissiyasida, talabaning auditoriyada olgan topshiriqlarini elektron platformada izchil davom ettirishida namoyon bo‘ladi.

[1] Manba: Neslin va hammualliflar [3], Verhoef, Kannan va Inman [5], Beck va Rygl [6] ishlaridagi tipologiyalar asosida ta’lim sohasiga moslashtirilgan holda tuzildi.

Ma’lumotlar yaxlitligi tamoyili barcha kanallardan kelayotgan axborotning yagona muhitda jamlanishi va tashkilotning turli bo‘linmalari tomonidan bir xil talqin qilinishini talab etadi. Axborot tizimlari va tashkiliy tuzilmaning yagona mantiqqa bo‘ysundirilishi omnikanal modelning texnologik poydevori ekani ilmiy adabiyotda asoslangan [7]. Ma’lumotlarga tayangan boshqaruv ta’lim tashkilotiga auditoriya ehtiyojlarini oldindan aniqlash, kanallar samaradorligini obyektiv baholash va resurslarni oqilona taqsimlash imkonini beradi [13].

Shaxsiylashtirish tamoyili har bir abituriyent va talabaga uning qiziqishlari, ta’lim yo‘nalishi va o‘qish bosqichiga mos axborot va xizmatlarni taqdim etishni ko‘zda tutadi. Omnikanal tajribani belgilovchi omillar qatorida shaxsiylashtirish va moslashuvchanlik alohida ajratib ko‘rsatilgan [11]. Brend va xabar yagonaligi tamoyili barcha kanallarda ta’lim tashkilotining missiyasi, qadriyatlari va sifat va’dalari bir xil mazmunda yetkazilishini ta’minlaydi. Iste’molchining turli kanallarni yagona tashkilot bilan muloqotning har xil shakllari sifatida idrok etishi ushbu tamoyilning nazariy asosini tashkil etadi [4].

Qiymatni birgalikda yaratish tamoyili talaba, o‘qituvchi, ish beruvchi va bitiruvchilarning ta’lim qiymatini shakllantirishdagi faol ishtirokini rasmiy kanallar tizimiga uyg‘unlashtiradi. Qiymat taklifining tashkilot va mijoz resurslarini muvofiqlashtiruvchi mexanizm sifatidagi talqini [14] ushbu tamoyil uchun konseptual asos bo‘lib xizmat qiladi. Pedagogik maqsadga muvofiqlik tamoyili ta’lim sohasiga xos bo‘lib, har qanday kanal va texnologik yechim ta’lim oluvchi manfaati hamda ta’lim sifatini oshirish maqsadiga xizmat qilishini talab etadi [17]. Mazkur tamoyil omnikanal marketingni tijorat vositasidan ta’lim sifatini ta’minlashning boshqaruv instrumentiga aylantiradi.

O‘zbekiston ta’lim xizmatlari bozorida omnikanal marketingning rivojlanish xususiyatlari

Omnikanal marketingni joriy etishning institutsional zamini davlat ta’lim siyosatining strategik yo‘nalishlari bilan mustahkamlangan. O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida oliy ta’lim bilan qamrov darajasini 50 foizdan oshirish, sohada sog‘lom raqobat muhitini yaratish hamda ta’lim jarayoniga raqamli texnologiyalar va zamonaviy usullarni joriy etish vazifalari belgilangan [18]. 2026-yil 16-fevraldagi farmon mamlakat taraqqiyotining 2030-yilgacha mo‘ljallangan ustuvor yo‘nalishlari doirasidagi islohotlarni izchil davom ettirish va yangi bosqichga olib chiqishga yo‘naltirilgan [19]. 2026-yil 10-apreldagi farmonda oliy ta’lim tashkilotlarining akademik, tashkiliy va moliyaviy mustaqilligini kengaytirish hamda O‘zbekistonni mintaqadagi ta’lim xabiga aylantirish maqsadlari belgilangan [20]. Tashkiliy va moliyaviy mustaqillikning kengayishi ta’lim tashkilotlariga o‘z marketing strategiyasini, jumladan kanallar tizimini mustaqil shakllantirish uchun keng imkoniyat yaratadi.

Ta’lim xizmatlari bozorining miqyosi so‘nggi yillarda sezilarli darajada kengaydi. Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlariga ko‘ra, oliy ta’lim tashkilotlaridagi talabalar soni 2021/2022 o‘quv yilidagi 808,4 ming nafardan 2025/2026 o‘quv yili boshida 1 535,0 ming nafarga yetdi [21]. Kontingent dinamikasi 2-jadvalda keltirildi.

2-jadval

O‘zbekiston oliy ta’lim tashkilotlarida talabalar sonining dinamikasi[1]

O‘quv yili	Talabalar soni, ming nafar	Mutlaq o‘sish, ming nafar	O‘sish sur’ati, foizda
2021/2022	808,4	-	-
2022/2023	1 042,1	233,7	28,9
2023/2024	1 314,5	272,4	26,1
2024/2025	1 432,8	118,3	9,0
2025/2026	1 535,0	102,2	7,1

Mutlaq o‘sish va o‘sish sur’atlari rasmiy qiymatlar asosida hisoblandi; 2025/2026 o‘quv yili uchun ko‘rsatkichlar manbada e’lon qilingan qiymatlarga to‘liq mos keladi.

2-jadval ma’lumotlari to‘rt yil davomida talabalar soni qariyb 1,9 barobar ortganini ko‘rsatadi. 2025/2026 o‘quv yilida talabalarning 782,9 ming nafarini ayollar, 752,1 ming nafarini erkaklar tashkil etgani [21] ta’lim xizmatlari auditoriyasining gender jihatdan muvozanatli tarkibidan dalolat beradi. Kontingentning bunday sur’atlarda kengayishi qabul, maslahat berish va talabalarni qo‘llab-quvvatlash jarayonlarini ommaviy miqyosda, biroq har bir foydalanuvchiga individual yondashuvni saqlagan holda tashkil etish vazifasini ilgari suradi. Omnikanal model ushbu vazifani hal etishning samarali yo‘li hisoblanadi, chunki u xizmat ko‘rsatish yukini raqamli va oflayn kanallar o‘rtasida oqilona taqsimlab, xizmat sifatining yagona standartini saqlab qolish imkonini beradi [10].

Omnikanal marketing uchun texnologik zamin mamlakat aholisining raqamli faolligi bilan belgilanadi. Asosiy ko‘rsatkichlar va ularning ta’lim marketingi uchun ahamiyati 3-jadvalda umumlashtirildi.

3-jadval

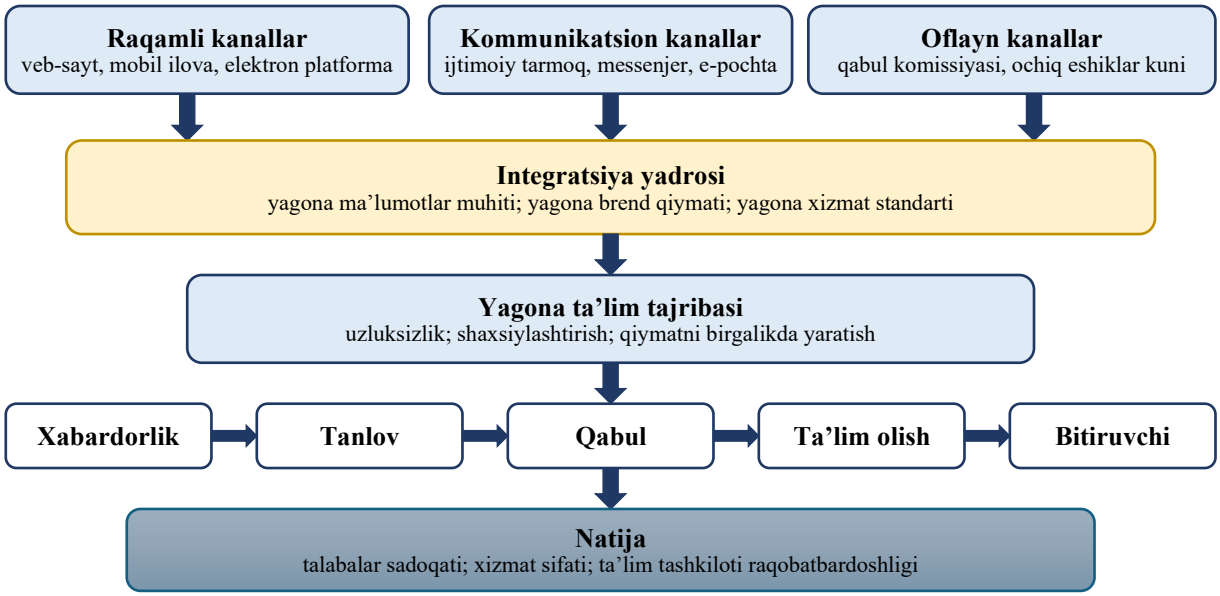
O‘zbekistonda raqamli muhit ko‘rsatkichlari va ularning omnikanal ta’lim marketingi uchun ahamiyati[2]

Ko‘rsatkich	Qiymati	Omnikanal ta’lim marketingi uchun ahamiyati
Internet foydalanuvchilari soni (2025-yil oxiri), mln kishi	33,1	Raqamli aloqa nuqtalari aholining mutlaq ko‘pchiligi uchun ochiq
Internet bilan qamrov darajasi, foizda	89,0	Onlayn qabul va elektron xizmatlarni keng joriy etish imkoniyati
Ijtimoiy media foydalanuvchi identifikatorlari (2025-yil oktabr), mln	14,1	Ijtimoiy tarmoqlar abituriyent bilan ilk aloqa uchun muhim kanal
Ijtimoiy media identifikatorlarining aholiga nisbati, foizda	37,9	Veb-sayt, messenjer va oflayn kanallar bilan uyg‘unlashtirish zarurati
Mobil ulanishlar tarkibida keng polosali ulanishlar ulushi, foizda	95,6	Mobil qurilmaga moslashtirilgan ta’lim xizmatlarini rivojlantirish asosi

[1] Manba: O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlari [21].
[2] Manba: DataReportal, “Digital 2026: Uzbekistan” hisoboti ma’lumotlari [22]. Uchinchi ustun ma’lumotlar asosida tuzilgan mualliflik talqinini aks ettiradi.

3-jadval ma’lumotlaridan ko‘rinadiki, internet bilan qamrov darajasi yuqori bo‘lgani holda, ijtimoiy media identifikatorlarining aholiga nisbati ancha past ko‘rsatkichni tashkil etadi [22]. Bu nisbat ta’lim tashkilotlari uchun muhim metodologik xulosa beradi: ijtimoiy tarmoqlar abituriyent bilan muloqotning qimmatli kanali bo‘lib qolgani holda, omnikanal tizim rasmiy veb-sayt, messenjerlar, elektron xizmatlar va bevosita muloqot shakllarini teng huquqli elementlar sifatida birlashtirishi maqsadga muvofiq. Mobil ulanishlarning deyarli to‘liq keng polosali tavsifga ega ekani ta’lim xizmatlarini mobil qurilmalarga moslashtirishni kanallar tizimining ustuvor yo‘nalishiga aylantiradi. Raqamli ta’lim ekotizimida platformalar, ma’lumotlar va institutsional qoidalarning uyg‘unligi [16] ushbu yo‘nalishning samaradorligini ta’minlovchi asosiy shart hisoblanadi.

Olib borilgan tahlil O‘zbekiston ta’lim xizmatlari bozorida omnikanal marketing rivojlanishining beshta xususiyatini ajratish imkonini berdi. Birinchi xususiyat davlat ta’lim siyosatining raqamlashtirish va sifatni oshirishga qaratilgan izchil strategik yo‘nalishi bilan bog‘liq [18]. Ikkinchi xususiyat talabalar kontingentining yuqori sur’atlarda o‘sishi natijasida xizmat ko‘rsatishning masshtablanadigan modellariga ehtiyojning ortishida namoyon bo‘ladi [21]. Uchinchi xususiyat auditoriyaning yuqori raqamli faolligi va mobil qurilmalarga yo‘naltirilganligidir [22]. To‘rtinchi xususiyat oliy ta’lim tashkilotlari mustaqilligining kengayishi bilan marketing qarorlarini qabul qilish darajasining tashkilotning o‘ziga ko‘chishida ko‘rinadi [20]. Beshinchi xususiyat mintaqaviy ta’lim xabini shakllantirish maqsadi bilan bog‘liq bo‘lib, xorijiy abituriyentlar uchun ko‘p tilli va xalqaro standartlarga mos kanallarni rivojlantirish zaruratini yuzaga keltiradi [20].



1-rasm. Ta’lim xizmatlari bozorida omnikanal marketingning tuzilmaviy modeli[1]

[1] Manba: xizmat-dominant mantiq [1], mijoz yo‘li nazariyasi [8] va omnikanal tipologiya [6] asosida muallif tomonidan ishlab chiqildi.

Aniqlangan tamoyillar va rivojlanish xususiyatlari asosida ta’lim xizmatlari bozorida omnikanal marketingning tuzilmaviy modeli ishlab chiqildi (1-rasm). Model to‘rt darajadan iborat: kanallar darajasi, integratsiya yadrosi, yagona ta’lim tajribasi va ta’lim munosabatlarining hayotiy sikli.

Modelning yuqori darajasida raqamli, kommunikatsion va oflayn kanallar joylashgan bo‘lib, ular abituriyent va talaba bilan bevosita aloqa nuqtalarini tashkil etadi. Integratsiya yadrosi yagona ma’lumotlar muhiti, yagona brend qiymati va yagona xizmat standartini birlashtirib, kanallarni o‘zaro raqobatlashuvchi emas, bir-birini to‘ldiruvchi tizimga aylantiradi [7]. Yadroning natijasi sifatida uzluksizlik, shaxsiylashtirish va qiymatni birgalikda yaratishga asoslangan yagona ta’lim tajribasi shakllanadi [9]. Ushbu tajriba xabardorlik, tanlov, qabul, ta’lim olish va bitiruvchilik bosqichlaridan iborat hayotiy sikl davomida izchil saqlanadi. Modelning yakuniy natijasi talabalar sadoqati, ta’lim xizmatlari sifatining oshishi va ta’lim tashkiloti raqobatbardoshligining mustahkamlanishida ifodalanadi [12].

XULOSA VA TAKLIFLAR

Olib borilgan nazariy tadqiqot ta’lim xizmatlari bozorida omnikanal marketing konsepsiyasining mazmuni, tamoyillari va rivojlanish xususiyatlarini yaxlit ilmiy tizim sifatida ifodalash imkonini berdi. Omnikanal marketing ko‘p kanalli va kanallararo modellarning mantiqiy davomi bo‘lib, uning ta’lim sohasidagi mohiyati barcha aloqa nuqtalarini yagona ma’lumotlar muhiti, yagona brend qiymati va yagona xizmat standarti asosida integratsiyalash orqali abituriyentdan bitiruvchigacha bo‘lgan uzluksiz ta’lim tajribasini shakllantirishda namoyon bo‘ladi.

Konsepsiyaning nazariy asosini xizmat-dominant mantiq va mijoz yo‘li nazariyasi tashkil etadi. Ta’lim sohasiga moslashtirilgan tamoyillar tizimi uzluksizlik, ma’lumotlar yaxlitligi, shaxsiylashtirish, brend va xabar yagonaligi, qiymatni birgalikda yaratish hamda pedagogik maqsadga muvofiqlik tamoyillarini qamrab oladi. Oxirgi tamoyil ta’lim sohasining o‘ziga xosligini aks ettirib, omnikanal marketingni ta’lim sifatini ta’minlashning boshqaruv instrumenti sifatida talqin qilish imkonini beradi.

O‘zbekistonda omnikanal ta’lim marketingini rivojlantirish uchun qulay institutsional va texnologik sharoitlar shakllangan. Davlat ta’lim siyosatining strategik hujjatlari, talabalar kontingentining 2021/2022-2025/2026 o‘quv yillarida qariyb 1,9 barobar o‘sishi va internet bilan qamrov darajasining 89,0 foizga yetgani ushbu xulosani rasmiy ma’lumotlar bilan tasdiqlaydi.

Tadqiqot natijalariga tayangan holda quyidagi takliflar ilgari suriladi. Birinchidan, ta’lim tashkilotlarida abituriyent, talaba va bitiruvchiga oid ma’lumotlarni yagona muhitda jamlovchi mijozlar bilan munosabatlarni boshqarish tizimini bosqichma-bosqich joriy etish, uni mavjud elektron ta’lim platformalari bilan integratsiyalash maqsadga muvofiq. Ikkinchidan, barcha kanallar uchun yagona brend kitobi va xizmat standartini ishlab chiqish, xabarlar mazmuni va javob berish muddatlarini muvofiqlashtirish lozim. Uchinchidan, qabul kampaniyasi davrida onlayn maslahat, messenjer orqali muloqot va ochiq eshiklar kuni tadbirlarini yagona abituriyent yo‘li doirasida rejalashtirish tavsiya etiladi.

To‘rtinchidan, bitiruvchilar hamjamiyatini rasmiy kanallar tizimiga kiritish, bitiruvchilarning muvaffaqiyat tajribasini abituriyentlar bilan muloqotda ishonchli axborot manbai sifatida qo‘llash ta’lim tashkiloti obro‘sini mustahkamlashga xizmat qiladi. Beshinchidan, xorijiy abituriyentlarni jalb etish maqsadida ko‘p tilli raqamli kanallar va xalqaro standartlarga mos onlayn qabul xizmatlarini rivojlantirish mintaqaviy ta’lim xabini shakllantirish vazifasiga munosib hissa qo‘shadi. Oltinchidan, kanallar samaradorligini baholash uchun abituriyentning birinchi murojaatidan o‘qishga qabul qilinishigacha bo‘lgan konversiya, talabalar qoniqishi va bitiruvchilar faolligi ko‘rsatkichlaridan iborat monitoring tizimini yo‘lga qo‘yish zarur.

Keyingi ilmiy izlanishlar taklif etilgan tuzilmaviy modelni ta’lim tashkilotlari faoliyatida empirik tekshirish, kanallar integratsiyasi darajasining talabalar qoniqishi va sadoqatiga ta’sirini miqdoriy baholashga yo‘naltirilishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. Journal of Marketing, 68(1), 1-17. https://doi.org/10.1509/jmkg.68.1.1.24036

2. Ng, I. C. L., & Forbes, J. (2009). Education as service: The understanding of university experience through the service logic. Journal of Marketing for Higher Education, 19(1), 38-64. https://doi.org/10.1080/08841240902904703

3. Neslin, S. A., Grewal, D., Leghorn, R., Shankar, V., Teerling, M. L., Thomas, J. S., & Verhoef, P. C. (2006). Challenges and opportunities in multichannel customer management. Journal of Service Research, 9(2), 95-112. https://doi.org/10.1177/1094670506293559

4. Rigby, D. (2011). The future of shopping. Harvard Business Review, 89(12), 65-76. https://hbr.org/2011/12/the-future-of-shopping

5. Verhoef, P. C., Kannan, P. K., & Inman, J. J. (2015). From multi-channel retailing to omni-channel retailing: Introduction to the special issue on multi-channel retailing. Journal of Retailing, 91(2), 174-181. https://doi.org/10.1016/j.jretai.2015.02.005

6. Beck, N., & Rygl, D. (2015). Categorization of multiple channel retailing in Multi-, Cross-, and Omni-Channel Retailing for retailers and retailing. Journal of Retailing and Consumer Services, 27, 170-178. https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2015.08.001

7. Piotrowicz, W., & Cuthbertson, R. (2014). Introduction to the special issue information technology in retail: Toward omnichannel retailing. International Journal of Electronic Commerce, 18(4), 5-16. https://doi.org/10.2753/JEC1086-4415180400

8. Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. Journal of Marketing, 80(6), 69-96. https://doi.org/10.1509/jm.15.0420

9. Shen, X.-L., Li, Y.-J., Sun, Y., & Wang, N. (2018). Channel integration quality, perceived fluency and omnichannel shopping intention: The moderating role of channel stickiness. Decision Support Systems, 109, 61-73. https://doi.org/10.1016/j.dss.2018.01.006

10. Cao, L., & Li, L. (2015). The impact of cross-channel integration on retailers' sales growth. Journal of Retailing, 91(2), 198-216. https://doi.org/10.1016/j.jretai.2014.12.005

11. Hickman, E., Kharouf, H., & Sekhon, H. (2020). An omnichannel approach to retailing: Demystifying and identifying the factors influencing an omnichannel experience. The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research, 30(3), 266-288. https://doi.org/10.1080/09593969.2019.1694562

12. Hemsley-Brown, J., & Oplatka, I. (2006). Universities in a competitive global marketplace: A systematic review of the literature on higher education marketing. International Journal of Public Sector Management, 19(4), 316-338. https://doi.org/10.1108/09513550610669176

13. Kannan, P. K., & Li, H. (2017). Digital marketing: A framework, review and research agenda. International Journal of Research in Marketing, 34(1), 22-45. https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2016.11.006

14. Payne, A., Frow, P., & Eggert, A. (2017). The customer value proposition: Evolution, development, and application in marketing. Journal of the Academy of Marketing Science, 45(4), 467-489. https://doi.org/10.1007/s11747-017-0523-z

15. Crawford, J., Butler-Henderson, K., Rudolph, J., Malkawi, B., Glowatz, M., Burton, R., Magni, P. A., & Lam, S. (2020). COVID-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses. Journal of Applied Learning & Teaching, 3(1), 1-20. https://doi.org/10.37074/jalt.2020.3.1.7

16. OECD. (2023). OECD Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem. Paris: OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/c74f03de-en

17. UNESCO. (2023). Global Education Monitoring Report 2023: Technology in education - A tool on whose terms? Paris: UNESCO. https://doi.org/10.54676/UZQV8501

18. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi PF-5847-son “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Farmoni https://lex.uz/docs/-4545884

19. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 16-fevraldagi PF-21-son “Mamlakat taraqqiyotining 2030-yilgacha mo‘ljallangan ustuvor yo‘nalishlari doirasida islohotlarni izchil davom ettirish va yangi bosqichga olib chiqishning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni https://lex.uz/docs/-8050769

20. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 10-apreldagi PF-58-son “Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar tizimini takomillashtirishning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni https://lex.uz/uz/docs/-8129755

21. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (2026, 17-iyun). Talabalar soni 1,5 mln nafarga yetdi: ayollar ulushi yuqori. https://stat.uz/uz/matbuot-markazi/qo-mita-yangiliklar/68784-talabalar-soni-1-5-mln-nafarga-etdi-ajollar-ulushi-yu-ori-2

22. Kemp, S. (2025). Digital 2026: Uzbekistan. DataReportal - Global Digital Insights. https://datareportal.com/reports/digital-2026-uzbekistan

YOQILG‘I-ENERGETIKA KOMPLEKSI KORXONALARIDA INNOVATSION SALOHIYATNI RIVOJLANTIRISH KONSEPSIYASINI TAKOMILLASHTIRISH

Nabiyeva Saidaxon Abduvaxabovna
TDTU, dotsenti

Annotatsiya

Maqolada yoqilg‘i-energetika kompleksi korxonalarining innovatsion salohiyatini rivojlantirish konsepsiyasini takomillashtirish masalalari o‘rganildi. Tizimli, kompleks va institutsional yondashuvlar, qiyosiy tahlil hamda konseptual modellashtirish asosida innovatsion salohiyatning tarkibiy qismlari umumlashtirildi. Texnologik, moliyaviy, inson kapitali, raqamli, tashkiliy va ekologik imkoniyatlarni birgalikda baholash uchun indikatorlar tizimi va integral indeks taklif etildi. Resurslar, innovatsion jarayonlar va natijalarni bog‘lovchi konseptual model ishlab chiqildi. Texnologik modernizatsiya, raqamli transformatsiya, ilmiy hamkorlik, moliyalashtirish, xodimlar kompetensiyasi va yashil innovatsiyalar strategik yo‘nalishlar sifatida belgilandi. Innovatsion rivojlanish bo‘linmasini tashkil etish, loyihalarni ko‘p mezonli tanlash va kompetensiyalar xaritasini joriy qilish bo‘yicha amaliy tavsiyalar shakllantirildi. Takliflar korxonalarda resurslardan samarali foydalanish va innovatsion faoliyatni muvofiqlashtirishga qaratildi.

Kalit so‘zlar: yoqilg‘i-energetika kompleksi, innovatsion salohiyat, konseptual model, integral indeks, raqamli transformatsiya, inson kapitali, innovatsion moliyalashtirish, yashil innovatsiyalar.

Аннотация

В статье были рассмотрены вопросы совершенствования концепции развития инновационного потенциала предприятий топливно-энергетического комплекса. На основе системного, комплексного и институционального подходов, сравнительного анализа и концептуального моделирования были обобщены составляющие инновационного потенциала. Предложены система индикаторов и интегральный индекс для совместной оценки технологических, финансовых, кадровых, цифровых, организационных и экологических возможностей. Разработана концептуальная модель, связавшая ресурсы, инновационные процессы и результаты. Стратегическими направлениями были определены модернизация, цифровая трансформация, научное сотрудничество, финансирование, развитие компетенций и зелёные инновации. Сформулированы рекомендации по созданию подразделения инновационного развития, многокритериальному отбору проектов и внедрению карты компетенций. Предложения были направлены на эффективное использование ресурсов и координацию инновационной деятельности предприятий. Исследование носило теоретический и методологический характер.

Ключевые слова: топливно-энергетический комплекс, инновационный потенциал, концептуальная модель, интегральный индекс, цифровая трансформация, человеческий капитал, инновационное финансирование, зелёные инновации.

Abstract

The article examined improvements to the concept of innovation capacity development in fuel and energy enterprises. Systems, integrated and institutional approaches, comparative analysis and conceptual modelling were used to synthesise its components. An indicator system and composite index were proposed to assess technological, financial, human, digital, organisational and environmental capabilities jointly. A conceptual model connected resources, innovation processes and outcomes. Strategic directions included modernisation, digital transformation, research cooperation, financing, skills development and green innovation. Recommendations addressed establishing an innovation unit, selecting projects through multiple criteria and introducing a competency map. The proposals supported resource efficiency and coordinated innovation management within a theoretical framework.

Keywords: fuel and energy sector, innovation capacity, conceptual model, composite index, digital transformation, human capital, innovation financing, green innovation.

KIRISH

Yoqilg‘i-energetika kompleksi mamlakat iqtisodiyotining strategik tarmoqlaridan biri. U sanoat ishlab chiqarishi, transport, kommunal xo‘jalik va boshqa iqtisodiy faoliyat turlarining uzluksiz ishlashi uchun zarur energetik resurslarni shakllantiradi. Shu sababli mazkur kompleks korxonalarining texnologik va iqtisodiy barqarorligi nafaqat alohida korxonaning moliyaviy natijalariga, balki milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligi va energiya xavfsizligiga ham bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Yoqilg‘i-energetika korxonalarining rivojlanishi an’anaviy ishlab chiqarish quvvatlarini kengaytirish bilangina cheklanib qolmayapti. Energiya resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish, texnologik yo‘qotishlarni kamaytirish, ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish, sun’iy intellekt va ma’lumotlar tahlilidan foydalanish, ekologik yuklamani pasaytirish hamda yangi energiya manbalarini iqtisodiy faoliyatga integratsiya qilish muhim vazifalarga aylanmoqda.

Xalqaro energetika agentligi (IEA) ma’lumotlariga ko‘ra, energiya tizimlarining qarishi, yo‘qotishlar, moliyalashtirish masalalari va ichki talabning o‘sishi O‘zbekiston energetika tizimi oldidagi muhim vazifalar qatorida turibdi. Agentlik O‘zbekistonda energetika sektorini modernizatsiya qilish, energiya samaradorligini oshirish va qayta tiklanuvchi energiya manbalarini kengaytirish jarayonlari faol olib borilayotganini qayd etadi [7].

Shu jihatdan innovatsion salohiyatni rivojlantirish yoqilg‘i-energetika korxonalarining uzoq muddatli raqobatbardoshligini ta’minlashning muhim omili hisoblanadi. Bunda innovatsion salohiyatni faqat yangi texnologiyalarni sotib olish yoki ishlab chiqarishga joriy etish bilan izohlash yetarli emas. Korxonaning ilmiy-texnik imkoniyatlari, xodimlarning kompetensiyasi, moliyaviy barqarorligi, boshqaruv sifati, axborot tizimlari, innovatsion infratuzilmasi va tashqi hamkorlik imkoniyatlari yagona tizim sifatida qaralishi lozim.

2025-2026-yillarda xalqaro energetika innovatsiyalarida sun’iy intellekt, raqamli boshqaruv, energiya saqlash, tarmoqlar barqarorligi, yangi avlod energetik

texnologiyalari va past emissiyali texnologiyalarga e'tibor kuchaygan. IEA so'nggi hisobotlarida energiya innovatsiyasi iqtisodiy raqobatbardoshlik va energiya xavfsizligi bilan tobora ko'proq bog'lanayotgani qayd etiladi [8; 10].

O'zbekistonda ham energetika tizimini modernizatsiya qilish va yashil iqtisodiyotga o'tish bo'yicha aniq strategik yo'nalishlar belgilangan. Xususan, "O'zbekiston - 2030" strategiyasi mamlakat taraqqiyotining uzoq muddatli ustuvor yo'nalishlarini belgilab beradi [1], yashil iqtisodiyotga o'tish strategiyasi esa energiya samaradorligi va qayta tiklanuvchi energetikani rivojlantirishni nazarda tutadi [2].

Mazkur holatlar tadqiqotning dolzarbligini belgilaydi va yoqilg'i-energetika kompleksi korxonalarining innovatsion salohiyatini rivojlantirishning yaxlit konsepsiyasini ishlab chiqish zaruratini yuzaga keltiradi.

Tadqiqotning maqsadi - yoqilg'i-energetika kompleksi korxonalarida innovatsion salohiyatni rivojlantirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini tizimlashtirish hamda innovatsion rivojlanish konsepsiyasini takomillashtirish bo'yicha ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqish.

Tadqiqotning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- innovatsion salohiyatning iqtisodiy mazmunini aniqlashtirish;
- yoqilg'i-energetika korxonalarining innovatsion salohiyatini shakllantiruvchi omillarni tizimlashtirish;
- innovatsion salohiyatni baholash ko'rsatkichlarini aniqlash;
- korxonalarda texnologik va raqamli innovatsiyalarni joriy etish imkoniyatlarini tahlil qilish;
- innovatsion salohiyatni rivojlantirishning konseptual modelini ishlab chiqish;
- innovatsion loyihalarni moliyalashtirish va baholash mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha takliflar ishlab chiqish.

ADABIYOTLAR SHARHI

Innovatsiyalarning iqtisodiy rivojlanishdagi o'rni haqidagi nazariy qarashlar J. Shumpeter asarlaridan boshlanadi. U iqtisodiy rivojlanishni yangi kombinatsiyalar - yangi mahsulot, yangi texnologiya, yangi bozor, yangi xomashyo manbai va yangi tashkiliy shakllarni joriy etish orqali izohlagan [4]. Bu yondashuv innovatsion salohiyatni faqat texnika bilan emas, balki tashkiliy va bozor imkoniyatlari bilan birga ko'rish uchun asos bo'ladi.

K. Friman innovatsiyalarni korxonalar, ilmiy muassasalar, ta'lim tizimi va davlat institutlarining o'zaro hamkorligi natijasi sifatida ko'rib, "milliy innovatsion tizim" tushunchasini ilmiy muomalaga kiritgan [5]. Mazkur g'oya korxona innovatsion salohiyatiga tashqi muhit, universitetlar va ilmiy tashkilotlar bilan hamkorlik ta'sirini hisobga olish zarurligini ko'rsatadi. Shu sababli tadqiqotda institutsional omillar alohida guruh sifatida ajratildi.

Innovatsion faoliyatni o'lchash bo'yicha xalqaro miqyosda eng ko'p qo'llaniladigan uslubiy manba OECD va Eurostat tomonidan ishlab chiqilgan Oslo qo'llanmasidir [6]. Unda innovatsiyalar mahsulot va biznes-jarayon innovatsiyalariga ajratilib, ularni baholashda resurslar, faoliyat va natija ko'rsatkichlaridan birgalikda

foydalanish tavsiya etiladi. Ushbu yondashuv maqolada taklif etilgan “resurs - jarayon - natija” zanjiri uchun uslubiy tayanch bo‘ldi.

Energetika sohasidagi innovatsiyalar bo‘yicha amaliy tahlillar asosan IEA hisobotlarida jamlangan. Agentlik energetika texnologiyalari istiqbollari [10], energiya innovatsiyalari holati [8] hamda sun’iy intellektning energetikadagi o‘rni [9] bo‘yicha tahlillarida davlat ko‘magi, xususiy investitsiyalar, ilmiy infratuzilma va raqamli texnologiyalarning o‘zaro bog‘liqligini ko‘rsatadi. O‘zbekiston energetika siyosati sharhida esa sektorni modernizatsiya qilish, energiya samaradorligini oshirish va qayta tiklanuvchi energetikani kengaytirish yo‘nalishlari tahlil qilingan [7].

Milliy darajada innovatsion rivojlanishning huquqiy asoslari O‘zbekiston Respublikasini innovatsion rivojlantirish strategiyasi [3], yashil iqtisodiyotga o‘tish strategiyasi [2] va “O‘zbekiston - 2030” strategiyasida [1] belgilangan. Ushbu hujjatlar va sohaga oid boshqa normativ-huquqiy hujjatlar qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasida jamlangan [11]. Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, energetika korxonalarining innovatsion salohiyatini texnologik, moliyaviy, inson kapitali, raqamli, tashkiliy va ekologik komponentlarni birlashtirgan holda baholashga qaratilgan yaxlit yondashuv hali yetarlicha ishlab chiqilmagan. Mazkur maqola shu bo‘shliqni to‘ldirishga qaratilgan.

METODOLOGIYA

Tadqiqotning metodologik asosini tizimli, kompleks va institutsional yondashuvlar tashkil etadi. Yoqilg‘i-energetika kompleksi korxonalarining innovatsion salohiyati ko‘p komponentli iqtisodiy kategoriya sifatida qaralib, uning shakllanishiga ta’sir qiluvchi ichki va tashqi omillar o‘zaro bog‘liq tizim sifatida tahlil qilindi.

Tadqiqotda quyidagi usullardan foydalanildi:

- *tizimli yondashuv* - innovatsion salohiyatni texnologik, moliyaviy, inson kapitali, axborot, tashkiliy-boshqaruv va ekologik komponentlarning o‘zaro bog‘liqligi asosida o‘rganish imkonini berdi;
- *qiyosiy tahlil* - energetika korxonalarining innovatsion rivojlanishida qo‘llaniladigan yondashuvlarni o‘zaro taqqoslash uchun qo‘llanildi;
- *omilli tahlil* - korxonalarning innovatsion salohiyatiga ta’sir ko‘rsatuvchi omillarni ichki va tashqi guruhlarga ajratishda foydalanildi;
- *ekspert baholash usuli* - innovatsion salohiyatning ayrim sifat ko‘rsatkichlarini baholashda qo‘llash uchun tavsiya etildi;
- *integral baholash usuli* - korxonaning innovatsion salohiyatini yagona umumlashtirilgan indeks orqali ifodalash imkonini beradi;
- *konseptual modellashtirish* - yoqilg‘i-energetika korxonalarining innovatsion rivojlanish jarayonlarini yagona tashkiliy-iqtisodiy tizimga birlashtirish maqsadida qo‘llanildi.

Tadqiqotda innovatsion salohiyatni quyidagi funksional komponentlarga ajratish taklif etiladi:

$$IS = f(TS, FT, IK, AX, TB, EK), \quad (1)$$

bu yerda: IS - korxonaning innovatsion salohiyati; TS - texnologik salohiyat; FT - moliyaviy-ta'minot salohiyati; IK - inson kapitali; AX - axborot va raqamli salohiyat; TB - tashkiliy-boshqaruv salohiyati; EK - ekologik innovatsion salohiyat.

Integral indeksni quyidagi ko'rinishda ifodalash mumkin:

$$I_{IS} = \Sigma\, {}_{wi} \cdot {}_{Zi}, \quad i = 1, 2, \ldots, n, \qquad (2)$$

bu yerda: I_{IS} - innovatsion salohiyatning integral indeksi; ${}_{Zi}$ - i-ko'rsatkichning standartlashtirilgan qiymati; ${}_{wi}$ - tegishli ko'rsatkichning salmog'i; n - ko'rsatkichlar soni.

Bunday yondashuvning asosiy afzalligi shundaki, innovatsion salohiyatni bitta ko'rsatkich orqali emas, balki bir nechta tarkibiy elementlarning o'zaro ta'siri orqali baholash imkoniyati yuzaga keladi. Ko'rsatkichlar tarkibini tanlashda Oslo qo'llanmasida tavsiya etilgan resurs, faoliyat va natija ko'rsatkichlarini birgalikda qo'llash tamoyiliga tayanildi [6].

TAHLIL VA NATIJALAR

Innovatsion salohiyatni shakllantiruvchi omillar

Tadqiqot natijalari innovatsion salohiyatni shakllantiruvchi omillarni ikki asosiy guruhga - ichki va tashqi omillarga ajratish maqsadga muvofiqligini ko'rsatadi (1-jadval).

1-jadval

Yoqilg'i-energetika korxonalarining innovatsion salohiyatiga ta'sir etuvchi asosiy omillar[1]

Omillar guruhi	Asosiy omillar	Innovatsion salohiyatga ta'siri
Texnologik	Asosiy fondlarning texnik holati, avtomatlashtirish darajasi	Texnologik yangilanish imkoniyatini belgilaydi
Moliyaviy	Investitsiyalar, innovatsion loyihalarni moliyalashtirish	Yangi texnologiyalarni joriy etish imkonini beradi
Inson kapitali	Xodimlar malakasi, IT va muhandislik kompetensiyalari	Innovatsiyalarni o'zlashtirish qobiliyatini oshiradi
Raqamli	IoT, SCADA, AI, Big Data	Jarayonlarni real vaqt rejimida boshqarish imkonini beradi
Tashkiliy	Innovatsion boshqaruv, loyiha boshqaruvi	Innovatsion g'oyalarni amaliyotga aylantiradi
Ilmiy	R&D, universitetlar bilan hamkorlik	Yangi texnologik yechimlar yaratish imkonini oshiradi
Ekologik	Energiya samaradorligi, emissiyalarni kamaytirish	Yashil innovatsiyalarni rag'batlantiradi
Institutsional	Davlat siyosati, imtiyozlar, standartlar	Innovatsion faoliyat uchun tashqi muhit yaratadi

Innovatsion salohiyatning shakllanishida texnologik omil muhim o'rin egallaydi. Chunki energetika korxonalarida asosiy ishlab chiqarish vositalarining texnik holati

[1] Manba: muallif tomonidan tadqiqot natijalari asosida ishlab chiqilgan.

ishlab chiqarish samaradorligi, energiya sarfi, avariya xavfi va mahsulot tannarxiga bevosita ta’sir qiladi.

Zamonaviy texnologiyaning mavjudligi avtomatik ravishda yuqori innovatsion salohiyatni anglatmaydi. Texnologiyani samarali ishlata oladigan mutaxassislar, ma’lumotlarni qayta ishlash tizimi, boshqaruv mexanizmi va moliyaviy resurslar bo‘lmasa, texnologik investitsiyaning iqtisodiy samarasi cheklanishi mumkin.

Shuning uchun korxona innovatsion salohiyatini “texnologiya, inson kapitali, boshqaruv, moliyaviy resurs, axborot” kombinatsiyasi sifatida baholash maqsadga muvofiq.

Innovatsion salohiyatni baholash ko‘rsatkichlari

Innovatsion salohiyatni baholash uchun quyidagi ko‘rsatkichlar tizimidan foydalanish taklif etiladi (2-jadval).

2-jadval

Innovatsion salohiyatni baholash indikatorlari[1]

Yo‘nalish	Asosiy indikatorlar
Texnologik	Modernizatsiya qilingan uskunalar ulushi; avtomatlashtirish darajasi
Ilmiy-tadqiqot	R&D xarajatlarining tushumdagi ulushi; innovatsion loyihalar soni
Moliyaviy	Innovatsion loyihalarga investitsiyalar; innovatsion investitsiyalarning umumiy investitsiyadagi ulushi
Kadrlar	Malaka oshirgan xodimlar ulushi; yuqori malakali muhandislar soni
Raqamli	Raqamlashtirilgan jarayonlar ulushi; raqamli monitoring tizimlari soni
Natijaviy	Mehnat unumdorligi; energiya sarfi; tannarx; texnologik yo‘qotishlar
Ekologik	Emissiya intensivligi; energiya samaradorligi; qayta ishlangan chiqindilar ulushi

Mazkur ko‘rsatkichlarning afzalligi shundaki, ular korxonaning faqat innovatsiyaga sarflayotgan mablag‘larini emas, balki innovatsion faoliyat natijalarini ham ifodalaydi.

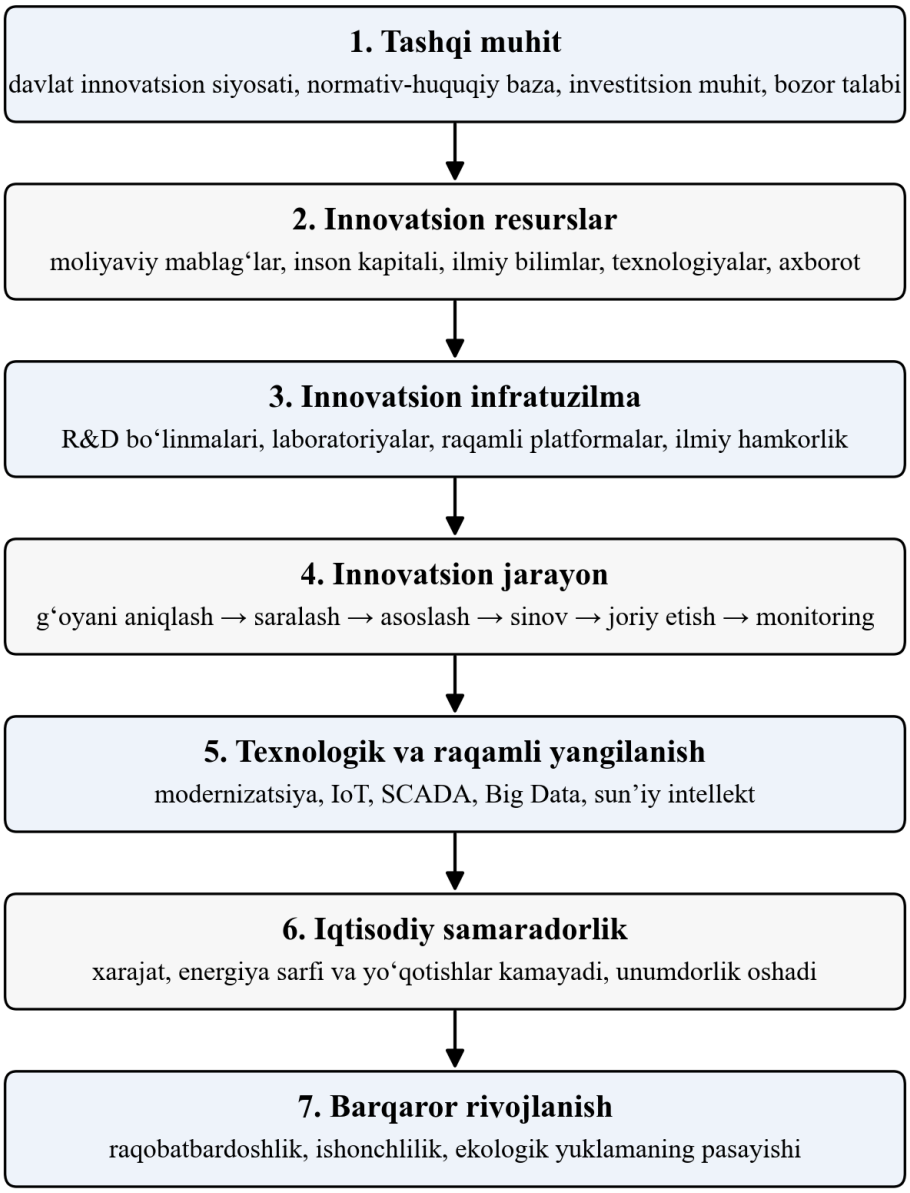
Masalan, R&D xarajatlarining oshishi ijobiy jarayon sifatida qaralishi mumkin. Biroq ushbu xarajatlar natijasida texnologik jarayon samaradorligi, mahsulot sifati yoki energiya tejamkorligi oshmasa, innovatsion faoliyatning iqtisodiy samarasi past bo‘lishi mumkin.

Shuning uchun innovatsion salohiyatni baholashda “resurs - jarayon - natija” zanjiridan foydalanish taklif etiladi [6].

Innovatsion salohiyatni rivojlantirishning konseptual modeli

Tadqiqot natijasida yoqilg‘i-energetika kompleksi korxonalarida innovatsion salohiyatni rivojlantirishning konseptual modeli ishlab chiqildi. U quyidagi zanjir ko‘rinishida ifodalanadi: tashqi muhit, innovatsion resurslar, innovatsion infratuzilma, innovatsion jarayon, texnologik va raqamli yangilanish, iqtisodiy samaradorlik, barqaror rivojlanish (1-rasm).

[1] Manba: muallif ishlanmasi.



1-rasm. Yoqilg‘i-energetika kompleksi korxonalarida innovatsion salohiyatni rivojlantirishning konseptual modeli[1]

Mazkur modelning birinchi bosqichini tashqi muhit tashkil etadi. Bunda davlat innovatsion siyosati, energetika sohasidagi normativ-huquqiy baza [3]; [11], investitsion muhit, xalqaro texnologik hamkorlik va bozor talabi muhim rol o‘ynaydi.

Ikkinchi bosqich - innovatsion resurslar. Unga moliyaviy mablag‘lar, inson kapitali, ilmiy bilimlar, texnologiyalar va axborot resurslari kiradi.

Uchinchi bosqich - innovatsion infratuzilma. Bunda korxona ichidagi R&D bo‘linmalari, laboratoriyalar, raqamli platformalar, tajriba-sinov maydonlari, universitetlar va ilmiy tashkilotlar bilan hamkorlik tizimi muhim ahamiyat kasb etadi.

[1] Manba: muallif ishlanmasi.

To‘rtinchi bosqich - innovatsion jarayonning o‘zi. Unda innovatsion g‘oyalarni aniqlash, saralash, texnik-iqtisodiy asoslash, tajriba-sinovdan o‘tkazish, ishlab chiqarishga joriy qilish va natijalarni monitoring qilish ishlari amalga oshiriladi.

Keyingi bosqichlar innovatsiyaning texnologik, iqtisodiy va ekologik natijalarini ifodalaydi. Bu bosqichlarda quyidagi natijalarga erishish ko‘zda tutiladi: ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish; energiya sarfini qisqartirish; texnologik yo‘qotishlarni kamaytirish; mehnat unumdorligini oshirish; ishlab chiqarish barqarorligini kuchaytirish; avariya xavfini pasaytirish; ekologik yuklamani kamaytirish; korxonaning bozor raqobatbardoshligini oshirish.

Yoqilg‘i-energetika korxonalarining innovatsion rivojlanishidagi asosiy masala innovatsion faoliyatning alohida loyihalar shaklida amalga oshirilishi bilan bog‘liq. Bunda ayrim texnologik qurilmalar modernizatsiya qilinadi yoki alohida raqamli tizim joriy etiladi, biroq bu ishlar korxonaning umumiy innovatsion strategiyasi bilan yetarlicha bog‘lanmasligi mumkin. Shu sababli innovatsion rivojlanishni loyihaviy yondashuvdan tizimli yondashuvga o‘tkazish maqsadga muvofiq.

Xalqaro amaliyot ham energiya innovatsiyalarining faqat texnologik yangilik bilan cheklanmasligini ko‘rsatmoqda. IEAning 2025-yilgi tahlilida energiya innovatsiyalarining rivojlanishi uchun davlat ko‘magi, xususiy investitsiyalar, bilim almashinuvi, ilmiy-tadqiqot infratuzilmasi va tajriba-sinov imkoniyatlari o‘zaro bog‘liq ekotizimni shakllantirishi qayd etilgan [8].

Bu holat O‘zbekiston yoqilg‘i-energetika korxonalari uchun ham muhim. Chunki innovatsion texnologiyani import qilishning o‘zi yetarli emas. Korxona ushbu texnologiyani mahalliy sharoitga moslashtirishi, undan foydalanadigan mutaxassislarni tayyorlashi, texnik xizmat ko‘rsatish tizimini yaratishi va iqtisodiy samarani muntazam o‘lchashi kerak.

Raqamli texnologiyalar yoqilg‘i-energetika korxonalarining innovatsion salohiyatini rivojlantirishda alohida ahamiyatga ega. IoT sensorlari, SCADA, raqamli egizaklar, Big Data, sun’iy intellekt va prediktiv analitika ishlab chiqarish jarayonlarini kuzatish va boshqarish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Masalan, prediktiv texnik xizmat ko‘rsatish tizimlari uskunalarning texnik holatini real vaqt rejimida kuzatib, ehtimoliy nosozliklarni oldindan aniqlashga yordam beradi. Natijada rejasiz to‘xtab qolishlar kamayadi, ta’mirlash xarajatlari optimallashadi va uskunalarning foydalanish muddati uzayadi.

IEA ma’lumotlariga ko‘ra, sun’iy intellekt energetika tizimlarida ishlab chiqarish va ekspluatatsiya xarajatlarini kamaytirish, samaradorlikni oshirish, ishonchlilikni kuchaytirish va xavfsizlikni yaxshilash kabi yo‘nalishlarda qo‘llanmoqda [9]. Shu bilan birga, AI texnologiyalarining iqtisodiy samarasi alohida loyihalar kesimida baholanishi va keng miqyosda ehtiyotkorlik bilan o‘lchanishi zarur.

Shu sababli yoqilg‘i-energetika korxonalarida raqamli transformatsiyani uch darajada amalga oshirish maqsadga muvofiq:

1-daraja - *monitoring*: uskunalar, energiya oqimlari, ishlab chiqarish hajmi va texnik ko‘rsatkichlarni raqamli kuzatish;

2-daraja - *boshqaruv*: olingan ma’lumotlardan foydalanib, ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish;

3-daraja - *intellektual boshqaruv*: sun’iy intellekt va prognozlash modellaridan foydalanib, ishlab chiqarish jarayonlarini oldindan boshqarish.

Innovatsion loyihalarning muhim masalalaridan biri ularni moliyalashtirish bilan bog‘liq. Energetika sohasidagi innovatsion loyihalar odatda yuqori kapital sig‘imiga, uzoq qaytish davriga va texnologik noaniqlikka ega bo‘ladi. Shuning uchun innovatsion loyihalarni faqat korxonaning o‘z mablag‘lari hisobidan moliyalashtirish bilan cheklanmaslik lozim.

Quyidagi moliyalashtirish manbalarini kombinatsiyalash taklif etiladi: korxonaning sof foydasi; amortizatsiya mablag‘lari; bank kreditlari; xalqaro moliya institutlari mablag‘lari; davlat dasturlari; grantlar; venchur moliyalashtirish; davlat-xususiy sheriklik; yashil moliyalashtirish instrumentlari.

Yashil iqtisodiyotga o‘tish doirasida energetika korxonalarida energiya samaradorligi va ekologik natijalarni moliyalashtirish mexanizmlari ham muhim ahamiyatga ega. O‘zbekistonda yashil iqtisodiyotga o‘tish strategiyasida energiya samaradorligini oshirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish va texnologik modernizatsiya masalalariga alohida e’tibor qaratilgan [2].

Innovatsion salohiyatni texnologik vositalar orqali rivojlantirishda inson kapitali hal qiluvchi omillardan biri hisoblanadi. Yoqilg‘i-energetika korxonalarida muhandislar, energetiklar, texnologlar, iqtisodchilar va IT mutaxassislarining hamkorligi talab etiladi.

An’anaviy mutaxassislik kompetensiyalariga qo‘shimcha ravishda quyidagi ko‘nikmalarni rivojlantirish zarur: ma’lumotlarni tahlil qilish; raqamli modellashtirish; sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish; energiya auditi; innovatsion loyihalarni boshqarish; texnologik risklarni baholash; ekologik menejment; xalqaro texnologik standartlardan foydalanish.

Shu nuqtai nazardan korxonalarda “innovatsion kompetensiyalar xaritasi”ni joriy etish taklif qilinadi. Mazkur xaritada har bir lavozim uchun zarur bo‘lgan texnik, raqamli, boshqaruv va innovatsion kompetensiyalar belgilanadi.

Tadqiqot asosida yoqilg‘i-energetika kompleksi korxonalarining innovatsion salohiyatini rivojlantirishning takomillashtirilgan konsepsiyasi quyidagi oltita strategik yo‘nalishni qamrab olishi taklif etiladi:

1) *texnologik modernizatsiya* - eskirgan ishlab chiqarish vositalarini bosqichma-bosqich energiya tejamkor va yuqori samaradorlikka ega texnologiyalar bilan almashtirish;

2) *raqamli transformatsiya* - korxona faoliyatida ma’lumotlarni yagona raqamli platformaga birlashtirish, IoT, SCADA, Big Data va AI texnologiyalaridan foydalanishni kengaytirish;

3) *ilmiy-innovatsion hamkorlik* - universitetlar, ilmiy-tadqiqot institutlari, texnoparklar va texnologik kompaniyalar bilan hamkorlikda qo‘shma innovatsion loyihalarni amalga oshirish;

4) *innovatsion moliyalashtirish* - innovatsion loyihalarning moliyaviy ta’minotini diversifikatsiya qilish va yuqori iqtisodiy hamda ekologik samaraga ega loyihalarni ustuvor moliyalashtirish;

5) *inson kapitalini rivojlantirish* - xodimlarning texnik, raqamli va innovatsion kompetensiyalarini muntazam oshirish;

6) *yashil innovatsiyalar* - energiya tejamkorligi, chiqindilarni kamaytirish, emissiyalarni qisqartirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish va resurslardan kompleks foydalanish mexanizmlarini rivojlantirish.

Ushbu yo‘nalishlarning mexanizmlari va kutiladigan natijalari 3-jadvalda umumlashtirilgan.

3-jadval

Innovatsion salohiyatni rivojlantirish konsepsiyasining asosiy yo‘nalishlari[1]

Yo‘nalish	Mexanizm	Kutiladigan natija
Texnologik modernizatsiya	Innovatsion uskunalarni joriy etish	Ishlab chiqarish samaradorligi oshadi
Raqamlashtirish	IoT, SCADA, AI, Big Data	Boshqaruv tezkorligi oshadi
Ilmiy hamkorlik	Universitet-korxona loyihalari	Yangi texnologiyalar yaratiladi
Moliyalashtirish	Investitsiya, grant, yashil moliya	Innovatsion loyihalar ko‘lami kengayadi
Inson kapitali	Qayta tayyorlash va malaka oshirish	Innovatsiyalarni o‘zlashtirish qobiliyati oshadi
Yashil innovatsiya	Energiya va resurs tejamkor texnologiyalar	Ekologik samaradorlik oshadi

Taklif etilayotgan konsepsiyani amaliyotga joriy etish uchun korxonalarda maxsus innovatsion rivojlanish markazi yoki innovatsion rivojlanish bo‘linmasi faoliyatini tashkil etish maqsadga muvofiq. Mazkur bo‘linmaning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat bo‘lishi mumkin:

1) korxonaning innovatsion salohiyatini muntazam baholash;
2) innovatsion g‘oyalar bazasini shakllantirish;
3) innovatsion loyihalarni tanlash;
4) loyihalarning texnik-iqtisodiy samaradorligini baholash;
5) universitet va ilmiy tashkilotlar bilan hamkorlikni rivojlantirish;
6) texnologik trendlarni monitoring qilish;
7) raqamli transformatsiya loyihalarini muvofiqlashtirish;
8) innovatsion loyihalar natijalarini monitoring qilish.

Innovatsion loyihalarni tanlashda faqat boshlang‘ich investitsiya miqdoriga emas, balki hayotiy sikl davomida yaratiladigan iqtisodiy qiymatga e’tibor qaratish lozim. Buning uchun quyidagi mezonlardan foydalanish mumkin: investitsiyalarning qaytish muddati; sof joriy qiymat; ichki rentabellik normasi; energiya tejamkorligi; mehnat unumdorligining o‘sishi; ekologik samaradorlik; texnologik risk; raqamli integratsiya darajasi. Shunday qilib, innovatsion loyiha tanlovi ko‘p mezonli baholash asosida amalga oshiriladi.

[1] Manba: muallif ishlanmasi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati yoqilg‘i-energetika korxonalarining innovatsion salohiyatini rivojlantirishga oid mavjud yondashuvlarni komplekslashtirish va innovatsion salohiyatning tarkibiy elementlarini yagona konseptual tizimga birlashtirish bilan belgilanadi. Taklif etilayotgan konsepsiyada innovatsion salohiyat “texnologik salohiyat + inson kapitali + raqamli salohiyat + moliyaviy imkoniyat + ilmiy salohiyat + tashkiliy boshqaruv + ekologik innovatsiyalar” integratsiyasi sifatida qaraladi.

Bu yondashuvning amaliy ahamiyati shundaki, korxonalar o‘z innovatsion salohiyatini muntazam baholab, qaysi yo‘nalishda resurslar yetishmasligini aniqlashi mumkin. Masalan, korxona texnologik jihatdan yuqori salohiyatga ega bo‘lsa-yu, raqamli kompetensiyalar darajasi past bo‘lsa, asosiy e’tibor xodimlarni qayta tayyorlashga qaratiladi. Agar moliyaviy imkoniyat yetarli bo‘lmasa, innovatsion loyihalarni bosqichma-bosqich amalga oshirish yoki tashqi moliyalashtirish manbalarini jalb qilish strategiyasi qo‘llaniladi.

Innovatsion salohiyatni baholash faqat reyting tuzish vositasi emas, balki strategik boshqaruv qarorlarini qabul qilish instrumenti sifatida foydalanilishi kerak.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi xulosalarga kelindi.

Birinchidan, yoqilg‘i-energetika kompleksi korxonalarining innovatsion salohiyati korxonaning texnologik imkoniyatlari bilan cheklanmaydi. U moliyaviy resurslar, inson kapitali, ilmiy-tadqiqot imkoniyatlari, raqamli infratuzilma, tashkiliy boshqaruv va ekologik innovatsiyalarni o‘z ichiga oluvchi kompleks iqtisodiy tizimdir.

Ikkinchidan, energetika sohasida innovatsion rivojlanishning zamonaviy modeli texnologik modernizatsiya va raqamli transformatsiyaning integratsiyasiga asoslanishi lozim. IoT, SCADA, Big Data, sun’iy intellekt va prediktiv analitika texnologiyalari ishlab chiqarish jarayonlarini monitoring qilish va optimallashtirish imkoniyatlarini kengaytiradi. Xalqaro tahlillar ham AI va boshqa raqamli texnologiyalarning energetika samaradorligi, ishonchliligi va boshqaruviga ta’siri ortib borayotganini ko‘rsatmoqda [9].

Uchinchidan, innovatsion salohiyatni baholash uchun resurs, jarayon va natija ko‘rsatkichlarini birlashtiruvchi integral yondashuvdan foydalanish maqsadga muvofiq. Taklif etilgan integral indeks korxonalarning texnologik, moliyaviy, inson kapitali, raqamli, tashkiliy va ekologik salohiyatini kompleks baholash imkonini beradi.

To‘rtinchidan, korxonalarning innovatsion rivojlanishini alohida texnologik loyihalar majmui sifatida emas, balki yagona innovatsion ekotizim sifatida tashkil etish zarur. Bunda korxona, universitet, ilmiy-tadqiqot tashkilotlari, texnologik kompaniyalar va moliyaviy institutlar o‘rtasidagi hamkorlikni kuchaytirish muhim hisoblanadi.

Beshinchidan, innovatsion salohiyatni rivojlantirish konsepsiyasida inson kapitaliga alohida ustuvorlik berish zarur. Raqamli energetika sharoitida muhandislik kompetensiyalari bilan bir qatorda ma’lumotlar tahlili, raqamli modellashtirish, AI va innovatsion loyihalarni boshqarish bo‘yicha ko‘nikmalar ham shakllantirilishi kerak.

Oltinchidan, yoqilg‘i-energetika korxonalarining innovatsion rivojlanishi yashil iqtisodiyot tamoyillari bilan uyg‘unlashtirilishi lozim. Energiya tejamkor texnologiyalar, qayta tiklanuvchi energiya manbalari, emissiyalarni kamaytirish, resurslardan kompleks foydalanish va ekologik monitoring kelgusidagi innovatsion strategiyaning tarkibiy qismiga aylanishi kerak.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra quyidagi takliflar ishlab chiqildi:

1) korxonalarda innovatsion salohiyatni 2-jadvaldagi indikatorlar va (2) formuladagi integral indeks asosida har yili baholash hamda natijalarni strategik rejalashtirishda hisobga olish;

2) korxona tuzilmasida innovatsion rivojlanish bo‘linmasini tashkil etish va unga innovatsion g‘oyalar bazasini yuritish, loyihalarni tanlash va natijalarini monitoring qilish vazifalarini yuklash;

3) raqamli transformatsiyani monitoring, boshqaruv va intellektual boshqaruv darajalari bo‘yicha bosqichma-bosqich joriy etish;

4) innovatsion loyihalarni qaytish muddati, sof joriy qiymat, ichki rentabellik normasi, energiya tejamkorligi va ekologik samaradorlikni o‘z ichiga olgan ko‘p mezonli tizim asosida tanlash;

5) o‘z mablag‘lari bilan bir qatorda bank kreditlari, grantlar, davlat-xususiy sheriklik va yashil moliyalashtirish instrumentlarini birgalikda qo‘llash;

6) “innovatsion kompetensiyalar xaritasi”ni joriy etib, xodimlarni universitetlar bilan hamkorlikda muntazam qayta tayyorlash.

Umuman olganda, yoqilg‘i-energetika kompleksi korxonalarida innovatsion salohiyatni rivojlantirish konsepsiyasini takomillashtirish texnologik modernizatsiya, raqamli transformatsiya, inson kapitali, innovatsion moliyalashtirish va yashil texnologiyalarni yagona boshqaruv tizimiga birlashtirish orqali amalga oshirilishi maqsadga muvofiq. Bunday yondashuv korxonalarning iqtisodiy samaradorligi, texnologik barqarorligi va uzoq muddatli raqobatbardoshligini oshirish uchun metodologik asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 16-febraldagi PF-21-son Mamlakat taraqqiyotining 2030-yilgacha mo‘ljallangan ustuvor yo‘nalishlari doirasida islohotlarni izchil davom ettirish va yangi bosqichga olib chiqishning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni https://lex.uz/ru/docs/-8050769

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 4-oktabrdagi PQ-4477-son “2019-2030-yillar davrida O‘zbekiston Respublikasining «yashil» iqtisodiyotga o‘tish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Qarori https://lex.uz/docs/-4539502

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 21-sentabrdagi PF-5544-son “2019-2021-yillarda O‘zbekiston Respublikasini innovatsion rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Farmoni https://lex.uz/ru/docs/-3913188

4. Schumpeter J.A. The Theory of Economic Development. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1934.

5. Freeman C. Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan. London: Pinter, 1987.

6. OECD/Eurostat. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation. 4th ed. Paris: OECD Publishing; Luxembourg: Eurostat, 2018.

7. IEA. Uzbekistan 2022: Energy Policy Review. Paris: International Energy Agency, 2022.

8. IEA. State of Energy Innovation. Paris: International Energy Agency, 2025.

9. IEA. Energy and AI. Paris: International Energy Agency, 2025.

10. IEA. Energy Technology Perspectives. Paris: International Energy Agency.

11. O‘zbekiston Respublikasi qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi - LexUZ. URL: https://lex.uz.

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ И РАЗВИТИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ УЗБЕКИСТАНА

Сайфутдинова Нигина Фуркатовна
Ташкентский государственный
технический университет
доцент
E-mail: niginasajfutdinova33@gmail.com

Annotatsiya

Maqolada O‘zbekiston energetika tarmog‘ida raqamli texnologiyalardan foydalanishning iqtisodiy ahamiyati va rivojlanish yo‘nalishlari o‘rganildi. Ilmiy adabiyotlar, strategik hujjatlar hamda maqolada keltirilgan tarmoq ma’lumotlari asosida qiyosiy tahlil amalga oshirildi. Intellektual elektr tarmoqlari, avtomatlashtirilgan hisobga olish, energiya iste’molini boshqarish va katta ma’lumotlarni tahlil qilish imkoniyatlari ko‘rib chiqildi. Operatsion xarajatlar, energiya yo‘qotishlari hamda investitsiyalar dinamikasi raqamlashtirish jarayoni bilan bog‘liq holda muhokama qilindi. Qayta tiklanuvchi energiya manbalarini integratsiyalash, kiberxavfsizlikni ta’minlash va xodimlarning raqamli ko‘nikmalarini rivojlantirish ustuvor yo‘nalishlar sifatida belgilandi. Mavjud infratuzilma bilan yangi texnologiyalar uyg‘unligini ta’minlash zarurati yoritildi. Tahlil asosida iste’molchilarga xizmat ko‘rsatishni yaxshilash, raqamli hisobning aniqligini oshirish va energetika boshqaruvini takomillashtirishga qaratilgan takliflar ishlab chiqildi. Xalqaro hamkorlik imkoniyatlari yoritildi.

Kalit so‘zlar: raqamlashtirish, energetika tarmog‘i, intellektual elektr tarmoqlari, avtomatlashtirilgan hisob, energiya samaradorligi, katta ma’lumotlar, kiberxavfsizlik, qayta tiklanuvchi energiya.

Аннотация

В статье были рассмотрены экономическое значение и направления развития цифровизации энергетической отрасли Узбекистана. На основе научной литературы, стратегических документов и приведённых отраслевых данных был проведён сравнительный анализ. Были изучены возможности интеллектуальных сетей, автоматизированного учёта, управления энергопотреблением и анализа больших данных. Динамика операционных расходов, энергетических потерь и инвестиций была рассмотрена в контексте цифровой трансформации. Приоритетными направлениями были определены интеграция возобновляемых источников энергии, обеспечение кибербезопасности и развитие цифровых компетенций персонала. Была раскрыта необходимость согласования новых технологий с существующей инфраструктурой. По результатам анализа были предложены меры по улучшению обслуживания потребителей, повышению точности учёта и совершенствованию управления энергетикой. Отдельное внимание было уделено возможностям международного сотрудничества в развитии отрасли.

Ключевые слова: цифровизация, энергетическая отрасль, интеллектуальные сети, автоматизированный учёт, энергоэффективность, большие данные, кибербезопасность, возобновляемая энергия.

Abstract

The article examined the economic significance and development priorities of digitalisation in Uzbekistan's energy sector. Comparative analysis drew on scientific literature, strategic documents and sectoral data presented in the study. Smart grids, automated metering, energy management and big data analytics were considered. Changes in operating costs, energy losses and investment were discussed within the context of digital transformation. Renewable energy integration, cybersecurity and workforce digital skills were identified as priorities. The analysis highlighted the need to integrate new technologies with existing infrastructure. Recommendations addressed consumer services, metering accuracy and energy management. Opportunities for international cooperation in sectoral development were also considered.

Keywords: digitalisation, energy sector, smart grids, automated metering, energy efficiency, big data, cybersecurity, renewable energy.

ВВЕДЕНИЕ

В современном мире технологии играют ключевую роль в развитии экономики, и цифровизация энергетического сектора становится всё более актуальной задачей. Это важный шаг на пути к модернизации экономики и повышению энергетической безопасности Узбекистана. Применение цифровых технологий в энергетике повышает эффективность отрасли, снижает затраты и делает процессы более прозрачными. В условиях глобализации и изменений в мировом энергетическом ландшафте, таких как переход на возобновляемые источники энергии, цифровизация помогает странам и компаниям эффективно управлять энергоресурсами, оптимизировать процессы и адаптироваться к новым вызовам [4].

Узбекистан активно внедряет инновации в энергетике, следуя мировым тенденциям и используя передовой опыт других стран. Эта работа опирается на Стратегию «Цифровой Узбекистан - 2030» [6] и Стратегию развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы [7]. Развитие цифровых платформ, таких как автоматизированные системы выставления счетов за электроэнергию, интеллектуальные сети и системы управления потреблением, открывает новые возможности для повышения эффективности и устойчивости энергетического сектора. Вместе с тем внедрение цифровых технологий связано с рядом задач: необходимо повышать цифровую грамотность, обеспечивать кибербезопасность и лучше интегрировать новые технологии с существующими системами.

Целью данного исследования является анализ экономических последствий цифровизации энергетической отрасли в Узбекистане, выявление её преимуществ и проблем, а также прогнозирование перспектив развития сектора. Для достижения этой цели решаются следующие задачи:

1) оценить влияние цифровизации на экономику энергетической отрасли Узбекистана;

2) исследовать текущее состояние цифровизации в энергетическом секторе страны;

3) определить факторы, сдерживающие внедрение цифровых технологий в энергетике;

4) оценить перспективы развития цифровых технологий в энергетическом секторе Узбекистана;

5) предложить рекомендации по совершенствованию цифровизации энергетики и повышению её экономической эффективности.

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

Тема цифровизации энергетической отрасли актуальна на глобальном уровне и активно исследуется в международной научной и практической литературе. В частности, исследования посвящены внедрению интеллектуальных сетей, умных счётчиков, систем управления энергопотреблением, а также влиянию цифровых технологий на эффективность производства и распределения энергии.

К. Шваб рассматривает цифровизацию как основу четвёртой промышленной революции, которая меняет все отрасли, включая энергетику [5]. В докладе Международного энергетического агентства показано, что цифровые технологии помогают снижать затраты на эксплуатацию энергосистем, продлевать срок службы оборудования и лучше интегрировать возобновляемые источники энергии [4]. И. П. Иванов обобщает мировые тренды цифровизации энергетики и сопоставляет их с национальной практикой [1]. В. А. Сидоров анализирует роль цифровых технологий в повышении эффективности энергетического сектора [2].

Связь развития энергетики и экологии в Узбекистане рассмотрена в работе Р. Хусаинова, Б. Тиллаевой и Н. Сайфутдиновой [3]. Правовая основа отрасли включает Закон «Об использовании возобновляемых источников энергии» [8] и Закон «О кибербезопасности» [9]. Направления цифровой трансформации экономики, в том числе энергетики, определены в стратегических документах страны [6]; [7].

В Узбекистане цифровизация энергетической отрасли стала объектом внимания государственных и научных институтов. Однако экономические последствия цифровизации на практике в национальном контексте изучены пока недостаточно глубоко. Этот пробел и определяет направление настоящей работы.

МЕТОДОЛОГИЯ

В исследовании использовались следующие методы:

1) исследование научных трудов - изучение актуальных трендов в области цифровизации энергетики на международном и национальном уровнях [1; 2; 4];

2) кейс-метод - анализ успешных кейсов по внедрению цифровых технологий в энергетическом секторе Узбекистана и других государств;

3) сравнительный анализ - сопоставление цифровых решений, используемых в энергетике Узбекистана, с международной практикой;

4) прогнозирование - оценка экономических перспектив и потенциальных рисков, связанных с внедрением цифровых технологий в энергетическую отрасль.

Информационной базой послужили данные Министерства энергетики Республики Узбекистан, нормативно-правовые акты страны [6-9], а также научные публикации по теме [1-3]. Для оценки экономического эффекта сравнивались ключевые показатели отрасли до и после внедрения цифровых технологий: операционные расходы, уровень потерь энергии и объём привлечённых иностранных инвестиций.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

В Узбекистане активно внедряются цифровые технологии в энергетическую отрасль. Один из ключевых проектов - создание интеллектуальных сетей, которые позволяют эффективно управлять распределением и потреблением электроэнергии. В 2020 году была запущена автоматизированная система учёта электроэнергии. Она значительно снизила технические потери и повысила качество обслуживания. Эти системы помогают лучше контролировать расход энергии и делают расчёты более прозрачными.

Также разрабатываются цифровые инструменты для управления энергетическими данными. Один из таких инструментов - система управления энергетикой (Energy Management Systems, EMS). Она позволяет автоматически регулировать потребление энергии, интегрировать возобновляемые источники энергии в национальную энергосистему и снижать выбросы CO_2.

Внедрение цифровых технологий в энергетическую отрасль Узбекистана оказало значительное воздействие на экономику страны. Среди преимуществ можно выделить:

- снижение операционных расходов: благодаря автоматизации процессов управления энергией уменьшается потребность в большом количестве сотрудников и сокращаются затраты на обслуживание оборудования;
- повышение эффективности производства и распределения энергии: цифровые технологии позволяют более точно и оперативно управлять потоком энергии, минимизировать потери и оптимизировать использование ресурсов;
- привлечение инвестиций: использование современных цифровых технологий создаёт благоприятную инвестиционную среду в энергетической отрасли, что способствует притоку иностранных инвестиций в Узбекистан.

Изменение основных экономических показателей отрасли приведено в таблице 1.

Таблица 1

Воздействие цифровых технологий на важнейшие экономические индикаторы энергетического сектора Узбекистана[1]

Показатель	До цифровизации	После внедрения цифровых технологий	Изменение, %
Расходы на операционную деятельность, млн долл. США	500	350	-30
Потери (утечки) энергии, %	15	8	-7
Привлечение зарубежных капиталовложений, млн долл. США	200	500	150

Как видно из таблицы 1, операционные расходы снизились на 30%, потери энергии уменьшились почти вдвое, а объём зарубежных капиталовложений вырос в 2,5 раза.

Цифровизация энергетического сектора - ключевой элемент модернизации энергетической отрасли Узбекистана. Она помогает перейти к более результативному и стабильному производству, распределению и использованию энергии. Цифровые технологии не только улучшают работу электросетей, но и повышают качество услуг, снижают расходы и улучшают экологическую обстановку [3]. В перспективе цифровизация отрасли может развиваться по нескольким основным направлениям.

Интеллектуальные сети, или Smart Grids, - это системы, которые используют информационные технологии для автоматического управления потоками энергии. Они способны адаптироваться к изменяющимся условиям и обеспечивать надёжность работы. В Узбекистане активно реализуются проекты по внедрению таких сетей. Это позволяет улучшить качество услуг, сократить потери энергии и оптимизировать расходы.

Пример: в столице Узбекистана стартовал пилотный проект по внедрению интеллектуальных систем учёта электроэнергии в жилых районах. В ходе проекта были установлены счётчики, которые в режиме реального времени фиксируют потребление электричества и передают информацию в центральный узел для автоматического расчёта. Это даёт возможность точнее собирать показания и оперативно обнаруживать неполадки или потери энергии, что особенно значимо в условиях растущего спроса на электроэнергию.

В будущем планируется расширение таких систем по всей территории страны. Это позволит объединить возобновляемые источники энергии (солнечные и ветряные электростанции) в единую энергосистему и повысить стабильность электроснабжения. Интеллектуальная сеть будет эффективно распределять нагрузку и контролировать пиковое потребление, что имеет большое значение для быстро растущей энергосистемы Узбекистана.

[1] Источник: составлено автором по данным Министерства энергетики Республики Узбекистан.

Цифровизация позволяет эффективно управлять потреблением энергии не только на уровне всей энергосистемы, но и на уровне отдельных потребителей. Одним из главных направлений является внедрение систем управления энергопотреблением (Energy Management Systems, EMS). Эти системы позволяют следить за состоянием оборудования и управлять энергоресурсами с использованием аналитических данных.

Пример: в Узбекистане на крупных предприятиях и в городах устанавливаются умные счётчики, которые в режиме реального времени передают данные о потреблении электроэнергии. Эти счётчики позволяют не только точно учитывать энергопотребление, но и устранять проблемы, связанные с несанкционированным потреблением. В дальнейшем ожидается масштабирование таких технологий, что расширит возможности контроля над энергозатратами и их оптимизации.

Кроме того, если стоимость электричества меняется в зависимости от времени суток или объёма потребления, интеллектуальные счётчики позволяют применять дифференцированные тарифы. Это помогает уменьшить пиковые нагрузки и эффективнее использовать энергию.

Применение технологий Big Data и энергетического анализа способствует оптимизации управления энергопотреблением, выявлению неэффективных процессов и прогнозированию энергетических потребностей [4].

Современные аналитические системы позволяют заранее прогнозировать потребление энергии в различных регионах и находить наиболее эффективные способы удовлетворения потребностей населения и промышленности. Например, в Узбекистане реализуется проект, в котором технология прогнозного анализа применяется к историческим данным о потреблении энергии. Эта система позволяет сократить потери при передаче и распределении электроэнергии и оптимизировать обслуживание оборудования за счёт прогнозирования возможных сбоев.

В будущем Узбекистан планирует интегрировать решения на основе технологий Big Data для анализа работы энергосистемы в режиме реального времени. Это позволит повысить надёжность и снизить затраты на обслуживание.

Использование цифровых технологий для управления возобновляемыми источниками энергии позволяет эффективно распределять энергию и избегать перегрузок в сети, а также повышать надёжность и устойчивость всей энергетической инфраструктуры. Развитие этого направления поддерживается Законом «Об использовании возобновляемых источников энергии» [8]. Интеллектуальные системы учёта, внедрённые в жилых кварталах столицы, создают основу для подключения к сети распределённой солнечной генерации.

С ростом цифровизации и распространением сетевых технологий возрастает и риск кибератак. Чтобы защитить энергетическую инфраструктуру, нужны стратегии и технологии, обеспечивающие кибербезопасность.

Параллельно с цифровизацией энергетического сектора в Узбекистане внедряются специальные системы защиты, которые помогают предотвратить утечку данных и атаки на ключевые элементы энергетической инфраструктуры. Правовой основой этой работы служит Закон «О кибербезопасности» [9].

Например, в Узбекистане разрабатывается национальная программа киберзащиты для энергетической отрасли. Она включает внедрение современных протоколов безопасности и систем мониторинга рисков. Важной частью программы является создание центра мониторинга угроз и оперативного реагирования на кибератаки.

В будущем искусственный интеллект (AI) и машинное обучение (ML) станут важными инструментами оптимизации работы энергетических систем [5]. С их помощью можно будет прогнозировать потребление энергии, оптимизировать использование ресурсов и повышать производительность оборудования.

В Узбекистане планируется активно использовать эти технологии в управлении энергосистемой, особенно с учётом высоких требований к энергетической устойчивости. Например, в энергетической отрасли разрабатывается проект, который предполагает применение машинного обучения для прогнозирования спроса на электроэнергию и управления пиковыми нагрузками. Такие системы смогут адаптироваться к изменениям в потреблении энергии, что позволит снизить затраты и повысить эффективность работы сети.

В Узбекистане активно разрабатываются цифровые платформы и мобильные приложения, которые позволяют пользователям и компаниям взаимодействовать с энергосистемой в режиме реального времени. Эти платформы предоставляют информацию о потреблении энергии, помогают оптимизировать затраты и обеспечивают дистанционный контроль энергоресурсов [6].

Например, планируется запуск цифровой платформы, которая позволит пользователям отслеживать показания счётчиков, получать информацию о тарифах и управлять потреблением энергии через мобильное приложение. Это даст потребителям новые возможности для повышения энергоэффективности. Внедрение интеллектуальных сетей, управление потреблением энергии, анализ больших данных и применение искусственного интеллекта открывают новые горизонты для повышения эффективности и надёжности энергетической инфраструктуры Узбекистана.

Использование цифровых технологий в энергетическом секторе Узбекистана уже принесло ощутимые результаты. Вместе с тем выявлен ряд задач, которые нужно решить для дальнейшего успешного развития. Ниже рассмотрены ключевые успехи, трудности и возможности, которые открывает цифровизация энергетической отрасли.

Одним из главных результатов цифровизации энергетической сферы стало существенное повышение операционной эффективности. Благодаря внедрению

автоматизированных систем учёта, интеллектуальных сетей и цифровых платформ для управления потреблением энергии удалось сократить технологические потери, повысить точность расчётов и улучшить мониторинг.

Например, после внедрения в 2020 году автоматизированной системы учёта электроэнергии потери энергии значительно снизились, что позволило сэкономить средства и улучшить качество услуг. Кроме того, интеллектуальные сети (Smart Grid) оптимизируют распределение электроэнергии, повышая надёжность электроснабжения и уменьшая перебои. По данным Министерства энергетики Узбекистана, в 2021 году благодаря цифровизации операционные расходы снизились на 30% (см. таблицу 1). Это значительное достижение в условиях растущего спроса на энергоносители.

Применение цифровых технологий в энергетике способствует более эффективному учёту и контролю. Благодаря дистанционному сбору данных о потреблении и автоматизированной системе расчётов с клиентами вероятность ошибок и фальсификаций снижается. Внедрение таких систем также укрепляет доверие между потребителями и поставщиками энергии.

Однако в некоторых группах потребителей, особенно в сельской местности, уровень цифровой грамотности пока недостаточен, а доступ к современным информационным технологиям ограничен. Это не позволяет полностью раскрыть потенциал цифровых технологий, поскольку не все потребители пользуются новыми возможностями.

Одной из основных задач энергетической отрасли Узбекистана в процессе цифровизации является защита от возрастающей угрозы кибератак и утечек данных. Поскольку энергетический сектор критически важен для функционирования экономики и жизни населения, защита данных и обеспечение кибербезопасности становятся важнейшими приоритетами [9].

Цифровизация энергетического сектора уже оказывает положительное влияние на экономику Узбекистана. Снижение операционных расходов, оптимизация процессов и повышение эффективности привели к значительному улучшению финансовых результатов. Особенно важно, что внедрение цифровых технологий способствует привлечению инвестиций в энергетический сектор. Это позволяет развивать новые проекты, в том числе в области возобновляемых источников энергии.

По данным Министерства энергетики, цифровизация энергетического сектора уже привлекла инвестиции в размере 500 млн долл. США, что подтверждает высокий интерес иностранных инвесторов к инновационным проектам. В перспективе, с дальнейшим развитием цифровых технологий, Узбекистан может стать ключевым игроком в области устойчивой энергетики в Центральной Азии.

Перспективы цифровизации энергетической отрасли Узбекистана выглядят многообещающими. В дальнейшем планируется расширять использование умных сетей, увеличивать долю возобновляемых источников энергии, а также развивать управление энергетическими ресурсами с помощью больших данных

(Big Data) и интернета вещей (IoT). Внедрение этих технологий потребует значительных инвестиций, однако в долгосрочной перспективе они принесут существенную экономическую и экологическую пользу [3; 4].

Узбекистан активно внедряет цифровые технологии в энергетическом секторе, и важной задачей является их интеграция с устаревшей инфраструктурой. Создание новых цифровых платформ и модернизация старых систем требуют значительных инвестиций и времени. Для успешного перехода к цифровой энергетике необходимо обеспечить плавный процесс, который позволит избежать сбоев в работе энергосистемы и гарантировать стабильное энергоснабжение.

Внедрение цифровых технологий в энергетическую отрасль Узбекистана способствует повышению её эффективности и прозрачности, а также привлекает новые инвестиции. Для дальнейшего совершенствования инфраструктуры необходим комплексный подход. Важно не только продолжать внедрять инновационные технологии, но и уделять внимание подготовке кадров, кибербезопасности и интеграции новых систем с существующей энергетической инфраструктурой.

Узбекистан имеет все возможности, чтобы стать лидером в области цифровой энергетики в Центральной Азии. Для этого необходимо продолжать сотрудничество с международными партнёрами, активно внедрять инновационные решения и регулярно обновлять нормативно-правовую базу [6]; [7].

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Проведённый анализ показал, что цифровизация энергетической отрасли Узбекистана даёт заметный экономический эффект. Операционные расходы сократились на 30%, потери энергии снизились с 15 до 8%, а объём привлечённых иностранных инвестиций вырос до 500 млн долл. США. Для закрепления этих результатов предлагается следующее:

1) продолжить инвестиции в цифровизацию энергетической отрасли, в первую очередь в развитие интеллектуальных сетей и автоматизированных систем управления энергией, с поэтапным распространением умных счётчиков на все регионы страны;

2) усилить меры кибербезопасности для предотвращения утечек данных и атак на информационные системы, завершить создание отраслевого центра мониторинга угроз;

3) разработать программы обучения и повышения квалификации для работников энергетической отрасли, что ускорит внедрение новых технологий;

4) расширить цифровые сервисы и мобильные приложения для потребителей и проводить разъяснительную работу по их использованию, особенно в сельской местности;

5) укрепить сотрудничество с международными организациями, чтобы интегрировать передовые технологии и практики в национальную энергосистему.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванов И. П. Цифровизация энергетической отрасли: мировые тренды и национальная практика. - М.: Энергетика, 2020.

2. Сидоров В. А. Роль цифровых технологий в повышении эффективности энергетического сектора. - Ташкент: Научное издательство, 2021.

3. Xusainov R., Tillayeva B., Sayfutdinova N. Development of ecology and energy in Uzbekistan // AIP Conference Proceedings. - 2025. - Vol. 3331. - Art. 030010. - https://doi.org/10.1063/5.0306384

4. IEA. Digitalization and Energy. - Paris: International Energy Agency, 2017.

5. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. - Geneva: World Economic Forum, 2016.

6. Указ Президента Республики Узбекистан от 5 октября 2020 г. № УП-6079 «Об утверждении Стратегии «Цифровой Узбекистан - 2030» и мерах по её эффективной реализации».

7. Указ Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 г. № УП-60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы». https://lex.uz/ru/docs/5841077

8. Закон Республики Узбекистан от 21 мая 2019 г. № ЗРУ-539 «Об использовании возобновляемых источников энергии». https://lex.uz/docs/4346835

9. Закон Республики Узбекистан от 15 апреля 2022 г. № ЗРУ-764 «О кибербезопасности». https://lex.uz/ru/docs/5960609

ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ ОПТИМИЗАЦИИ ОПЕРАЦИОННЫХ ЗАТРАТ

Юсупходжаева Г.Б.
DSc, профессор
Ташкентский государственный технический университет имени Ислама Каримова
ORCID: 0009-0003-2384-9904
E-mail: gulchehra378@gmail.com

Annotatsiya

Maqolada transport-logistika kompleksi (TLK) korxonalarining iqtisodiy samaradorligini operatsion xarajatlarni optimallashtirish asosida oshirishga kompleks yondashuv ko‘rib chiqilgan. Tadqiqot maqsadi - tashish hajmi, transport vositalarining yuklanishi, yurgan masofa, harakatdagi tarkibning texnik holati va yoqilg‘i sarfini o‘zaro bog‘laydigan xarajatlarni boshqarish mexanizmini asoslashdan iborat. Ishda tizimli, jarayonli va omilli tahlil, koeffitsiyentlar usuli hamda iqtisodiy-matematik modellashtirish qo‘llanilgan. Resurslardan foydalanishni baholash uchun uskunaning umumiy samaradorligi (OEE), faoliyatni qo‘llab-quvvatlashning to‘liq xarajatlari (AISC) va kapitaldan foydalanish koeffitsiyenti ko‘rsatkichlari taklif etilgan. Operatsion xarajatlar darajasi, bir tonna-kilometrga to‘g‘ri keladigan solishtirma xarajatlar hamda optimallashtirishdan olinadigan mutlaq va nisbiy iqtisodiy samara formulalari keltirilgan. Rasmiy statistika tahlili O‘zbekistonda transport xizmatlari hajmi 2020-yildagi 58,6 trln so‘mdan 2025-yilda 188,3 trln so‘mga, ya’ni taxminan 3,2 barobar oshganini ko‘rsatdi; avtomobil tashuvlari 32,4 trln so‘mdan 95,9 trln so‘mga yetdi. Bunday o‘sish xarajatlarni yanada qat’iy nazorat qilishni talab etadi. Tannarxni pasaytirish zaxiralari, avvalo, raqamli monitoring, marshrutlarni optimallashtirish, bo‘sh yurishni qisqartirish va bashoratli texnik xizmat ko‘rsatish bilan bog‘liq ekani ko‘rsatildi. Natijalardan transport-logistika korxonalari rahbarlari xarajatlarni rejalashtirish va samaradorlikni oshirish dasturlarini ishlab chiqishda foydalanishi mumkin.

Kalit so‘zlar: transport-logistika kompleksi, iqtisodiy samaradorlik, operatsion xarajatlar, OEE, AISC, bashoratli texnik xizmat ko‘rsatish, marshrutlarni optimallashtirish, raqamlashtirish.

Аннотация

В статье рассматривается комплексный подход к повышению экономической эффективности предприятий транспортно-логистического комплекса (ТЛК) на основе оптимизации операционных затрат. Цель исследования - обосновать механизм управления затратами, который связывает объём перевозок, загрузку транспортных средств, пробег, техническое состояние подвижного состава и расход топлива. В работе применены системный, процессный и факторный анализ, коэффициентный метод и экономико-математическое моделирование. Для оценки использования ресурсов предложены показатели общей эффективности оборудования (OEE),

совокупных затрат на поддержание деятельности (AISC) и коэффициента использования капитала. Приведены формулы уровня операционных затрат, удельных затрат на тонно-километр, абсолютного и относительного экономического эффекта от оптимизации. Анализ официальной статистики показал, что объём транспортных услуг в Узбекистане вырос с 58,6 трлн сум в 2020 г. до 188,3 трлн сум в 2025 г., то есть примерно в 3,2 раза; объём автомобильных перевозок увеличился с 32,4 до 95,9 трлн сум. Такой рост требует более строгого контроля затрат. Показано, что резервы снижения себестоимости связаны прежде всего с цифровым мониторингом, оптимизацией маршрутов, сокращением холостого пробега и прогнозным техническим обслуживанием. Результаты могут использоваться руководителями транспортно-логистических предприятий при планировании затрат и разработке программ повышения эффективности.

Ключевые слова: транспортно-логистический комплекс, экономическая эффективность, операционные затраты, OEE, AISC, прогнозное техническое обслуживание, оптимизация маршрутов, цифровизация.

Abstract

The article considers an integrated approach to improving the economic efficiency of transport and logistics complex (TLC) enterprises based on the optimization of operating costs. The aim of the study is to substantiate a cost management mechanism that links transport volume, vehicle loading, mileage, the technical condition of the rolling stock and fuel consumption. The study uses systems, process and factor analysis, the ratio method and economic and mathematical modelling. To assess resource use, the indicators of overall equipment effectiveness (OEE), all-in sustaining costs (AISC) and the capital utilization ratio are proposed. Formulas are given for the level of operating costs, unit costs per tonne-kilometre, and the absolute and relative economic effect of optimization. The analysis of official statistics showed that the volume of transport services in Uzbekistan grew from 58.6 trillion soums in 2020 to 188.3 trillion soums in 2025, that is, about 3.2 times; road transport services increased from 32.4 to 95.9 trillion soums. Such growth calls for stricter cost control. It is shown that the reserves for reducing costs are linked mainly to digital monitoring, route optimization, a reduction in empty runs and predictive maintenance. The results can be used by managers of transport and logistics enterprises when planning costs and developing efficiency improvement programmes.

Keywords: transport and logistics complex, economic efficiency, operating costs, OEE, AISC, predictive maintenance, route optimization, digitalization.

ВВЕДЕНИЕ

Растущая сложность транспортно-логистических комплексов требует системного подхода к повышению эффективности их экономического управления. Транспортный рынок Республики Узбекистан быстро расширяется: за 2020-2025 гг. объём транспортных услуг вырос более чем в 3,2 раза [1]. Государство последовательно развивает транспортную инфраструктуру и цифровые логистические сервисы. Это открывает для предприятий новые

возможности, но и повышает требования к скорости доставки, надёжности и контролю затрат.

В данном исследовании, интегрируя современные показатели эффективности, такие как общая эффективность оборудования (OEE), совокупные затраты на поддержание деятельности (AISC) и коэффициент использования капитала (CUR), предлагается комплексная модель оценки и улучшения распределения ресурсов, операционной надёжности и контроля затрат на транспортно-логистических предприятиях. Модель включает как количественные показатели, так и качественный анализ организационных практик. Она направлена на сокращение времени простоя, оптимизацию использования капитала и, в конечном итоге, на повышение прибыльности на конкурентном логистическом рынке.

Цель исследования - обосновать комплексный механизм оптимизации операционных затрат, обеспечивающий повышение экономической эффективности транспортно-логистических предприятий.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

-обобщить научные подходы к оценке эффективности и управлению затратами на транспортно-логистических предприятиях;

-сформировать систему показателей, характеризующих уровень операционных затрат и эффективность использования ресурсов;

-предложить формулы для расчёта уровня и удельных операционных затрат, а также экономического эффекта от оптимизации;

-проанализировать динамику объёма транспортных услуг в Узбекистане за 2020-2025 гг.;

-разработать практические предложения по снижению себестоимости транспортных услуг.

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

Вопросы повышения экономической эффективности предприятий, управления затратами и рационального использования производственных ресурсов занимают значительное место в современной экономической науке. Особую актуальность они приобретают для транспортно-логистических предприятий. Их деятельность отличается высокой ресурсоёмкостью и сильной зависимостью от стоимости топлива и энергоресурсов, технического состояния подвижного состава, уровня загрузки транспортных мощностей и организации маршрутов. В работах по управлению цепями поставок Дж. Сток и Д. Ламберт подчёркивают необходимость интеграции транспортных операций с закупками, складированием, распределением и управлением информационными потоками [2]. Согласно этому подходу, транспортные затраты нужно оценивать с учётом их влияния на всю логистическую систему. Например, снижение транспортных расходов за счёт увеличения времени доставки не всегда означает рост общей экономической эффективности.

Показатель общей эффективности оборудования (OEE) возник в концепции всеобщего обслуживания оборудования (TPM), предложенной

С. Накадзимой [3]. Он объединяет три составляющие: доступность, производительность и качество. Практические способы расчёта и применения OEE рассмотрены в работе Дж. Доу и Л. Смита [4]. Для транспортного предприятия этот подход удобен тем, что позволяет увидеть потери от простоев, недогрузки и повторных операций в одном показателе. Основой для расчёта доступности служат данные о надёжности и техническом обслуживании оборудования, порядок сбора которых установлен стандартом ISO 14224 [7].

Показатель AISC (All-In Sustaining Costs) первоначально разработан для горнодобывающей отрасли. Он отражает все затраты, необходимые для поддержания текущего уровня производства, включая капитальные затраты на поддержание [5; 6]. Перенос этого подхода в транспортную логистику позволяет оценивать полную стоимость содержания парка и инфраструктуры, а не только прямые эксплуатационные расходы. Для построения системы ключевых показателей эффективности (KPI) полезны открытые библиотеки показателей [9], а экологическую сторону деятельности предприятия задаёт стандарт ISO 14001 [8].

Отечественные исследования показывают, что цифровые технологии являются важным резервом роста эффективности транспорта. В работах автора рассмотрены возможности навигационных и информационных технологий АО «ГЛОНАСС» в Узбекистане [10], предложена единая цифровая транспортно-логистическая интеллектуальная платформа на базе Национального оператора [11] и обоснованы направления устойчивого развития транспортных предприятий в условиях цифровой экономики [12]. Вместе с тем вопрос комплексной оптимизации операционных затрат с использованием показателей OEE и AISC для транспортно-логистических предприятий изучен недостаточно. Этому и посвящена данная статья.

МЕТОДОЛОГИЯ

Для решения поставленных задач применены методы, обеспечивающие системное изучение факторов и механизмов повышения экономической эффективности предприятий транспортно-логистического комплекса. Методологической основой служат системный, комплексный и процессный подходы. Они позволяют рассматривать транспортно-логистическое предприятие как взаимосвязанную совокупность производственных, экономических, организационных и логистических процессов.

Для оценки современного состояния и динамики экономической эффективности предприятий использованы методы экономического, сравнительного и статистического анализа, а также группировки. С их помощью исследованы показатели объёма перевозок, грузооборота, производительности труда, себестоимости транспортных услуг, рентабельности, доходности и уровня использования производственных ресурсов.

Для оценки эффективности использования ресурсов применены показатель OEE (Overall Equipment Effectiveness - общая эффективность оборудования) [3]; [4], коэффициенты загрузки и использования транспортных

средств, а также показатели эксплуатационной эффективности. Показатель OEE рассчитывается так:

$$OEE = Д \times П \times К, \quad (1)$$

где Д - доступность, то есть доля запланированного рабочего времени, в течение которого оборудование фактически находится в рабочем состоянии и готово к работе; П - производительность, то есть скорость работы оборудования относительно его теоретически максимальной мощности, выраженная в процентах от идеального времени цикла; К - качество, то есть доля продукции (услуг), отвечающей установленным требованиям без доработки или брака.

Для оценки совокупных затрат и результативности логистических операций применён подход AISC (All-In Sustaining Costs) [5; 6], адаптированный к условиям транспортно-логистической деятельности. Эффективность вложенных средств характеризует коэффициент использования капитала (CUR).

Информационную базу исследования составили официальные статистические данные [1], финансово-экономическая отчётность предприятий транспортно-логистического комплекса, нормативно-правовые документы Республики Узбекистан, а также научные публикации отечественных и зарубежных исследователей. Основные методы исследования: системный анализ, экономико-статистический анализ, сравнительный и факторный анализ, коэффициентный метод, экономико-математическое моделирование, экспертная оценка и сценарный анализ.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Современное развитие транспортно-логистического комплекса Республики Узбекистан характеризуется ростом объёмов перевозок, расширением логистических цепочек, повышением требований к скорости доставки и усилением конкуренции между транспортными предприятиями. В этих условиях одним из ключевых факторов экономической эффективности становится рациональное управление операционными затратами. Высокая доля затрат на топливо, техническое обслуживание и ремонт транспортных средств, оплату труда, амортизацию, содержание инфраструктуры и логистическое сопровождение напрямую влияет на себестоимость транспортных услуг и конечный финансовый результат предприятия.

Система показателей операционных затрат

Для оценки влияния операционных затрат на экономическую эффективность предлагается использовать систему показателей, характеризующих как абсолютный уровень расходов, так и эффективность использования ресурсов. К основным показателям относятся: себестоимость единицы транспортной услуги; операционные затраты на 1 км пробега; операционные затраты на 1 тонно-км; коэффициент использования транспортной мощности; коэффициент загрузки транспортных средств; коэффициент холостого пробега; производительность транспортных средств; рентабельность перевозок; операционная прибыль; уровень операционных

затрат в выручке. Для комплексной оценки может использоваться показатель уровня операционных затрат:

$$U_{oz} = (OZ / R) \times 100\%, \quad (2)$$

где U_{oz} - уровень операционных затрат, %; OZ - совокупные операционные затраты предприятия; R - выручка от реализации транспортно-логистических услуг.

Снижение этого показателя при сохранении или увеличении объёма оказываемых услуг свидетельствует о повышении эффективности использования ресурсов.

Структура затрат и факторы эффективности

Наибольшее влияние на себестоимость транспортно-логистических услуг оказывают топливно-энергетические расходы, фонд оплаты труда, техническое обслуживание и ремонт транспортных средств, амортизация, расходы на содержание транспортной инфраструктуры, страхование и административно-логистические расходы.

Для выявления резервов снижения затрат их целесообразно разделить на условно-постоянные и переменные. К переменным относятся прежде всего расходы на топливо и смазочные материалы, часть расходов на техническое обслуживание и другие затраты, которые зависят от пробега и объёма перевозок. Постоянные расходы включают амортизацию, административные расходы, содержание объектов инфраструктуры и часть затрат на оплату труда.

Экономическую эффективность транспортного предприятия целесообразно представить как функцию нескольких факторов:

$$E = f(Q, L, F, C, T, D), \quad (3)$$

где Q - объём перевозок; L - транспортная работа; F - степень использования транспортных мощностей; C - операционные затраты; T - простои транспортных средств; D - цифровизация процессов управления.

Особое значение имеет показатель транспортной работы:

$$L = Q \times l, \quad (4)$$

где Q - объём перевозимого груза, т; l - средняя дальность перевозки, км.

При этом удельные затраты определяются так:

$$C_{уд} = C_{оп} / L, \quad (5)$$

где $C_{уд}$ - операционные затраты на единицу транспортной работы; $C_{оп}$ - операционные затраты; L - объём транспортной работы, тонно-км.

Этот показатель позволяет сравнивать эффективность предприятий независимо от масштабов их деятельности.

Оценка эффекта от оптимизации

Проведённый анализ показывает, что значительные резервы повышения экономической эффективности транспортно-логистических предприятий связаны не только с прямым сокращением расходов, но и с более эффективным использованием имеющихся ресурсов. Большой экономический эффект может дать оптимизация маршрутов. Цифровые системы планирования маршрутов позволяют сокращать холостой пробег, уменьшать расход топлива и повышать

коэффициент использования транспортных средств [10]; [11]. Экономический эффект от оптимизации рассчитывается так:

$$Э_{эф} = С_{баз} - С_{опт}, \quad (6)$$

где $Э_{эф}$ - экономический эффект от оптимизации; $С_{баз}$ - затраты до внедрения мероприятий; $С_{опт}$ - затраты после внедрения мероприятий.

Относительный эффект:

$$Э_{отн} = (С_{баз} - С_{опт}) / С_{баз} \times 100\%. \quad (7)$$

Результаты анализа позволяют сделать вывод, что оптимизация операционных затрат должна проводиться не путём механического сокращения отдельных статей расходов, а на основе комплексного управления всей системой транспортно-логистических процессов.

Предлагаемый подход обеспечивает взаимосвязь между объёмом перевозок, загрузкой транспортных средств, пробегом, техническим состоянием подвижного состава, расходом топлива и уровнем операционных затрат. Это создаёт предпосылки для снижения себестоимости транспортных услуг и повышения рентабельности предприятия.

Динамика объёма транспортных услуг в Узбекистане

Таблица 1

Статистика объёма транспортных услуг в Узбекистане[1]

Год	Объём транспортных услуг, млрд сум	Изменение к предыдущему году, %
2020	58 623,0	-
2021	74 708,7	127,4
2022	92 277,2	123,5
2023	118 275,5	128,2
2024	151 825,0	128,4
2025	188 270,8	124,0

Динамика объёма транспортных услуг наглядно показана на рис. 1. Рост был устойчивым: ежегодный прирост ни разу не опускался ниже 23 %.

Как видно из таблицы 1, за 2020-2025 гг. объём транспортных услуг увеличился с 58,6 трлн до 188,3 трлн сум, то есть примерно в 3,21 раза. Рост объёма услуг сопровождается необходимостью контролировать операционные расходы и повышать производительность транспортных ресурсов.

Анализ официальных статистических данных свидетельствует о существенном расширении транспортного рынка Республики Узбекистан. Объём транспортных услуг увеличился с 58 623,0 млрд сум в 2020 году до 188 270,8 млрд сум в 2025 году, или более чем в 3,2 раза [1]. Наиболее значительный рост наблюдался в сегменте автомобильных перевозок: объём услуг здесь увеличился с 32 395,7 млрд сум до 95 853,8 млрд сум [1]. Увеличение масштабов транспортной деятельности обусловливает необходимость совершенствования механизмов управления операционными затратами.

[1] Источник: составлено автором по данным [1].

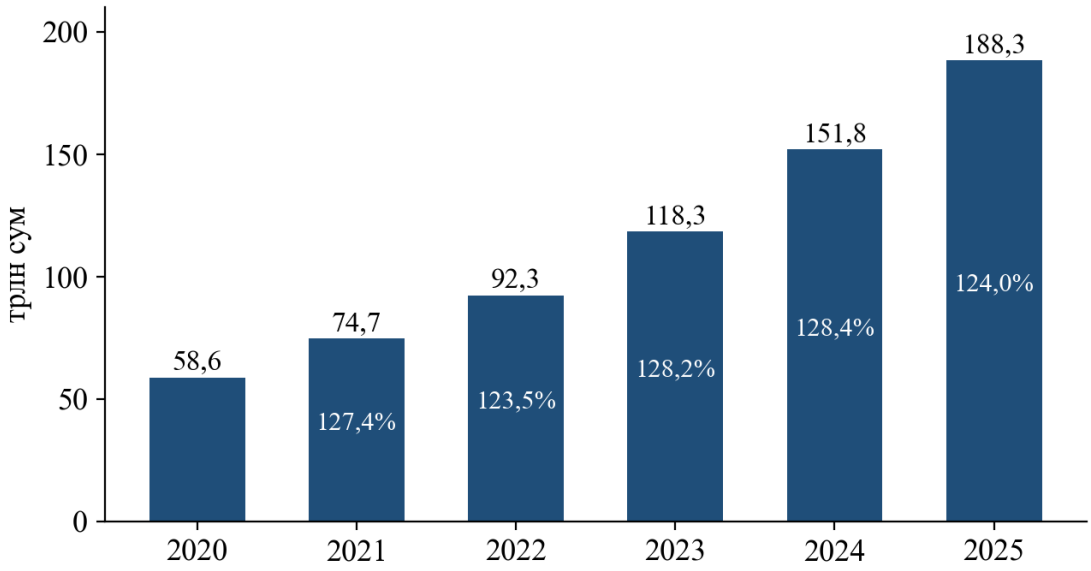


Рис. 1. Динамика объёма транспортных услуг в Узбекистане, трлн сум (внутри столбцов - темп роста к предыдущему году, %)[1]

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Основным результатом исследования является обоснование комплексного механизма оптимизации операционных затрат, основанного на цифровом мониторинге, оптимизации маршрутов, повышении загрузки транспорта и прогнозировании технического состояния подвижного состава. Его применение позволяет одновременно воздействовать на основные источники формирования себестоимости и обеспечить повышение экономической эффективности транспортно-логистических предприятий. Быстрый рост транспортного рынка Узбекистана, поддерживаемый государственной политикой развития транспорта и логистики, создаёт хорошие условия для внедрения такого механизма.

На основе проведённого исследования предлагается:

1) внедрить на предприятиях цифровые системы планирования маршрутов и спутникового мониторинга транспорта [10] для сокращения холостого пробега и расхода топлива;

2) регулярно (не реже раза в месяц) рассчитывать уровень операционных затрат (формула 2) и удельные затраты на 1 тонно-км (формула 5) и сравнивать их с базовым периодом;

3) вести раздельный учёт условно-постоянных и переменных затрат и установить нормативы переменных затрат на 1 км пробега;

4) перейти к прогнозному техническому обслуживанию подвижного состава на основе сбора данных о надёжности по ISO 14224 [7] и контролировать показатель OEE;

[1] Источник: составлено автором по данным [1].

5) повышать загрузку транспортных средств за счёт консолидации грузов и использования единой цифровой транспортно-логистической платформы [11];

6) оценивать каждое мероприятие по оптимизации затрат по абсолютному и относительному эффекту (формулы 6 и 7), а полную стоимость содержания парка - по показателю AISC;

7) учитывать при оптимизации затрат требования экологического менеджмента ISO 14001 [8] и принципы устойчивого развития транспортных предприятий [12].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агентство статистики при Президенте Республики Узбекистан. Официальный сайт. - URL: https://stat.uz

2. Stock J.R., Lambert D.M. Strategic Logistics Management. - 4th ed. - Boston: McGraw-Hill/Irwin, 2001.

3. Nakajima S. Introduction to TPM: Total Productive Maintenance. - Cambridge, MA: Productivity Press, 1988.

4. Доу Дж., Смит Л. Общая эффективность оборудования: практический подход. - 2018.

5. Миллер Р. Совокупные затраты на поддержание производства (AISC) в горнодобывающей промышленности. - 2019.

6. World Gold Council. Guidance Note on Non-GAAP Metrics - All-In Sustaining Costs and All-In Costs. - London: World Gold Council, 2013.

7. ISO 14224:2016. Petroleum, petrochemical and natural gas industries - Collection and exchange of reliability and maintenance data for equipment. - Geneva: ISO, 2016.

8. ISO 14001:2015. Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению. - Geneva: ISO, 2015.

9. Marr B. KPI Library. - URL: https://bernardmarr.com/kpi-library/

10. Yusupkhodjaeva G.B. JSC “GLONASS” innovative navigation and information technologies in Uzbekistan // E3S Web of Conferences. - 2021. - Vol. 289. - Art. 07031.

11. Yusupkhodjaeva G.B. Development of a unified digital transport and logistics intelligent platform based on the National Operator // E3S Web of Conferences. - 2023. - Vol. 461. - Art. 01055.

12. Yusupkhodjaeva G.B., Allaeva G.Zh., Mukhitdinova K.A. Sustainable development of transport enterprises in the context of the formation of the digital economy // AIP Conference Proceedings. - 2025. - Vol. 3331, No. 1. - Art. 030087.

ПРИНЦИПЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ В УЗБЕКИСТАНЕ

Толипов М.Ш.
Профессор
кафедры «Экономика и менеджмент промышленности»
Ташкентский государственный технический университет

Аннотация

В статье были исследованы принципы и перспективы развития рынка социальных услуг Узбекистана с учётом возможностей социального туризма. Посредством системного, институционального, сравнительного и структурно-функционального анализа были рассмотрены адресность, доступность и экономическая эффективность услуг. Опыт европейской инициативы CALYPSO был изучен для определения подходов, соответствовавших национальным условиям. Была предложена модель взаимодействия государства, бизнеса, общества и гражданина. Были выделены направления развития цифровых платформ, электронных туристических сертификатов, социального предпринимательства и безбарьерной инфраструктуры. Для оценки результатов были систематизированы девять групп показателей. Была раскрыта предполагаемая роль предложений в расширении возможностей отдыха, снижении сезонности и поддержке региональной занятости. Были сформулированы рекомендации по повышению качества услуг и сочетанию различных источников финансирования.

Ключевые слова: рынок социальных услуг, социальный туризм, адресная помощь, цифровые платформы, социальное предпринимательство, безбарьерная инфраструктура, CALYPSO, региональная занятость.

Annotatsiya

Maqolada O‘zbekistonda ijtimoiy xizmatlar bozorini rivojlantirish tamoyillari va istiqbollari ijtimoiy turizm bilan bog‘liq holda o‘rganildi. Tizimli, institutsional, qiyosiy va tarkibiy funksional tahlil asosida xizmatlarning manzilliligi, ochiqligi hamda iqtisodiy samaradorligi ko‘rib chiqildi. Yevropaning CALYPSO tashabbusi tajribasi milliy sharoitga mos yondashuvlarni belgilash uchun tahlil qilindi. Davlat, biznes, jamiyat va fuqaro hamkorligiga asoslangan model taklif etildi. Raqamli platformalar, elektron turistik sertifikatlar, ijtimoiy tadbirkorlik va to‘siqsiz infratuzilmani rivojlantirish yo‘nalishlari belgilandi. Natijalarni baholash uchun to‘qqiz guruh ko‘rsatkichlar tizimlashtirildi. Takliflarning aholining dam olish imkoniyatlarini kengaytirish, mavsumiylikni kamaytirish va hududiy bandlikni qo‘llab-quvvatlashdagi kutilayotgan ahamiyati yoritildi. Xulosalarda xizmatlar sifatini oshirish va moliyalashtirish manbalarini uyg‘unlashtirishga qaratilgan tashkiliy hamda iqtisodiy tavsiyalar ishlab chiqildi.

Kalit so‘zlar: ijtimoiy xizmatlar bozori, ijtimoiy turizm, manzilli yordam, raqamli platformalar, ijtimoiy tadbirkorlik, to‘siqsiz infratuzilma, CALYPSO, hududiy bandlik.

Abstract

The article examined principles and prospects for developing Uzbekistan’s social services market through social tourism. Systemic, institutional, comparative and structural functional analyses addressed service targeting, accessibility and economic efficiency. The European CALYPSO initiative informed the consideration of approaches suited to national conditions. A model connecting government, businesses, society and citizens was proposed. Development priorities included digital platforms, electronic tourism certificates, social entrepreneurship and accessible infrastructure. Nine indicator groups were systematised for evaluating outcomes. The proposals’ anticipated contributions to recreation access, reduced seasonality and regional employment were discussed. Recommendations addressed service quality, institutional cooperation and the combination of public and private financing.

Keywords: social services market, social tourism, targeted assistance, digital platforms, social entrepreneurship, accessible infrastructure, CALYPSO, regional employment.

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях развитие системы социальной защиты населения становится одним из важнейших направлений социально-экономической политики государства. Трансформация структуры занятости, изменение демографических процессов, рост потребности населения в социальных, медицинских, образовательных, реабилитационных и иных услугах требуют формирования гибкой и адресной системы социальной поддержки. При этом современная социальная политика постепенно выходит за рамки исключительно бюджетного финансирования пособий и компенсаций и предполагает создание полноценной инфраструктуры социальных услуг, ориентированной на удовлетворение разнообразных потребностей населения.

Для Республики Узбекистан данное направление приобретает особую значимость в связи с осуществлением последовательных реформ в сфере социальной защиты. Важным институциональным документом в этом направлении является Указ Президента Республики Узбекистан от 25 июля 2022 года № УП-175 «Об утверждении Стратегии социальной защиты населения Республики Узбекистан». Стратегия определяет комплексные направления развития системы социальной защиты до 2030 года и предусматривает формирование системы, обеспечивающей гражданам минимальный уровень социальной защиты в соответствии с рекомендациями Международной организации труда [1, 10].

Особое значение в Стратегии придаётся развитию социальных услуг на уровне махалли. Такой подход предполагает изучение конкретного социально-экономического положения семьи, определение её потребностей и формирование индивидуальных механизмов социальной поддержки. Таким

образом, социальная услуга рассматривается не только как форма материальной помощи, но и как инструмент преодоления сложной жизненной ситуации, социальной адаптации и повышения качества жизни населения [1].

Вместе с тем развитие рынка социальных услуг предполагает постепенное расширение участия негосударственного сектора. В современных условиях государство может выступать не только непосредственным поставщиком услуг, но и регулятором, заказчиком, гарантом минимальных социальных стандартов и организатором взаимодействия между государственными учреждениями, бизнесом и институтами гражданского общества.

Одним из перспективных направлений расширения рынка социальных услуг является социальный туризм. Его развитие позволяет объединить социальные и экономические функции. С одной стороны, он обеспечивает доступ к отдыху и путешествиям для групп населения, имеющих ограниченные финансовые, физические или иные возможности. С другой стороны, он стимулирует загрузку туристической инфраструктуры, развитие регионального предпринимательства и создание дополнительных рабочих мест.

Актуальность социального туризма определяется тем, что отдых и возможность путешествовать являются не только элементами потребительского поведения, но и важными факторами социальной интеграции, межпоколенческого взаимодействия и поддержания активного образа жизни. Особенно это относится к пожилым гражданам, лицам с инвалидностью, молодёжи и семьям с низким уровнем доходов.

В законодательстве Республики Узбекистан социальный туризм получил непосредственное нормативное закрепление. Закон Республики Узбекистан «О туризме» от 18 июля 2019 года № ЗРУ-549 относит социальный туризм к видам туризма и предусматривает создание условий для организации туризма и экскурсий детей, молодёжи, престарелых, лиц с инвалидностью и малообеспеченных слоёв населения [2].

Цель исследования заключается в обосновании принципов развития рынка социальных услуг в Узбекистане и определении возможностей использования социального туризма в качестве одного из инструментов повышения социальной инклюзивности и экономической активности.

Для достижения поставленной цели сформулированы следующие задачи:

- раскрыть экономическую и социальную сущность рынка социальных услуг;
- определить основные принципы его функционирования;
- исследовать институциональные основы развития социальной защиты в Узбекистане;
- изучить возможности развития социального туризма;
- проанализировать зарубежный опыт организации социального туризма;
- определить роль цифровизации, предпринимательства и государственно-частного партнёрства;

- разработать предложения по совершенствованию рынка социальных услуг в Узбекистане.

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

Теоретической основой изучения рынка социальных услуг служат международные подходы к социальной защите. Рекомендация МОТ № 202 о минимальных уровнях социальной защиты (2012) закрепляет идею базовых гарантий для всех граждан. К ним относятся доступ к основным услугам и минимальная гарантия доходов на протяжении всей жизни [9]. Этот подход положен в основу Стратегии социальной защиты населения Узбекистана. Стратегия ориентирует систему на адресность, развитие услуг на уровне махалли и цифровые инструменты учёта нуждающихся [1].

Право на отдых и путешествия как часть социальных прав отражено в Глобальном этическом кодексе туризма ЮНВТО (1999). Кодекс призывает развивать социальный туризм, в том числе для семей, молодёжи, пожилых людей и лиц с инвалидностью [11]. В научной литературе социальный туризм рассматривается как инструмент социальной политики. С. МакКейб показал, что отдых для малообеспеченных семей даёт ощутимые социальные и психологические эффекты [12]. Л. Минарт, Р. Мейтланд и Г. Миллер систематизировали определения социального туризма и выделили его модели - от поддержки участников до развития доступной инфраструктуры [13].

Практический опыт Европейского союза обобщён в материалах Европейской комиссии и Европейского парламента. В публикации «Calypso means tourism for all» описаны целевые группы и механизмы инициативы CALYPSO [3]. Методическое руководство по социальному туризму предлагает инструменты для разработки национальных программ [3]. Документы Европейского парламента рассматривают реализацию инструмента CALYPSO в государствах - членах ЕС, связь социального туризма с сокращением сезонности, а также новые подходы к продвижению туризма в Европе [4], [5], [6].

Отечественные исследования в основном касаются правовых основ туризма [2], вопросов социально-экономического развития и сферы услуг [7], а также рыночных механизмов и финансовых инструментов, которые могут применяться для привлечения частных ресурсов в социальную сферу [8]. Вместе с тем вопрос о социальном туризме как части рынка социальных услуг Узбекистана изучен недостаточно. Это и определяет направленность настоящей статьи.

МЕТОДОЛОГИЯ

Методологическую основу исследования составили положения современной экономической теории, концепции социальной экономики, инклюзивного развития, социальной защиты населения и устойчивого развития. При исследовании использовались системный, институциональный, сравнительный и структурно-функциональный подходы.

Системный подход позволил рассмотреть рынок социальных услуг как совокупность взаимосвязанных субъектов. К ним относятся государственные органы, органы самоуправления граждан, коммерческие и некоммерческие организации, социальные учреждения, туристические предприятия и непосредственно получатели социальных услуг.

Институциональный подход использован для анализа нормативно-правовых механизмов регулирования социальной защиты и социального туризма в Узбекистане. Особое внимание уделено Указу Президента Республики Узбекистан № УП-175 и Закону Республики Узбекистан «О туризме» [1, 2]. При этом учитывалось, что УП-175 неоднократно актуализировался; действующая редакция содержит, в частности, изменения 2023-2026 годов [1].

Сравнительный метод применён при рассмотрении международного опыта социального туризма. В частности, изучена европейская инициатива CALYPSO. Она реализовывалась как инструмент расширения доступа к туризму для социально уязвимых групп и одновременно содействовала развитию туризма в низкий сезон. Европейская комиссия характеризовала CALYPSO как трёхлетнюю инициативу, направленную на развитие социального туризма, расширение возможностей путешествий для менее обеспеченных групп населения, а также поддержку местной экономики и занятости [3, 7].

Для систематизации результатов использован структурно-функциональный анализ. Он позволил выделить основные функции рынка социальных услуг: социальную, экономическую, интеграционную, реабилитационную, инфраструктурную и стимулирующую.

В рамках исследования также применялся принцип межсекторного взаимодействия, предполагающий объединение ресурсов государства, частного бизнеса и общественных организаций. Такой подход позволяет перейти от модели исключительно бюджетного финансирования социальных услуг к смешанной модели. В ней государственные ресурсы дополняются инвестициями частного сектора и механизмами социального предпринимательства.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Проведённый анализ показывает, что современный рынок социальных услуг в Узбекистане формируется в условиях постепенного перехода от преимущественно централизованной модели социальной поддержки к более адресной и комплексной системе.

УП-175 определяет развитие социальных услуг как одно из самостоятельных направлений Стратегии социальной защиты населения. В документе предусматривается развитие социальных услуг на уровне махалли, что создаёт предпосылки для приближения социальной поддержки непосредственно к гражданину [1].

Особое значение имеет принцип адресности. Социальные услуги должны предоставляться исходя не только из принадлежности человека к определённой категории, но и из реальной оценки его социально-экономического положения и конкретных потребностей.

Важным элементом современной системы является также развитие информационной инфраструктуры. В актуальной редакции Стратегии предусматривается дальнейшее развитие единой информационной системы социальной защиты. Это создаёт возможности для более эффективного накопления, обработки и использования информации о социально уязвимых группах населения [1].

Таким образом, цифровизация социальной защиты становится не самостоятельной технологической задачей, а инструментом повышения адресности и качества предоставления социальных услуг.

В перспективе цифровые платформы могут использоваться не только для назначения социальных пособий, но и для формирования индивидуальных пакетов социальных услуг. Такие пакеты могут включать медицинскую реабилитацию, психологическую поддержку, образование, профессиональную подготовку, культурные мероприятия и социальный туризм.

Социальный туризм представляет собой особое направление туристической деятельности, в котором экономические цели сочетаются с задачами обеспечения социальной доступности отдыха и путешествий.

В международной практике концепция социального туризма развивалась как часть более широкой идеи «туризма для всех» [11, 13]. При этом социальный туризм ориентируется на группы населения, которые по финансовым, возрастным, физическим или другим причинам сталкиваются с ограничениями доступа к туристическим услугам.

Для Узбекистана развитие данного направления имеет особое значение, поскольку законодательство уже предусматривает социальный туризм как отдельный вид туризма. Закон «О туризме» относит к основным направлениям государственной политики создание условий для внутреннего туризма, включая организацию туризма и экскурсий для детей, молодёжи, престарелых, лиц с инвалидностью и малообеспеченных слоёв населения [2].

Следовательно, социальный туризм целесообразно рассматривать не только как разновидность туристической деятельности, но и как элемент более широкой системы социальных услуг.

Его экономическая значимость состоит в возможности формирования дополнительного спроса на услуги гостиниц, санаториев, транспортных организаций, объектов общественного питания, культурно-развлекательных учреждений и экскурсионных компаний.

Особенно перспективным является использование социального туризма для сокращения сезонности туристического рынка. Европейский опыт показывает, что программы социального туризма могут стимулировать поездки в периоды низкого туристического сезона. Это способствует более равномерной загрузке туристической инфраструктуры и поддержанию занятости [6].

Одним из наиболее известных примеров институционального развития социального туризма является европейская инициатива CALYPSO - Tourism for All.

Программа была направлена на расширение возможностей отдыха для социально уязвимых групп населения. В числе целевых групп рассматривались молодёжь с ограниченными возможностями, люди старше 65 лет и пенсионеры с ограниченными финансовыми возможностями, семьи с низкими доходами и лица с инвалидностью [3].

Инициатива имела одновременно социальное и экономическое содержание. Предоставление возможностей путешествий социально уязвимым группам сопровождалось развитием туристического спроса в низкий сезон. Это создавало дополнительные возможности для предприятий туристической отрасли.

В официальных материалах Европейского союза CALYPSO также рассматривается в контексте развития партнёрства между государственным и частным секторами, социальными организациями и предприятиями туристической индустрии [3], [5].

Следовательно, данный опыт представляет интерес для Узбекистана не столько с точки зрения прямого копирования отдельных механизмов, сколько в качестве основы для разработки национальной модели социального туризма. Потенциальные эффекты такой модели для разных групп участников обобщены в таблице 1.

Таблица 1

Потенциальные социально-экономические эффекты социального туризма[1]

Направление	Социальный эффект	Экономический эффект
Пожилые граждане	Повышение социальной активности и интеграции	Рост спроса на санаторно-курортные услуги
Лица с инвалидностью	Расширение доступности отдыха и путешествий	Развитие безбарьерной инфраструктуры
Молодёжь	Социальная и культурная интеграция	Формирование дополнительного туристического спроса
Семьи с низкими доходами	Расширение доступа к отдыху	Рост внутреннего туристического потребления
Региональное население	Расширение социальных возможностей	Развитие малого бизнеса и занятости
Туристические предприятия	Расширение доступной клиентской базы	Снижение сезонности
Государство	Повышение социальной эффективности	Косвенный рост экономической активности

Результаты исследования позволяют утверждать, что развитие рынка социальных услуг целесообразно осуществлять на основе сочетания социальной направленности и экономической эффективности.

В традиционном представлении социальные услуги часто рассматриваются исключительно как сфера государственных расходов. Однако современный подход предполагает более широкую интерпретацию. Социальные услуги

[1] Источник: разработано автором.

способны формировать экономический спрос, поддерживать занятость, стимулировать развитие предпринимательства и способствовать созданию новых рынков.

Особенно наглядно это проявляется в социальном туризме. Государственная поддержка части стоимости туристической путёвки потенциально создаёт дополнительный спрос на услуги гостиниц, санаториев, транспортных компаний и туристических операторов. В результате государственные расходы могут иметь мультипликативный эффект для смежных отраслей.

Вместе с тем необходимо разграничивать социальную помощь и социальную услугу. Социальная помощь преимущественно направлена на компенсацию недостатка доходов или ресурсов. Социальная услуга предполагает удовлетворение конкретной потребности человека и может способствовать повышению его способности самостоятельно преодолевать сложную жизненную ситуацию.

В этом контексте социальный туризм может выполнять одновременно несколько функций: рекреационную, оздоровительную, культурно-познавательную, интеграционную и экономическую.

Особое значение социальный туризм приобретает для пожилого населения. Участие данной категории населения в туристических и культурных мероприятиях может способствовать расширению социальных контактов, поддержанию физической активности и уменьшению социальной изоляции [12]. Однако утверждения о непосредственном снижении расходов на медицинские услуги требуют подтверждения специальными эмпирическими исследованиями и не должны рассматриваться как универсальный экономический эффект.

Для Узбекистана целесообразно сформировать модель социального туризма, основанную на принципе «государство - бизнес - общество - гражданин».

Важным условием реализации такой модели является развитие государственно-частного партнёрства. Законодательство о туризме уже предусматривает развитие государственно-частного партнёрства и создание благоприятных условий для инвестирования в туристическую сферу [2]. На практике это может означать, что государство обеспечивает частичное финансирование или компенсацию стоимости услуги для определённых категорий населения, а частный сектор предоставляет туристические, гостиничные, транспортные и рекреационные услуги.

При этом государственная поддержка должна быть адресной и прозрачной. Это обеспечивает эффективное использование бюджетных ресурсов.

На основе проведённого исследования можно предложить следующие направления совершенствования рынка социальных услуг в Узбекистане.

Первое направление - формирование цифрового рынка социальных услуг. Необходимо обеспечить интеграцию информационных ресурсов социальной

защиты, туристической отрасли и организаций, предоставляющих социальные услуги.

Второе направление - развитие социальных туристических сертификатов. Для определённых категорий населения может быть разработан механизм электронного сертификата, позволяющего частично оплачивать туристические, санаторно-курортные и рекреационные услуги.

Третье направление - развитие социального предпринимательства. Предприятия, создающие услуги для лиц с инвалидностью, пожилых людей, детей и семей с низкими доходами, могут рассматриваться как отдельный сегмент рынка социальных услуг.

Четвёртое направление - создание доступной туристической инфраструктуры. Особое внимание следует уделять безбарьерному доступу к гостиницам, санаториям, транспортной инфраструктуре, культурным объектам и туристическим маршрутам.

Пятое направление - развитие межсекторного партнёрства. К реализации программ социального туризма могут привлекаться органы государственной власти, туристические предприятия, санатории, гостиницы, транспортные организации, профсоюзы, ННО и благотворительные фонды.

Шестое направление - стимулирование туризма в низкий сезон. Социальные туристические программы могут использоваться для увеличения загрузки гостиниц, санаториев и домов отдыха в периоды снижения туристического спроса. Европейская практика CALYPSO демонстрирует возможность сочетания социальной доступности и задачи снижения сезонности туристического рынка [6].

Таблица 2

Предлагаемая система показателей оценки развития социальных услуг[1]

Группа показателей	Основные индикаторы
Доступность	Количество получателей услуг; территориальный охват
Адресность	Доля услуг, предоставленных целевым группам
Качество	Удовлетворённость получателей; количество жалоб
Экономическая эффективность	Затраты на одного получателя; дополнительный оборот предприятий
Инклюзивность	Количество объектов с безбарьерной инфраструктурой
Цифровизация	Доля услуг, доступных через цифровые платформы
Занятость	Количество созданных рабочих мест
Туризм	Количество социальных туристических поездок; загрузка объектов в низкий сезон
Социальная интеграция	Участие получателей в культурных, туристических и общественных мероприятиях

Седьмое направление - внедрение системы оценки социально-экономической эффективности. Для каждого социального проекта

[1] Источник: разработано автором.

целесообразно рассчитывать не только количество получателей услуг, но и показатели удовлетворённости, занятости, социальной интеграции, экономического оборота и эффективности бюджетных расходов. Предлагаемая система показателей приведена в таблице 2.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Проведённое исследование показывает, что развитие рынка социальных услуг в Узбекистане должно рассматриваться как важная составляющая современной социально-экономической политики государства. Реализация Стратегии социальной защиты населения, утверждённой Указом Президента Республики Узбекистан № УП-175, создаёт институциональные предпосылки для дальнейшего повышения адресности, доступности и качества социальных услуг [1].

Современный рынок социальных услуг не должен ограничиваться предоставлением денежных пособий и материальной помощи. Его развитие предполагает формирование комплексной системы услуг, способствующей социальной адаптации, занятости, реабилитации, культурной интеграции и повышению качества жизни населения.

Особое место в этой системе может занимать социальный туризм. Наличие его нормативного закрепления в законодательстве Республики Узбекистан создаёт правовую основу для дальнейшего развития соответствующего сегмента туристического рынка [2].

Международный опыт, в частности европейская инициатива CALYPSO, показывает возможность одновременного решения социальных и экономических задач посредством развития доступного туризма. Поддержка путешествий социально уязвимых групп может сочетаться с развитием регионального туризма, повышением загрузки туристической инфраструктуры в низкий сезон и поддержкой занятости [3-5].

Для Узбекистана перспективным представляется формирование модели, основанной на взаимодействии государства, бизнеса, институтов гражданского общества и населения. При этом государство может обеспечивать нормативное регулирование, социальные гарантии и адресную поддержку, а частный сектор - создавать конкурентоспособные социальные продукты и инвестировать в инфраструктуру.

Важнейшим фактором дальнейшего развития является цифровизация. Создание единого цифрового пространства социальных услуг способно повысить адресность государственной поддержки, сократить административные издержки и предоставить гражданам более широкий выбор социальных услуг.

На основе исследования предлагается:

1) интегрировать информационные ресурсы социальной защиты, туристической отрасли и поставщиков социальных услуг в единую цифровую платформу;

2) ввести электронные социальные туристические сертификаты для частичной оплаты туристических и санаторно-курортных услуг отдельными категориями населения;

3) выделить социальное предпринимательство как отдельный сегмент рынка социальных услуг и поддерживать его;

4) развивать безбарьерную туристическую инфраструктуру;

5) реализовывать программы социального туризма на основе межсекторного партнёрства, в том числе в низкий сезон;

6) оценивать социальные проекты по системе показателей из девяти групп (табл. 2).

Таким образом, развитие рынка социальных услуг в Узбекистане целесообразно осуществлять на основе сочетания социальной справедливости, экономической эффективности, цифровизации, инклюзивности и государственно-частного партнёрства. Социальный туризм в данном контексте может рассматриваться как одно из перспективных направлений, соединяющих социальную защиту населения с развитием внутреннего туризма, региональной экономики, предпринимательства и занятости.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 25 июля 2022 г. № УП-175 «Об утверждении Стратегии социальной защиты населения Республики Узбекистан» // Национальная база данных законодательства https://lex.uz/ru/docs/6130271

2. Закон Республики Узбекистан от 18 июля 2019 г. № ЗРУ-549 «О туризме». Принят Законодательной палатой 16 апреля 2019 г., одобрен Сенатом 21 июня 2019 г. https://lex.uz/docs/4428101

3. European Commission. Calypso means tourism for all. - Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011.

4. European Commission. Methodological Guide in Social Tourism. - European Union, 2019.

5. European Parliament. Implementation of the Calypso instrument (social tourism) in EU Member States // Official Journal of the European Union.

6. European Parliament. Report on new challenges and concepts for the promotion of tourism in Europe. - 2015.

7. European Parliament. Calypso - Tourism for All: social tourism and tourism in the low season.

8. Xusainov R., Tillayev B., Sayfutdinova N.F. // Global Economic Review: Journal of Economics, Policy, and Business Development. - 2025. - Vol. 01, Issue 04 (April). - ISSN 2980-5287. - URL: ecomindspress.com.

9. Толипов М.Ш. Финансовые рынки: учебное пособие.

10. International Labour Organization. Social Protection Floors Recommendation, 2012 (No. 202). - Geneva: ILO, 2012.

11. World Tourism Organization (UNWTO). Global Code of Ethics for Tourism. - Madrid: UNWTO, 1999.

12. McCabe S. Who needs a holiday? Evaluating social tourism // Annals of Tourism Research. - 2009. - Vol. 36, No. 4. - P. 667-688.

13. Minnaert L., Maitland R., Miller G. What is social tourism? // Current Issues in Tourism. - 2011. - Vol. 14, No. 5. - P. 403-415.

O‘ZBEKISTONNING XALQARO HAMJAMIYATDAGI O‘RNI VA AHAMIYATI

Bekmurodova Gavhar Adham qizi
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
“Bank ishi” kafedrasi dotsenti v.b.,
tadqiqotchi

Annotatsiya

Maqolada O‘zbekistonning xalqaro hamjamiyatdagi o‘rni va ahamiyati 2016-2026-yillardagi tashqi siyosat islohotlari kontekstida ilmiy tahlil qilingan. Tadqiqotda milliy rol konsepsiyasi, «o‘rta davlat» nazariyasi, «yumshoq kuch» va mintaqaviy xavfsizlik komplekslari nazariyasi asosida O‘zbekiston xalqaro rolining besh o‘lchovli modeli - siyosiy-diplomatik, iqtisodiy-integratsion, transport-tranzit, xavfsizlik-barqarorlik va madaniy-gumanitar o‘lchovlar taklif etilgan. Rasmiy statistika va xalqaro tashkilotlar ma’lumotlari asosida tashqi savdo aylanmasi 2016-yildagi 25,8 mlrd AQSH dollaridan 2025-yilda 81,2 mlrd dollarga, eksport bozorlari soni 79 tadan 132 taga, diplomatik munosabatlar o‘rnatilgan davlatlar soni 165 taga yetgani ko‘rsatilgan. Muallif tomonidan hisoblangan xalqaro ochiqlik dinamikasi indeksi 2016-2025 yillarda tashqi aloqalar ko‘lami o‘rtacha 1,86 barobar kengayganini ko‘rsatdi. BMT Bosh Assambleyasida O‘zbekiston tashabbusi bilan qabul qilingan rezolyutsiyalar, Samarqandda o‘tkazilgan ShHT sammiti, «Markaziy Osiyo - Yevropa Ittifoqi» sammiti va YUNESKO Bosh konferensiyasi mamlakatning «tashabbuskor ko‘prik-davlat» sifatidagi rolini tasdiqlashi asoslangan. Savdo balansini yanada yaxshilash, eksport tarkibini yuqori qo‘shilgan qiymatli mahsulotlar hisobiga diversifikatsiya qilish va JSTga a’zolik jarayonini yakunlash keyingi o‘sish zaxiralari sifatida aniqlanib, xalqaro mavqeni mustahkamlash bo‘yicha takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: O‘zbekiston tashqi siyosati, xalqaro hamjamiyat, ko‘p vektorli diplomatiya, Markaziy Osiyo, BMT, JST, iqtisodiy diplomatiya, transport yo‘laklari, «yumshoq kuch», o‘rta davlat.

Аннотация

В статье проведён научный анализ места и роли Узбекистана в международном сообществе в контексте внешнеполитических реформ 2016-2026 гг. На основе концепции национальной роли, теории «средней державы», концепции «мягкой силы» и теории региональных комплексов безопасности предложена пятимерная модель международной роли Узбекистана: политико-дипломатическое, экономико-интеграционное, транспортно-транзитное, измерение безопасности и культурно-гуманитарное измерение. По данным официальной статистики внешнеторговый оборот вырос с 25,8 млрд долл. США в 2016 г. до 81,2 млрд долл. в 2025 г., число экспортных рынков - с 79 до 132, число государств, с которыми установлены дипломатические отношения, достигло 165. Рассчитанный автором индекс динамики международной открытости показал расширение внешних связей в среднем в 1,86 раза. Обоснована роль Узбекистана как «государства-моста с инициативной повесткой»; определены резервы дальнейшего роста - улучшение торгового

баланса, диверсификация экспорта в пользу продукции с высокой добавленной стоимостью и завершение вступления в ВТО; предложены меры по укреплению международных позиций страны.

Ключевые слова: внешняя политика Узбекистана, международное сообщество, многовекторная дипломатия, Центральная Азия, ООН, ВТО, экономическая дипломатия, транспортные коридоры, «мягкая сила», средняя держава.

Abstract

The article analyses Uzbekistan's place and significance in the international community in the context of the foreign policy reforms of 2016-2026. Drawing on national role theory, middle-power theory, soft power and regional security complex theory, it proposes a five-dimensional model of Uzbekistan's international role: political-diplomatic, economic-integration, transport-transit, security-stability and cultural-humanitarian. Official statistics show that foreign trade turnover grew from USD 25.8 billion in 2016 to USD 81.2 billion in 2025, the number of export markets rose from 79 to 132, and the number of states with which Uzbekistan maintains diplomatic relations reached 165. An international openness dynamics index calculated by the author indicates that the scale of external ties expanded on average 1.86-fold. The article argues that Uzbekistan increasingly acts as an "initiative-driven bridge state", identifies improving the trade balance, diversifying exports towards higher value-added goods and completing WTO accession as the main reserves for further growth, and offers recommendations for consolidating the country's international standing.

Keywords: Uzbekistan's foreign policy, international community, multi-vector diplomacy, Central Asia, United Nations, WTO, economic diplomacy, transport corridors, soft power, middle power.

KIRISH

Jahonda XXI asrning uchinchi o‘n yilligi xalqaro munosabatlar tizimidagi chuqur o‘zgarishlar davri sifatida namoyon bo‘lmoqda. Geosiyosiy raqobatning keskinlashuvi, global ta’minot zanjirlarining qayta shakllanishi, iqlim o‘zgarishi va resurs xavfsizligi muammolari davlatlarning xalqaro hamjamiyatdagi o‘rnini faqat iqtisodiy yoki harbiy salohiyat bilan emas, balki tashabbus ko‘rsatish, ko‘prik vazifasini bajarish va muloqot maydonini ta’minlash qobiliyati bilan ham belgilamoqda. UNCTAD ma’lumotlariga ko‘ra, 2025-yilda global to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalar 6 foizga o‘sgan bo‘lsa-da, ularning 80 foizdan ortig‘i atigi 20 ta iqtisodiyotga to‘g‘ri kelgan [1]. Bu sharoitda o‘rta va kichik davlatlar uchun xalqaro nufuz, ishonchli sherik sifatidagi imij va ko‘p tomonlama institutlardagi faol ishtirok milliy manfaatlarni ta’minlashning muhim resursiga aylanmoqda. O‘zbekiston 1991-yilda mustaqillikka erishgach, 1992-yil 2 martda Birlashgan Millatlar Tashkilotiga a’zo bo‘ldi [2] va shu tariqa xalqaro hamjamiyatning to‘laqonli subyekti sifatida shakllana boshladi. Mamlakat tashqi siyosatida sifat jihatidan yangi bosqich 2016-yildan boshlandi: Markaziy Osiyo tashqi siyosatning asosiy ustuvorligi deb e’lon qilindi, qo‘shni davlatlar bilan chegara, suv va tranzit masalalari o‘zaro ishonch va muloqot asosida izchil hal etila boshladi, iqtisodiy

diplomatiya tashqi siyosatning markaziy yo‘nalishiga aylandi [3], [4]. 2023-yilda qabul qilingan yangi tahrirdagi Konstitutsiyada tinchliksevar tashqi siyosat tamoyili konstitutsiyaviy qadriyat sifatida mustahkamlandi [5].

Mazkur islohotlarning natijalari miqdoriy jihatdan ham ko‘zga tashlanadi. Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlariga ko‘ra, 2025-yilda O‘zbekistonning tashqi savdo aylanmasi 81,2 mlrd AQSH dollarini tashkil etib, 2024-yilga nisbatan 20,7 foizga o‘sgan, mamlakat dunyoning 210 ta davlati bilan savdo aloqalarini olib bormoqda [6, [20]. Yalpi ichki mahsulot 2025-yilda 7,7 foizga o‘sib, joriy narxlarda 1 849,7 trln so‘mga yetgan [7], [8]. Diplomatik munosabatlar o‘rnatilgan davlatlar soni 165 taga, xorijdagi diplomatik vakolatxonalar soni 60 taga yetgan [9]. Shu bilan birga, mamlakatning xalqaro hamjamiyatdagi o‘rnini tizimli baholash, uni nazariy jihatdan asoslash va rivojlanish yo‘nalishlarini belgilash dolzarb ilmiy vazifa bo‘lib qolmoqda. Tadqiqotning maqsadi - O‘zbekistonning xalqaro hamjamiyatdagi o‘rni va ahamiyatini nazariy va empirik jihatdan tahlil qilish, uning xalqaro rolini tavsiflovchi konseptual model ishlab chiqish hamda xalqaro mavqeni mustahkamlash bo‘yicha ilmiy asoslangan takliflar berishdan iborat. Tadqiqot vazifalari: xalqaro munosabatlar nazariyasida davlatning xalqaro roli va nufuzini baholash yondashuvlarini umumlashtirish; O‘zbekistonning ko‘p tomonlama institutlardagi ishtiroki va tashabbuslarini tahlil qilish; tashqi iqtisodiy aloqalar dinamikasini miqdoriy baholash; xalqaro rolning o‘lchovlari va cheklovlarini aniqlash.

ADABIYOTLAR SHARHI

Davlatning xalqaro hamjamiyatdagi o‘rnini tahlil qilishda bir necha nazariy yondashuv mavjud. K.Holsti tomonidan ishlab chiqilgan milliy rol konsepsiyasi nazariyasiga ko‘ra, davlat tashqi siyosati uning rahbariyati o‘z mamlakatiga xalqaro tizimda qanday rol - «vositachi», «mintaqaviy yetakchi», «ko‘prik», «mustaqil faol ishtirokchi» va boshqalarni - yuklashiga bog‘liq bo‘ladi [10]. Bu yondashuv O‘zbekiston kabi yangi tashqi siyosiy o‘ziga xoslikni shakllantirayotgan davlatlarni tahlil qilishda ayniqsa foydalidir, chunki u rasmiy doktrinalar va amaliy harakatlar o‘rtasidagi muvofiqlikni baholash imkonini beradi. «O‘rta davlat» (middle power) nazariyasi doirasida A.Kuper, R.Xigott va K.Nossal o‘rta davlatlarning xalqaro nufuzi ularning moddiy salohiyatidan ko‘ra ko‘proq xulq-atvori - ko‘p tomonlama yechimlarga intilish, murosani izlash va «yaxshi xalqaro fuqarolik» bilan belgilanishini asoslagan. Ular o‘rta davlatlarning uchta asosiy rolini ajratgan: katalizator (tashabbus ko‘taruvchi), fasilitator (koalitsiya va kun tartibini shakllantiruvchi) va menejer (institut qurish). Mazkur tipologiya O‘zbekistonning BMT Bosh Assambleyasidagi tashabbuslari va mintaqaviy maslahat mexanizmlarini tahlil qilish uchun qulay analitik asos bo‘lib xizmat qiladi.

J.Nay taklif etgan «yumshoq kuch» konsepsiyasi davlatning jozibadorligi - madaniyati, siyosiy qadriyatlari va tashqi siyosatining legitimligi orqali boshqalarga ta’sir o‘tkazish qobiliyatini ifodalaydi. R.Keohein va J.Nayning kompleks o‘zaro bog‘liqlik nazariyasi esa zamonaviy dunyoda davlatlar o‘rtasidagi aloqalarning ko‘p kanalliligi va iqtisodiy o‘zaro bog‘liqlikning kuch manbai sifatidagi rolini ko‘rsatadi. B.Byuzen va O.Uever ishlab chiqqan mintaqaviy xavfsizlik komplekslari nazariyasi

xavfsizlik muammolari asosan geografik yaqin davlatlar guruhida shakllanishini ta'kidlaydi va Markaziy Osiyoni alohida mintaqaviy kompleks sifatida ko'rib chiqish imkonini beradi [11]. Markaziy Osiyo tashqi siyosatiga bag'ishlangan xorijiy tadqiqotlarda A.Kuli mintaqa davlatlari yirik kuchlar raqobatidan o'z manfaatlari yo'lida foydalanish - «mahalliy qoidalar» asosida ish yuritish qobiliyatiga ega ekanini ko'rsatgan [12]. S.F.Starr va S.Kornell tahriri ostidagi jamoaviy monografiyada 2016-yildan keyingi O'zbekiston islohotlari mintaqaviy hamkorlikning yangi bosqichini boshlab bergani qayd etilgan [13]. Mahalliy adabiyotlarda Sh.M.Mirziyoyevning «Yangi O'zbekiston strategiyasi» asarida tashqi siyosatning ustuvor yo'nalishlari - Markaziy Osiyoda yaxshi qo'shnichilik, ochiq va pragmatik diplomatiya hamda iqtisodiy diplomatiya konseptual jihatdan asoslangan [4].

METODOLOGIYA

Tadqiqotda tizimli yondashuv, qiyosiy-tarixiy tahlil, kontent-tahlil, statistik va dinamik tahlil, SWOT-tahlil hamda konseptual modellashtirish usullaridan foydalanildi. Tadqiqotning axborot bazasini O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi, Iqtisodiyot va moliya vazirligi va Tashqi ishlar vazirligi ma'lumotlari, BMT, JST, UNCTAD va YUNESKO rasmiy hujjatlari hamda BMT Bosh Assambleyasi rezolyutsiyalari tashkil etdi.

Tashqi iqtisodiy aloqalar dinamikasini baholashda o'rtacha yillik murakkab o'sish sur'ati (CAGR) quyidagi formula bo'yicha hisoblandi:

$$CAGR = \left(\frac{X_n}{X_0}\right)^{\frac{1}{n}} - 1 \quad (1)$$

bu yerda X_0 va X_n - tahlil qilinayotgan davrning boshlang'ich va oxirgi yilidagi ko'rsatkich qiymati; n - yillar soni.

Xalqaro ochiqlikning umumiy dinamikasini baholash uchun muallif tomonidan xalqaro ochiqlik dinamikasi indeksi taklif etildi. Dastlab har bir ko'rsatkich bo'yicha o'sish koeffitsiyenti aniqlandi:

$$K_i = \frac{X_{i,\,2025}}{X_{i,\,0}} \quad (2)$$

bu yerda $X_{i,2025}$ - i-ko'rsatkichning 2025-yildagi qiymati; $X_{i,0}$ - uning bazaviy yildagi qiymati. So'ngra indeks o'sish koeffitsiyentlarining geometrik o'rtachasi sifatida hisoblandi:

$$I = \left(\prod_{i=1}^{m} K_i\right)^{\frac{1}{m}} \quad (3)$$

bu yerda m - ko'rsatkichlar soni. Geometrik o'rtacha turli o'lchov birliklariga ega ko'rsatkichlarni bir xil vazn bilan birlashtirish va alohida ko'rsatkichdagi keskin o'zgarishning umumiy natijaga haddan tashqari ta'sirini kamaytirish imkonini beradi. Indeks tavsifiy xarakterga ega bo'lib, sabab-oqibat bog'liqligini emas, balki tashqi aloqalar ko'lamining umumiy kengayish darajasini ifodalaydi.

TAHLIL VA NATIJALAR

O‘zbekistonning xalqaro hamjamiyatdagi institutsional o‘rni uning universal va mintaqaviy tashkilotlardagi a’zoligi orqali shakllangan (1-jadval). Mamlakat 1992-yilda BMT va YXHTga a’zo bo‘lgan, 2001-yilda Shanxay hamkorlik tashkilotining ta’sischilaridan biriga aylangan, 2019-yilda Turkiy kengashga (hozirgi Turkiy davlatlar tashkiloti) to‘laqonli a’zo bo‘lgan. 2020-yilda Yevroosiyo iqtisodiy ittifoqida kuzatuvchi maqomini olgan, Jahon savdo tashkilotiga a’zo bo‘lish bo‘yicha faol muzokaralar esa 2020-yildan qayta boshlangan [14].

1-jadval

O‘zbekistonning asosiy xalqaro va mintaqaviy tashkilotlardagi ishtiroki[1]

Tashkilot	Yil	Maqomi va ahamiyati
Birlashgan Millatlar Tashkiloti (BMT)	1992	To‘laqonli a’zo; 2021-2023 yillarda BMT Inson huquqlari kengashi a’zosi
Yevropada xavfsizlik va hamkorlik tashkiloti (YXHT)	1992	Ishtirokchi davlat
Mustaqil Davlatlar Hamdo‘stligi (MDH)	1991	Ishtirokchi davlat
Islom hamkorlik tashkiloti (IHT)	1996	A’zo davlat
Shanxay hamkorlik tashkiloti (ShHT)	2001	Ta’sischi a’zo; 2022-yilda Samarqand sammitiga mezbonlik qilgan
Turkiy davlatlar tashkiloti	2019	To‘laqonli a’zo
Yevroosiyo iqtisodiy ittifoqi (YeOII)	2020	Kuzatuvchi
Jahon savdo tashkiloti (JST)	1994 / 2020	A’zolikka nomzod; muzokaralar yakuniy bosqichda

Ko‘p tomonlama diplomatiyaning muhim ko‘rsatkichi - BMT tizimidagi saylanadigan organlarga a’zolikdir. O‘zbekiston 2021-2023 yillarda BMT Inson huquqlari kengashining a’zosi bo‘lgan. Bu mamlakatning xalqaro hamjamiyat oldidagi majburiyatlarni qabul qilishga tayyorligini ko‘rsatgan bo‘lsa, ayni paytda xalqaro hamkorlar bilan ochiq va konstruktiv muloqot olib borishga tayyorligini ham namoyon etgan; bunday ochiqlik esa islohotlarning xalqaro e’tirofini oshiruvchi muhim omil bo‘ldi.

JSTga a’zolik jarayoni O‘zbekistonning global savdo tizimiga integratsiyasining eng muhim yo‘nalishi hisoblanadi. Mamlakat JSTga a’zo bo‘lish uchun 1994-yilda ariza bergan bo‘lsa-da, muzokaralar 2020-yildan boshlab yangi, faol bosqichga ko‘tarilgan. 2026-yil boshiga kelib ikki tomonlama bozorga kirish muzokaralari 34 ta ishtirokchidan 33 tasi bilan yakunlangan; 2026-yil 27-28 iyulda bo‘lib o‘tgan Ishchi guruh yig‘ilishida O‘zbekiston delegatsiyasi mart oyidan buyon 190 ta normativ-huquqiy hujjat JST qoidalariga moslashtirilganini ma’lum qilgan va a’zolik jarayonini 2026-yilda yakunlash maqsadini tasdiqlagan [15], [16]. Jarayonning texnik jihatdan

[1] Manba: [2], [9], [14] ma’lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

keng qamrovli xususiyatini hisobga olgan holda muzokaralar izchil va tizimli davom ettirilmoqda.

O‘zbekiston xalqaro rolining o‘ziga xos jihati - global kun tartibiga o‘z tashabbuslari bilan chiqishidir. Davlat rahbarining ma’lumotiga ko‘ra, so‘nggi yillarda O‘zbekiston tashabbusi bilan BMT Bosh Assambleyasining 13 ta rezolyutsiyasi qabul qilingan, faqat 2025-yilning o‘zida esa to‘rtta rezolyutsiya qabul qilingan [9], [17]. Tanlangan tashabbuslar 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval

O‘zbekiston tashabbusi bilan BMT Bosh Assambleyasida qabul qilingan ayrim rezolyutsiyalar[1]

Yil	Rezolyutsiya	Tematik yo‘nalishi
2018	«Markaziy Osiyo mintaqasida tinchlik, barqarorlik va barqaror rivojlanishni ta’minlash bo‘yicha mintaqaviy va xalqaro hamkorlikni mustahkamlash»	Mintaqaviy tinchlik va hamkorlik
2018	«Ma’rifat va diniy bag‘rikenglik»	Ijtimoiy-gumanitar
2021	«Orolbo‘yi mintaqasini ekologik innovatsiyalar va texnologiyalar hududi deb e’lon qilish»	Ekologiya va barqaror rivojlanish
2026	«Barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishni jadallashtirishda parlamentlarning rolini kuchaytirish» (167 davlat qo‘llab-quvvatlagan, 61 hammuallif)	Institutsional va ijtimoiy rivojlanish

Mazkur tashabbuslarni kontent-tahlil qilish ularning uchta tematik klasterga birlashishini ko‘rsatdi: (1) mintaqaviy tinchlik va hamkorlik (Markaziy Osiyoda hamkorlik, chegara nizolarini tinch hal etish); (2) barqaror rivojlanish va ekologiya (Orolbo‘yi mintaqasi, iqlim va suv); (3) ijtimoiy-gumanitar va institutsional masalalar (ma’rifat va diniy bag‘rikenglik, parlamentlarning roli). Qirg‘iziston va Tojikiston bilan birgalikda ilgari surilgan «Chegara nizolarini tinch yo‘l bilan hal etish» rezolyutsiyasining Bosh Assambleya tomonidan ovozga qo‘yilmasdan, konsensus asosida qabul qilingani esa mintaqa davlatlari tajribasining xalqaro amaliyot namunasi sifatida e’tirof etilganini ko‘rsatadi [17]. Kuper, Xigott va Nossal tipologiyasi nuqtai nazaridan, bu faoliyat O‘zbekistonning «katalizator» va «fasilitator» rollarini bajarayotganidan dalolat beradi.

2026-yil 24 iyulda qabul qilingan «Barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishni jadallashtirishda parlamentlarning rolini kuchaytirish» rezolyutsiyasi bu yo‘nalishning yaqqol namunasidir. Tashabbus birinchi marta 2020-yilda BMT Bosh Assambleyasining 75-sessiyasida ilgari surilgan bo‘lib, olti yillik diplomatik sa’y-harakatlar natijasida 167 davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlangan, 61 davlat, jumladan Avstriya, Braziliya, Xitoy, Germaniya, Yaponiya, Koreya Respublikasi va Ispaniya uning hammualliflari bo‘lgan [18]. Rezolyutsiya 2025-yilda Toshkentda o‘tkazilgan Parlamentlararo ittifoqning 150-Assambleyasi va unda qabul qilingan Toshkent deklaratsiyasiga ham tayanadi.

[1] Manba: [17], [18], [24] ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

So‘nggi yillarda O‘zbekiston yirik xalqaro tadbirlarni o‘tkazuvchi «muloqot maydoni» sifatida namoyon bo‘lmoqda (3-jadval). Tashqi ishlar vazirligi ma’lumotlariga ko‘ra, 2025-yilda mamlakat yuqori darajadagi delegatsiyalari 93 davlatga 172 ta tashrif amalga oshirgan, O‘zbekistonga esa 120 dan ortiq yuqori darajadagi xorijiy delegatsiya tashrif buyurgan; davlat va hukumat rahbarlari darajasidagi ikki tomonlama uchrashuvlar soni 55 tadan oshgan [17].

3-jadval.

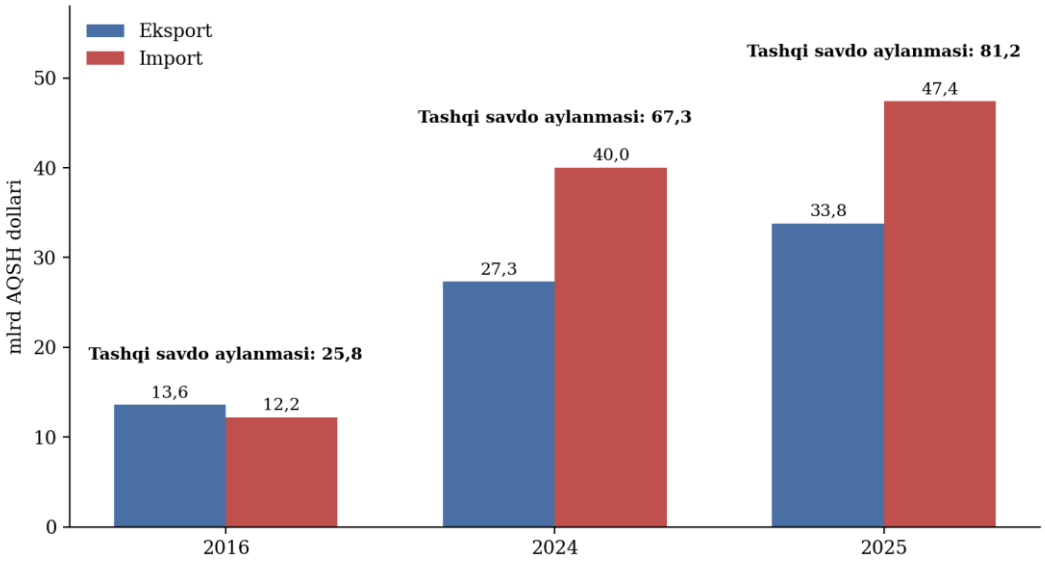
O‘zbekistonda o‘tkazilgan ayrim yirik xalqaro tadbirlar (2022-2025 yy.)[1]

Yil	Tadbir	Xalqaro ahamiyati
2022	SHHT davlat rahbarlari kengashi yig‘ilishi (Samarqand)	O‘zbekiston raisligi yakuni, Samarqand deklaratsiyasi
2022	Afg‘oniston bo‘yicha Toshkent xalqaro konferensiyasi	Afg‘oniston bilan muloqot va iqtisodiy integratsiya kun tartibi
2025	Birinchi «Markaziy Osiyo - Yevropa Ittifoqi» sammiti (Samarqand)	Mintaqaning YeI bilan institutsional muloqoti yangi bosqichga ko‘tarildi
2025	Parlamentlararo ittifoqning 150-Assambleyasi (Toshkent)	Toshkent deklaratsiyasi; 2026 yilgi BMT rezolyutsiyasining asosi
2025	Toshkent xalqaro investitsiya forumi	144 ta loyiha bo‘yicha 30 mlrd dollardan ortiq kelishuvlar
2025	YUNESKO Bosh konferensiyasining 43-sessiyasi (Samarqand)	1985-yildan buyon Parijdan tashqaridagi ilk sessiya

Bu tadbirlar orasida 2025-yil oktyabr-noyabr oylarida Samarqandda o‘tkazilgan YUNESKO Bosh konferensiyasining 43-sessiyasi alohida o‘rin tutadi. Bosh konferensiya sessiyasining 1985-yildan buyon ilk bor Parijdan tashqarida o‘tkazilishi O‘zbekistonning madaniy-gumanitar sohadagi nufuzining xalqaro e’tirofi sifatida baholanadi. 2025-yil aprelda Samarqandda birinchi «Markaziy Osiyo - Yevropa Ittifoqi» sammiti, Toshkentda esa Parlamentlararo ittifoqning 150-Assambleyasi o‘tkazilgan. Bu holat J.Nay ta’riflagan «yumshoq kuch» manbalarining - tarixiy-madaniy meros, ochiq siyosat va xalqaro institutlarga sodiqlikning amalda qo‘llanayotganini ko‘rsatadi. «Markaziy Osiyo plyus» formatlari ham O‘zbekiston xalqaro rolining muhim mexanizmiga aylangan. 2025-yilda Yevropa Ittifoqi, Xitoy, Rossiya va boshqa hamkorlar bilan mintaqaviy sammitlar o‘tkazilgan, noyabr oyida esa Vashingtonda AQSH va Markaziy Osiyo davlatlari rahbarlarining «C5+1» sammiti bo‘lib o‘tgan [17]. Mazkur formatlar Markaziy Osiyoni yirik kuchlar raqobati obyektidan ular bilan kollektiv muloqot olib boruvchi subyektga aylantirishga xizmat qilmoqda; bu esa Byuzen va Uever nazariyasi nuqtai nazaridan mintaqaviy kompleksning ichki birligi kuchayayotganini anglatadi. Xalqaro hamjamiyatdagi o‘rinning moddiy asosi tashqi iqtisodiy aloqalar hisoblanadi. 2016-2025 yillarda O‘zbekistonning tashqi savdo aylanmasi 25,8 mlrd dollardan 81,2 mlrd dollarga, ya’ni 3,15 barobar o‘sgan; eksport 2,5 barobar oshib, 33,8 mlrd dollarga yetgan [19] (1-rasm). (1) formula bo‘yicha hisob-kitobga ko‘ra, bu davrda tashqi savdo aylanmasi

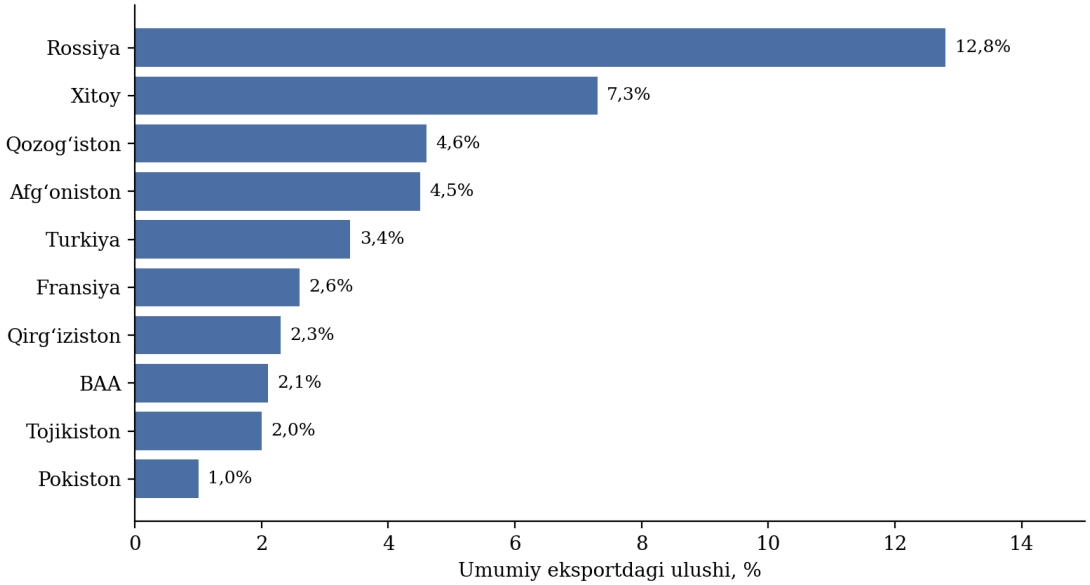
[1] Manba: [17], [18] ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

yiliga o‘rtacha 13,6 foizga, eksport esa 10,7 foizga o‘sgan. 2025-yilda eksport 24,0 foizga, import 18,5 foizga oshgan, xizmatlar eksporti esa 28,9 foizga o‘sib, 9,76 mlrd dollarni tashkil etgan [6, 20].



1-rasm. O‘zbekiston tashqi savdo aylanmasi dinamikasi, mlrd AQSH dollari[1]

Eksportning geografik tarkibi ham diversifikatsiyalashgan: eksport bozorlari soni 2016-yildagi 79 tadan 2025-yilda 132 taga yetgan [23]. 2025-yilda asosiy eksport hamkorlari Rossiya (12,8 %), Xitoy (7,3 %), Qozog‘iston (4,6 %), Afg‘oniston (4,5 %) va Turkiya (3,4 %) bo‘lgan, eng yirik o‘nta hamkorning jami ulushi esa 40 foizdan oshgan [6] (2-rasm). Bu ko‘rsatkich eksportning bitta yoki ikkita bozorga haddan tashqari bog‘liq emasligini ko‘rsatadi va ko‘p vektorli tashqi siyosatning iqtisodiy ifodasi hisoblanadi.



2-rasm. 2025 yilda O‘zbekistonning asosiy eksport hamkorlari[2]

[1] Manba: O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi va Iqtisodiyot va moliya vazirligi ma’lumotlari [6], [19], [20].
[2] Manba: O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlari [6], [20].

Tashqi aloqalar ko‘lamining umumiy o‘zgarishini baholash uchun xalqaro ochiqlik dinamikasi indeksi hisoblandi (4-jadval). Indeksga bazaviy va yakuniy yillar bo‘yicha rasmiy ma’lumotlari mavjud bo‘lgan beshta ko‘rsatkich kiritildi.

4-jadval.

Xalqaro ochiqlik dinamikasi indeksini hisoblash[1]

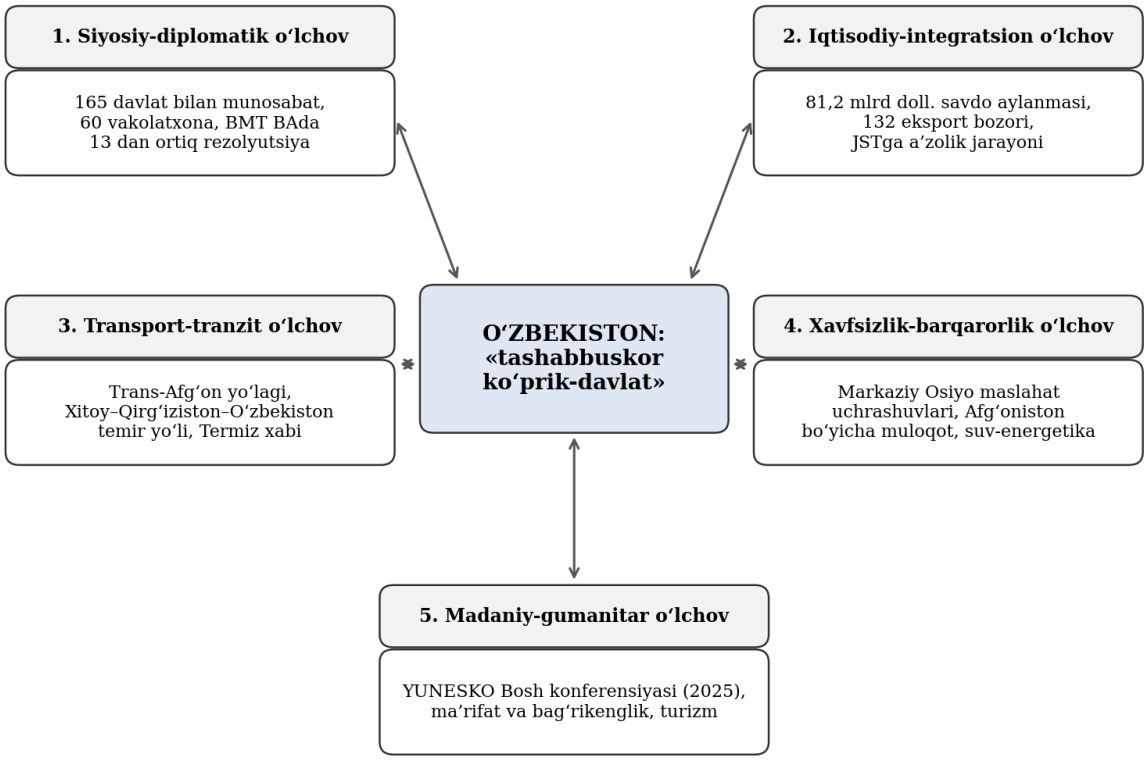
Ko‘rsatkich	Bazaviy yil	2025-yil	K_i	CAGR, %
Tashqi savdo aylanmasi, mlrd doll.	25,8 (2016)	81,2	3,15	13,6
Eksport hajmi (2016 = 1)	1,0 (2016)	2,5	2,50	10,7
Eksport bozorlari soni	79 (2016)	132	1,67	5,9
Import qilinadigan mamlakatlar soni	127 (2016)	158	1,24	2,5
Xorijdagi diplomatik vakolatxonalar soni	44 (2017)	60	1,36	4,0
Xalqaro ochiqlik dinamikasi indeksi (I)			1,86	

(3) formula bo‘yicha hisoblangan indeks qiymati 1,86 ni tashkil etdi, ya’ni tashqi aloqalar ko‘lami o‘rtacha 1,86 barobar kengaygan. Eng yuqori o‘sish tashqi savdo aylanmasi va eksport hajmida, barqaror o‘sish esa import qilinadigan mamlakatlar soni va diplomatik vakolatxonalar tarmog‘ida kuzatildi. Bu natija O‘zbekiston xalqaro ochiqligi eng avvalo iqtisodiy kanal orqali kengayganini, institutsional tarmoq esa izchil va barqaror sur’atda rivojlanib borayotganini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, diplomatik munosabatlar geografiyasi ham tez kengaymoqda: 2024-yil yanvarida bunday davlatlar soni 145 ta bo‘lgan bo‘lsa, 2024-yil sentyabrida 156 taga, 2025-yil yakunida esa 165 taga yetgan [9], [21], [22]. Tahlil natijalarini umumlashtirish asosida muallif tomonidan O‘zbekiston xalqaro rolining besh o‘lchovli konseptual modeli ishlab chiqildi (3-rasm). Model markazida «tashabbuskor ko‘prik-davlat» roli turadi: O‘zbekiston Markaziy Osiyoning geografik va demografik yadrosi sifatida bir tomondan yirik kuchlar va mintaqa o‘rtasida, ikkinchi tomondan Markaziy va Janubiy Osiyo o‘rtasida bog‘lovchi vazifasini bajaradi, ayni paytda global kun tartibiga o‘z tashabbuslari bilan chiqadi.

Modelning siyosiy-diplomatik o‘lchovi diplomatik aloqalar geografiyasi, strategik sheriklik munosabatlari (2025-yil yakunida 19 davlat bilan) [9] va BMTdagi tashabbuslar orqali ifodalanadi. Iqtisodiy-integratsion o‘lchov tashqi savdo, investitsiyalar va JSTga a’zolik jarayonini qamrab oladi. Transport-tranzit o‘lchovi dengizga chiqish yo‘li bo‘lmagan, qo‘shnilari ham dengizga chiqa olmaydigan davlat uchun strategik ahamiyatga ega: Xitoy-Qirg‘iziston-O‘zbekiston temir yo‘li va Termiz-Mozori Sharif-Kobul-Peshovar yo‘nalishidagi Trans-Afg‘on yo‘lagi loyihalari mamlakatni Yevrosiyo transport tizimidagi tranzit tugunga aylantirishga qaratilgan. Xavfsizlik-barqarorlik o‘lchovi Markaziy Osiyo davlat rahbarlarining maslahat uchrashuvlari, chegara masalalarining hal etilishi va Afg‘oniston bo‘yicha muloqotni

[1] Manba: [6], [9], [19], [23] ma’lumotlari asosida muallif hisob-kitoblari.

o‘z ichiga oladi. Madaniy-gumanitar o‘lchov esa tarixiy meros, turizm, ta’lim va bag‘rikenglik g‘oyalari orqali «yumshoq kuch»ni shakllantiradi.



3-rasm. O‘zbekiston xalqaro rolining besh o‘lchovli modeli[1]

Modelning asosiy g‘oyasi shundaki, besh o‘lchov bir-birini kuchaytiradi: mintaqaviy barqarorlik tranzit loyihalarini amalga oshirish imkonini beradi, tranzit va savdo iqtisodiy manfaatdorlikni oshiradi, iqtisodiy ochiqlik diplomatik faollik uchun resurs yaratadi, xalqaro tadbirlar va tashabbuslar esa mamlakatning ishonchli sherik sifatidagi imijini mustahkamlaydi.

O‘zbekistonning xalqaro hamjamiyatdagi mavqeini xolis baholash uchun SWOT-tahlil o‘tkazildi (5-jadval). SWOT-tahlil natijalarida O‘zbekistonning kuchli tomonlari asosan siyosiy-diplomatik va demografik omillar bilan, yanada rivojlantirish talab etiladigan yo‘nalishlar esa asosan iqtisodiy tuzilma bilan bog‘liq. Xususan, 2025-yilda savdo balansi taqchilligi 13,5 mlrd dollarni tashkil etgan [6], [20], eksportning muhim qismi esa oltin va boshqa xomashyo tovarlariga to‘g‘ri kelmoqda. 2016-yilda eksport tashqi savdo aylanmasining 52,9 foizini tashkil etgan bo‘lsa, 2025-yilda bu ulush 41,7 foizgacha pasaygan [19]. Bu holat asosan iqtisodiyotni modernizatsiya qilish uchun zarur bo‘lgan investitsion import - zamonaviy texnologiya va asbob-uskunalar xaridining o‘sishi bilan izohlanadi va kelgusida mamlakatning eksport salohiyatini oshirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, eksport tarkibini yuqori qo‘shilgan qiymatli mahsulotlar hisobiga diversifikatsiya qilish ustuvor vazifa bo‘lib qolmoqda.

[1] Manba: muallif ishlanmasi ([6], [9], [17], [19] ma’lumotlari asosida).

5-jadval

O‘zbekistonning xalqaro mavqeiga oid SWOT-tahlil[1]

Kuchli tomonlar (S)	**Zaif tomonlar (W)**
Markaziy Osiyoning geografik va demografik yadrosi; barcha mintaqa davlatlari bilan chegaradosh; ochiq va tashabbuskor diplomatiya; BMTdagi tashabbuslar tajribasi; boy tarixiy-madaniy meros	Dengizga chiqish yo‘lining yo‘qligi (ikki karra quruqlik bilan o‘ralganlik); savdo balansi taqchilligi; eksportning xomashyo va oltinga bog‘liqligi; JSTga a’zolikning cho‘zilishi
Imkoniyatlar (O)	**Tahdidlar (T)**
Global ta’minot zanjirlarining qayta shakllanishi; Trans-Afg‘on va Xitoy-Qirg‘iziston-O‘zbekiston yo‘laklari; «Markaziy Osiyo plyus» formatlari; JSTga a’zolikdan keyingi bozorlarga kirish imkoniyatlari	Yirik kuchlar raqobatining keskinlashuvi va sanksiyaviy xatarlar; Afg‘oniston bilan bog‘liq mintaqaviy xavfsizlik masalalari; suv resurslari tanqisligi va iqlim o‘zgarishi; tashqi mehnat bozorlari kon’yunkturasining o‘zgarishi

Tadqiqot natijalari O‘zbekistonning xalqaro hamjamiyatdagi o‘rnini tavsiflashda bir qator ilmiy masalalarni muhokama qilishni taqozo etadi. Birinchidan, O‘zbekistonni «o‘rta davlat» sifatida tasniflash qanchalik asosli? Klassik talqinda o‘rta davlatlar qatoriga Kanada, Avstraliya kabi rivojlangan mamlakatlar kiritilgan. Biroq keyingi tadqiqotlarda bu tushuncha xulq-atvorga asoslangan tarzda kengaytirilib, o‘z mintaqasida sezilarli ta’sirga ega va ko‘p tomonlama tashabbuslar ilgari suradigan rivojlanayotgan davlatlarga ham qo‘llanila boshladi. Tahlil natijalari O‘zbekistonning moddiy salohiyati izchil o‘sib borayotganini, xulq-atvori esa - tashabbuslar, konsensus izlash va mintaqaviy institutlarni shakllantirish jihatidan ushbu toifaga yaqinlashayotganini ko‘rsatadi. Shu sababli O‘zbekistonni «mintaqaviy darajadagi tashabbuskor o‘rta davlat» deb tavsiflash to‘g‘riroq bo‘ladi.

Ikkinchidan, ko‘p vektorli siyosatning chegaralari masalasi. Kuli ta’kidlaganidek, Markaziy Osiyo davlatlari yirik kuchlar raqobatidan foyda olish qobiliyatiga ega, biroq geosiyosiy qutblanish kuchaygan sharoitda barcha kuch markazlari bilan muvozanatli munosabatlarni saqlash puxta va izchil diplomatik yondashuvni talab etadi. O‘zbekistonning YeOIIda kuzatuvchi, ShHTda a’zo bo‘lgan holda JSTga a’zolikka intilishi va «Markaziy Osiyo plyus» formatlarining ko‘payishi bu muvozanatni institutsional diversifikatsiya orqali ta’minlashga qaratilgan strategiya sifatida baholanishi mumkin. Ushbu strategiya O‘zbekistonga barcha hamkorlar bilan o‘zaro manfaatli munosabatlarni saqlash va rivojlantirish imkonini bermoqda.

Uchinchidan, xalqaro nufuzni o‘lchash muammosi. Mazkur tadqiqotda taklif etilgan xalqaro ochiqlik dinamikasi indeksi tashqi aloqalar ko‘lamining kengayishini ifodalaydi, biroq ularning sifatini - masalan, hamkorlik natijasida qo‘shilgan qiymat, texnologiya transferi yoki xalqaro qarorlar qabul qilishga ta’sirni to‘liq aks ettirmaydi. Indeks tarkibidagi ko‘rsatkichlar bazaviy yillari (2016 va 2017) bir xil emasligi ham cheklov hisoblanadi. Kelgusi tadqiqotlarda ekspert so‘rovlari, xalqaro reytinglar va

[1] Manba: tadqiqot natijalari asosida muallif ishlanmasi.

ovoz berish muvofiqligi kabi ko‘rsatkichlar asosida integral baholash tizimini ishlab chiqish maqsadga muvofiq.

XULOSA VA TAKLIFLAR

2016-2026 yillarda O‘zbekistonning xalqaro hamjamiyatdagi o‘rni sifat jihatidan o‘zgardi: mamlakat tashqi siyosati ochiq, pragmatik va tashabbuskor diplomatiyaning yangi bosqichiga ko‘tarildi. Diplomatik munosabatlar o‘rnatilgan davlatlar soni 165 taga, diplomatik vakolatxonalar soni 60 taga, strategik sheriklar soni 19 taga yetdi. O‘zbekiston BMT Bosh Assambleyasida kamida 13 ta rezolyutsiya tashabbuskori bo‘lib, mintaqaviy tinchlik, barqaror rivojlanish va ijtimoiy-gumanitar masalalar bo‘yicha global kun tartibiga faol ta’sir ko‘rsatmoqda. Bu faoliyat «o‘rta davlat» nazariyasidagi katalizator va fasilitator rollariga mos keladi. Tashqi savdo aylanmasi 2016-2025 yillarda 3,15 barobar, eksport 2,5 barobar o‘sdi, eksport bozorlari soni 132 taga yetdi. Xalqaro ochiqlik dinamikasi indeksi 1,86 ni tashkil etib, xalqaro integratsiya asosan iqtisodiy kanal orqali kengayganini ko‘rsatdi. O‘zbekiston xalqaro rolini siyosiy-diplomatik, iqtisodiy-integratsion, transport-tranzit, xavfsizlik-barqarorlik va madaniy-gumanitar o‘lchovlardan iborat «tashabbuskor ko‘prik-davlat» modeli orqali tavsiflash maqsadga muvofiq. Keyingi o‘sish zaxiralari savdo balansini yaxshilash, eksport tarkibini diversifikatsiya qilish va JSTga a’zolik jarayonini yakunlash bilan bog‘liq.

Tadqiqot natijalari asosida O‘zbekistonning xalqaro mavqeini mustahkamlash bo‘yicha quyidagi takliflar ishlab chiqildi (6-jadval):

birinchidan, JSTga a’zolik jarayonini yakunlash va a’zolikdan keyingi davrga - milliy ishlab chiqaruvchilarni raqobatga moslashtirish, texnik reglamentlar va sanitariya standartlarini xalqaro talablarga uyg‘unlashtirishga tayyorgarlikni kuchaytirish;

ikkinchidan, iqtisodiy diplomatiya samaradorligini baholash uchun diplomatik vakolatxonalar faoliyatiga eksport, investitsiya, turizm va mehnat migratsiyasi bo‘yicha natija ko‘rsatkichlarini (KPI) joriy etish va ularni ochiq e’lon qilish;

uchinchidan, transport-tranzit loyihalarini - Xitoy-Qirg‘iziston-O‘zbekiston temir yo‘li va Trans-Afg‘on yo‘lagini xalqaro moliya institutlari ishtirokida va ko‘p tomonlama kafolatlar asosida amalga oshirish, bu orqali ularning barqarorligi va investitsion jozibadorligini oshirish;

to‘rtinchidan, BMT tizimidagi tashabbuslarning ijrosini monitoring qilish tizimini yaratish, ya’ni qabul qilingan rezolyutsiyalar bo‘yicha amaliy loyihalar, jalb qilingan moliyalashtirish va xalqaro hamkorlar ishtirokini tizimli kuzatish;

beshinchidan, «yumshoq kuch» salohiyatini ta’lim, ilm-fan va madaniy diplomatiya orqali kengaytirish - xorijiy talabalar va tadqiqotchilar uchun grant dasturlari, xalqaro universitetlar filiallari va O‘zbekiston madaniy markazlari tarmog‘ini rivojlantirish;

oltinchidan, xalqaro nufuzni baholashning milliy integral tizimini ishlab chiqish va uni tashqi siyosat strategiyasining monitoring vositasi sifatida qo‘llash.

6-jadval.

O‘zbekistonning xalqaro mavqeini mustahkamlash yo‘nalishlari[1]

Yo‘nalish	Muddat	Natija ko‘rsatkichi
JSTga a’zolikni yakunlash va moslashuv	2026-2027	A’zolik bayonnomasi; moslashtirilgan texnik reglamentlar soni
Iqtisodiy diplomatiya uchun KPI tizimi	2026-2027	Vakolatxonalar kesimida eksport, investitsiya va turizm natijalari
Transport-tranzit yo‘laklarini amalga oshirish	2026-2030	Tranzit yuk hajmi; xalqaro moliyalashtirish ulushi
BMT tashabbuslari ijrosi monitoringi	2026-2028	Rezolyutsiyalar bo‘yicha amaliy loyihalar va jalb qilingan mablag‘lar
Ta’lim va madaniy diplomatiya	2026-2030	Xorijiy talabalar soni, madaniy markazlar tarmog‘i
Xalqaro nufuzni baholash tizimi	2027-2028	Integral indeksning yillik hisoboti

Taklif etilgan chora-tadbirlarning izchil amalga oshirilishi O‘zbekistonning xalqaro hamjamiyatdagi o‘rnini miqdoriy ko‘rsatkichlardan sifat ko‘rsatkichlariga - ishonchli sherik, mintaqaviy barqarorlik kafolati va global kun tartibini shakllantiruvchi davlat maqomiga o‘tkazishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. UNCTAD. World Investment Report 2026: International Investment in a Turbulent Era. - Geneva: United Nations, 2026.

2. United Nations. Security Council Resolution 737 (1992) on the admission of the Republic of Uzbekistan to membership in the United Nations. - New York, 1992.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son «2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida»gi Farmoni. URL: https://lex.uz

4. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston strategiyasi. - T.: O‘zbekiston, 2021. - 464 b.

5. O‘zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi (2023-yil 30-aprelda referendumda qabul qilingan). URL: https://lex.uz

6. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. 2025-yilda O‘zbekistonning tashqi savdo aylanmasi. URL: https://stat.uz

7. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. O‘zbekiston Respublikasining yalpi ichki mahsuloti: press-reliz. - 26.01.2026. URL: https://stat.uz

8. O‘zbekiston yalpi ichki mahsuloti 2025 yilda 7,7 foizga o‘sdi // Fergana. - 2026. URL: https://en.fergana.agency/news/145081/

9. O‘zbekiston Respublikasi Tashqi ishlar vazirligi va Prezident matbuot xizmati materiallari: xorijiy elchilarning ishonch yorliqlarini qabul qilish marosimi (2025 yil noyabr); Tashqi ishlar vazirligi va diplomatik vakolatxonalar faoliyatiga bag‘ishlangan

[1] Manba: tadqiqot natijalari asosida muallif ishlanmasi.

kengaytirilgan yig‘ilish (2026 yil yanvar). URL: https://president.uz; https://dunyo.info

10. Nye J.S. Soft Power: The Means to Success in World Politics. - New York: PublicAffairs, 2004.

11. Buzan B., Wæver O. Regions and Powers: The Structure of International Security. - Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

12. Cooley A. Great Games, Local Rules: The New Great Power Contest in Central Asia. - Oxford: Oxford University Press, 2012.

13. Starr S.F., Cornell S.E. (eds.). Uzbekistan’s New Face. - Lanham: Rowman & Littlefield, 2018.

14. WTO. Accession status: Uzbekistan. URL: https://www.wto.org/english/thewto_e/acc_e/a1_ouzbekistan_e.htm

15. WTO. Uzbekistan reaffirms 2026 WTO accession goal, thanks members for continuing engagement. - 27 July 2026. URL: https://www.wto.org/english/news_e/news26_e/acc_27jul26_470_e.htm

16. Uzbekistan reaffirms commitment to finalize WTO accession in 2026 // Gazeta.uz. - 03.08.2026. URL: https://www.gazeta.uz/en/2026/08/03/wto-uzb/

17. Active Diplomacy of Uzbekistan: 2025 - From Dynamic Dialogue to Tangible Results // O‘zbekiston Respublikasi Tashqi ishlar vazirligi. - 2026. URL: https://belgium.mfa.uz/news/33566

18. UN General Assembly adopts Uzbekistan-initiated resolution on parliaments and social development // UzDaily. - 03.08.2026. URL: https://www.uzdaily.uz/en/un-general-assembly-adopts-uzbekistan-initiated-resolution-on-parliaments-and-social-development/

19. Uzbekistan’s foreign trade turnover triples over decade to $81.2B (O‘zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi infografikasi asosida) // Trend. - 30.08.2026. URL: https://www.trend.az/casia/uzbekistan/4218889.html

20. Uzbekistan’s Foreign Trade Turnover Reaches US$81.2 Billion in 2025, Up 20.7% // UzDaily. - 22.01.2026. URL: https://www.uzdaily.uz/en/uzbekistans-foreign-trade-turnover-reaches-us812-billion-in-2025-up-207/

21. Uzbekistan establishes diplomatic relations with Uganda // Kun.uz. - 20.01.2024. URL: https://kun.uz/en/news/2024/01/20/uzbekistan-establishes-diplomatic-relations-with-uganda

22. Uzbekistan and Somalia establish diplomatic relations // Kun.uz. - 06.02.2025. URL: https://kun.uz/en/news/2025/02/06/uzbekistan-and-somalia-establish-diplomatic-relations

23. Uzbekistan’s Foreign Trade Surges in Early 2025, Exports Drive Growth // Caspian Post. - 28.03.2025. URL: https://caspianpost.com

24. UN General Assembly. Resolution A/RES/75/278 «Declaring the Aral Sea region a zone of ecological innovations and technologies». - 18 May 2021; Resolution A/RES/73/128 «Enlightenment and religious tolerance». - 12 December 2018.

25. Opinion: Over the Past Eight Years, New Uzbekistan Has Absorbed Over $113 Billion in Foreign Investments // The Times of Central Asia. - 15.08.2025. URL: https://timesca.com

MINTAQA IQTISODIYOTINI RIVOJLANTIRISHDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYANING NAZARIY-METODOLOGIK ASOSLARI

Qozaqova Munojat Sharifjanovna
Namangan davlat texnika universiteti
“Raqamli texnologiyalar” kafedrasi
katta o‘qituvchisi, PhD.

Tojibayev Xurshidbek Muhiddin o‘g‘li
Namangan davlat texnika universiteti
tadqiqotchisi
E-mail: tojibaev99@gmail.com

Annotatsiya

Maqolada mintaqa iqtisodiyotini rivojlantirishda raqamli transformatsiyaning nazariy asoslari umumlashtirildi va uni baholashning metodologik tartibi ishlab chiqildi. Nazariy umumlashtirish, qiyosiy tahlil va tizimli yondashuv yordamida texnologik o‘zgarishlar, inson kapitali, institutsional muhit hamda tashkiliy qobiliyatlar o‘rtasidagi bog‘liqliklar yoritildi. Xalqaro metodikalar va O‘zbekiston rasmiy statistikasi asosida shart-sharoitlar, resurslar va natijalarni qamrab olgan uch darajali ko‘rsatkichlar tizimi taklif etildi. Institutsional asoslar, resurslar, nomoddiy investitsiyalar va iqtisodiy natijalarni birlashtirgan to‘rt qatlamli model shakllantirildi. Milliy ko‘rsatkichlar misolida modelning qo‘llanish imkoniyatlari ko‘rsatildi. Hududiy dasturlarda infratuzilma, malaka tayyorlash va boshqaruv jarayonlarini uyg‘un rivojlantirish bo‘yicha tavsiyalar berildi. Raqamli loyihalarni baholashda iqtisodiy samaraning vaqt bo‘yicha kechikishini hisobga olish zarurati asoslandi.

Kalit so‘zlar: raqamli transformatsiya, mintaqa iqtisodiyoti, inson kapitali, institutsional muhit, nomoddiy investitsiyalar, raqamli infratuzilma, ko‘rsatkichlar tizimi, hududiy rivojlanish.

Аннотация

В статье были обобщены теоретические основы цифровой трансформации региональной экономики и разработан методологический порядок её оценки. Посредством теоретического обобщения, сравнительного анализа и системного подхода были раскрыты связи между технологическими изменениями, человеческим капиталом, институциональной средой и организационными способностями. На основе международных методик и официальной статистики Узбекистана была предложена трёхуровневая система показателей условий, ресурсов и результатов. Сформирована четырёхслойная модель, объединившая институциональные основы, ресурсы, нематериальные инвестиции и экономические результаты. Возможности её применения были показаны на национальных показателях. Разработаны рекомендации по согласованному развитию инфраструктуры, подготовке кадров и совершенствованию управления в региональных программах. Обоснована необходимость учёта временного запаздывания экономического эффекта при оценке цифровых проектов и планировании регионального развития.

Ключевые слова: цифровая трансформация, региональная экономика, человеческий капитал, институциональная среда, нематериальные инвестиции, цифровая инфраструктура, система показателей, региональное развитие.

Abstract

The article synthesised theoretical foundations of digital transformation in regional economies and developed a methodological assessment procedure. Theoretical synthesis, comparative analysis and a systems approach clarified relationships among technological change, human capital, institutional conditions and organisational capabilities. International methodologies and official Uzbek statistics informed a three-level indicator system covering conditions, resources and outcomes. A four-layer model linked institutional foundations, resources, intangible investment and economic outcomes. National indicators illustrated its potential application. Recommendations addressed coordinated infrastructure development, skills training and management improvements within regional programmes. The analysis also established the rationale for considering delayed economic benefits when evaluating digital projects and planning regional development.

Keywords: digital transformation, regional economy, human capital, institutional environment, intangible investment, digital infrastructure, indicator system, regional development.

KIRISH

Iqtisodiy taraqqiyotning zamonaviy bosqichida raqamli texnologiyalar ishlab chiqarish omillari tarkibini va ular o‘rtasidagi bog‘lanishlarni o‘zgartirmoqda. Nazariy adabiyotda raqamli transformatsiya axborot texnologiyalarining kombinatsiyasi orqali yuzaga keladigan va tashkilotning qiymat taklifini qayta shakllantiradigan jarayon sifatida ta’riflanadi [1]. Ushbu ta’rifning muhim jihati shundan iboratki, o‘zgarish manbai texnologiyaning o‘zi emas, balki uning tashkiliy tuzilma, jarayonlar va bozor munosabatlari bilan o‘zaro ta’siridir. Mintaqa iqtisodiyoti darajasida bu qoida yanada kengroq ma’no kasb etadi: hududning raqamli imkoniyatlari faqat texnik infratuzilma holati bilan emas, balki institutsional muhit, inson kapitali va boshqaruv amaliyotining uyg‘unligi bilan belgilanadi.

Nazariy tahlilning aniqligi terminologik farqlanishni talab etadi. Adabiyotda raqamlashtirish, raqamlashuv va raqamli transformatsiya tushunchalari ketma-ket bosqichlar sifatida ajratiladi: birinchisi axborotni raqamli shaklga o‘tkazishni, ikkinchisi mavjud jarayonlarni raqamli vositalar bilan qo‘llab-quvvatlashni, uchinchisi esa biznes-modelning o‘zini qayta qurishni anglatadi [2]. Mintaqaviy tadqiqotlarda ushbu uch bosqichning aralashtirilishi baholash natijalarining ishonchliligini pasaytiradi, chunki kompyuter va internet ta’minoti darajasi bo‘yicha yaqin bo‘lgan hududlar qiymat yaratish mantig‘ining o‘zgarishi bo‘yicha sezilarli farqlanishi mumkin.

Transformatsiya jarayonining ichki mexanizmi strategik yangilanish nazariyasi orqali izohlanadi. Tashkilotlar raqamli imkoniyatlarni o‘zlashtirish uchun bozor signallarini sezish, resurslarni yangi yo‘nalishga yo‘naltirish va mavjud tuzilmani qayta konfiguratsiya qilish qobiliyatlarini shakllantirishi zarurligi asoslangan [3].

Hudud darajasida bu qobiliyatlar mintaqaviy boshqaruv organlari, ta’lim muassasalari va biznes birlashmalarining o‘zaro muvofiqlashtirilgan harakatlari orqali namoyon bo‘ladi. Qobiliyatlarning yetishmasligi raqamli investitsiyalarning kutilgan samarasini kechiktiradi yoki uni umuman yuzaga chiqarmaydi.

Samaraning vaqt bo‘yicha taqsimlanishi alohida nazariy ahamiyatga ega. Umumiy vazifali texnologiyalarning iqtisodiy natijasi nomoddiy aktivlarga - malaka, jarayon dizayni, ma’lumotlar bazalari va tashkiliy kapitalga - qilingan xarajatlar to‘planganidan keyin yuzaga chiqishi, dastlabki davrda esa o‘lchanadigan unumdorlik ko‘rsatkichlari hatto pasayishi mumkinligi empirik jihatdan ko‘rsatilgan [4]. Ushbu qoida mintaqaviy dasturlarni baholashda qisqa muddatli natijalarga tayanishning cheklovini ochib beradi va baholash gorizontini uzaytirishni talab qiladi.

Raqamli o‘zgarishlarning makon bo‘yicha taqsimlanishi tadqiqot predmetining beshinchi o‘lchovini tashkil etadi. Iqtisodiy o‘sish imkoniyatlarining hududlar o‘rtasida notekis joylashuvi va periferik hududlar salohiyatidan to‘liq foydalanilmasligi mintaqaviy siyosatning markaziy masalasi sifatida qaraladi [5]. Raqamli texnologiyalar masofa omilining ta’sirini yumshatish imkonini bergani holda, ulardan foydalanish qobiliyati notekis taqsimlangan bo‘lsa, mavjud tafovutni kuchaytirishi ham mumkin.

Maqolaning maqsadi - mintaqa iqtisodiyotini rivojlantirishda raqamli transformatsiyaning nazariy asoslarini umumlashtirish va ushbu asoslarga tayanadigan, rasmiy statistika bilan ta’minlangan metodologik baholash tartibini ishlab chiqishdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar qo‘yildi: raqamli transformatsiyani izohlovchi nazariy yondashuvlarni qiyosiy tahlil qilish; mintaqa darajasi uchun uch darajali ko‘rsatkichlar tizimini ishlab chiqish; nazariy-metodologik modelni taklif etish va uning amaliy imkoniyatlarini O‘zbekiston rasmiy ma’lumotlari asosida ko‘rsatish; hududiy siyosat uchun tavsiyalar berish.

ADABIYOTLAR SHARHI

Raqamli transformatsiya bo‘yicha ilmiy adabiyot bir necha mustaqil an’anadan tashkil topgan. Innovatsion jarayonlarni o‘rganuvchi yo‘nalishda raqamli platformalar innovatsiya va tadbirkorlik faoliyatining chegaralarini ochiq hamda taqsimlangan holga keltirgani, natijada yangi mahsulot yaratish jarayoniga oldin unda ishtirok etmagan ishtirokchilar qo‘shilgani asoslanadi [6]. Hudud darajasida ushbu qoida kichik biznes va startap ekotizimining tarkibiy o‘zgarishini tushuntirishga xizmat qiladi: raqamli vositalar bozorga kirish xarajatini pasaytirib, mintaqadagi tadbirkorlik faolligining kengayishiga zamin yaratadi.

Rivojlanish iqtisodiyoti yo‘nalishida raqamli texnologiyalarning iqtisodiy natijasi “analog to‘ldiruvchilar” deb nomlangan shart-sharoitlarga bog‘liqligi keng dalillar bilan ko‘rsatilgan. Tadbirkorlik muhitining sifati, malaka tizimi va davlat institutlarining hisobdorligi yetarli darajada bo‘lmagan hollarda internetga ulanish darajasining o‘sishi o‘z-o‘zidan unumdorlik o‘sishiga aylanmaydi [7]. Ushbu xulosa mintaqaviy dasturlarda infratuzilma loyihalarini institutsional islohotlar bilan birgalikda rejalashtirish zarurligini nazariy jihatdan mustahkamlaydi.

Siyosat tahlili yo‘nalishida raqamli rivojlanishni kompleks boshqarishning integratsiyalashgan doirasi ishlab chiqilgan. Unda internetga kirish imkoniyati, texnologiyalardan samarali foydalanish, innovatsiya, ish o‘rinlari, ijtimoiy farovonlik, ishonch va bozorning ochiqligi kabi o‘zaro bog‘liq yo‘nalishlar yagona tizimda qaraladi [8]. Yo‘nalishlarning o‘zaro bog‘liqligi haqidagi qoida mintaqaviy dasturlarni loyihalashda alohida tadbirlar emas, balki ularning muvofiqlashtirilgan majmui natija berishini ko‘rsatadi.

Xalqaro tashkilotlarning so‘nggi tahlillarida raqamli iqtisodiyotning ekologik va ijtimoiy o‘lchovlari kuchaytirilgan. Raqamli infratuzilmaning resurs sig‘imi hamda undan foydalanish imkoniyatlarining davlatlar va hududlar kesimida notekisligi rivojlanishning barqarorligini belgilovchi omil sifatida baholanadi [9]. Ushbu yondashuv mintaqaviy baholash tizimiga resurs samaradorligi va qamrov kengligi ko‘rsatkichlarini kiritish zarurligini asoslaydi.

Ko‘rib chiqilgan manbalarning qiyosiy tahlili shuni aniqlashga imkon berdiki, har bir yondashuv raqamli transformatsiyaning ma’lum bir qirrasini izohlaydi va ularning birortasi mintaqaviy darajadagi tahlilni yakka holda qamrab ololmaydi. Jarayoniy va ko‘p tarmoqli yondashuvlar o‘zgarish mazmunini aniqlaydi, dinamik qobiliyatlar va komplementar investitsiyalar yondashuvlari uning mexanizmi hamda vaqt oralig‘ini tushuntiradi, hududiy va innovatsion-tadbirkorlik yondashuvlari esa natijaning makon bo‘yicha taqsimlanishini ochib beradi. Yondashuvlarning asosiy qoidalari va mintaqaviy tahlildagi tatbiq doirasi 1-jadvalda umumlashtirilgan.

1-jadval

Raqamli transformatsiyani izohlovchi nazariy yondashuvlar va ularning mintaqaviy tahlildagi tatbiq doirasi[1]

Yondashuv	Asosiy nazariy qoida	Mintaqaviy tahlildagi tatbiqi	Manba
Jarayoniy yondashuv	Raqamli transformatsiya texnologiya joriy etish emas, qiymat taklifini qayta qurish jarayoni sifatida qaraladi	Hudud tarmoq tarkibidagi siljishlarni bosqichma-bosqich kuzatish imkonini beradi	[1]
Ko‘p tarmoqli yondashuv	Raqamlashtirish, raqamlashuv va transformatsiya ketma-ket bosqichlar sifatida ajratiladi	Korxonalarni raqamli yetuklik darajalari bo‘yicha tabaqalashtirishga asos bo‘ladi	[2]
Dinamik qobiliyatlar yondashuvi	Sezish, egallash va qayta konfiguratsiya qobiliyatlari strategik yangilanishni ta’minlaydi	Hududiy boshqaruv institutlarining moslashuvchanligini baholashda qo‘llaniladi	[3]
Komplementar investitsiyalar yondashuvi	Texnologiya samarasi nomoddiy aktivlarga qilingan xarajatlar to‘planganidan keyin yuzaga chiqadi	Raqamli loyihalar samarasining vaqt bo‘yicha kechikishini izohlaydi	[4]
Hududiy yondashuv	Iqtisodiy o‘sish imkoniyatlari makon bo‘yicha notekis taqsimlanadi	Hududlararo raqamli tafovutni o‘lchash va kamaytirish vazifasini qo‘yadi	[5]

[1] Manbalar asosida mualliflar tomonidan tuzilgan.

Yondashuv	Asosiy nazariy qoida	Mintaqaviy tahlildagi tatbiqi	Manba
Innovatsion-tadbirkorlik yondashuvi	Raqamli platformalar innovatsion jarayon chegaralarini ochiq va taqsimlangan holga keltiradi	Mintaqadagi kichik biznes va startap ekotizimini baholashga imkon beradi	[6]

1-jadvalda keltirilgan umumlashtirish nazariy asoslarni yagona tahliliy ramkaga birlashtirish imkoniyatini ko‘rsatadi. Yondashuvlar bir-birini inkor etmaydi, balki tahlilning turli darajalariga tegishli bo‘lib, ketma-ket qo‘llanilganda mintaqa iqtisodiyotining raqamli o‘zgarishini izchil tavsiflaydi.

METODOLOGIYA

Tadqiqot nazariy umumlashtirish, qiyosiy tahlil va tizimli yondashuv usullariga tayanadi. Birinchi bosqichda raqamli transformatsiyani izohlovchi nazariy maktablar tavsiflandi va ularning tahliliy darajalari ajratildi. Ikkinchi bosqichda xalqaro metodik hujjatlarda qabul qilingan o‘lchov konstruksiyalari o‘rganildi. Uchinchi bosqichda milliy statistika tizimida muntazam e’lon qilinadigan ko‘rsatkichlar bilan nazariy konstruksiyalar o‘rtasida moslik o‘rnatildi. Ushbu ketma-ketlik baholash tizimining nazariy asoslangan hamda ma’lumotlar bilan ta’minlangan bo‘lishini bir vaqtning o‘zida ta’minlaydi.

O‘lchov ramkasining tayanchi sifatida raqamli transformatsiyani o‘lchashning xalqaro yo‘l xaritasi qabul qilindi. Unda o‘lchov tizimi shart-sharoitlarni, iqtisodiy subyektlarning raqamli faolligini va yakuniy iqtisodiy hamda ijtimoiy natijalarni ajratgan holda qurilishi, ko‘rsatkichlarning xalqaro taqqoslanuvchanligi esa metodologik talab sifatida qaralishi asoslangan [10]. Ushbu tuzilma mintaqa darajasiga ko‘chirilganda uch darajali ko‘rsatkichlar tizimi shaklini oladi.

Hududning raqamli holatini xalqaro me’yorlar bilan qiyoslash uchun axborot-kommunikatsiya texnologiyalari taraqqiyoti indeksining tarkibiy qismlaridan foydalanildi. Indeks universal va mazmunli ulanish o‘lchovlarini birlashtiradi hamda natijani yuz balli shkalada ifodalaydi [11]. Milliy va hududiy kesimdagi miqdoriy ma’lumotlar manbai sifatida O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasining raqamli iqtisodiyot bo‘yicha rasmiy statistikasi olindi; unda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida yaratilgan yalpi qo‘shilgan qiymat, elektron tijorat hajmi, sohadagi bandlik va internet abonentlari soni hududlar bo‘yicha e’lon qilinadi [12]. Qo‘shimcha tahliliy baza sifatida Birlashgan Millatlar Tashkiloti Taraqqiyot dasturining O‘zbekiston raqamli iqtisodiyotiga bag‘ishlangan tadqiqoti jalb etildi [13].

Ko‘rsatkichlar tizimi uch darajaga bo‘lindi. Shart-sharoitlar darajasi hududning texnik va institutsional tayyorgarligini, resurslar darajasi inson kapitali hamda tashkiliy salohiyatni, natijalar darajasi esa iqtisodiy qiymat va eksport salohiyatidagi o‘zgarishni aks ettiradi. Har bir ko‘rsatkich uchun o‘lchov birligi va rasmiy manba belgilandi, bu baholash natijalarining qayta tiklanishini ta’minlaydi. Tizimning tarkibi 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval

Mintaqa iqtisodiyoti raqamli transformatsiyasini baholashning uch darajali ko‘rsatkichlar tizimi[1]

Daraja	Ko‘rsatkich	O‘lchov birligi	Manba
Shart-sharoitlar	Internet tarmog‘iga ulangan abonentlar soni (hududlar kesimida)	100 aholiga	[12]
Shart-sharoitlar	Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari taraqqiyoti indeksi	0-100 ball	[11]
Resurslar	Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasidagi bandlik	ming kishi	[12]
Resurslar	Raqamli kompetensiya va malaka tayyorlash qamrovi	foiz	[10]
Natijalar	Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida yaratilgan yalpi qo‘shilgan qiymat	mlrd so‘m; YaIMga nisbatan foiz	[12]
Natijalar	Elektron tijoratda yaratilgan yalpi qo‘shilgan qiymat	mlrd so‘m; YaIMga nisbatan foiz	[12]
Natijalar	Texnologik xizmatlar eksporti	mln AQSh dollari	[13]

Tanlangan ko‘rsatkichlar muntazam ravishda yangilanadigan rasmiy manbalarga tayangani uchun tizim vaqt qatorlarini qurish va hududlararo qiyoslashni bir xil metodika asosida amalga oshirish imkonini beradi.

TAHLIL VA NATIJALAR

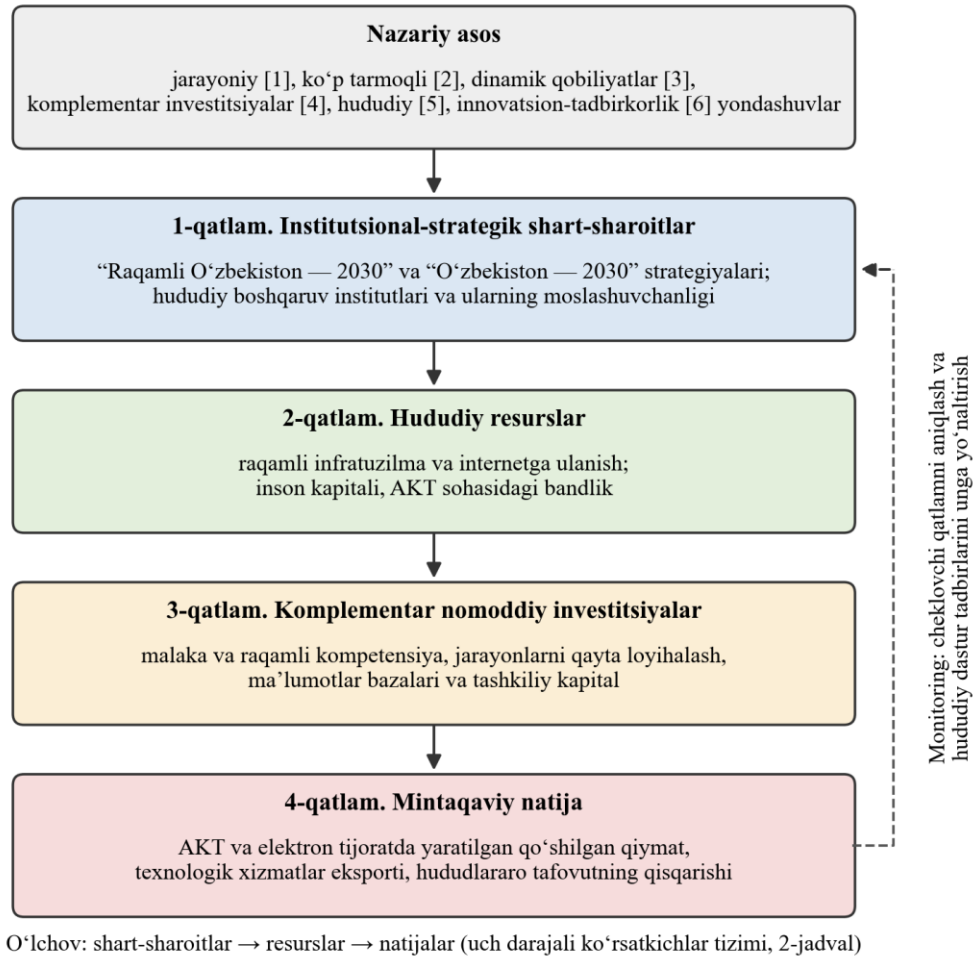
Nazariy umumlashtirish va o‘lchov ramkasi birlashtirilganda mintaqa iqtisodiyoti raqamli transformatsiyasining to‘rt qatlamli modeli shakllanadi. Yuqori qatlamda institutsional-strategik shart-sharoitlar joylashadi; ular quyi qatlamlarning yo‘nalishini belgilaydi. Ikkinchi qatlam hududning moddiy va inson resurslarini, uchinchi qatlam ushbu resurslarni iqtisodiy natijaga aylantiruvchi nomoddiy investitsiyalarni qamrab oladi. To‘rtinchi qatlam yakuniy mintaqaviy natijani ifodalaydi. Modelning tuzilishi 1-rasmda keltirilgan.

Modelning birinchi qatlami milliy strategik hujjatlar bilan bevosita bog‘lanadi. “Raqamli O‘zbekiston - 2030” strategiyasida raqamli infratuzilmani kengaytirish, davlat boshqaruvini raqamlashtirish, iqtisodiyot tarmoqlarida raqamli yechimlarni joriy etish va raqamli ta’limni rivojlantirish yo‘nalishlari yagona tizimda belgilangan [14]. “O‘zbekiston - 2030” strategiyasi esa hududiy rivojlanishni jadallashtirish va aholi farovonligini oshirish vazifalarini ustuvor yo‘nalish sifatida mustahkamlaydi [15]. Ikki hujjatning uyg‘unligi mintaqaviy darajada raqamli loyihalarni ijtimoiy-iqtisodiy maqsadlar bilan bog‘lash uchun mustahkam institutsional asos yaratadi.

Modelning ikkinchi va uchinchi qatlamlari holati rasmiy ma’lumotlar bilan tavsiflanadi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasi 2023-yilda mamlakat yalpi ichki mahsulotining 2,1 foizini tashkil etgan, soha korxonalarida 87,8 ming kishi mehnat qilgan, 2010-2023-yillar oralig‘ida sohadagi bandlik 65,4 foizga oshgan [13].

[1] Manba: [10]-[13] manbalar asosida mualliflar tomonidan tuzilgan.

Elektron tijoratda yaratilgan yalpi qo‘shilgan qiymat 2022-yilda yalpi ichki mahsulotning 1,2 foiziga yetgan, texnologik xizmatlar eksporti esa 2022-yildagi 140 million dollardan 2023-yilda 344 million dollarga ko‘tarilgan [13]. Ko‘rsatkichlarning o‘sish sur’ati sohaning yosh tarmoq sifatida yuqori dinamikaga egaligini tasdiqlaydi.



1-rasm. Mintaqa iqtisodiyoti raqamli transformatsiyasining nazariy-metodologik modeli[1]

Xalqaro qiyoslash hududiy salohiyatni baholashga qo‘shimcha o‘lchov beradi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari taraqqiyoti indeksining 2025-yilgi nashrida O‘zbekiston 86,5 ball bilan baholangan va bu ko‘rsatkich 78,2 ballga teng jahon o‘rtachasidan yuqori [11]. Ulanish darajasi bo‘yicha erishilgan natija modelning birinchi va ikkinchi qatlamlari bo‘yicha mustahkam poydevor yaratilganini ko‘rsatadi. Iqtisodiy natija ko‘rsatkichlarining nisbatan kichik ulushi esa e’tiborni uchinchi qatlamga - nomoddiy investitsiyalar va jarayonlarni qayta loyihalashga qaratish zaruratini bildiradi.

Ushbu nisbat nazariy jihatdan izchil izohga ega. Umumiy vazifali texnologiyalarning samarasi tashkiliy kapital to‘planishidan keyin yuzaga chiqishi haqidagi qoidaga muvofiq [4], ulanish infratuzilmasi bo‘yicha erishilgan yutuqlar

[1] Manba: mualliflar ishlanmasi.

iqtisodiy natijada ma’lum vaqt kechikish bilan aks etadi. Institutsional to‘ldiruvchilarning ahamiyati haqidagi xulosa [7] esa hududiy dasturlarda malaka tayyorlash, boshqaruv jarayonlarini qayta qurish va ma’lumotlarga asoslangan qarorlar amaliyotini infratuzilma loyihalari bilan bir vaqtda rejalashtirishni taqozo etadi.

Tahlil natijasida mintaqa darajasida raqamli transformatsiyani baholashning ketma-ket metodik tartibi shakllantirildi. Birinchi qadamda hududning shart-sharoitlar darajasi rasmiy statistika bo‘yicha o‘lchanadi va xalqaro me’yor bilan qiyoslanadi. Ikkinchi qadamda resurslar darajasi bandlik va malaka ko‘rsatkichlari orqali baholanadi. Uchinchi qadamda natijalar darajasi qo‘shilgan qiymat va eksport ko‘rsatkichlari bo‘yicha aniqlanadi. To‘rtinchi qadamda darajalar o‘rtasidagi nomutanosiblik aniqlanib, cheklovchi qatlam belgilanadi. Beshinchi qadamda hududiy dastur tadbirlari aynan shu qatlamga yo‘naltiriladi. Tartibning qiymati shundaki, u resurslarni eng katta qaytim beradigan yo‘nalishga jamlash imkonini beradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Olib borilgan tadqiqot raqamli transformatsiyani mintaqa iqtisodiyoti nazariyasi doirasida yaxlit kategoriya sifatida talqin qilish imkonini berdi. Ushbu kategoriya texnologik ta’minot darajasi bilan emas, balki qiymat yaratish mantig‘ining o‘zgarishi, tashkiliy qobiliyatlarning yangilanishi va natijaning hududlar bo‘yicha taqsimlanishi bilan belgilanadi. Nazariy maktablarning qiyosiy tahlili ularning bir-birini to‘ldirishini va yagona tahliliy ramkaga birlashtirilishi mumkinligini ko‘rsatdi.

Ishlab chiqilgan uch darajali ko‘rsatkichlar tizimi va to‘rt qatlamli model mintaqa iqtisodiyotining raqamli holatini bir xil metodika asosida o‘lchash, hududlararo qiyoslash va vaqt qatorlarini qurish imkoniyatini yaratadi. Tizimning barcha elementlari muntazam yangilanadigan rasmiy manbalarga tayangani baholash natijalarining qayta tiklanishini va davriy monitoring o‘tkazilishini ta’minlaydi.

O‘zbekiston bo‘yicha ko‘rib chiqilgan rasmiy ma’lumotlar ulanish infratuzilmasi bo‘yicha mustahkam poydevor shakllanganini tasdiqladi. Iqtisodiy natija ko‘rsatkichlarining keyingi o‘sishi uchun nomoddiy investitsiyalar qatlamini kuchaytirish eng istiqbolli yo‘nalish sifatida aniqlandi.

Amaliy tavsiyalar quyidagilardan iborat:

1) Hududiy raqamli rivojlanish dasturlarida infratuzilma tadbirlari malaka tayyorlash va boshqaruv jarayonlarini qayta loyihalash tadbirlari bilan bir paketda rejalashtirilsa, samara to‘liqroq yuzaga chiqadi.

2) Mintaqaviy monitoringda shart-sharoit, resurs va natija darajalari alohida kuzatilib, ular o‘rtasidagi nomutanosiblik boshqaruv qarorining asosi sifatida qabul qilinishi maqsadga muvofiq.

3) Raqamli loyihalarning samaradorligini baholash gorizonti kamida uch-besh yilga mo‘ljallangani natijaning haqqoniy o‘lchanishiga xizmat qiladi.

4) Oliy ta’lim muassasalari va hududiy boshqaruv organlari o‘rtasidagi hamkorlikni kengaytirish mintaqadagi raqamli kompetensiya zaxirasini mustahkamlaydi.

Tadqiqotning keyingi yo‘nalishi sifatida ishlab chiqilgan ko‘rsatkichlar tizimini alohida viloyatlar kesimidagi vaqt qatorlariga tatbiq etish va hududlarning raqamli yetuklik darajalari bo‘yicha guruhlanishini aniqlash rejalashtirilgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Vial G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. The Journal of Strategic Information Systems, 2019, vol. 28, no. 2, pp. 118-144. https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003

2. Verhoef P.C., Broekhuizen T., Bart Y., Bhattacharya A., Dong J.Q., Fabian N., Haenlein M. Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. Journal of Business Research, 2021, vol. 122, pp. 889-901. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022

3. Warner K.S.R., Wager M. Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. Long Range Planning, 2019, vol. 52, no. 3, pp. 326-349. https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001

4. Brynjolfsson E., Rock D., Syverson C. The Productivity J-Curve: How Intangibles Complement General Purpose Technologies. American Economic Journal: Macroeconomics, 2021, vol. 13, no. 1, pp. 333-372. https://doi.org/10.1257/mac.20180386

5. Rodriguez-Pose A. The revenge of the places that don’t matter (and what to do about it). Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, 2018, vol. 11, no. 1, pp. 189-209. https://doi.org/10.1093/cjres/rsx024

6. Nambisan S., Wright M., Feldman M. The digital transformation of innovation and entrepreneurship: Progress, challenges and key themes. Research Policy, 2019, vol. 48, no. 8, 103773. https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.03.018

7. World Bank. World Development Report 2016: Digital Dividends. Washington, DC: World Bank, 2016. 359 p. https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0671-1

8. OECD. Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives. Paris: OECD Publishing, 2019. 168 p. https://doi.org/10.1787/9789264312012-en

9. UNCTAD. Digital Economy Report 2024: Shaping an environmentally sustainable and inclusive digital future. Geneva: United Nations, 2024. https://unctad.org/publication/digital-economy-report-2024

10. OECD. Measuring the Digital Transformation: A Roadmap for the Future. Paris: OECD Publishing, 2019. 260 p. https://doi.org/10.1787/9789264311992-en

11. ITU. Measuring digital development: ICT Development Index 2025. Geneva: International Telecommunication Union, 2025. https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/idi2025/

12. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. Raqamli iqtisodiyot bo‘yicha rasmiy statistika. https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/raqamli-iqtisodiyot

13. UNDP. O‘zbekistonning raqamli iqtisodiyoti: raqamli tadbirkorlik va sun’iy intellekt holati. Toshkent: Birlashgan Millatlar Tashkiloti Taraqqiyot dasturi, 2025. https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2025-05/uz_digital-economy-study_uz.pdf

14. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son “Raqamli O‘zbekiston - 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risidagi Farmoni. https://lex.uz/uz/docs/-5030957

15. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-son “O‘zbekiston - 2030” strategiyasi to‘g‘risidagi Farmoni. https://lex.uz/uz/docs/-6600413

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA NEFT-GAZ SANOATI KORXONALARINI STRATEGIK RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

Mustafayev Shaxzod Shavkat o‘g‘li
Yunus Rajabiy nomidagi o‘zbek milliy musiqa san’ati instituti o‘qituvchisi,
Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti mustaqil izlanuvchisi
E-mail: shaxzod4111994@gmail.com

Annotatsiya

Maqolada O‘zbekiston neft-gaz sanoati korxonalarini global energiya o‘tishi sharoitida strategik rivojlantirish yo‘nalishlari o‘rganildi. Tahlil uchun “O‘zbekneftgaz” AJ materiallari, xalqaro tashkilotlar hisobotlari va sohaga oid me’yoriy hujjatlardan foydalanildi. Tizimli yondashuv, qiyosiy va tarkibiy tahlil asosida korxonalar faoliyati qazib chiqarish, qayta ishlash, infratuzilma hamda xizmat ko‘rsatish yo‘nalishlari bo‘yicha guruhlandi. Modernizatsiya, energiya samaradorligi, chuqur qayta ishlash va investitsiyalarni jalb qilish masalalari o‘zaro bog‘liqlikda ko‘rib chiqildi. Tarmoq istiqbollari energiya xavfsizligi va ishlab chiqarishni diversifikatsiya qilish vazifalari bilan bog‘lab talqin qilindi. Geologiya-qidiruv ishlarini kengaytirish, uskunalarni yangilash, raqamli hisobni rivojlantirish, qayta tiklanuvchi energiyadan foydalanish hamda korporativ boshqaruvni takomillashtirish bo‘yicha korxonalar raqobatbardoshligini oshirishga qaratilgan takliflar ishlab chiqildi.

Kalit so‘zlar: neft-gaz sanoati, strategik rivojlanish, energiya xavfsizligi, modernizatsiya, energiya samaradorligi, chuqur qayta ishlash, investitsiyalar, korporativ boshqaruv.

Аннотация

В статье были рассмотрены направления стратегического развития нефтегазовых предприятий Узбекистана в условиях глобального энергетического перехода. Использовались материалы АО «Узбекнефтегаз», отчёты международных организаций и отраслевые нормативные документы. На основе системного подхода, сравнительного и структурного анализа предприятия были сгруппированы по направлениям добычи, переработки, инфраструктуры и обслуживания. Во взаимосвязи были рассмотрены модернизация, энергоэффективность, глубокая переработка сырья и привлечение инвестиций. Перспективы отрасли оценивались с учётом задач энергетической безопасности и диверсификации производства. Были разработаны предложения по расширению геологоразведки, обновлению оборудования, развитию цифрового учёта, использованию возобновляемой энергии и совершенствованию корпоративного управления. Предложенные направления были объединены в систему приоритетов, ориентированную на повышение конкурентоспособности предприятий и устойчивое обеспечение экономики энергетическими ресурсами.

Ключевые слова: нефтегазовая промышленность, стратегическое развитие, энергетическая безопасность, модернизация, энергоэффективность, глубокая переработка, инвестиции, корпоративное управление.

Abstract

The article examined strategic development directions for Uzbekistan's oil and gas enterprises amid the global energy transition. Materials from Uzbekneftegaz, international organisation reports and sectoral regulatory documents informed the analysis. A systems approach, comparative analysis and structural analysis were used to group enterprises by extraction, processing, infrastructure and service activities. Modernisation, energy efficiency, deeper processing and investment attraction were considered jointly. Industry prospects were interpreted in relation to energy security and production diversification. Proposals addressed expanded geological exploration, equipment renewal, digital metering, renewable energy use and improved corporate governance. These priorities were organised to support enterprise competitiveness and sustainable energy provision.

Keywords: oil and gas industry, strategic development, energy security, modernisation, energy efficiency, deeper processing, investment, corporate governance.

KIRISH

Global dekarbonizatsiya va energiya o‘tish tendensiyasiga qaramay, bugungi kunda neft va gaz sanoatining dolzarbligi juda yuqoriligicha qolmoqda. Uglevodorodlar jahon iqtisodiyotida asosiy rol o‘ynashda davom etmoqda va global energiya iste'molining 80% dan ortig‘ini tashkil qiladi [7]. Hozirgi geosiyosiy voqealar esa energiya xavfsizligi muammolarini yanada kuchaytirmoqda [5].

So‘nggi yilliklarda jahon yoqilg‘i-energetika bozori keskin transformatsiyani boshdan kechirdi. Natijada geoiqtisodiy manfaatlar va energetik xavfsizlik masalalari yirik davlatlar tashqi siyosatining bosh ustuvorligiga aylandi. Uglevodorod xomashyosi uchun raqobat, yetkazib berish yo‘laklarini diversifikatsiya qilish, uglerodsiz iqtisodiyotga o‘tish hamda xalqaro talabning o‘zgarishi bu tarmoqni ko‘p qirrali va murakkab tizimga aylantirdi. Bunday sharoitda Markaziy Osiyo, xususan, O‘zbekistonning energiya balansi strategik ahamiyat kasb etmoqda va global muvozanatda muhim o‘rin egallamoqda.

Mamlakatimiz iqtisodiyotining asosiy tayanchi bo‘lgan neft-gaz sohasi YaIMning salmoqli qismini tashkil etadi [6]. Respublikaning uglevodorod zaxiralari yirik zaxiralarga ega davlatlar qatoridan joy olgan [4]. Qulay geografik joylashuv va tranzit tarmog‘i esa hududimizni mintaqaviy va xalqaro miqyosdagi muhim logistika markaziga aylantirmoqda. Qolaversa, xalqaro maydondagi geosiyosiy o‘zgarishlar - Yevropa va Rossiya o‘rtasidagi energetik tanglik, Xitoyning ortib borayotgan ehtiyoji hamda suyultirilgan gaz bozorining kengayishi yurtimiz uchun yangi iqtisodiy imkoniyatlarni yuzaga keltirmoqda.

O‘zbekiston Respublikasining neft-gaz sanoati korxonalari, xususan, “O‘zbekneftgaz” aksiyadorlik jamiyati (keyingi o‘rinlarda - “O‘zbekneftgaz” AJ) mamlakat iqtisodiyotining barqarorligini ta'minlashda ustuvor ahamiyat kasb etadi.

Jamiyatning rasmiy manbalariga ko‘ra, uning tarkibida 40 ga yaqin korxona faoliyat yuritadi [1], [2].

O‘zbekiston Respublikasida yoqilg‘i-energetika sanoatini jadal rivojlantirish, davlatning strategik manfaatlarini inobatga olgan holda uni isloh qilish hamda texnik-texnologik modernizatsiyalashning barcha bosqichlarida mutanosib va barqaror faoliyatni ta’minlash ko‘zlangan [8], [9]. Bu o‘z navbatida iqtisodiy o‘sishni yanada oshirish, aholi turmush sifatini yaxshilash va mamlakatning energiya xavfsizligini mustahkamlashga xizmat qiladi. Shuningdek, yoqilg‘i-energetika sohasida iste’molchilarning o‘sib borayotgan ehtiyojlarini qondirish, mavjud korxonalarni modernizatsiya va rekonstruksiya qilish choralari ko‘rilmoqda. Energiya resurslarini ishlab chiqarish va qayta ishlash uchun yuqori samarali texnologiyalarga asoslangan yangi obyektlar barpo etilmoqda. Gaz ta’minotining barcha bosqichlarida elektr energiyasi va tabiiy gazni hisobga olish hamda nazorat qilish tizimi takomillashtirilib, avtomatlashtirilmoqda. Qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish orqali yoqilg‘i-energetika resurslari diversifikatsiya qilinmoqda [10]. Uglevodorodlar zaxiralarini oshirish va qazib chiqarishni ko‘paytirishga qaratilgan geologik-texnik chora-tadbirlar ham amalga oshirilmoqda.

Shu nuqtai nazardan, mazkur tadqiqot O‘zbekiston uglevodorod sanoatining jahon energetikasidagi o‘rnini har tomonlama tahlil qilish, uning xalqaro bozorlarga integratsiyalashuv darajasini baholash hamda energetik geoiqtisodiyot talablaridan kelib chiqib kelgusidagi taraqqiyot yo‘nalishlarini belgilash zaruratiga asoslanadi.

Tadqiqotning maqsadi - global dekarbonizatsiya sharoitida O‘zbekiston neft-gaz sanoati korxonalarini strategik rivojlantirish istiqbollarini aniqlash va ularni amalga oshirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqish. Maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar qo‘yildi:

- global energiya bozorida uglevodorodlarning hozirgi roli va energetik xavfsizlik omillarini baholash;
- “O‘zbekneftgaz” AJ tarkibi va tarmoq salohiyatini tahlil qilish;
- yoqilg‘i-energetika sohasini isloh qilish va modernizatsiyalashning ustuvor vazifalari va natijalarini umumlashtirish;
- tarmoq korxonalarini strategik rivojlantirish bo‘yicha amaliy takliflar berish.

ADABIYOTLAR SHARHI

Neft-gaz sanoatining jahon energetikasidagi o‘rni xalqaro tashkilotlar tadqiqotlarida keng yoritilgan. Xalqaro energetika agentligining “World Energy Outlook 2023” hisobotida qazilma yoqilg‘ilarning jahon energiya ta’minotidagi ulushi o‘nlab yillar davomida qariyb 80% atrofida saqlanib kelgani va energiya o‘tishi sharoitida ham ular uzoq vaqt muhim bo‘lib qolishi ko‘rsatilgan [7]. IEAning 2026-yilgi materialida esa Yaqin Sharqdagi mojaro energetika sohasidagi investitsiya rejalarini qayta ko‘rib chiqishga olib kelayotgani va ta’minot xavfsizligi masalasi yana birinchi o‘ringa chiqqani qayd etilgan [5]. Bu ishlar energiya o‘tishi va energetik xavfsizlik o‘rtasidagi muvozanat uglevodorod ishlab chiqaruvchi mamlakatlar uchun yangi imkoniyatlar yaratishini ko‘rsatadi.

Jahon neft-gaz bozorining miqdoriy ko‘rsatkichlari - zaxiralar, qazib chiqarish, eksport va narxlar OPEC tomonidan har yili chop etiladigan statistik byulletenda muntazam aks ettiriladi [4]. OECD tadqiqotida esa energetika sohasiga investitsiyalarni jalb qilish va bozorni liberallashtirish masalalari ko‘rib chiqilib, shaffof tartibga solish, raqobat muhiti va korporativ boshqaruv sifati investitsiya oqimining asosiy shartlari sifatida ta’kidlangan [3]. Ushbu yondashuvlar milliy neft-gaz kompaniyalarini isloh qilishda ham muhim ahamiyatga ega.

O‘zbekiston neft-gaz tarmog‘ining hozirgi holati va rivojlanish yo‘nalishlari birinchi navbatda “O‘zbekneftgaz” AJning rasmiy hisobotlari va yillik tahliliy ma’lumotlarida [1, 2], shuningdek, Statistika agentligining rasmiy to‘plamlarida [6] aks etgan. Soha rivojining huquqiy asoslari 2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi [8], neft-gaz tarmog‘ini boshqarish tizimini takomillashtirish va aholi hamda iqtisodiyotni energiya resurslari bilan barqaror ta’minlash chora-tadbirlariga oid Prezident qarori [9] hamda qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to‘g‘risidagi qonun [10] bilan belgilangan.

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, global energiya bozoridagi o‘zgarishlar va xalqaro tajriba yetarlicha o‘rganilgan. Biroq bu omillarni “O‘zbekneftgaz” AJ tarkibidagi korxonalar faoliyati va milliy islohotlar natijalari bilan bog‘lab, tarmoqni strategik rivojlantirish yo‘nalishlarini yaxlit tizimda ko‘rib chiqish masalasi hali ham dolzarbdir. Mazkur maqola shu bo‘shliqni to‘ldirishga qaratilgan.

METODOLOGIYA

Mazkur tadqiqotda O‘zbekiston Respublikasida neft-gaz sanoati korxonalarini strategik rivojlantirish istiqbollarini har tomonlama o‘rganish maqsadida tizimli yondashuv, statistik-iqtisodiy tahlil, qiyosiy tahlil, tarkibiy va dinamik tahlil, mantiqiy mushohada va umumlashtirish ilmiy-tadqiqot usullaridan foydalanildi.

Tizimli yondashuv neft-gaz tarmog‘ini qazib chiqarish, qayta ishlash, saqlash va chakana savdo, geologiya-qidiruv hamda qo‘shma korxonalardan iborat yagona majmua sifatida ko‘rib chiqish imkonini berdi. Tarkibiy tahlil yordamida “O‘zbekneftgaz” AJ tarkibidagi korxonalar faoliyat yo‘nalishlari bo‘yicha guruhlandi [1], [2]. Qiyosiy va dinamik tahlil orqali jahon energiya bozoridagi tendensiyalar OPEC, IEA va OECD ma’lumotlari [3], [4], [5], [7] asosida milliy tarmoq holati bilan solishtirildi.

Tadqiqotning axborot bazasini “O‘zbekneftgaz” AJning rasmiy hisobotlari va sayt ma’lumotlari [1], [2], O‘zbekiston Respublikasi Statistika agentligi ma’lumotlari [6], xalqaro tashkilotlar materiallari hamda sohaga oid me’yoriy-huquqiy hujjatlar [8], [9], [10] tashkil etdi. Mantiqiy mushohada va umumlashtirish usullari asosida islohotlarning ustuvor vazifalari va natijalari tizimlashtirildi hamda tarmoqni rivojlantirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Global energiya bozori va uglevodorodlarning roli

Tahlillar shuni ko‘rsatmoqdaki, qayta tiklanadigan energiya manbalariga (QTM) o‘tish jadal sur’atlarda davom etayotganiga qaramay, qazilma yoqilg‘ilar (neft va tabiiy

gaz) jahon energiya iste'molining 80% dan ortig'ini ta'minlashda davom etmoqda [7]. Geosiyosiy ziddiyatlar, Yevropa va Osiyo bozorlaridagi talab tebranishlari energiya xavfsizligi masalasini har qachongidan ham dolzarb qilib qo'ydi [5].

Bunday sharoitda uglevodorod resurslariga boy bo'lgan Markaziy Osiyo, jumladan, O'zbekiston jahon energetika balansida va tranzit logistikasida muhim geoiqtisodiy markazga aylanmoqda. Yurtimizning qulay geografik joylashuvi va tasdiqlangan uglevodorod zaxiralari [4] xalqaro bozorlarga integratsiyalashuv uchun keng imkoniyatlar ochmoqda.

"O'zbekneftgaz" AJ faoliyati va tarmoq salohiyati

O'zbekiston iqtisodiyoti barqarorligining tayanchi bo'lgan neft-gaz sanoatida tizimli o'zgarishlar amalga oshirilmoqda [9]. Xususan, sohaning lokomotivi bo'lgan "O'zbekneftgaz" AJ tarkibida 40 ga yaqin yirik korxona samarali faoliyat yuritmoqda [1], [2]. Ularning faoliyat yo'nalishlari bo'yicha guruhlanishi 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

"O'zbekneftgaz" AJ tarkibidagi korxonalarning faoliyat yo'nalishlari bo'yicha guruhlanishi[1]

Faoliyat yo'nalishi	Tarkibiga kiruvchi korxonalar
Neft va gaz qazib chiqarish	Muborak, Sho'rtan, Gazli, Ustyurt va Vodiy neft va gaz qazib chiqarish boshqarmalari
Qayta ishlash va gaz-kimyo	Muborak gazni qayta ishlash zavodi, Buxoro neftni qayta ishlash zavodi, Sho'rtan gaz-kimyo majmuasi, "Uzbekistan GTL" zavodi, "Maxsusenergogaz" AJ
Infratuzilma va chakana savdo	Respublika bo'ylab neft mahsulotlarini saqlash va tarqatishga ixtisoslashgan 14 ta hududiy neft bazasi; "UNG Petro" MChJ yoqilg'i quyish shoxobchalari tarmog'i
Geologiya-qidiruv va xizmat ko'rsatish	Burg'ulash, geofizika va infratuzilmani ta'minlashga ixtisoslashgan xizmat ko'rsatuvchi tashkilotlar
Qo'shma korxonalar	Xorijiy investorlar va mahalliy kompaniyalar ishtirokidagi o'nlab qo'shma korxonalar ("Gissarneftgaz", "Natural Gas Stream", "Andijan Petro" va boshqalar)

1-jadvaldan ko'rinib turibdiki, jamiyat qazib chiqarishdan tortib qayta ishlash, saqlash va chakana savdogacha bo'lgan to'liq ishlab chiqarish zanjirini qamrab oladi. Qo'shma korxonalarning mavjudligi esa tarmoqqa xorijiy investitsiya va texnologiyalar kirib kelayotganini ko'rsatadi.

Yoqilg'i-energetika sohasini modernizatsiya qilish va islohotlar natijalari

Yoqilg'i va energiya ta'minotini yaxshilash doirasida quyidagi asosiy vazifalar belgilangan [8], [9]:

birinchidan, iqtisodiyotning energiya samaradorligini oshirish barobarida energiya sarfi hajmini kamaytirish, jumladan, iste'molchilar tomonidan energiya resurslaridan oqilona foydalanishni rag'batlantiruvchi iqtisodiy mexanizmlarni yaratish;

[1] Manba: [1], [2] ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

ikkinchidan, soha mahsulotlariga bo‘lgan talabni qondirish uchun ishlab chiqarish samaradorligini oshirish hamda geologiya-qidiruv ishlari va qayta ishlashda ilg‘or texnologiyalarni joriy etish;

uchinchidan, uskunalarni bosqichma-bosqich yangilash orqali ularning eskirish darajasini pasaytirish, energiya ishlab chiqaruvchi va yetkazib beruvchi qurilmalarning quvvat zaxirasini ko‘paytirish;

to‘rtinchidan, qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni rivojlantirish, kengaytirish va ularni mamlakatning yagona energiya tizimiga qo‘shish [10].

Mazkur vazifalarni samarali hal etish va yuqori natijalarga erishish uchun quyidagi ustuvor yo‘nalishlar ijrosi ta’minlanmoqda:

- sanoatning mavjud ishlab chiqarish salohiyatidan yanada samarali foydalanish va iqtisodiyotni kengaytirish asosida uni barqaror energiya bilan ta’minlash hamda aholi turmush sifatini yuksaltirish;

- ilg‘or axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish orqali ichki bozorning barqaror ishlashini ta’minlash, zarur energetika obyektlarini modernizatsiya qilish va qurish;

- geologiya-qidiruv ishlari va qazib olish uskunalari samaradorligini oshirish orqali yer osti qatlamidagi uglevodorodlarning tasdiqlangan zaxiralarini va ularni qazib olish hajmini ko‘paytirish;

- zamonaviy innovatsion texnologiyalarni tatbiq etish yo‘li bilan uglevodorod xomashyosini chuqur qayta ishlash, neft-kimyo mahsulotlari va muqobil yoqilg‘i ishlab chiqarish hajmini oshirish;

- uzoq muddatli, birinchi navbatda to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalarni jalb qilish uchun qulay ijtimoiy va investitsion muhitni shakllantirish;

- korporativ boshqaruvni takomillashtirish hamda yoqilg‘i-energetika sohasidagi tashkilotlarning moliyaviy-xo‘jalik faoliyati shaffofligini ta’minlash.

Olib borilgan tahlillar natijasida mamlakatimizda yoqilg‘i-energetika tizimini barqarorlashtirish va rivojlantirish borasida bir qator muhim natijalarga erishilayotgani aniqlandi [1], [2]:

- energiya samaradorligi va tejamkorlik: iqtisodiyot tarmoqlarida energiya sarfi hajmini kamaytirish, resurslardan oqilona foydalanishni rag‘batlantiruvchi iqtisodiy mexanizmlar bosqichma-bosqich joriy etilmoqda;

- texnologik yangilanish: eskirgan uskunalar bosqichma-bosqich yangilanib, quvvat zaxiralari oshirilmoqda. Geologiya-qidiruv va qazib chiqarish jarayonlariga ilg‘or innovatsion texnologiyalar tatbiq etilishi evaziga yer osti uglevodorod zaxiralari ko‘paytirilmoqda;

- chuqur qayta ishlash va diversifikatsiya: uglevodorod xomashyosini shunchaki xomashyo sifatida emas, balki yuqori qo‘shilgan qiymatga ega neft-kimyo mahsulotlari va muqobil yoqilg‘i ko‘rinishida ishlab chiqarish hajmi kengaymoqda. Gaz ta’minotining barcha bosqichlarida hisobga olish va nazorat qilish tizimlari to‘liq avtomatlashtirilmoqda;

- yashil energetika integratsiyasi: qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish va ularni mamlakatning yagona energiya tizimiga qo‘shish ishlari jadal olib borilmoqda [10];

- investitsiya muhiti va shaffoflik: uzoq muddatli to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalarni jalb qilish uchun qulay muhit yaratilib, sohadagi korporativ boshqaruv tizimi takomillashtirilmoqda va moliyaviy-xo‘jalik faoliyatining shaffofligi ta’minlanmoqda [3].

XULOSA VA TAKLIFLAR

O‘zbekiston neft-gaz sanoati global dekarbonizatsiya bosimiga qaramay, milliy iqtisodiyotni barqaror energiya bilan ta’minlash, eksport salohiyatini oshirish va aholi turmush sifatini yuksaltirishda o‘zining strategik ahamiyatini to‘la saqlab qolmoqda hamda zamonaviy transformatsiya bosqichidan muvaffaqiyatli o‘tmoqda. Qazilma yoqilg‘ilar hali ham jahon energiya iste’molining 80% dan ortig‘ini tashkil etishi [7] va 40 ga yaqin korxonani birlashtirgan “O‘zbekneftgaz” AJning to‘liq ishlab chiqarish zanjiri [1, 2] tarmoqning uzoq muddatli istiqbolini belgilaydi.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, tarmoq korxonalarini strategik rivojlantirish uchun quyidagilar taklif etiladi:

1) geologiya-qidiruv ishlarini kengaytirish va zamonaviy qazib chiqarish texnologiyalarini joriy etish orqali tasdiqlangan zaxiralar va qazib olish hajmini oshirish;

2) Muborak, Sho‘rtan va “Uzbekistan GTL” kabi majmualar negizida uglevodorodlarni chuqur qayta ishlashni rivojlantirib, yuqori qo‘shilgan qiymatli neft-kimyo mahsulotlari va muqobil yoqilg‘i ulushini ko‘paytirish;

3) eskirgan uskunalarni yangilash dasturini korxonalar kesimida bosqichma-bosqich amalga oshirish va gaz ta’minotining barcha bosqichlarida raqamli hisobga olish tizimini to‘liq joriy etish;

4) qayta tiklanadigan energiya manbalarini yagona energiya tizimiga qo‘shishni neft-gaz korxonalarining o‘z ehtiyojlari uchun ham qo‘llash;

5) qo‘shma korxonalar tajribasini kengaytirib, to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalar uchun shaffof va barqaror shart-sharoitlarni yanada mustahkamlash;

6) xalqaro standartlar asosida korporativ boshqaruvni takomillashtirish va korxonalar moliyaviy hisobotlarining ochiqligini oshirish.

Ushbu takliflarni amalga oshirish tarmoq korxonalarining raqobatbardoshligini oshiradi, mamlakat energiya xavfsizligini mustahkamlaydi va O‘zbekistonning mintaqaviy energetika markazi sifatidagi o‘rnini kuchaytiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. “O‘zbekneftgaz” aksiyadorlik jamiyatining rasmiy hisobotlari va yillik tahliliy ma’lumotlari.

2. “O‘zbekneftgaz” AJ. Aksiyadorlar uchun: hisobotlar [Elektron resurs]. URL: https://www.ung.uz/shareholders/reports/11/sub/28/1

3. OECD. Energy Sector Investment and Market Liberalization. - Paris: OECD, 2022. URL: https://www.oecd.org

4. OPEC. Annual Statistical Bulletin 2026. - Vienna: OPEC, 2026. URL: https://publications.opec.org/asb/about/2903

5. International Energy Agency (IEA). Impacts of Middle East Conflict Set to Reshape Energy Investment Plans as Disruptions Put Focus on Security. - 2026. URL: https://www.iea.org/news/impacts-of-middle-east-conflict-set-to-reshape-energy-investment-plans-as-disruptions-put-focus-on-security

6. O‘zbekiston Respublikasi Statistika agentligining rasmiy statistik to‘plamlari va ma’lumotlar bazasi. URL: https://www.stat.uz

7. International Energy Agency (IEA). World Energy Outlook 2023. - Paris: IEA, 2023.

8. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni https://lex.uz/ru/docs/-5841063

9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 9-iyuldagi PQ-4388-son “Iqtisodiyot va aholini energiya resurslari bilan barqaror ta’minlash, neft-gaz tarmog‘ini moliyaviy sog‘lomlashtirish va uni boshqarish tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori https://lex.uz/docs/-4410278

10. O‘zbekiston Respublikasining 2019-yil 21-maydagi O‘RQ-539-son “Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to‘g‘risida”gi Qonuni https://lex.uz/docs/-4346831

UNIVERSITET-BIZNES HAMKORLIGINI RIVOJLANTIRISH ORQALI INNOVATSION FAOLIYAT SAMARADORLIGINI OSHIRISH

Badiev Baxtinur Baxodir o‘g‘li
University of Business and Science
mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya

Maqolada oliy ta’lim muassasalari va biznes subyektlari o‘rtasidagi hamkorlikni rivojlantirish orqali innovatsion faoliyat samaradorligini oshirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlari tadqiq etilgan. Zamonaviy bilim iqtisodiyoti sharoitida universitetlarning faqat ta’lim va ilmiy tadqiqot bilan cheklanib qolmasdan, ilmiy natijalarni ishlab chiqarish va xizmatlar sohasiga transfer qilish, startaplarni qo‘llab-quvvatlash, intellektual mulk obyektlarini tijoratlashtirish hamda biznesning texnologik muammolarini hal etishda faol ishtirok etishi zarurligi asoslangan. Tadqiqot natijasida universitet-biznes hamkorligining integral modeli va uning samaradorligini baholash ko‘rsatkichlari taklif etilgan.

Kalit so‘zlar: oliy ta’lim, universitet-biznes hamkorligi, innovatsiya, innovatsion faoliyat, texnologiyalar transferi, tijoratlashtirish, startap, spin-off, innovatsion ekotizim, ilmiy tadqiqot, biznes.

Аннотация

В статье исследованы организационно-экономические механизмы повышения эффективности инновационной деятельности посредством развития сотрудничества между учреждениями высшего образования и субъектами бизнеса. В условиях современной экономики знаний обоснована необходимость активного участия университетов не только в образовательной и научно-исследовательской деятельности, но и в трансфере научных результатов в сферу производства и услуг, поддержке стартапов, коммерциализации объектов интеллектуальной собственности, а также решении технологических проблем бизнеса. В результате исследования предложена интегральная модель взаимодействия «университет-бизнес» и система показателей оценки её эффективности.

Ключевые слова: высшее образование, сотрудничество университет-бизнес, инновации, инновационная деятельность, трансфер технологий, коммерциализация, стартап, спин-офф, инновационная экосистема, научные исследования, бизнес.

Abstract

The article examines organizational and economic mechanisms for improving the efficiency of innovation activities through the development of cooperation between higher education institutions and business entities. In the context of the modern knowledge economy, the study substantiates the need for universities to go beyond education and research by actively transferring scientific results to the production and service sectors, supporting startups, commercializing intellectual property, and addressing the technological challenges of businesses. As a result of the study, an

integrated university-business cooperation model and a set of indicators for assessing its effectiveness are proposed.

Keywords: higher education, university-business cooperation, innovation, innovation activity, technology transfer, commercialization, startup, spin-off, innovation ecosystem, research, business.

KIRISH

Jahon iqtisodiyotida raqobatbardoshlik tobora ko‘proq tabiiy resurslar yoki arzon mehnat resurslari bilan emas, balki bilim, texnologiya, innovatsiya va inson kapitali bilan belgilanmoqda. Bu jarayon oliy ta’lim muassasalarining iqtisodiy tizimdagi o‘rnini qayta ko‘rib chiqishni talab qilmoqda. An’anaviy yondashuvda universitetning asosiy vazifalari ta’lim berish va ilmiy tadqiqotlar olib borishdan iborat bo‘lgan. Zamonaviy bilim iqtisodiyotida esa ushbu ikki vazifaga uchinchi muhim yo‘nalish - ilmiy natijalarni iqtisodiyotga joriy etish va tijoratlashtirish vazifasi qo‘shilmoqda.

Universitet tomonidan yaratilgan yangi texnologiya, dasturiy mahsulot, usul, material yoki xizmat bozorda o‘z o‘rnini topgandagina uning innovatsion va iqtisodiy ahamiyati to‘liq namoyon bo‘ladi. Shu nuqtai nazardan universitet-biznes hamkorligi ilmiy natijalarni amaliy faoliyatga olib chiqishning muhim mexanizmi hisoblanadi.

Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD) tadqiqotlarida ham oliy ta’lim va biznes o‘rtasidagi hamkorlik ilmiy bilimlarni iqtisodiyotga tarqatish, innovatsiya jarayonlarini kuchaytirish va ilmiy natijalarni amaliyotga tatbiq etishning muhim vositasi sifatida qaraladi. Universitet-sanoat hamkorligining asosiy shakllari qatoriga qo‘shma tadqiqotlar, patentlash, akademik spin-off kompaniyalar, texnologiyalar transferi va boshqa bilim almashinuvi mexanizmlari kiritiladi.

Bugungi kunda bilimlarga asoslangan iqtisodiyotning jadal rivojlanishi, texnologik o‘zgarishlarning tezlashishi va raqobat muhitining kuchayishi oliy ta’lim muassasalaridan ta’lim berish va ilmiy tadqiqotlar olib borish bilan bir qatorda, ilmiy natijalarni real iqtisodiyot ehtiyojlari bilan uyg‘unlashtirishni talab etmoqda. Ayniqsa, ilmiy ishlanmalarni amaliyotga joriy etish, texnologiyalar transferini kuchaytirish, intellektual mulk obyektlarini tijoratlashtirish va innovatsion startaplarni rivojlantirishda universitetlar hamda biznes subyektlari o‘rtasidagi hamkorlik muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Ko‘p hollarda oliy ta’lim muassasalarida yaratilayotgan ilmiy ishlanmalarning biznes ehtiyojlari bilan yetarlicha muvofiqlashtirilmagani, ilmiy natijalarni tijoratlashtirish mexanizmlarining samaradorligi pastligi, texnologiyalar transferi bo‘yicha institutsional mexanizmlarning to‘liq shakllanmagani hamda biznes subyektlarining ilmiy-tadqiqot jarayonlariga jalb etilishi yetarli darajada emasligi kuzatilmoqda. Mazkur holat universitetlarning innovatsion salohiyatidan to‘liq foydalanish va ilmiy natijalarning iqtisodiy samaradorligini oshirishga to‘sqinlik qilmoqda.

ADABIYOTLAR SHARHI

Universitet va biznes hamkorligi masalasi so‘nggi o‘n yilliklarda innovatsion iqtisodiyot nazariyasining muhim yo‘nalishlaridan biriga aylandi. Ko‘plab tadqiqotlarida davlat, sanoat va oliy ta’lim muassasalarining bilim iqtisodiyotidagi o‘zaro hamkorligini ifodalovchi konsepsiya sifatida keltirilgan.

R.Ribnitsek va R.Kyonigsgruber tomonidan universitet-sanoat hamkorligi bo‘yicha olib borilgan tizimli adabiyotlar tahlilida hamkorlikning muvaffaqiyatiga ta’sir etuvchi omillar tizimlashtirilgan. Mualliflar innovatsiyaga bo‘lgan ehtiyoj va ilmiy bilimlarni tijoratlashtirishga intilish universitet-biznes hamkorligiga qiziqishni kuchaytirganini ta’kidlaydi [1]. H.Mun, B.J.Mariadoss va J.L.Jonson tadqiqotida universitetlar tomonidan ko‘rsatiladigan ayrim faoliyat turlari korxonalarning innovatsion natijalariga ijobiy ta’sir qilishi aniqlangan. Mualliflar, ayniqsa, muammoni birgalikda hal qilish va inson kapitaliga asoslangan hamkorlik shakllarining ahamiyatini ta’kidlaydi [2]. M.H.Xuang va D.Z.CHen universitet-sanoat hamkorligi muhiti va akademik innovatsion faoliyat samaradorligi o‘rtasidagi bog‘liqlikni tadqiq qilgan. Ularning tadqiqotida rasmiy universitet-biznes hamkorligi mexanizmlari va innovatsion muhit akademik innovatsiya natijalarini yaxshilashda muhim omillar sifatida ko‘rsatilgan [3].

O‘z navbatida K.R.O‘stergord va I.Drayer tadqiqotida universitet bilan barqaror hamkorlik qiluvchi korxonalarda hamkorlik salohiyati va ochiq innovatsiya jarayonlarining ahamiyati yuqori ekani ko‘rsatilgan. Tadqiqotda 2600 dan ortiq korxona ma’lumotlari tahlil qilingan va universitet bilan uzoq muddatli hamkorlikning muhim omillari aniqlangan [4]. A.Bertoletti va G.Jounz universitet-sanoat hamkorligining samaradorligini baholash masalasini o‘rganib, hamkorlik natijalarini baholash davlat tomonidan innovatsiyalarga yo‘naltirilayotgan resurslarning qaytimini aniqlash nuqtai nazaridan muhim ekanini ta’kidlaydi [5].

OECDning universitet-sanoat hamkorligiga bag‘ishlangan tadqiqotida bilim almashinuvining bir nechta kanallari ajratib ko‘rsatilgan: qo‘shma ilmiy-tadqiqot ishlari; qo‘shma patentlash; akademik spin-off kompaniyalar; texnologiyalar transferi; maslahat xizmatlari; kadrlar tayyorlash; talabalar amaliyoti; universitet infratuzilmasidan biznes tomonidan foydalanish. Ushbu mexanizmlar universitetda yaratilgan bilimning iqtisodiyotga kirib borishini ta’minlaydi [6].

Mavjud ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, universitet-biznes hamkorligi samaradorligini faqat hamkorlik shartnomalari yoki memorandumlari soni bilan baholash yetarli emas. Samaradorlikni “ilmiy natija → texnologiya, innovatsion mahsulot, bozor, iqtisodiy samara” zanjiri asosida baholash maqsadga muvofiq.

METODOLOGIYA

Tadqiqotda universitet-biznes hamkorligining innovatsion faoliyat samaradorligiga ta’sirini o‘rganish uchun majmuali metodologik yondashuvdan foydalanildi. Tizimli yondashuv asosida universitet-biznes hamkorligi bir-biri bilan bog‘liq elementlardan iborat tizim sifatida qaraldi. Institutsional tahlil asosida universitet, korxona va davlat o‘rtasidagi huquqiy, tashkiliy va moliyaviy

munosabatlar o‘rganildi. Qiyosiy tahlil tadqiqotda xorijiy universitet-biznes hamkorligi modellari bilan O‘zbekiston amaliyotini taqqoslash imkonini berdi.

TAHLIL VA NATIJALAR

O‘zbekistonda so‘nggi yillarda universitetlar va biznes o‘rtasidagi hamkorlikni institutsional jihatdan kuchaytirish bo‘yicha muhim qadamlar tashlanmoqda. Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar tizimida universitetlar, ilmiy markazlar va sanoat o‘rtasidagi integratsiyani rivojlantirish ustuvor yo‘nalish sifatida belgilangan. Innovatsion rivojlanish agentligi ma’lumotlariga ko‘ra, 2025-yilda davlat ilmiy dasturlari doirasida 323 ta loyiha 577,1 mlrd. so‘m miqdorida moliyalashtirilgan.[1] Bu ilmiy tadqiqotlarni resurs bilan ta’minlash uchun muhim baza yaratilganini ko‘rsatadi. Biroq innovatsion faoliyatning yakuniy samarasi mablag‘ miqdori bilan emas, balki ushbu mablag‘lar hisobiga yaratilgan natijalarning iqtisodiyotga joriy qilinishi bilan belgilanadi. Xususan, 2025-yilda tijoratlashtirish loyihalari natijasida 51,83 mlrd. so‘mlik innovatsion mahsulot va xizmatlar sotilgan.

Universitet va biznes o‘rtasidagi hamkorlikni beshta asosiy yo‘nalishga ajratish maqsadga muvofiq. Shulardan biri qo‘shma ilmiy-tadqiqotlarni tashkil etish bo‘lib, bunda korxona o‘zining aniq texnologik yoki iqtisodiy muammosini universitet oldiga qo‘yadi va uni hal etish uchun universitetning ilmiy salohiyati, laboratoriya bazasi hamda tadqiqot imkoniyatlaridan foydalaniladi. Natijada korxona ehtiyoji asosida ilmiy tadqiqotlar olib borilib, amaliy yechim ishlab chiqiladi va olingan natijalar ishlab chiqarish jarayoniga joriy etiladi. Bunday hamkorlik mexanizmi “korxona muammosi, universitet laboratoriyasi, ilmiy tadqiqot, amaliy yechim, ishlab chiqarish” zanjiri asosida shakllanib, universitetning ilmiy salohiyatini biznesning real ehtiyojlari bilan uyg‘unlashtirish hamda ilmiy ishlanmalarning amaliy va iqtisodiy samaradorligini oshirish imkonini beradi.

Universitetda yaratilgan texnologiya va ilmiy ishlanmalarni amaliyotga joriy etishda texnologiyalar transferi muhim ahamiyat kasb etadi. Bunda universitet tomonidan ishlab chiqilgan yangi texnologiya, usul yoki innovatsion ishlanma korxonaga litsenziya, shartnoma yoki boshqa huquqiy mexanizmlar asosida o‘tkaziladi. Mazkur jarayon universitetda yaratilgan ilmiy natijalarning real iqtisodiyotda qo‘llanilishi, ishlab chiqarish jarayonlarining takomillashtirilishi va innovatsion mahsulotlar yaratilishini ta’minlaydi. O‘zbekistonda ham texnologiyalar transferi ilmiy ishlanmalarni amaliyotga joriy etish va ularning iqtisodiy qiymatini oshirishning muhim yo‘nalishlaridan biri sifatida qaralmoqda. Universitetlarda texnologiyalar transferi mexanizmlarini takomillashtirish, biznes subyektlarining innovatsion ishlanmalarga bo‘lgan ehtiyojini muntazam o‘rganish va ilmiy natijalarni potensial iste’molchilar bilan bog‘lash universitet-biznes hamkorligining samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Universitet olimlari tomonidan yaratilgan texnologiya yoki intellektual mulk obyekti asosida alohida tijorat tashkilotini tashkil etish ham universitet-biznes hamkorligining samarali shakllaridan biri hisoblanadi. Bunda ilmiy tadqiqot natijasida

[1] Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги маълумотлари.

yaratilgan texnologiya yoki intellektual mulk obyekti mustaqil tijorat faoliyatiga asos bo‘lib, uning negizida spin-off korxona tashkil etiladi. Mazkur yondashuv orqali universitetda yaratilgan ilmiy natijalar bozor talablari asosida rivojlantirilib, innovatsion mahsulot yoki xizmatga aylantiriladi. Natijada “universitet, ilmiy natija, intellektual mulk, spin-off, bozor” zanjiri shakllanib, ilmiy ishlanmalarni tijoratlashtirish, qo‘shimcha investitsiyalarni jalb qilish, yangi ish o‘rinlarini yaratish va universitetning innovatsion faoliyatidan iqtisodiy samara olish imkoniyatlari kengayadi.

Biznes korxonalarining talabalarni amaliyot, stajirovka, loyiha ishlari, startaplar va dual ta’lim jarayonlariga keng jalb etishi universitet-biznes hamkorligining muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Bunday hamkorlik orqali talabalar nazariy bilimlarini real ish jarayonida qo‘llash, kasbiy tajriba orttirish va mehnat bozori talablariga mos amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Ayniqsa, talabalarni korxonalarning real loyihalariga jalb qilish ularda muammoni aniqlash, mustaqil qaror qabul qilish, jamoada ishlash va innovatsion yechimlar ishlab chiqish qobiliyatlarini rivojlantiradi. Startap loyihalari va dual ta’lim orqali talabalarda tadbirkorlik, tashabbuskorlik va biznes jarayonlarini boshqarish kompetensiyalari shakllanadi. Natijada biznes subyektlari o‘z ehtiyojlariga mos kadrlarni tayyorlash imkoniyatiga ega bo‘lsa, universitet talabalarining bandligi va raqobatbardoshligi oshadi hamda ta’lim jarayonining mehnat bozori bilan integratsiyasi kuchayadi.

Korxonalarning universitetlarni moliyaviy qo‘llab-quvvatlashi universitet-biznes hamkorligining muhim iqtisodiy mexanizmlaridan biri hisoblanadi. Bunda biznes subyektlari universitetlarning ilmiy-tadqiqot ishlarini qo‘llab-quvvatlash maqsadida grantlar ajratishi, aniq buyurtma asosida ilmiy tadqiqotlarni moliyalashtirishi, laboratoriya jihozlari bilan ta’minlashi, iqtidorli talabalar uchun stipendiyalar joriy etishi hamda istiqbolli startap loyihalariga investitsiyalar kiritishi mumkin. Bunday moliyaviy hamkorlik universitetlarning byudjetdan tashqari moliyaviy resurslarini kengaytirish bilan bir qatorda, ilmiy tadqiqotlarning amaliy yo‘naltirilganligini kuchaytiradi va biznesning real ehtiyojlari asosida yangi innovatsion ishlanmalar yaratish imkonini beradi. Natijada «biznes mablag‘i → ilmiy tadqiqot → innovatsion ishlanma → amaliyotga joriy etish → iqtisodiy samara» mexanizmi shakllanib, universitet va biznes o‘rtasida o‘zaro manfaatli hamkorlikning moliyaviy asosi mustahkamlanadi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, universitet-biznes hamkorligining samaradorligiga ta’sir qiluvchi omillar o‘zaro bog‘liq xususiyatga ega. Xususan, institutsional, moliyaviy, inson kapitali, infratuzilmaviy va huquqiy omillar hamkorlik uchun zarur shart-sharoitlarni shakllantirsa, bozor omili yaratilgan innovatsion ishlanmalarning amaliy va iqtisodiy natijadorligini belgilab beradi. Raqamli infratuzilma axborot almashinuvi va masofaviy hamkorlik imkoniyatlarini kengaytirsa, ishonch va ochiqlikka asoslangan tashkiliy madaniyat hamkorlikning uzoq muddatli va barqaror bo‘lishini ta’minlaydi universitet-biznes hamkorligini rivojlantirishda alohida bir omilga emas, balki mazkur omillarning o‘zaro uyg‘unlashgan tizimiga asoslangan yondashuvni shakllantirish maqsadga muvofiq (1-jadval).

1-jadval

Universitet-biznes hamkorligiga ta’sir qiluvchi omillar[1]

Omillar	Mazmuni	Ta’siri
Institutsional	Texnologiyalar transferi markazlari	Yuqori
Moliyaviy	Qo‘shma tadqiqotlarni moliyalashtirish	Yuqori
Inson kapitali	Olimlar va biznes mutaxassislari	Yuqori
Infratuzilma	Laboratoriya, texnopark, inkubator	Yuqori
Huquqiy	Intellektual mulk va shartnomalar	Yuqori
Bozor	Innovatsion mahsulotga talab	Juda yuqori
Raqamli	Ma’lumot va platformalar	O‘rtacha yuqori
Madaniy	Ishonch va ochiqlik	Yuqori

OECD tadqiqotlarida ham universitet-biznes hamkorligining samaradorligini ta’minlashda institutsional salohiyat, tashqi manfaatdor tomonlarni universitet boshqaruvi va innovatsion jarayonlarga jalb etish, raqamli texnologiyalardan foydalanish, tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlash hamda bilim va texnologiyalar almashinuvini rivojlantirish muhim omillar sifatida qayd etilgan [7]. Mazkur yondashuv universitetlarning ilmiy salohiyatini biznesning amaliy ehtiyojlari bilan uyg‘unlashtirish, ilmiy natijalarni amaliyotga joriy etish va innovatsion faoliyatning iqtisodiy samaradorligini oshirish uchun zarur institutsional shart-sharoitlarni shakllantirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalari universitet-biznes hamkorligida muayyan ijobiy o‘zgarishlarga qaramay, ilmiy natijalarni amaliy faoliyatga samarali transformatsiya qilishga to‘sqinlik qilayotgan qator tizimli muammolar saqlanib qolayotganini ko‘rsatadi.

Birinchi muammo universitet va biznes maqsadlarining o‘zaro farqlanishi. Universitet faoliyatida ilmiy maqolalar, patentlar, dissertatsiyalar va yangi ilmiy natijalar muhim ko‘rsatkichlar sifatida qaralsa, biznes uchun innovatsiyaning amaliy va iqtisodiy natijasi ustuvor hisoblanadi. Xususan, biznes subyektlari uchun narx, sifat, tezkorlik, foydalilik va bozor talabi asosiy mezonlar hisoblanadi. Shu sababli ilmiy tadqiqot natijasi yuqori ilmiy qiymatga ega bo‘lgan holatda ham, agar u korxonaning aniq ehtiyojini hal qilmasa yoki bozor talablariga moslashtirilmagan bo‘lsa, uni amaliyotga joriy etish qiyinlashadi. Demak, universitetda yaratilayotgan ilmiy mahsulotni shakllantirish jarayonida biznesning real texnologik va bozor ehtiyojlarini inobatga olish muhim ahamiyat kasb etadi.

Ikkinchi muammo tijoratlashtirish kompetensiyalarining yetarli darajada shakllanmaganligi. Universitet olimlari muayyan texnologiya yoki ilmiy ishlanmani yaratish bo‘yicha yuqori salohiyatga ega bo‘lishi mumkin, biroq uni bozorga olib chiqish uchun zarur bo‘lgan biznes-model ishlab chiqish, bozorni tahlil qilish, mahsulotni narxlash, marketing strategiyasini shakllantirish, investitsiya jalb qilish va potensial xaridorlar bilan muzokara olib borish kabi kompetensiyalar har doim ham

[1] Муаллиф томонидан ишлаб чиқилган.

yetarli emas. Natijada ilmiy ishlanma yaratilgan bo‘lsa-da, uning tijoratlashtirish bosqichiga o‘tishi kechikishi yoki umuman amalga oshmasligi mumkin. Shu nuqtai nazardan, universitetlarda texnologiyalar transferi ofislari, innovatsiya va tijoratlashtirish markazlarining professional salohiyatini oshirish, ularni biznes va investorlar bilan bog‘lovchi institutsional mexanizm sifatida rivojlantirish zarur.

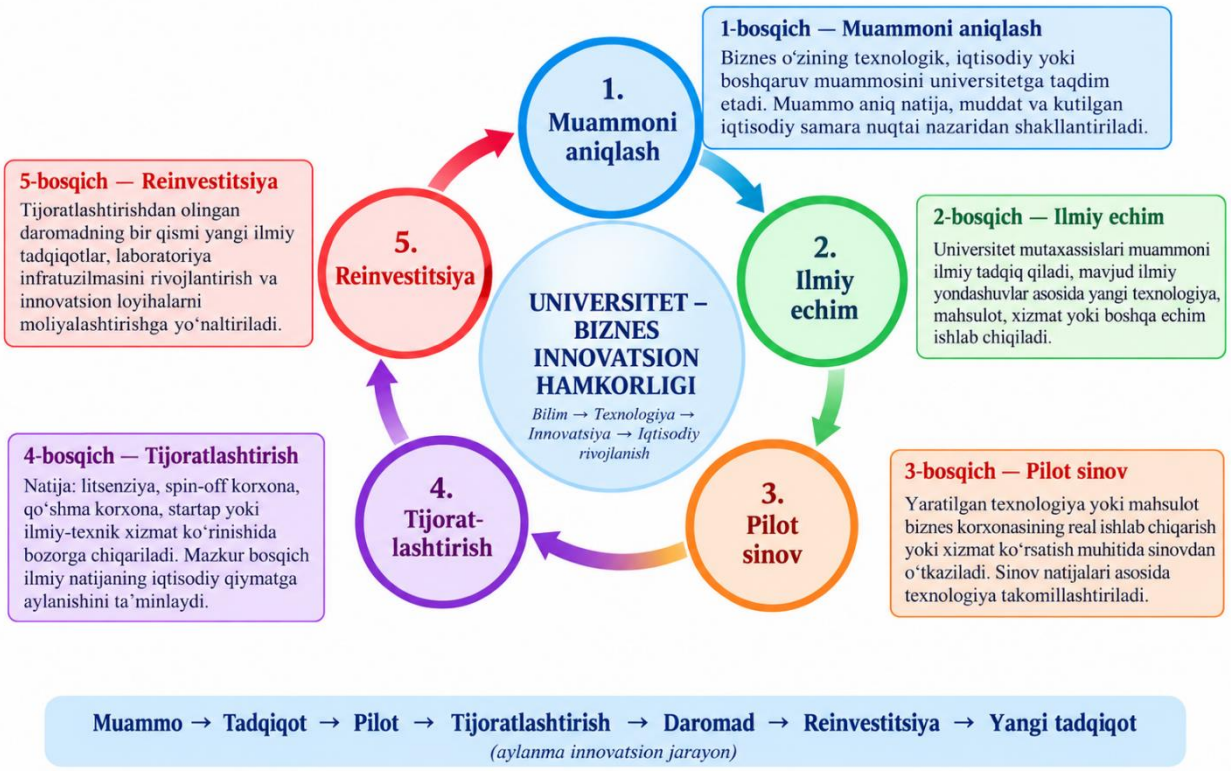
Uchinchi muammo intellektual mulk huquqlarini aniq belgilash bilan bog‘liq masalalar. Universitet-biznes hamkorligi asosida yaratilgan ilmiy ishlanmaning kimga tegishliligi, patentlash huquqi, texnologiyadan foydalanish shartlari, litsenziya to‘lovlari va tijoratlashtirishdan olinadigan daromadlarni taqsimlash tartibi hamkorlik boshlanishidan oldin aniq belgilab qo‘yilishi lozim. Aks holda, ilmiy natija yaratilgandan keyin uning huquqiy maqomi va undan olinadigan iqtisodiy manfaatlar bo‘yicha kelishmovchiliklar yuzaga kelishi mumkin. Shuning uchun qo‘shma tadqiqot shartnomalarida intellektual mulk huquqlari, texnologiyaga egalik qilish, litsenziyalash va daromadlarni taqsimlash mexanizmlarini oldindan belgilash hamkorlik barqarorligining muhim sharti hisoblanadi.

To‘rtinchi muammo kichik va o‘rta biznes subyektlarining moliyaviy va tashkiliy imkoniyatlari cheklanganligi. Yirik korxonalar universitetlar bilan qo‘shma ilmiy-tadqiqotlarni moliyalashtirish, maxsus laboratoriya ishlarini buyurtma qilish va yuqori malakali mutaxassislarni jalb etish uchun nisbatan katta imkoniyatlarga ega. Kichik va o‘rta biznes subyektlari uchun esa ilmiy-tadqiqot ishlarini moliyalashtirish, laboratoriya sinovlarini o‘tkazish va innovatsion texnologiyalarni joriy etish muayyan moliyaviy va ma’muriy xarajatlarni talab qiladi. Bu esa ularning universitetlar bilan uzoq muddatli hamkorlikka kirishishini cheklashi mumkin. Shuning uchun kichik biznes uchun soddalashtirilgan hamkorlik mexanizmlari, vaucherli moliyalashtirish, qo‘shma grantlar, laboratoriya xizmatlariga imtiyozli kirish va standartlashtirilgan shartnoma mexanizmlarini joriy etish maqsadga muvofiq.

Mazkur muammolar universitet-biznes hamkorligida “ilmiy natija yaratish”dan “ilmiy natijani iqtisodiy qiymatga aylantirish”gacha bo‘lgan zanjirda uzilishlar mavjudligini ko‘rsatadi. Shu bois hamkorlikni faqat qo‘shma tadqiqotlar bilan cheklamasdan, “biznes ehtiyoji, qo‘shma tadqiqot, pilot sinov, texnologiyalar transferi, tijoratlashtirish, iqtisodiy samara” tamoyili asosida tashkil etish universitet innovatsion faoliyati samaradorligini oshirishning muhim sharti hisoblanadi (1-rasm).

Xorijiy tajribalar tahlili universitet-biznes hamkorligini samarali tashkil etishda bir qator muhim institutsional va tashkiliy tamoyillar mavjudligini ko‘rsatadi. Birinchidan, ko‘plab universitetlarda Technology Transfer Office yoki unga o‘xshash professional vositachi tuzilmalar faoliyat yuritib, ilmiy ishlanmalarni aniqlash, intellektual mulkni himoya qilish, litsenziyalash, biznes hamkorlarni topish va texnologiyalarni bozorga olib chiqish jarayonlarini muvofiqlashtiradi. Ikkinchidan, biznes universitetga faqat ilmiy mahsulot buyurtmachisi sifatida emas, balki innovatsion jarayonning to‘laqonli hamkori va ishtirokchisi sifatida qaraladi. Bu yondashuv qo‘shma tadqiqotlar, pilot loyihalar, texnologiyalar transferi va innovatsion mahsulotlarni birgalikda yaratish imkonini kengaytiradi. Uchinchidan, talabalar startaplari, biznes-inkubatorlar, akseleratorlar va universitet huzuridagi innovatsion

markazlar zamonaviy innovatsion ekotizimning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Bunday institutlar talabalar va yosh tadqiqotchilarning ilmiy g‘oyalarini biznes g‘oyalariga aylantirish, ularni bozorda sinovdan o‘tkazish va investitsiya jalb qilish imkoniyatlarini kengaytiradi. To‘rtinchidan, ilmiy xodimlarning innovatsion faolligi nafaqat ilmiy natijalar, balki tijoratlashtirilgan ishlanmalar, patentlar, litsenziyalar, startaplar va biznes bilan qo‘shma loyihalar uchun moddiy hamda nomoddiy rag‘batlantirish mexanizmlari orqali qo‘llab-quvvatlanadi [8].



1-rasm. Universitet-biznes innovatsion hamkorligining 5 bosqichli aylanma modeli[1]

OECDning HEInnovate yondashuvida ham universitetning tadbirkorlik va innovatsion salohiyati institutsional boshqaruv, tashqi manfaatdor tomonlarni jalb qilish, raqamlashtirish, ta’lim-tadqiqot-innovatsiya o‘rtasidagi sinergiya va bilim almashinuvi bilan uzviy bog‘liq holda qaraladi [9]. Mazkur yondashuv universitetning faqat ta’lim va ilmiy tadqiqot muassasasi emas, balki hududiy innovatsion va iqtisodiy rivojlanishning faol ishtirokchisi sifatidagi rolini kuchaytirishga xizmat qiladi.

Xorijiy tajriba, mavjud muammolar va tadqiqot natijalaridan kelib chiqib, O‘zbekiston oliy ta’lim muassasalarida universitet-biznes hamkorligini kuchaytirish uchun quyidagi tashkiliy-iqtisodiy mexanizmni joriy etishni taklif etamiz:

1. Universitetda “Innovation & Technology Transfer Office”ni tashkil etish. Mazkur tuzilma universitetning ilmiy salohiyati va biznes ehtiyojlari o‘rtasidagi asosiy bog‘lovchi bo‘g‘in vazifasini bajarishi lozim. Uning asosiy vazifalariga biznes

[1] Муаллиф томонидан ишлаб чиқилган.

buyurtmalarini qabul qilish va ularni ilmiy jamoalarga yetkazish, universitetda mavjud ilmiy ishlanmalar va texnologiyalarni biznes subyektlariga taqdim etish, patentlash va litsenziyalash jarayonlarini tashkil etish, investorlarni izlash, startap va spin-off loyihalarini qo‘llab-quvvatlash hamda texnologiyalarni bozorga olib chiqish jarayonini muvofiqlashtirish kiradi.

2. “Biznes muammolari banki”ni shakllantirish. Har bir korxona o‘z faoliyatida hal qilinishi zarur bo‘lgan texnologik, iqtisodiy, boshqaruv yoki boshqa amaliy muammolarni yagona elektron bazaga kiritish imkoniyatiga ega bo‘lishi kerak. Universitet olimlari esa mazkur muammolar asosida ilmiy-tadqiqot loyihalarini shakllantirishi mumkin. Natijada ilmiy tadqiqot mavzulari real biznes ehtiyojlari bilan bevosita bog‘lanadi.

3. Universitetning “Research Marketplace” platformasini yaratish. Ushbu raqamli platforma universitet va biznes o‘rtasidagi axborot almashinuvini ta’minlovchi yagona elektron maydon vazifasini bajaradi. Platformada universitet olimlarining profillari, ilmiy ishlanmalar, patentlar, laboratoriya imkoniyatlari, ilmiy-texnik xizmatlar, mavjud texnologiyalar va biznes subyektlarining buyurtmalari joylashtiriladi. Bu mexanizm biznesga zarur ilmiy salohiyatni tez topish, universitetga esa potensial hamkorlar va buyurtmalarni aniqlash imkonini beradi.

4. Biznesning universitet ilmiy laboratoriyalariga investitsiya kiritishini rag‘batlantirish. Korxonalar tomonidan universitet laboratoriyalarini zamonaviy jihozlashga investitsiya kiritish mexanizmini rivojlantirish maqsadga muvofiq. Bunda biznes subyekti laboratoriya jihozlari yoki tadqiqot infratuzilmasiga mablag‘ kiritishi, universitet esa belgilangan shartlar asosida ushbu korxonaga laboratoriya xizmatlari, tadqiqot va sinov imkoniyatlarini taqdim etishi mumkin. Bu yondashuv bir vaqtning o‘zida universitetning moddiy-texnik bazasini mustahkamlash va biznesning ilmiy-tadqiqot xarajatlarini optimallashtirishga xizmat qiladi.

5. Ilmiy xodimlarni innovatsion faoliyat natijalari asosida rag‘batlantirish. Universitet olimlarining innovatsion faolligini oshirish uchun tijoratlashtirilgan ilmiy ishlanmalardan olingan daromadning belgilangan qismini ularning mualliflariga yo‘naltirish mexanizmini joriy etish taklif etiladi. Bunda rag‘batlantirish patent olish, litsenziya shartnomasi tuzish, texnologiyani ishlab chiqarishga joriy etish, startap tashkil etish yoki biznes bilan qo‘shma innovatsion loyihani amalga oshirish kabi aniq natijalarga bog‘lanishi lozim.

Mazkur mexanizmning asosiy xususiyati shundaki, universitetning ilmiy salohiyati, biznesning amaliy ehtiyoji va moliyaviy imkoniyatlari yagona innovatsion tizimga birlashtiriladi. Bu esa ilmiy ishlanmalarning amaliyotga joriy etilishini tezlashtirish, universitetning qo‘shimcha daromad manbalarini shakllantirish va biznesning innovatsion faolligini oshirish imkonini beradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalaridan kelib chiqib, universitet-biznes hamkorligi zamonaviy innovatsion iqtisodiyotda oliy ta’lim muassasalarining missiyasini amalga oshirishning muhim mexanizmi ekanini ta’kidlash mumkin. Universitetda yaratilgan ilmiy natijaning iqtisodiy qiymati uning bozorga chiqishi va amaliyotda qo‘llanilishi bilan

yanada ortadi. Shu sababli universitetning innovatsion faoliyatini baholashda ilmiy maqolalar va patentlar bilan bir qatorda tijoratlashtirish, texnologiyalar transferi, biznes mablag‘lari, spin-off kompaniyalar va yaratilgan ish o‘rinlari ham muhim indikatorlar sifatida qaralishi lozim.

Shu bilan birga, universitet-biznes hamkorligini yanada kuchaytirish uchun quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish maqsadga muvofiq:

– har bir oliy ta’lim muassasasida texnologiyalar transferi va tijoratlashtirish bo‘yicha professional ofis tashkil etish;

– biznes korxonalarining texnologik va iqtisodiy muammolarini birlashtiruvchi “Biznes muammolari banki”ni yaratish;

– universitetlarning innovatsion faoliyati uchun yagona KPI tizimini joriy qilish;

– tijoratlashtirilgan ilmiy ishlanmalar mualliflarini moliyaviy rag‘batlantirish mexanizmlarini takomillashtirish;

– universitet-biznes qo‘shma laboratoriyalarini tashkil etishni kengaytirish;

– talabalar startaplarini korxonalar bilan integratsiya qilish;

– universitetlar tomonidan ko‘rsatiladigan ilmiy-texnik xizmatlar bozorini rivojlantirish;

– kichik va o‘rta biznes subyektlari uchun universitet innovatsion infratuzilmasidan foydalanishning soddalashtirilgan mexanizmlarini joriy qilish;

– universitetlarning innovatsion faoliyatini hududiy iqtisodiyot ehtiyojlari bilan bog‘lash;

– universitet-biznes-davlat hamkorligi asosida hududiy innovatsion klasterlarni rivojlantirish.

Universitet-biznes hamkorligini memorandumlar soni bilan emas, yaratilgan innovatsion mahsulot, jalb qilingan investitsiya, tijoratlashtirilgan texnologiya, yaratilgan ish o‘rni va olingan iqtisodiy samara bilan baholash maqsadga muvofiq. Shu asosda universitetlar ta’lim va ilmiy tadqiqot markazidan tadbirkorlik va innovatsiyalar markaziga, biznes esa faqat ish beruvchi emas, balki ilmiy tadqiqot va innovatsiya jarayonining strategik hamkoriga aylanishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Rybnicek R., Königsgruber R. What makes industry-university collaboration succeed? A systematic review of the literature. Journal of Business Economics, 2019, Vol. 89, pp. 221-250. https://link.springer.com/article/10.1007/s11573-018-0916-6

2. Moon H., Mariadoss B.J., Johnson J.L. Collaboration with higher education institutions for successful firm innovation. Journal of Business Research, 2019, Vol. 99, pp. 534-541.
https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296317303491

3. Huang M.H., Chen D.Z. How can academic innovation performance in university-industry collaboration be improved? Technological Forecasting and Social Change, 2017, Vol. 123, pp. 210-215. https://ideas.repec.org/a/eee/tefoso/v123y2017icp210-215.html

4. Ostergaard C.R., Drejer I. Keeping together: Which factors characterise persistent university-industry collaboration on innovation? Technovation, 2022, Vol. 111, 102389.
https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S016649722100170X
5. Bertoletti A., Johnes G. Efficiency in university-industry collaboration: an analysis of UK higher education institutions. Scientometrics, 2021, Vol. 126, pp. 7679-7714. https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-021-04076-w
6. OECD. University-Industry Collaboration: New Evidence and Policy Options. OECD Publishing, Paris, 2019.
https://www.oecd.org/en/publications/university-industry-collaboration_e9c1e648-en.html
7. Benchmarking Higher Education System Performance. https://www.oecd.org/en/publications/benchmarking-higher-education-system-performance_be5514d7-en/full-report/component-11.html
8. HEInnovate: Encouraging entrepreneurship through higher education. https://www.oecd.org/en/about/programmes/skills-for-smes-and-entrepreneurs/heinnovate-encouraging-entrepreneurship-through-higher-education.html
9. Perkmann M., Tartari V., McKelvey M. et al. Academic Engagement and Commercialisation: A Review of the Literature on University-Industry Relations. Research Policy, 2013, Vol. 42, No. 2, pp. 423-442. https://research.cbs.dk/en/publications/academic-engagement-and-commercialisation-a-review-of-the-literat

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ МАРКЕТИНГОВЫХ СТРАТЕГИЙ ВЫСШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аблатдинов Султанбек
PhD, и.о. доцента
Кафедра экономики и менеджмента
Ташкентский государственный
экономический университет
E-mail: ablatdinov@tsue.uz

Аннотация

В статье предложена индексная методика оценки готовности высших образовательных учреждений (ВОУ) к интеграции генеративного искусственного интеллекта в маркетинговые стратегии. На основе синтеза литературы Scopus и Web of Science сконструирован индекс ИГВИМ, включающий шесть компонент: организационную готовность, зрелость данных и CRM, архитектуру контента и GEO, разговорный слой, этическое управление и систему измерений. Веса компонент получены методом анализа иерархий; отношение согласованности матрицы составило CR = 0,002. Разработан опросный инструментарий из 24 утверждений по шкале Лайкерта. Расчётная часть включает нормализацию оценок, построение композитного индекса, анализ чувствительности и компонентных разрывов. Демонстрация методики выполнена на четырёх типологических профилях вузов. Показано, что ведущие профили уже вышли на продвинутый уровень готовности, а основные резервы дальнейшего роста сосредоточены в контент-архитектуре GEO и системе измерений.

Ключевые слова: генеративный ИИ; GEO; индекс готовности; метод анализа иерархий; опросный инструментарий.

Annotatsiya

Maqolada oliy ta’lim muassasalarining (OTM) marketing strategiyalariga generativ sun’iy intellektni integratsiya qilishga tayyorligini baholashning indeksli metodikasi taklif etildi. Scopus va Web of Science bazalaridagi adabiyotlarni umumlashtirish asosida oltita komponentni qamrab olgan ИГВИМ indeksi ishlab chiqildi. U tashkiliy tayyorlik, ma’lumotlar va CRM yetukligi, kontent arxitekturasi va GEO, muloqot qatlami, etik boshqaruv hamda o‘lchash tizimidan tashkil topdi. Komponentlar vaznlari ierarxiyalar tahlili usuli yordamida aniqlandi; matritsaning moslik nisbati CR = 0,002 ni tashkil etdi. Likert shkalasi bo‘yicha baholanadigan 24 ta bayonotdan iborat so‘rovnoma ishlab chiqildi. Hisoblash qismi baholarni normallashtirish, kompozit indeksni tuzish, sezgirlik va komponentlar bo‘yicha tafovutlarni tahlil qilishni qamrab oldi. Metodika OTMlarning to‘rtta tipologik profili misolida namoyish etildi. Yetakchi profillar tayyorlikning ilg‘or darajasiga erishgani, keyingi rivojlanish imkoniyatlari esa asosan GEO kontent arxitekturasi va o‘lchash tizimida jamlangani ko‘rsatildi.

Kalit so‘zlar: generativ sun’iy intellekt; GEO; tayyorlik indeksi; ierarxiyalar tahlili usuli; so‘rovnoma vositalari.

Abstract

The article proposed an index-based methodology for assessing higher education institutions’ (HEIs) readiness to integrate generative artificial intelligence into marketing strategies. Based on a synthesis of literature indexed in Scopus and Web of Science, the IGVIM index was constructed with six components: organisational readiness, data and CRM maturity, content architecture and GEO, the conversational layer, ethical governance, and the measurement system. Component weights were determined using the analytic hierarchy process; the matrix consistency ratio was CR = 0.002. A questionnaire comprising 24 Likert-scale statements was developed. The calculations covered score normalisation, composite index construction, sensitivity analysis, and component gap analysis. The methodology was demonstrated using four typological HEI profiles. The results showed that the leading profiles had reached an advanced level of readiness, while the main opportunities for further improvement were concentrated in GEO content architecture and the measurement system.

Keywords: generative AI; GEO; readiness index; analytic hierarchy process; questionnaire instrument.

ВВЕДЕНИЕ

Конкуренция вузов за абитуриентов всё чаще разворачивается не только на сайте и в поисковой выдаче, но и внутри ответов генеративных систем. Это меняет предмет оценки маркетинговой стратегии: недостаточно фиксировать трафик и стоимость лида, необходимо понимать, способен ли вуз системно производить достоверный контент, удерживать диалог с абитуриентом и управлять рисками ИИ. В Узбекистане для этого сложились благоприятные условия: последовательная политика цифровизации и реформирования высшего образования, закреплённая в Концепции развития системы высшего образования до 2030 года и Стратегии «Цифровой Узбекистан - 2030», расширила самостоятельность вузов и создала инфраструктурную основу для внедрения ИИ-инструментов.

Предыдущие исследования описывают отдельные контуры - чат-боты, персонализацию, генерацию текстов, оптимизацию для генеративных систем (GEO). Вместе с тем отсутствует компактный измерительный аппарат, который позволял бы сопоставить вузы и диагностировать узкие места внедрения. Цель статьи - разработать индекс готовности ВОУ к интеграции генеративного ИИ в маркетинговые стратегии (ИГВИМ), предложить опросный инструментарий и продемонстрировать расчётную логику индекса.

Исследовательские вопросы: (1) из каких компонент должна состоять оценка готовности; (2) каким образом обоснованно назначить веса; (3) как перевести экспертные или опросные оценки в сопоставимый индекс; (4) где локализуются типичные разрывы у различных профилей вузов.

МЕТОДОЛОГИЯ

Работа сочетает структурированный обзор литературы, конструкцию композитного индекса, метод анализа иерархий (AHP) для получения весов и демонстрационный расчёт по типологическим профилям. Обзор охватывал публикации 2019-2026 гг. в Scopus и Web of Science по пересечению тематик маркетинга высшего образования, генеративного ИИ, CRM и GEO. На этой основе выделены шесть компонент индекса, соответствующих управленческим контурам, а не отдельным брендам ПО.

Важно оговорить статус эмпирической части. Опросник предложен как воспроизводимый исследовательский инструмент. Числовые профили четырёх типов вузов представляют собой экспертно-типологические оценки, обобщающие описанные в литературе конфигурации, а не результаты полевого опроса конкретного кампуса. Такой приём позволяет проверить счётную модель и интерпретируемость шкалы до проведения полномасштабного обследования.

Конструкция индекса ИГВИМ

Каждая компонента измеряется четырьмя утверждениями по пятибалльной шкале Лайкерта (1 - «полностью не согласен», 5 - «полностью согласен»). Средняя оценка компоненты $\bar{x}_j$переводится в стобалльную шкалу:

$$S_j = 100 \times \frac{\bar{x}_j\text{-}1}{4},\ j = 1, \dots, 6.$$

Композитный индекс есть взвешенная сумма:

$$\text{ИГВИМ} = \sum w_j \times S_j,\ \sum w_j = 1,\ w_j > 0.$$

Интерпретация шкалы: 0-39 - начальный уровень; 40-54 - формирующийся; 55-69 - продвинутый; 70-100 - зрелый. Пороги заданы экспертно и могут уточняться после полевой калибровки.

Веса: метод анализа иерархий

Веса получены из матрицы парных сравнений по шкале Саати. Приоритет отдан организационной готовности и контент-архитектуре GEO как двум опорным контурам: без кадров и без машиночитаемых фактов остальные инструменты дают неустойчивый эффект. После расчёта главного собственного вектора матрицы получены веса: ORG = 25,9%; GEO = 25,9%; CRM = 13,6%; разговорный слой = 13,6%; измерения = 13,6%; управление и этика = 7,5%. Максимальное собственное значение $\lambda_{\max} = 6{,}014$; индекс согласованности $CI = 0{,}003$; отношение согласованности $CR = 0{,}002$при случайном индексе $RI_6 = 1{,}24$. Величина $CR \ll 0{,}10$свидетельствует о высокой внутренней согласованности суждений.

Опросный инструментарий

Анкета предназначена для руководителей и специалистов маркетинга, приёмной комиссии и цифровых сервисов вуза. Блок паспорта фиксирует тип вуза, контингент, наличие CRM и факт использования генеративных моделей. Основной блок - 24 утверждения (таблица 3). Для полевого этапа рекомендуется

αКронбаха по каждой компоненте и конфирматорный анализ; в настоящей статье инструмент используется как спецификация измерения.

АНАЛИЗ ИРЕЗУЛЬТАТЫ

1. Структура и веса индекса

Таблица 1

Компоненты индекса ИГВИМ и веса АНР[1]

Компонента	Содержание оценки	Вес w_j
ORG. Организационная готовность	Роли, компетенции, гибридный процесс «человек - ИИ»	0,259
CRM. Данные и CRM	Единый контур лида, качество данных, предиктивный скоринг	0,136
GEO. Контент и GEO	Канонические факты, цитаты, статистика, машиночитаемость	0,259
CHAT. Разговорный слой	RAG-бот на официальных документах, эскалация к человеку	0,136
GOV. Управление и этика	Политика данных, раскрытие ИИ, контроль смещений	0,075
MEAS. Система измерений	Цитирование в генеративных ответах, качество диалога, доверие	0,136

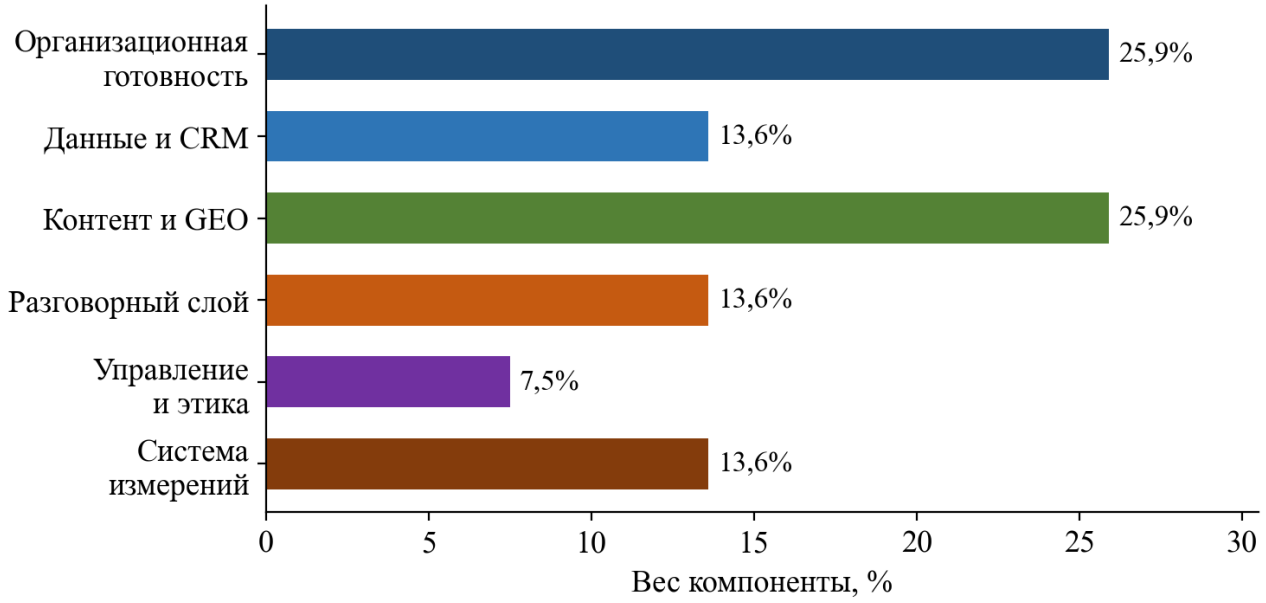


Рисунок 1 - Веса компонент индекса ИГВИМ (метод анализа иерархий)[2]

2. Эмпирический ориентир GEO

Вес контент-компоненты обоснован не только экспертно. В работе Aggarwal et al. (2024) на бенчмарке GEO-bench показано, что содержательные правки текста - добавление цитат, статистики и ссылок на источники - повышают видимость страницы в ответах генеративных систем на 28-41% по метрике

1 Расчеты автора. Сумма весов равна 1.
[2] Расчеты автора на основе метода анализа иерархий (данные таблицы 1).

position-adjusted word count, тогда как keyword stuffing ухудшает результат. Эти оценки использованы как внешний ориентир: вуз, не выстроивший фактологическую архитектуру контента, ограничен в отдаче любых генеративных инструментов.

Таблица 2

Прирост видимости методов GEO[1]

Метод оптимизации	Прирост PAWC, %	Интерпретация для вуза
Добавление цитат	41	Экспертные цитаты преподавателей и партнёров
Добавление статистики	31	Трудоустройство, проходные баллы, стоимость
Оптимизация беглости текста	28	Ясные формулировки правил приёма
Цитирование источников	28	Ссылки на регламенты и официальную статистику
Предметная терминология	18	Корректные названия направлений и квалификаций
Keyword stuffing	-10	Переспам ключами снижает видимость

3. Опросник

Таблица 3

Инструментарий опроса (фрагмент спецификации, шкала 1-5)[2]

Код	Утверждение	Компонент
O1	В вузе закреплена роль ответственного за применение ИИ в маркетинге	ORG
O2	Сотрудники маркетинга обучены работе с генеративными моделями	ORG
O3	Черновики ИИ обязательно редактируются человеком перед публикацией	ORG
O4	Академические подразделения поставляют факты для маркетинговых страниц	ORG
D1	Все обращения абитуриентов собираются в единой CRM	CRM
D2	Данные лидов очищаются и дедуплицируются на регулярной основе	CRM
D3	Используется скоринг вероятности подачи заявления / зачисления	CRM
D4	Маркетинг видит полную воронку от первого контакта до зачисления	CRM
G1	По каждой программе есть каноническая страница с проверяемыми фактами	GEO
G2	Ключевые утверждения сопровождаются датой, источником и областью действия	GEO
G3	Страницы содержат статистику трудоустройства, стоимости и требований	GEO
G4	Вуз отслеживает, как его описывают ChatGPT, Gemini и аналоги	GEO
C1	Чат-бот отвечает только на основе официальных документов вуза	CHAT
C2	Сложные вопросы (финансы, виза) передаются сотруднику	CHAT
C3	База знаний бота обновляется при изменении правил приёма	CHAT
C4	Качество ответов бота регулярно выборочно проверяется	CHAT
E1	Принята политика использования ИИ и персональных данных абитуриентов	GOV
E2	Абитуриенту раскрывается факт общения с ИИ-системой	GOV
E3	Модели таргетинга проверяются на риски дискриминации	GOV

1 Aggarwal P. et al. GEO: Generative engine optimization //Proceedings of the 30th ACM SIGKDD conference on knowledge discovery and data mining. - 2024. - С. 5-16.
[2] Создано автором.

Код	Утверждение	Компонент
E4	Автоматические решения, влияющие на доступ к обучению, контролирует человек	GOV
M1	Учитывается конверсия обращений, пришедших из генеративных систем	MEAS
M2	Измеряется доля корректных упоминаний вуза в ответах ИИ	MEAS
M3	Фиксируются жалобы и ручные перехваты после ответа бота	MEAS
M4	Показатели ИИ-маркетинга входят в регулярный управленческий отчёт	MEAS

4. Демонстрационный расчет по типологическим профилям

Для проверки счётной модели построены четыре профиля: столичный исследовательский университет, региональный государственный вуз, частный вуз и профильный экономический университет. Оценки компонент заданы в шкале Лайкерта как типичные конфигурации, описываемые литературой: частные вузы относительно сильнее в CRM и чат-сервисе; исследовательские - в кадрах; региональные находятся на этапе активного формирования базовых контуров; для всех профилей GEO и измерения являются главной точкой роста.

Таблица 4

Исходные средние по компонентам (шкала 1-5) и индекс ИГВИМ[1]

Профиль	ORG	CRM	GEO	CHAT	GOV	MEAS
Столичный исслед.	3,8	3,6	2,7	3,4	2,9	2,6
Региональный гос.	2,6	2,4	2,1	2,2	2,3	1,9
Частный вуз	3,4	3,8	3,1	3,7	2,5	3,2
Профильный экон.	3,1	2,9	2,8	2,6	2,7	2,4

Таблица 5

Композитный индекс, уровень и разрыв до целевых 80 баллов[2]

Профиль	ИГВИМ	Уровень	Разрыв до 80
Столичный исследовательский	55,1	Продвинутый (граница)	24,9
Региональный государственный	31,8	Начальный	48,2
Частный вуз	58,1	Продвинутый	21,9
Профильный экономический	45,1	Формирующийся	34,9

Пример пошагового счёта для столичного профиля. После нормализации вектор компонент равен (70,0; 65,0; 42,5; 60,0; 47,5; 40,0). Умножение на вектор весов даёт 0,259×70,0 + 0,136×65,0 + 0,259×42,5 + 0,136×60,0 + 0,075×47,5 + 0,136×40,0 = 55,1. Интерпретация: кадровый и CRM-контуры уже близки к продвинутому уровню, однако GEO (42,5) и измерения (40,0) удерживают индекс у нижней границы зоны 55+.

[1] Составлено автором
[2] Расчеты автора

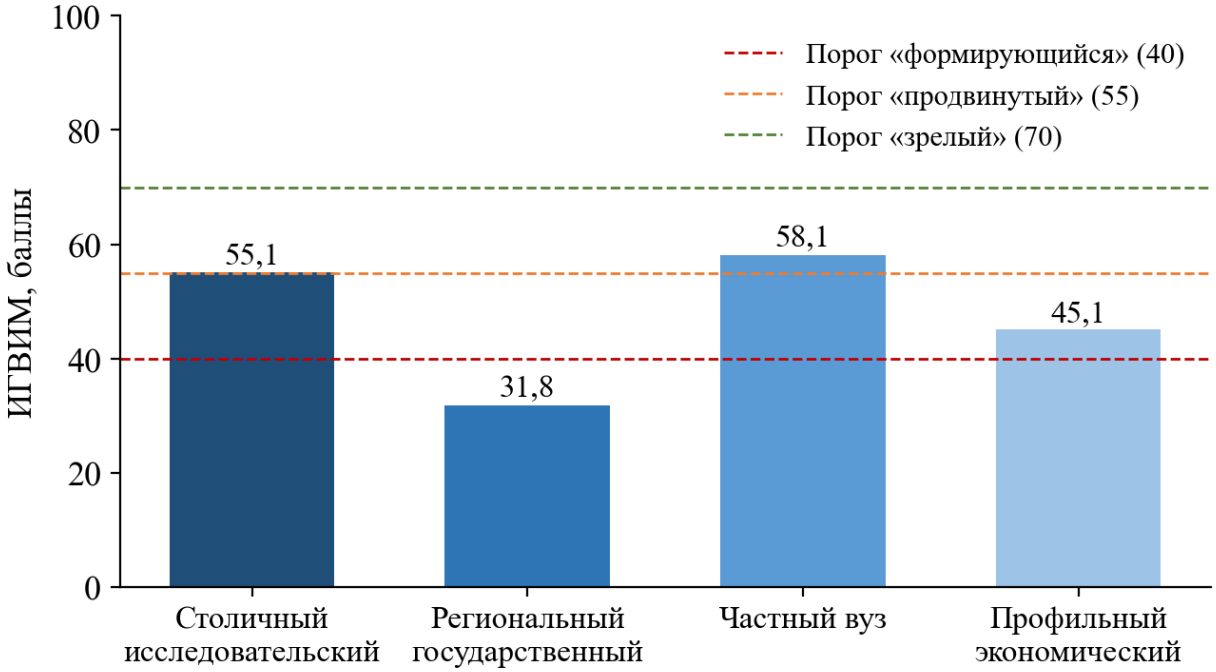


Рисунок 3. Индекс ИГВИМ по типологическим профилям ВУЗОВ[1]

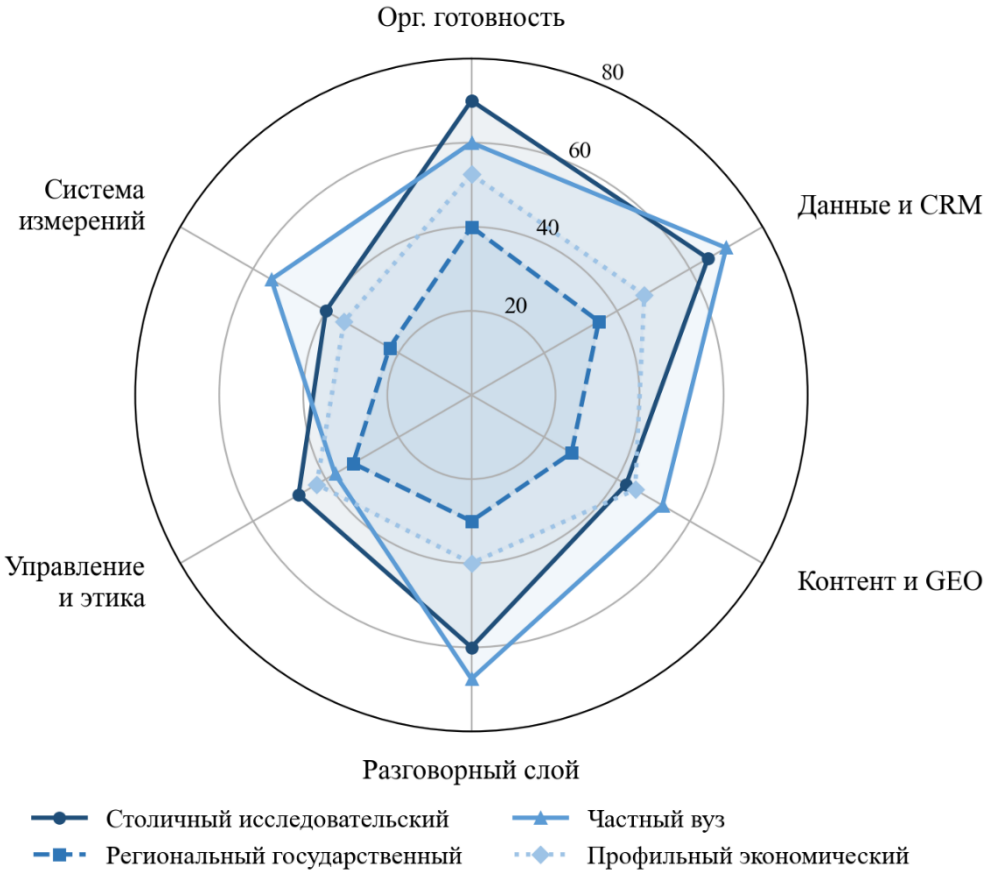


Рисунок 4. Компонентные профили готовности (шкала 0-100)[2]

[1] Расчеты автора по данным таблиц 4 и 5.
[2] Расчеты автора по данным таблицы 4 (нормализация по формуле $S_j = 100 \times (\bar{x}_j - 1) / 4$).

5. Разрывы и анализ чувствительности

Для регионального государственного профиля, обладающего наибольшим потенциалом роста (текущий индекс 31,8), рассчитан компонентный разрыв до целевого уровня 80 баллов. Наибольший потенциал улучшения приходится на измерения и GEO - именно те контуры, которые отличают ИИ-маркетинг от классического digital-набора. Это задаёт практический приоритет: прежде чем масштабировать чат-бота, целесообразно собрать канонические факты программ и ввести хотя бы ручной мониторинг ответов генеративных систем.

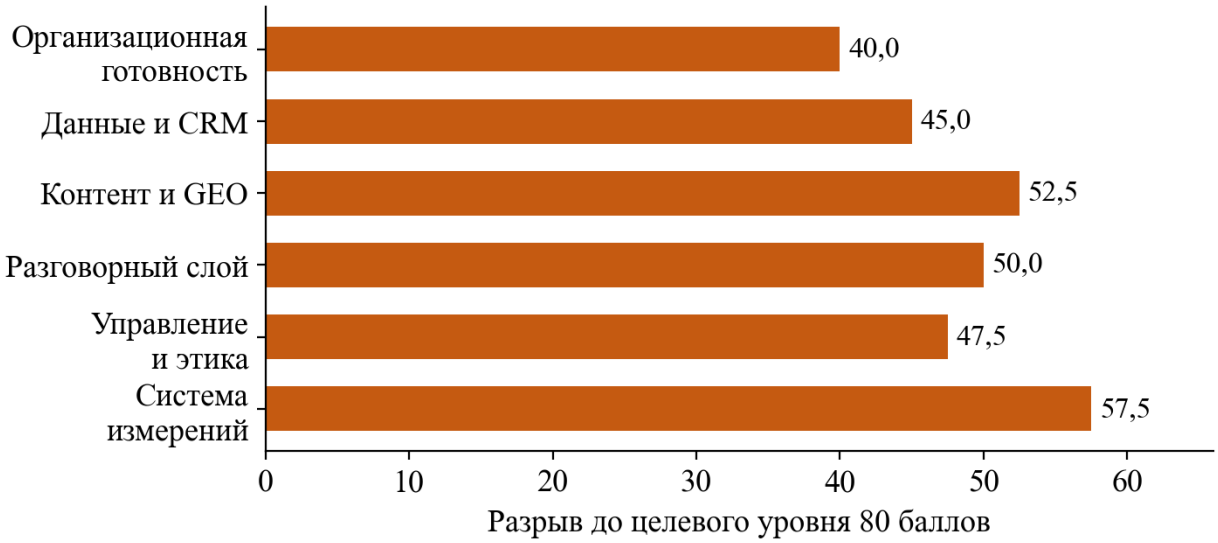


Рисунок 5. Компонентные разрывы регионального государственного профиля до целевых 80 баллов[1]

Проверка устойчивости ранжирования выполнена увеличением веса GEO на 25% с последующей перенормировкой вектора. Индексы изменились незначительно (столичный - 54,3; региональный - 31,5; частный - 57,7; профильный - 45,0), порядок профилей сохранился. Следовательно, вывод о лидерстве частного и столичного профилей и о приоритетности поддержки регионального профиля не является артефактом единственного набора весов.

Полученная конструкция закрывает методический пробел предыдущих работ, в которых ИИ в вузовском маркетинге описывался качественно. Индекс переводит шесть управленческих контуров в сопоставимую шкалу и позволяет формулировать адресные рекомендации. Согласованность AHP (CR = 0,002) подтверждает внутреннюю непротиворечивость весовой схемы.

Содержательно результаты согласуются с различением SEO и GEO. Классическая цифровая зрелость (сайт, реклама, даже CRM) не гарантирует готовности к генеративному слою: у столичного профиля относительно высокие ORG и CRM соседствуют со слабым GEO. Частный профиль выглядит сильнее

[1] Расчеты автора по данным таблицы 4 для регионального государственного профиля.

за счёт сервиса и данных, но уступает в этическом контуре - типичный риск ускоренного внедрения без политики раскрытия ИИ.

Практический смысл порогов состоит в последовательности инвестиций. При ИГВИМ < 40 приоритетны роли, канонические страницы и запрет на публикацию сырого генеративного текста. В зоне 40-54 подключаются RAG-бот и регулярный аудит ответов моделей. Переход к 70+ требует уже встроенной метрики цитирования вуза в генеративных системах и включения этих показателей в управленческую отчётность.

Вместе с тем исследование имеет ряд ограничений. Типологические профили не заменяют полевую выборку; пороги шкалы экспертны; самооценка по Лайкерту подвержена смещению социальной желательности. Следующий шаг - пилотный опрос маркетинговых служб вузов с проверкой надёжности шкал и сопоставлением индекса с объективными индикаторами (наличие CRM, факт мониторинга генеративных ответов, доля страниц со датированной статистикой).

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Предложен индекс ИГВИМ как измерительная основа совершенствования маркетинговых стратегий вузов в условиях генеративного ИИ. Методика включает шесть компонент, веса AHP, правило перевода шкалы Лайкерта в 0-100, опросник из 24 утверждений и процедуру анализа разрывов. Демонстрационный расчёт показывает, что профили вузов последовательно продвигаются от начального и формирующегося уровня к продвинутому, а ключевым резервом роста остаются контент для генеративных систем и измерение эффекта. Проводимая в стране политика цифровизации высшего образования создаёт благоприятные условия для реализации этого резерва, в том числе в региональных вузах. Тем самым статья переводит качественную повестку «нужно внедрять ИИ» в диагностируемую управленческую задачу.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Aggarwal P. et al. GEO: Generative engine optimization //Proceedings of the 30th ACM SIGKDD conference on knowledge discovery and data mining. - 2024. - С. 5-16.

2. Al-Dmour H. et al. Transforming international student recruitment: The role of AI, personalization, and trust in Jordanian higher education //Journal of International Students. - 2025. - Т. 15. - №. 8. - С. 25-52.

3. Arora N., Chakraborty I., Nishimura Y. AI-human hybrids for marketing research: Leveraging large language models (LLMs) as collaborators //Journal of Marketing. - 2025. - Т. 89. - №. 2. - С. 43-70.

6. Devlin J. et al. Bert: Pre-training of deep bidirectional transformers for language understanding //Proceedings of the 2019 conference of the North American chapter of the association for computational linguistics: human language technologies, volume 1 (long and short papers). - 2019. - С. 4171-4186.

7. Kshetri N. et al. Generative artificial intelligence in marketing: Applications, opportunities, challenges, and research agenda //International journal of information management. - 2024. - T. 75. - C. 102716.

8. Huang M. H., Rust R. T. A strategic framework for artificial intelligence in marketing //Journal of the academy of marketing science. - 2021. - T. 49. - №. 1. - C. 30-50.

10. Kuleto V. et al. Exploring opportunities and challenges of artificial intelligence and machine learning in higher education institutions //Sustainability. - 2021. - T. 13. - №. 18. - C. 10424.

11. Labadze L., Grigolia M., Machaidze L. Role of AI chatbots in education: systematic literature review //International journal of Educational Technology in Higher education. - 2023. - T. 20. - №. 1. - C. 56.

12. Noy S., Zhang W. Experimental evidence on the productivity effects of generative artificial intelligence //Science. - 2023. - T. 381. - №. 6654. - C. 187-192.

13. Osmani Z., Althonayan A. AI-Driven Digital Transformation in HE Marketing: Opportunities and Challenges in Student Recruitment //International Conference on Intelligence-Based Transformations of Technology and Business Trends. - Cham : Springer Nature Switzerland, 2025. - C. 504-513.

14. Zawacki-Richter O. et al. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education-where are the educators? //International journal of educational technology in higher education. - 2019. - T. 16. - №. 1. - C. 39.

O‘ZBEKISTONDA PAXTA VA G‘ALLA URUG‘LIGINI TAYYORLOVCHI KORXONALARNING IQTISODIY SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO‘LLARI

Kabilov Odil Xurramovich
Toshkent davlat texnika universiteti
mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya

Maqolada O‘zbekistonda paxta va boshoqli don ekinlari urug‘ligini tayyorlovchi korxonalar faoliyatining institutsional va iqtisodiy shart-sharoitlari tahlil qilingan. Tadqiqotning maqsadi bu korxonalar samaradorligini baholash uslubiyotini takomillashtirish va uni oshirish yo‘llarini asoslashdan iborat. Urug‘chilik tizimidagi so‘nggi islohotlar, korxonalarni yiriklashtirish va xususiylashtirish jarayonlari normativ-huquqiy hujjatlar asosida baholangan. Tadqiqotda qiyosiy va strukturaviy tahlil hamda iqtisodiy-matematik modellashtirish usullari qo‘llanilgan. Samaradorlikni baholash uchun oltita texnologik, sifat va moliyaviy ko‘rsatkichni birlashtiruvchi integral indeks hamda sifatli urug‘likdan olinadigan iqtisodiy samarani hisoblash modeli taklif etilgan. Shartli uchta korxona misolida integral indeks 0,68 dan 1,00 gacha bo‘lgan qiymatlarni oldi. Past samaradorlik asosan past rentabellik, yuqori reproduksiyali urug‘lik ulushining kamligi va quvvatdan to‘liq foydalanilmasligi bilan bog‘liq ekani aniqlandi. Shartli misolda yuqori reproduksiyali chigit fermerga 1 gektardan 1,7 mln so‘m sof samara beradi, urug‘likka sarflangan har bir qo‘shimcha so‘m esa 6,7 so‘m daromad keltiradi. Natijalar asosida namoyish maydonlarini kengaytirish, quvvatlardan yil davomida foydalanish, mustaqil laboratoriya nazorati va raqamli kuzatuvni joriy etish hamda integral indeksni davlat monitoringiga kiritish bo‘yicha takliflar ishlab chiqilgan. Uslubiyotdan korxonalarni qiyosiy baholash va qo‘llab-quvvatlash choralarini belgilashda foydalanish mumkin.

Kalit so‘zlar: urug‘chilik, urug‘lik chigit, urug‘lik bug‘doy, iqtisodiy samaradorlik, integral indeks, quvvatdan foydalanish, tannarx, reproduksiya.

Аннотация

В статье анализируются институциональные и экономические условия деятельности предприятий по подготовке семян хлопчатника и колосовых зерновых культур в Узбекистане. Цель исследования - совершенствование методики оценки эффективности таких предприятий и обоснование путей её повышения. На основе нормативно-правовых актов оценены последние реформы семеноводческой системы, процессы укрупнения и приватизации предприятий. Использованы методы сравнительного и структурного анализа, а также экономико-математического моделирования. Для оценки эффективности предложен интегральный индекс, объединяющий шесть технологических, качественных и финансовых показателей, и модель расчёта экономического эффекта от качественных семян. На примере трёх условных предприятий интегральный индекс принял значения от 0,68 до 1,00. Установлено, что низкая эффективность связана главным образом с низкой рентабельностью, малой долей семян высоких репродукций и неполной загрузкой мощностей. В

условном примере семена хлопчатника высокой репродукции дают фермеру чистый эффект 1,7 млн сумов с гектара, а каждый дополнительный сум, вложенный в семена, приносит 6,7 сума дохода. По результатам разработаны предложения по расширению демонстрационных участков, круглогодичному использованию мощностей, независимому лабораторному контролю и цифровой прослеживаемости, а также по включению интегрального индекса в систему государственного мониторинга. Методика может применяться для сравнительной оценки предприятий и выбора мер их поддержки.

Ключевые слова: семеноводство, семена хлопчатника, семена пшеницы, экономическая эффективность, интегральный индекс, использование мощностей, себестоимость, репродукция.

Abstract

The article analyses the institutional and economic conditions of enterprises that prepare cotton and small-grain cereal seed in Uzbekistan. The aim of the study is to improve the method for assessing the efficiency of these enterprises and to justify ways of raising it. Recent reforms of the seed system, including the consolidation and privatisation of seed enterprises, are assessed on the basis of legal and regulatory acts. Comparative and structural analysis and economic-mathematical modelling are used. An integral index combining six technological, quality and financial indicators is proposed, together with a model for estimating the economic effect of quality seed. For three hypothetical enterprises the integral index ranges from 0.68 to 1.00. Low efficiency is found to stem mainly from low profitability, a small share of high-generation seed and incomplete use of capacity. In the hypothetical example, high-generation cottonseed gives the farmer a net effect of 1.7 million soums per hectare, and each additional soum spent on seed returns 6.7 soums of revenue. Based on the results, proposals are made to expand demonstration plots, use capacity all year round, introduce independent laboratory control and digital traceability, and include the integral index in state monitoring. The method can be used to compare enterprises and to choose support measures for them.

Keywords: seed production, cottonseed, wheat seed, economic efficiency, integral index, capacity utilisation, cost, reproduction.

KIRISH

Qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishi samaradorligi ko‘plab omillarga bog‘liq. Ular orasida urug‘lik sifati boshlang‘ich va hal qiluvchi omil hisoblanadi, chunki o‘g‘it, suv va agrotexnikaga sarflangan resurslar urug‘likning genetik salohiyati doirasidagina natija beradi. Shu sababli rivojlangan mamlakatlarda urug‘chilik alohida sanoat tarmog‘i sifatida shakllangan. Unda seleksiya, birlamchi urug‘chilik, urug‘likni qayta ishlash va sotish bir-biriga bog‘langan qiymat zanjirini tashkil etadi [13].

O‘zbekistonda agrar sohada so‘nggi yillarda amalga oshirilayotgan islohotlar paxtachilik va g‘allachilikni bozor munosabatlariga o‘tkazish, klaster tizimini joriy etish va xususiy sektor ishtirokini kengaytirishga qaratilgan [1]. Bu jarayonda urug‘chilik tizimi ham tubdan qayta qurilmoqda. Mamlakatda 136 ta tumanda 1 million gektardan ortiq maydonda paxta yetishtiriladi. Bu maydonlarga g‘o‘za navlarini ekish

uchun 50 ming tonna atrofida urug‘lik chigit talab etiladi [3]. Urug‘likka bo‘lgan bunday katta talab uni tayyorlovchi korxonalar samaradorligini milliy ahamiyatga ega masalaga aylantiradi.

Shu bilan birga, urug‘lik tayyorlash korxonalari faoliyatida bir qator muammolar saqlanib qolmoqda. Rasmiy baholarga ko‘ra, ko‘p fermerlar urug‘lik uchun ustamani kamroq to‘lash maqsadida past avlodli urug‘ ekmoqda. Yangi navni sinovdan o‘tkazib davlat reyestriga kiritish esa 5 yilgacha davom etmoqda. Bu holat korxonalarning yuqori reproduksiyali mahsulotiga talabni cheklaydi va ularning moliyaviy barqarorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Mazkur tadqiqotning maqsadi O‘zbekistonda paxta va g‘alla urug‘ligini tayyorlovchi korxonalarning iqtisodiy samaradorligini baholash uslubiyotini takomillashtirish va uni oshirish bo‘yicha ilmiy asoslangan takliflar ishlab chiqishdan iborat. Maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar qo‘yildi:

- urug‘chilik tizimining institutsional holatini va so‘nggi islohotlarini tahlil qilish;
- urug‘lik tayyorlovchi korxonalar samaradorligini kompleks baholovchi integral indeksni ishlab chiqish;
- sifatli urug‘likning fermer xo‘jaligi darajasidagi iqtisodiy samarasini baholash;
- korxonalar samaradorligini oshirish bo‘yicha tashkiliy-iqtisodiy takliflar tayyorlash.

ADABIYOTLAR SHARHI

Ishlab chiqarish samaradorligini o‘lchash masalasi iqtisodiy nazariyada uzoq tarixga ega. Uning zamonaviy asoslari M. Farrell tomonidan texnik va taqsimlash samaradorligini ajratish orqali yaratilgan [9]. Keyinchalik A. Charnes, W. Cooper va E. Rhodes bir necha kirish va chiqish ko‘rsatkichlariga ega qaror qabul qiluvchi birliklar samaradorligini baholash uchun ma’lumotlarni qamrab olish tahlili (DEA) usulini taklif etgan [7]. T. Coelli va hammualliflar (2005) esa bu yondashuvlarni agrar sohaga tatbiq etish uslubiyotini tizimlashtirgan [8].

Qishloq xo‘jaligi taraqqiyotida innovatsion resurslarning, jumladan, yangi navlar va sifatli urug‘likning roli T. Schultz (1964) ishlarida an’anaviy qishloq xo‘jaligini o‘zgartirishning asosiy omili sifatida ko‘rsatilgan [11]. Urug‘chilik tizimlarini tashkil etish bo‘yicha R. Tripp rasmiy va norasmiy urug‘ ta’minoti tizimlarining nisbatini [12], M. Morris esa rivojlanayotgan mamlakatlarda xususiy urug‘chilik kompaniyalarining shakllanish shartlarini tadqiq etgan [10]. FAO uslubiy materiallarida urug‘chilik korxonalarining biznes-modeli, sifat nazorati va bozorga chiqish masalalari yoritilgan [13].

Ushbu tadqiqotlar urug‘chilik samaradorligining umumiy nazariy asoslarini yaratgan. Biroq ularda urug‘lik tayyorlash korxonalarining o‘ziga xos xususiyatlari yetarlicha hisobga olinmagan. Bular faoliyatning keskin mavsumiyligi, avlodlar (reproduksiyalar) bo‘yicha narx tabaqalanishi hamda davlat tomonidan tartibga solishning yuqori darajasidir. O‘tish davridagi iqtisodiyot sharoitida, xususan, O‘zbekiston misolida bu xususiyatlarni qamrab oluvchi baholash uslubiyoti ishlab chiqilmagan. Bu holat mazkur tadqiqotning dolzarbligini belgilaydi.

METODOLOGIYA

Tadqiqotda urug‘lik tayyorlovchi korxonalar samaradorligi moliyaviy natijalar va urug‘likning agronomik sifatini birgalikda hisobga olgan holda o‘rganildi. Tizimli yondashuv, qiyosiy va tarkibiy tahlil, normativ-huquqiy hujjatlarni o‘rganish hamda iqtisodiy-matematik modellashtirish usullaridan foydalanildi. Axborot bazasini urug‘chilikka oid Prezident va Vazirlar Mahkamasi hujjatlari [1-6], Qishloq xo‘jaligi vazirligi hamda O‘zagroinspeksiya ma’lumotlari tashkil etdi.

Kompleks baholash uchun oltita ko‘rsatkichni birlashtiruvchi integral indeks taklif etildi. Unga ishlab chiqarish quvvatidan foydalanish koeffitsiyenti K_1, xomashyodan konditsion urug‘lik chiqishi K_2, laboratoriya unuvchanligi K_3, bir tonna urug‘lik tannarxi K_4, sotish rentabelligi K_5 hamda elita va birinchi reproduksiyali urug‘lik ulushi K_6 kiritildi. Tannarxning pasayishi, qolgan ko‘rsatkichlarning esa oshishi ijobiy natija sifatida qabul qilindi.

Turli o‘lchov birliklaridagi ko‘rsatkichlarni qiyoslash uchun etalon qiymatga nisbatan normallashtirish usuli tanlandi. Qiymati oshishi ijobiy hisoblangan ko‘rsatkichlar uchun quyidagi nisbat belgilandi:

$$x_{ij} = \frac{K_{ij}}{K_i^{max}} \quad (1)$$

Tannarx ko‘rsatkichi uchun teskari nisbat qo‘llash nazarda tutildi:

$$x_{ij} = \frac{K_i^{min}}{K_{ij}} \quad (2)$$

Bu yerda K_{ij} - j-korxonaning i-ko‘rsatkichi; K_i^{max} va K_i^{min} - qiyoslanayotgan korxonalar orasidagi eng katta va eng kichik qiymatlar; x_{ij} - normallashtirilgan qiymat. Ushbu tartib stimulyatorlar manfiy bo‘lmaganda, ularning eng katta qiymati noldan farq qilganda va tannarx musbat bo‘lganda qo‘llash uchun belgilandi. Rentabellik manfiy qiymat olgan holatlar uchun alohida normallashtirish tartibi talab etildi.

Integral indeks vaznli arifmetik o‘rtacha shaklida ifodalandi:

$$I_j = \sum_{i=1}^{6} w_i x_{ij}, \quad \sum_{i=1}^{6} w_i = 1 \quad (3)$$

Bu yerda I_j - korxonaning integral samaradorlik indeksi, w_i - tegishli ko‘rsatkichning vazni. Urug‘lik sifatiga ustuvorlik berish maqsadida laboratoriya unuvchanligi va yuqori reproduksiyali urug‘lik ulushiga 0,20 dan, qolgan to‘rtta ko‘rsatkichga 0,15 dan vazn ajratildi. Ushbu vaznlar mualliflik yondashuvi sifatida taklif etildi; ularni amaliy baholashda ekspertlar fikri asosida aniqlashtirish tavsiya qilindi.

Fermer xo‘jaligi darajasida yuqori reproduksiyali urug‘likdan foydalanishning qo‘shimcha iqtisodiy samarasini hisoblash uchun quyidagi ifoda taklif etildi:

$$E = S(\Delta Y \cdot P - n \cdot \Delta c) \quad (4)$$

Bu yerda S - ekin maydoni, ga; ΔY - urug‘lik hisobiga hosildorlikning o‘sishi, t/ga; P - yetishtirilgan mahsulot narxi, so‘m/t; n - ekish me’yori, t/ga; Δc - yuqori

reproduksiyali urug‘lik narxining odatiy urug‘likka nisbatan farqi, so‘m/t. Formula qo‘shimcha hosildan tushgan tushum bilan urug‘likka sarflangan qo‘shimcha xarajat o‘rtasidagi farqni ifodaladi. Boshqa ishlab chiqarish xarajatlari o‘zgarmasligi hisoblash sharti sifatida qabul qilindi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Urug‘chilik tizimining institutsional holati

Urug‘chilik sohasidagi davlat siyosati so‘nggi yillarda bir qator normativ-huquqiy hujjatlar orqali izchil shakllantirildi [1-6]. Xususan, urug‘chilikka oid normativ-huquqiy asoslar Vazirlar Mahkamasining 641-son qarori bilan tartibga solingan [4]. Prezidentning 2022-yil 28-yanvardagi PQ-106-son qaroriga asosan mamlakat bo‘yicha 3037 ta subyektning 88,5 ming gektar maydonida 133,5 ming tonna urug‘lik paxta yetishtirilgan. 2023-yil hosili uchun esa 42 ta urug‘lik chigit tayyorlash sexida 50 ming tonnaga yaqin urug‘lik chigit dorilangan [2]. Bu ko‘rsatkichlar urug‘lik paxta yetishtirish ko‘p sonli mayda subyektlar orasida tarqoq ekanini ko‘rsatadi: bir subyektga o‘rtacha 29 gektar atrofida maydon to‘g‘ri keladi.

Texnologik tartibga solish ham kuchaytirildi. 2024-yil 19-iyunda ro‘yxatga olingan Nizom urug‘lik tayyorlash korxonalarida paxtani uzatish, quritish, tozalash, tolani va momiqni ajratish, chigitni saralash, dorilash, qadoqlash, saqlash va tashishda uskunalarni me’yorlar bo‘yicha sozlash tartibini belgilaydi [6]. Bu hujjatning iqtisodiy ahamiyati shundaki, chigitning mexanik shikastlanishi kamayishi kondision urug‘lik chiqishini, ya’ni K_2 ko‘rsatkichini bevosita oshiradi.

Tarmoq tuzilmasidagi eng muhim o‘zgarish korxonalarni yiriklashtirish va xususiylashtirish bilan bog‘liq. 2024-yil sentabrida belgilangan yangi tizimga ko‘ra, 31 ta elita urug‘chilik xo‘jaligi va 6 ta urug‘lik tayyorlash sexidagi davlat ulushi ommaviy savdolarga chiqariladi. 46 ta urug‘chilik korxonasi birlashtirilib, hududlarda 13 ta zamonaviy korxona tashkil etiladi. G‘allachilikda ham birlamchi urug‘chilik tartibi o‘zgartirildi: nav originatori bo‘lgan ilmiy tashkilot tomonidan birlamchi urug‘lik materiallarining urug‘chilik subyektlariga sotilishi 2025-yildan to‘xtatilib, ular Qishloq xo‘jaligi vazirligi taqsimotiga o‘tkazildi [5]. Bundan tashqari, hukumat qarori bilan 2025-yil hosilidan tayyorlangan urug‘lik bug‘doyni sovitkichli omborlarda saqlab, tinim davrini o‘tagan holda ekish amaliyotini joriy etish vazifasi qo‘yildi.

Yiriklashtirish natijasida hududiy bozorlarda konsentratsiya darajasi sezilarli oshmoqda. Masalan, Namangan viloyatida joriy yilda qabul qilingan 18 492 tonna urug‘lik donning 16 464 tonnasi bitta korxona hissasiga to‘g‘ri kelgan. 2027-yil hosili uchun rejalashtirilgan 64 410 gektar kuzgi boshoqli don maydonining qariyb 80 foizi urug‘ligini ham aynan shu korxona yetkazib beradi.

Integral samaradorlik indeksini hisoblash

Taklif etilgan uslubiyotning amaliy qo‘llanilishini ko‘rsatish maqsadida shartli uchta korxona (A, B, C) misolida hisob-kitob amalga oshirildi (1-jadval). Jadvaldagi qiymatlar shartli bo‘lib, uslubiyotni namoyish etish uchun keltirilgan va real korxonalar ma’lumotlarini aks ettirmaydi.

1-jadval

Urug‘lik tayyorlovchi korxonalar ko‘rsatkichlari va integral indeks (shartli ma’lumotlar)[1]

Ko‘rsatkich	Vazn	A	B	C
K_1 - quvvatdan foydalanish, foizda	0,15	58	74	86
K_2 - kondision urug‘lik chiqishi, foizda	0,15	68	72	78
K_3 - unuvchanlik, foizda	0,20	82	88	93
K_4 - 1 t tannarx, mln so‘m	0,15	9,4	8,7	8,1
K_5 - sotish rentabelligi, foizda	0,15	6	11	17
K_6 - elita va I reproduksiya ulushi, foizda	0,20	25	40	55
Integral indeks, I	-	0,68	0,84	1,00

Samaradorlik darajasi quyidagi shkala bo‘yicha baholandi: $I \geq 0,85$ - yuqori; $0,70 \leq I < 0,85$ - o‘rta; $I < 0,70$ - past. Natijalarga ko‘ra, A korxonada samaradorlikni cheklovchi asosiy omillar past rentabellik (normallashgan qiymat 0,35), yuqori reproduksiyali urug‘lik ulushining kamligi (0,45) va quvvatdan to‘liq foydalanilmasligi (0,67) hisoblanadi. Bu natija past samaradorlik asosan texnologik emas, balki tashkiliy va bozor omillari bilan bog‘liqligini ko‘rsatadi.

Sifatli urug‘likning iqtisodiy samarasi

Urug‘lik tayyorlovchi korxona samaradorligi oxir-oqibat fermerning yuqori avlodli urug‘likka qo‘shimcha haq to‘lashga tayyorligiga bog‘liq. Shartli misolda paxta uchun $\Delta Y = 0,25$ t/ga, $P = 8,0$ mln so‘m/t, $n = 0,05$ t/ga va $\Delta c = 6,0$ mln so‘m/t deb olindi. Bunda (4) formula bo‘yicha 1 gektarga qo‘shimcha daromad 2,0 mln so‘mni, urug‘likka qo‘shimcha xarajat esa 0,3 mln so‘mni tashkil etadi. Sof samara 1,7 mln so‘m/ga ni tashkil etadi, ya’ni urug‘likka qilingan har bir qo‘shimcha so‘m 6,7 so‘m daromad keltiradi.

Bu nisbat urug‘lik narxining fermer umumiy xarajatlaridagi ulushi kichik, lekin hosildorlikka ta’siri katta ekanini ko‘rsatadi. Demak, fermerlarning past avlodli urug‘likni tanlashi iqtisodiy jihatdan oqlanmaydi. Bu holat asosan axborot assimetriyasi hamda urug‘lik sifatiga ishonch yetarli emasligi bilan izohlanadi.

Olingan natijalar urug‘chilik korxonalari samaradorligi faqat ichki texnologik jarayonlar bilan emas, balki urug‘chilik tizimining butun qiymat zanjiri bilan belgilanishini tasdiqlaydi. Bu xulosa R. Tripp (2001) ta’kidlagan rasmiy urug‘ tizimining samaradorligi fermerlar ishonchi va talabiga bog‘liqligi haqidagi qarash bilan mos keladi [12]. O‘zbekiston sharoitida bu masala fermerlarning yuqori reproduksiyali urug‘likka ustama to‘lashdan qochishi shaklida namoyon bo‘lmoqda.

Korxonalarni yiriklashtirish masshtab samarasi hisobiga doimiy xarajatlarni kamaytirish, zamonaviy saralash va dorilash uskunalariga investitsiya kiritish imkonini beradi. Bu esa 1-jadvaldagi K_1 va K_4 ko‘rsatkichlarini yaxshilaydi. M. Morris (1998) tadqiqotlarida ko‘rsatilganidek, xususiy urug‘chilik raqobatli muhitda samarali rivojlanadi [10]. Namangan misolida kuzatilgan yuqori hududiy konsentratsiya

[1] Manba: muallif hisob-kitoblari (uslubiyotni namoyish etish uchun olingan shartli ma’lumotlar asosida).

sharoitida yiriklashtirish bilan bir vaqtda sifat va narx ustidan shaffof nazorat mexanizmlarini qo‘llash raqobat afzalliklarini saqlashga yordam beradi.

Raqamli nazorat vositalari bu borada muhim rol o‘ynay boshladi. Urug‘lik donning har bir qadog‘ini QR-kodli yorliqlab tarqatish amaliyoti urug‘likning kelib chiqishini kuzatish imkonini beradi va fermerlar ishonchini oshiradi. Bu, o‘z navbatida, yuqori avlodli urug‘likka talabni hamda korxonalarning K_6 va K_5 ko‘rsatkichlarini oshirishga xizmat qiladi.

Tadqiqotning cheklovlari ham mavjud. Integral indeksdagi vaznlar ekspert yo‘li bilan belgilangan va korxonalar kesimidagi haqiqiy ma’lumotlar asosida qayta tekshirilishi lozim. Keyingi tadqiqotlarda DEA usuli yordamida korxonalarning texnik samaradorligini aniqlash [7]; [8] va natijalarni integral indeks bilan solishtirish maqsadga muvofiq.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalari O‘zbekistonda paxta va g‘alla urug‘ligini tayyorlovchi korxonalar samaradorligini oshirish tizimli, ya’ni texnologik, tashkiliy va bozor choralarini birgalikda talab qilishini ko‘rsatdi. Taklif etilgan integral indeks korxonalarni qiyosiy baholash va samaradorlikni cheklovchi omillarni aniqlash imkonini beradi. Shartli misolda yuqori reproduksiyali urug‘likning sof samarasi 1,7 mln so‘m/ga ni tashkil etdi. Tadqiqot asosida quyidagi takliflar ishlab chiqildi.

Birinchidan, urug‘lik narxini avlodlar bo‘yicha tabaqalashtirish bilan birga fermerlarga yuqori avlodli urug‘likning iqtisodiy samarasini ko‘rsatuvchi namoyish maydonlari va axborot xizmatlarini kengaytirish lozim.

Ikkinchidan, yiriklashtirilgan korxonalarda mavsumiylikni kamaytirish uchun urug‘lik bug‘doy va chigitni qayta ishlash, dorilash va saqlash quvvatlaridan boshqa ekinlar urug‘ligi uchun ham foydalanish orqali quvvatdan foydalanish koeffitsiyentini oshirish kerak.

Uchinchidan, hududiy konsentratsiya sharoitida sifat standartlariga rioya etilishini mustaqil laboratoriya nazorati va raqamli kuzatuv tizimlari orqali ta’minlash zarur.

To‘rtinchidan, korxonalar faoliyatini baholashda integral indeksni davlat monitoringi tizimiga kiritish va uning natijalarini imtiyozlar berishda mezon sifatida qo‘llash maqsadga muvofiq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 23-oktabrdagi PF-5853-son “O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Farmoni https://lex.uz/docs/-4567334

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PQ-106-son “Qishloq xo‘jaligi ekinlari urug‘chiligini yanada rivojlantirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Qarori. https://lex.uz/docs/5840120

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 15-dekabrdagi PQ-391-son “Paxtachilikda urug‘chilik tizimini rivojlantirish hamda paxta hosildorligini

oshirishning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori. https://lex.uz/doc-passport/-6694158

4. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 12-oktabrdagi 641-son “Qishloq xo‘jaligi ekinlari urug‘chiligiga oid ayrim normativ-huquqiy hujjatlarni tasdiqlash to‘g‘risida”gi Qarori. https://lex.uz/docs/-5676745

5. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2024-yil 2-oktabrdagi 622-son Qarori. https://lex.uz/uz/docs/-7137070

6. O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligi vazirining buyrug‘i 2024-yil 19-iyun ro‘yxat raqami 3519 “Urug‘lik chigit tayyorlovchi korxonalarda urug‘lik paxtani qayta ishlashda uskunalarni belgilangan me’yorlar asosida sozlash tartibi to‘g‘risida”gi Nizomi https://lex.uz/uz/docs/-6976671

7. Charnes A., Cooper W.W., Rhodes E. Measuring the efficiency of decision making units // European Journal of Operational Research. 1978. Vol. 2, No. 6. P. 429-444.

8. Coelli T.J., Rao D.S.P., O‘Donnell C.J., Battese G.E. An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis. 2nd ed. New York: Springer, 2005.

9. Farrell M.J. The measurement of productive efficiency // Journal of the Royal Statistical Society. Series A. 1957. Vol. 120, No. 3. P. 253-290.

10. Morris M.L. (ed.) Maize Seed Industries in Developing Countries. Boulder: Lynne Rienner; CIMMYT, 1998.

11. Schultz T.W. Transforming Traditional Agriculture. New Haven: Yale University Press, 1964.

12. Tripp R. Seed Provision and Agricultural Development: The Institutions of Rural Change. London: ODI; Oxford: James Currey, 2001.

13. FAO. Seeds Toolkit. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2018.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПОСРЕДСТВОМ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

Юсупходжаев Окилхон Зафар угли
Менеджер проектов компании SmartGeo
E-mail: okilkhon@smartgeo.uz

Аннотация

В статье были рассмотрены возможности повышения экономической эффективности горнодобывающих предприятий Узбекистана посредством цифровой трансформации производственных процессов. На основе корпоративной отчётности и научной литературы были проведены сравнительный анализ, расчёты динамики и теоретическое обобщение. Отмечен рост чистой выручки Навоийского горно-металлургического комбината за 2020-2024 годы, обозначены ограничения объяснения этой динамики исключительно цифровизацией. Предложена система оценки цифровых проектов, объединившая эффективность оборудования, производительность, продолжительность простоев, затраты и энергопотребление. Рассмотрены направления применения мониторинга оборудования, предиктивной диагностики, цифровых двойников и искусственного интеллекта. Разработаны рекомендации по интеграции производственных данных и планированию инвестиций с учётом непосредственных экономических результатов проектов. Предложенный подход был ориентирован на обоснованный выбор приоритетов цифровизации и повышение результативности управления производственными ресурсами.

Ключевые слова: горнодобывающая промышленность, цифровая трансформация, экономическая эффективность, эффективность оборудования, предиктивная диагностика, цифровой двойник, искусственный интеллект, оценка инвестиций.

Annotatsiya

Maqolada O‘zbekiston konchilik korxonalarida ishlab chiqarish jarayonlarini raqamli transformatsiya qilish orqali iqtisodiy samaradorlikni oshirish imkoniyatlari o‘rganildi. Korporativ hisobotlar va ilmiy manbalar asosida qiyosiy tahlil, dinamik hisob-kitoblar hamda nazariy umumlashtirish amalga oshirildi. Navoiy kon-metallurgiya kombinatining 2020-2024 yillardagi sof tushumi o‘sishi qayd etilib, ushbu o‘zgarishni faqat raqamlashtirish bilan izohlashning cheklovlari ko‘rsatildi. Raqamli loyihalarni baholash uchun uskunalar samaradorligi, unumdorlik, bekor turish vaqti, xarajatlar va energiya sarfini birlashtiruvchi ko‘rsatkichlar tizimi taklif etildi. Uskunalarni monitoring qilish, nosozliklarni oldindan aniqlash, raqamli egizaklar va sun’iy intellektdan foydalanish yo‘nalishlari yoritildi. Ishlab chiqarish ma’lumotlarini yagona tizimga birlashtirish hamda investitsiyalarni loyihalarning bevosita iqtisodiy natijalari asosida rejalashtirish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi.

Kalit so‘zlar: konchilik sanoati, raqamli transformatsiya, iqtisodiy samaradorlik, uskunalar samaradorligi, prediktiv diagnostika, raqamli egizak, sun’iy intellekt, investitsiyalarni baholash.

Abstract

The article examined opportunities to improve the economic efficiency of Uzbekistan’s mining enterprises through digital transformation of production processes. Corporate reports and academic literature informed comparative analysis, growth calculations and theoretical synthesis. Net revenue growth at Navoi Mining and Metallurgical Company during 2020-2024 was documented, while limitations of attributing this change solely to digitalisation were recognised. An assessment framework combined equipment effectiveness, productivity, downtime, costs and energy consumption. Equipment monitoring, predictive diagnostics, digital twins and artificial intelligence were considered as development priorities. Recommendations addressed integrating production data and planning investments according to project outcomes, supporting informed digitalisation decisions and efficient resource management.

Keywords: mining industry, digital transformation, economic efficiency, equipment effectiveness, predictive diagnostics, digital twin, artificial intelligence, investment appraisal.

Введение

Цифровая трансформация горнодобывающей промышленности Узбекистана представляет собой один из ключевых факторов повышения конкурентоспособности предприятий, производительности труда и эффективности использования производственных ресурсов в условиях ускоренного технологического развития и роста требований к рациональному использованию минерально-сырьевой базы. Актуальность исследования обусловлена активным внедрением технологий Индустрии 4.0 в горнодобывающий сектор Республики Узбекистан, включая системы промышленного интернета вещей (IoT), искусственный интеллект, большие данные, цифровые двойники, автоматизированные системы управления и интеллектуальный мониторинг технического состояния оборудования. Это требует разработки научно-методических подходов к комплексной оценке экономических результатов цифровой трансформации горнодобывающих предприятий.

Результаты исследования показывают, что внедрение цифровых технологий в горнодобывающей промышленности способствует сокращению производственных и эксплуатационных издержек, повышению производительности оборудования, снижению продолжительности внеплановых простоев и повышению эффективности использования материальных и энергетических ресурсов. Наибольший экономический потенциал имеют цифровые системы мониторинга оборудования, технологии предиктивного обслуживания, автоматизация транспортно-логистических операций, цифровые двойники горных объектов и интеллектуальные системы управления

производственными процессами. Их комплексное применение позволяет повысить коэффициент технической готовности оборудования, сократить аварийные простои и обеспечить более рациональное использование производственных мощностей.

Установлено, что экономический эффект цифровой трансформации целесообразно оценивать посредством совокупности показателей, включающих снижение операционных затрат, рост производительности труда и оборудования, повышение коэффициента использования производственных мощностей, сокращение простоев, снижение удельной себестоимости добычи и переработки минерального сырья, а также увеличение объема выпуска и коэффициента извлечения полезных компонентов. При этом совокупный экономический эффект цифровизации формируется за счет прямого эффекта от сокращения затрат и роста производительности, а также косвенного эффекта, связанного с повышением надежности оборудования, качества управленческих решений, промышленной безопасности и устойчивости производственных процессов.

Теоретическая значимость исследования заключается в развитии методического обеспечения оценки экономической эффективности цифровой трансформации горнодобывающей промышленности Республики Узбекистан и формировании системы показателей для комплексной оценки прямых и косвенных экономических эффектов внедрения технологий Индустрии 4.0. Практическая значимость исследования состоит в разработке рекомендаций по обоснованию приоритетных направлений цифровизации горнодобывающих предприятий Узбекистана, совершенствованию инвестиционного планирования и повышению эффективности использования производственных ресурсов.

Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой экономико-математических моделей оценки эффективности применения искусственного интеллекта, цифровых двойников, предиктивной аналитики и генеративных моделей на крупных горно-металлургических предприятиях Узбекистана, а также с определением их влияния на долгосрочную производственную и финансовую устойчивость предприятий.

МЕТОДОЛОГИЯ

Методологическая архитектура исследования базируется на интеграции количественных и качественных методов анализа экономической эффективности цифровой трансформации горнодобывающих предприятий Республики Узбекистан. Методический инструментарий включает сравнительный анализ технико-экономических показателей предприятий на этапах до и после внедрения цифровых решений, статистическую обработку данных, факторный анализ, экономико-математическое моделирование взаимосвязей между объемами инвестиций в цифровые технологии и изменением ключевых показателей эффективности, а также экспертную оценку организационных и качественных эффектов цифровизации.

Исследование реализовано в несколько последовательных этапа. На первом этапе осуществлялся сбор и систематизация статистических, аналитических и

корпоративных данных за 2019-2025 гг., характеризующих процессы цифровой трансформации горнодобывающей промышленности Республики Узбекистан. В качестве основных источников использовались официальные статистические материалы Агентства статистики при Президенте Республики Узбекистан, нормативно-правовые документы, государственные программы цифрового развития, а также открытая отчетность крупных предприятий горнодобывающей и горно-металлургической отраслей.В послествии проводиться анализ динамики основных технико-экономических показателей предприятий, включая объем добычи и переработки минерального сырья, производительность труда, себестоимость продукции, эксплуатационные затраты, коэффициент использования производственных мощностей, продолжительность простоев оборудования, уровень автоматизации производственных процессов и инвестиции в цифровые технологии. Особое внимание уделялось выявлению взаимосвязи между внедрением цифровых решений и изменением показателей операционной эффективности предприятий.

В последующих этапах осуществляется обработка и систематизация результатов отечественных и зарубежных отраслевых исследований, посвященных цифровизации горнодобывающей промышленности, а также анализ практики применения технологий Индустрии 4.0 на крупных предприятиях Узбекистана. Рассматривались такие цифровые решения, как промышленный интернет вещей (IoT), системы автоматизированного управления, искусственный интеллект, большие данные, цифровые двойники, предиктивная диагностика оборудования и интеллектуальные системы управления производственными процессами а также, осуществлялось экономико-математическое моделирование зависимости между инвестициями в цифровую трансформацию и изменением экономических результатов деятельности горнодобывающих предприятий. Для оценки результативности цифровизации использовалась система показателей, характеризующих изменение производительности труда, эксплуатационных затрат, себестоимости добычи и переработки, продолжительности простоев, технической готовности оборудования и объема производства. Совокупный экономический эффект рассматривался как результат взаимодействия прямых эффектов, связанных со снижением затрат и ростом производительности, и косвенных эффектов, выражающихся в повышении надежности оборудования, качества управления и устойчивости производственных процессов.

Эмпирическая база исследования сформирована на основе интеграции статистических, корпоративных и аналитических источников информации. Основной массив данных включает показатели крупных предприятий горнодобывающей и горно-металлургической промышленности Республики Узбекистан, находящихся на различных стадиях цифровой трансформации. В исследовании особое внимание уделено практике цифровизации Навоийский горно-металлургический комбинат, Алмалыкский горно-металлургический

комбинат, предприятий урановой промышленности и других организаций минерально-сырьевого комплекса.

В качестве вторичных источников использованы официальные статистические материалы Агентства статистики при Президенте Республики Узбекистан, данные Министерства горнодобывающей промышленности и геологии Республики Узбекистан, годовые и финансовые отчеты крупных предприятий, материалы государственных программ цифровой трансформации, а также результаты научных исследований и международных аналитических организаций в области цифровизации горнодобывающей промышленности.

Анализ и результаты

Проведенный анализ динамики чистой выручки АО «НГМК» за 2020-2024 гг. свидетельствует о выраженной положительной тенденции развития финансово-экономических результатов предприятия. Как видно из представленных данных, чистая выручка увеличилась с 4 558 млн долл. США в 2020 г. до 7 395 млн долл. США в 2024 г., что соответствует абсолютному приросту 2 837 млн долл. США и увеличению на 62,2% за рассматриваемый период.

В 2021 г. чистая выручка предприятия составила 4 795 млн долл. США, увеличившись относительно 2020 г. на 237 млн долл. США, или на 5,2%. В 2022 г. показатель достиг 5 095 млн долл. США, при этом цепной прирост составил 300 млн долл. США, или 6,2%. В 2023 г. чистая выручка увеличилась до 5 708 млн долл. США, а абсолютный прирост относительно предыдущего года составил 613 млн долл. США, что соответствует темпу прироста 12,03%.

Наиболее существенное увеличение показателя наблюдается в 2024 г. Чистая выручка достигла 7 395 млн долл. США, увеличившись за год на 1 687 млн долл. США, или на 29,5%. Таким образом, именно 2024 г. характеризуется наиболее высокой интенсивностью роста выручки за весь исследуемый период

Таблица.1.

Динамика чистой выручки АО «НГМК» за 2020-2024 гг.

Год	Чистая выручка, млн долл. США	Абсолютное изменение к 2020 г., млн долл. США	Темп роста, %	Цепной прирост, %
2020	4 558	-	100,0	-
2021	4 795	237	105,2	5,2
2022	5 095	537	111,8	6,2
2023	5 708	1 150	125,2	12,03
2024	7 395	2 837	162,2	29,5

Важным результатом анализа является ускорение темпов роста чистой выручки в последние годы исследуемого периода. Если в 2021-2022 гг. прирост составлял соответственно 5,2 и 6,2%, то в 2023 г. он увеличился до 12,03%, а в 2024 г. достиг 29,5%. Это свидетельствует о существенном усилении экономической активности предприятия и повышении масштабов его производственно-хозяйственной деятельности.

При этом показатель чистой выручки необходимо рассматривать во взаимосвязи с процессами технологической модернизации и цифровой трансформации НГМК. Внедрение цифровых технологий в производственные процессы способствует повышению эффективности использования оборудования, сокращению технологических простоев, оптимизации производственных режимов и повышению производительности. Следовательно, цифровизация может рассматриваться как один из факторов формирования положительной динамики финансовых результатов, наряду с объемами производства, ценовой конъюнктурой рынка золота, инвестиционной активностью и расширением производственных мощностей.

Особенно показательной является динамика 2024 г., когда прирост чистой выручки составил 1687 млн долл. США, что почти в 2,8 раза превышает прирост 2023 г. При этом повышение производительности отдельных технологических участков в результате внедрения цифровых решений и сокращение энергозатрат создают предпосылки для повышения операционной эффективности предприятия.

Таким образом, проведенный анализ позволяет сделать вывод о положительной и ускоряющейся динамике финансовых результатов АО «НГМК» в 2020-2024 гг. Рост чистой выручки на 62,2% за исследуемый период формирует экономическую основу для дальнейшего расширения инвестиций в цифровую трансформацию. В свою очередь, цифровизация производственных процессов создает потенциал для дальнейшего повышения производительности, снижения эксплуатационных затрат и роста общей эффективности производственной деятельности.

Полученные результаты позволяют утверждать, что цифровая трансформация становится одним из значимых направлений повышения экономической эффективности горнодобывающих предприятий Республики Узбекистан. На примере АО «НГМК» установлена устойчивая положительная динамика основных финансово-экономических показателей: чистая выручка предприятия увеличилась с 4 558 млн долл. США в 2020 г. до 7 395 млн долл. США в 2024 г., или на 62,2%. При этом наиболее существенное ускорение наблюдалось в 2024 г., когда цепной прирост выручки составил 29,5%. Данная тенденция свидетельствует об увеличении масштабов производственно-хозяйственной деятельности предприятия и формирует финансовые возможности для дальнейшего технологического обновления.

Вместе с тем полученная динамика не позволяет напрямую связывать рост выручки исключительно с цифровизацией. Финансовые результаты НГМК формируются под воздействием комплекса факторов, включая изменение мировых цен на золото, объемы добычи и переработки сырья, ввод новых производственных мощностей, инвестиционную активность, изменение производственных затрат и повышение эффективности управления. Поэтому для объективной оценки цифровой трансформации необходимо выделять ее непосредственные производственные и экономические эффекты.

Результаты исследования показывают, что наиболее существенное воздействие цифровые технологии оказывают на операционный контур горнодобывающего предприятия. Использование автоматизированных систем управления, цифрового мониторинга оборудования, интеллектуальных систем диагностики и технологий предиктивного обслуживания способствует сокращению внеплановых простоев, повышению технической готовности оборудования и оптимизации технологических режимов. В результате формируются предпосылки для роста показателя OEE (Overall Equipment Effectiveness), характеризующего общую эффективность оборудования.

С научной точки зрения это означает, что механизм влияния цифровизации на экономические результаты имеет многоуровневый характер:цифровые инвестиции → повышение доступности оборудования → сокращение простоев → рост OEE → увеличение производительности → снижение удельных затрат → повышение экономической эффективности предприятия.

Особое значение для горнодобывающей промышленности Узбекистана имеет цифровизация оборудования и производственных цепочек, поскольку добыча и переработка минерального сырья характеризуются высокой капиталоемкостью, значительной энергоемкостью и зависимостью конечного результата от надежности технологического оборудования. В этих условиях даже относительно небольшое сокращение простоев или повышение производительности оборудования может обеспечивать существенный экономический эффект в масштабах крупного предприятия.

Результаты анализа НГМК также показывают необходимость перехода от оценки цифровизации исключительно по объему инвестиций к оценке результативности цифровых инвестиций. В качестве ключевых критериев целесообразно использовать прирост производительности, сокращение эксплуатационных затрат, изменение OEE, снижение продолжительности простоев, экономию энергоресурсов и непосредственный экономический эффект от реализации конкретного цифрового проекта.

При этом показатель AISC (All-in Sustaining Costs) целесообразно рассматривать как дополнительный индикатор экономической результативности, поскольку он отражает совокупные затраты, связанные с поддержанием производства. Однако изменение AISC нельзя полностью интерпретировать как результат цифровизации, поскольку на него одновременно влияют стоимость энергоресурсов, заработная плата, объемы добычи, затраты на поддержание производственных мощностей, налоговые и иные факторы.

Сопоставление полученных результатов с общей тенденцией цифровой трансформации горнодобывающей промышленности показывает, что для предприятий Узбекистана наиболее перспективным является переход от локальной автоматизации отдельных технологических операций к формированию единой цифровой производственной экосистемы. Такая система должна объединять данные горного оборудования, транспортных комплексов, обогатительных фабрик, энергетической инфраструктуры и управленческих

подразделений. Это позволит использовать накопленные данные не только для оперативного контроля, но и для прогнозирования отказов оборудования, оптимизации производственных режимов и принятия инвестиционных решений.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Важным направлением дальнейшего развития является интеграция технологий искусственного интеллекта и цифровых двойников. Их применение способно обеспечить моделирование производственных процессов в режиме реального времени, прогнозирование технического состояния оборудования и выбор оптимальных технологических параметров. В результате цифровизация приобретает не только операционный, но и стратегический характер, оказывая влияние на инвестиционное планирование, управление производственными рисками и долгосрочную конкурентоспособность предприятий.

Таким образом, результаты исследования подтверждают, что экономическая эффективность цифровой трансформации горнодобывающих предприятий должна оцениваться не отдельным финансовым показателем, а системой взаимосвязанных производственных и экономических индикаторов. Для условий Узбекистана целесообразно использовать интегрированную модель, включающую OEE, производительность труда и оборудования, эксплуатационные затраты, AISC, энергопотребление, экономический эффект и показатели инвестиционной эффективности цифровых проектовb полученные результаты имеют практическое значение для крупных предприятий горнодобывающей промышленности Узбекистана.

Их использование позволяет обосновывать приоритетность цифровых проектов не только с позиции технологической модернизации, но и с позиции их вклада в снижение затрат, повышение производительности и устойчивость финансово-экономических результатов. Перспективным направлением дальнейшего исследования является построение эконометрической модели, позволяющей количественно определить влияние объема цифровых инвестиций на изменение OEE, производительности и эксплуатационных затрат предприятий горнодобывающего комплекса.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Карпова С.В., Устинова О.Е. Технологические и маркетинговые тенденции в горнодобывающей промышленности. Горная промышленность. 2025;(3):170-179. https://doi.org/10.30686/1609-9192-2025-3-170-179

2. Кучковская Н.В., Харитонова Е.Н., Заславская И.В., Полевой С.А., Смирнов В.В. Интеграция интеллектуальных систем учета и управления в процессы разработки угольных месторождений и добычи. Уголь. 2025;(3):69-78. Режим доступа: https://ugolinfo.ru/artpdf/RU2503069.pdf

3. Лукичёв С.В., Наговицын О.В. Цифровая трансформация горнодобывающей промышленности: прошлое, настоящее, будущее. Горный журнал. 2020;(9):13-18. https://doi.org/10.17580/gzh.2020.09.01

4. G.B.Yusupkhodjaeva JSC “GLONASS”innovative navigation and information technologies in Uzbekistan E3S Web of Conferences 289, 07031(2021)

5. Yusupkhodjaeva,G.B., Allaeva,G.Zh, Mukhitdinova, K.A. AIP Conference ProceedingsOpen source preview, 2025, 3331(1), 030087 Sustainable development of transport enterprises in the context of the formation of the digital economy

6. Yusupkhodjaeva, G. B. E3S Web of ConferencesOpen source preview, 2023, 461, 01055Development of a unified digital transport and logistics intelligent platform based on the National Operator

ЦЕНОВОЙ ФАКТОР В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ: ТРЁХУРОВНЕВЫЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД

Якубова Махтумахон Асатуллаевна
доцент кафедры «Экономика и менеджмент промышленности»
Ташкентского государственного технического университета
имени Ислама Каримова

Аннотация

В статье была рассмотрена проблема учёта ценового фактора при оценке эффективности использования ресурсов предприятий теплоэнергетики. На материалах производственной и финансовой отчётности Ташкентской ТЭЦ были проведены сравнительный и индексный анализ. Предложен методический подход, объединивший натурально-технологический, экономический и управленческий уровни. Объёмы электрической и тепловой энергии были приведены к тепловому эквиваленту и сопоставлены с динамикой выручки. Расчёты выявили расхождение номинального роста производительности труда и фондоотдачи с динамикой натуральных показателей. Разработаны рекомендации по корректировке стоимостных оценок, учёту загрузки мощностей и согласованию отчётности. Был оценён расчётный экономический эффект подхода. При интерпретации результатов была отмечена необходимость учитывать изменения структуры продукции и стоимости основных фондов, ограничивавшие полноту исключения ценового влияния.

Ключевые слова: теплоэнергетика, эффективность использования ресурсов, ценовой фактор, индексный анализ, производительность труда, фондоотдача, тепловой эквивалент, управленческие решения.

Annotatsiya

Maqolada issiqlik energetikasi korxonalarida iqtisodiy resurslardan foydalanish samaradorligini baholashda narx omilini hisobga olish masalasi o‘rganildi. Toshkent issiqlik elektr markazining ishlab chiqarish va moliyaviy hisobotlari asosida qiyosiy hamda indeks tahlili amalga oshirildi. Natural-texnologik, iqtisodiy va boshqaruv darajalarini birlashtirgan metodik yondashuv taklif etildi. Elektr va issiqlik energiyasi ishlab chiqarish hajmlari issiqlik ekvivalenti orqali umumlashtirilib, tushum dinamikasi bilan taqqoslandi. Hisob-kitoblarda nominal mehnat unumdorligi va fond qaytimi o‘sishi natural ko‘rsatkichlar dinamikasidan farqlangani ko‘rsatildi. Narx omiliga tuzatish kiritish, quvvatlardan foydalanishni hisobga olish va hisobotlarni muvofiqlashtirish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqildi. Yondashuvning hisoblangan iqtisodiy samarasi baholandi, natijalarni talqin qilishda mahsulot tarkibi va asosiy fondlar qiymatining o‘zgarishini hisobga olish zarurati qayd etildi.

Kalit so‘zlar: issiqlik energetikasi, resurslar samaradorligi, narx omili, indeks tahlili, mehnat unumdorligi, fond qaytimi, issiqlik ekvivalenti, boshqaruv qarorlari.

Abstract

The article examined how price effects were incorporated into resource efficiency assessment at thermal energy enterprises. Production and financial reports from Tashkent Combined Heat and Power Plant supported comparative and index analysis. A methodological approach integrated physical, economic and managerial assessment levels. Electricity and heat output were converted into thermal equivalents and compared with revenue dynamics. Calculations identified differences between nominal growth in labour productivity and fixed asset productivity and changes in physical indicators. Recommendations addressed price adjustments, capacity utilisation and coordinated reporting. The approach's estimated economic benefits were assessed, while product composition and asset valuation changes were recognised as interpretive limitations.

Keywords: thermal energy, resource efficiency, price effects, index analysis, labour productivity, fixed asset productivity, thermal equivalent, management decisions.

ВВЕДЕНИЕ

Энергетика относится к тем немногим отраслям, где эффективность использования ресурсов важна не только для самих предприятий, но и для экономики страны в целом. Каждый лишний кубометр газа, сожжённый на электростанции, оборачивается ростом затрат у всех потребителей энергии. В Узбекистане повышение энергоэффективности закреплено в числе приоритетов Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы [1]. Меры по внедрению энергосберегающих технологий в отраслях экономики определены отдельным постановлением Президента [2]. Одновременно в отрасли идёт поэтапный переход к экономически обоснованным ценам на энергоносители. Поэтому стоимостные показатели генерирующих предприятий стали очень подвижными.

В мировой практике деятельность теплоэнергетических предприятий оценивается в двух измерениях. Технологическое измерение охватывает расход топлива на выработку 1 кВт·ч электрической или 1 Гкал тепловой энергии, коэффициент полезного действия оборудования, степень использования установленной мощности. Финансовое измерение опирается на выручку, себестоимость, рентабельность и показатели ресурсоёмкости. Особенность отрасли в том, что её продукция точно измеряется в натуральных единицах. Поэтому технологическое измерение здесь может служить полноценной альтернативой финансовому. В большинстве отраслей промышленности такой возможности нет.

Объект нашего исследования хорошо иллюстрирует проблему. В филиале «Ташкентская ТЭЦ» фондоотдача с 2015 по 2024 г. выросла с 0,56 до 2,80 сум/сум, то есть в пять раз, а производительность труда - с 187,0 до 1759,4 млн сумов на одного работника, или в 9,4 раза [16]. По данным отчётности это означает впечатляющее улучшение использования ресурсов. Между тем в тот же период предприятие за один год получило убыток в 204,5 млрд сумов, а доля

себестоимости в выручке достигла 133,9% [16]. Две картины между собой не согласуются. По нашему мнению, причина кроется не в деятельности предприятия, а в способе её измерения.

Цель статьи - обосновать методический подход к оценке эффективности использования экономических ресурсов на предприятиях теплоэнергетики, который позволяет количественно разделить рост стоимостных показателей на реальную и номинальную (ценовую) составляющие, и проверить его на фактических данных действующего предприятия. Для достижения цели поставлены следующие задачи:

1) выявить ограничения действующей методики оценки эффективности в условиях регулируемых тарифов;

2) разработать структуру трёхуровневого подхода с блоком ценового фильтра;

3) предложить формулы расчёта ценового фактора и индекса реальной эффективности;

4) апробировать подход на данных филиала «Ташкентская ТЭЦ» и оценить экономический эффект его внедрения.

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

На практике оценка на уровне предприятия почти целиком строится на финансовом измерении. Причины понятны: финансовые показатели берутся прямо из бухгалтерской отчётности, считаются быстро и дёшево, а результаты легко сравнивать между предприятиями. Именно на эти показатели ориентирована классическая литература по анализу хозяйственной деятельности [5; 6]. Однако этот инструментарий складывался для рынков со свободным ценообразованием, где изменение цены продукции можно считать результатом работы самого предприятия. В регулируемой отрасли тариф устанавливает уполномоченный орган [15], и он из года в год ощутимо растёт.

Особенности регулируемой фирмы изучены в теории регулирования. В классической работе Х. Аверча и Л. Джонсона было показано, что поведение регулируемой фирмы и её показатели подчиняются иной логике, чем у конкурентной [3]. П. Джоскоу, обобщая опыт стимулирующего регулирования, также указывает, что стоимостные сопоставления в таких условиях требуют осторожной интерпретации [4]. В результате показатель, у которого и числитель, и знаменатель выражены в сумах, может расти даже тогда, когда расход ресурсов не снижается вовсе.

Вопрос измерения эффективности в натуральных единицах в науке не нов. М. Фаррелл предложил оценивать техническую эффективность через соотношение физических затрат и выпуска [7]. А. Чарнс, У. Купер и Э. Родес развили этот подход в метод анализа среды функционирования (DEA) [8]. Систематическое изложение методов оценки эффективности и производительности дано в монографии Т. Коэлли с соавторами [9]. Регуляторы электроэнергетики многих стран используют эти методы для сравнительного анализа (бенчмаркинга) компаний [10]. Вместе с тем такие методы рассчитаны

на сопоставление большого числа однородных предприятий. Для внутреннего управленческого анализа отдельной станции они мало пригодны.

Пересчёт стоимостных показателей в сопоставимые цены - стандартная процедура в статистике производительности [11; 12]. Однако на уровне предприятия официальные индексы цен не отражают фактическую динамику конкретного тарифа, а сама процедура в методики оценки эффективности предприятий теплоэнергетики не встроена. Идея оценки деятельности сразу с нескольких позиций наиболее известна по сбалансированной системе показателей Р. Каплана и Д. Нортона [13; 14]. Таким образом, в литературе есть все отдельные элементы - натуральные измерители, дефлирование и многомерная группировка показателей, - но нет методики, которая связывала бы их в единую процедуру для регулируемого предприятия. Этот пробел и восполняет предлагаемый подход.

МЕТОДОЛОГИЯ

Исследование выполнено на материалах филиала «Ташкентская ТЭЦ» АО «Тепловые электрические станции», вырабатывающего электрическую и тепловую энергию. Информационную базу составили производственная и финансовая отчётность предприятия [16]. Долгосрочная динамика показателей рассматривалась за 2015-2025 гг., а расчёты по предлагаемому подходу проведены за 2022-2025 гг. Базовым выбран 2022 г., поскольку непрерывные данные о выработке в натуральном выражении имеются именно с этого года. В работе использованы методы сравнительного и индексного анализа, группировки и структурно-логического моделирования.

Таблица 1

Ограничения действующей методики оценки эффективности и пути их устранения[1]

Ограничение действующей методики	Практическое последствие	Решение в рамках подхода
Показатели измеряются только в стоимостной форме (сум)	Рост тарифов и цен выглядит как рост эффективности	Введение натурально-технологического уровня и ценового фильтра
Натуральные и стоимостные показатели не связаны между собой	Объём выработки и финансовый результат анализируются раздельно	Объединение трёх уровней в единый информационный поток
Финансовый результат не разделяется на операционную и внеоперационную части	Влияние валютного курса смешивается с производственной эффективностью	Раздельная оценка операционного результата
Оценка проводится с годовой периодичностью	Сезонная нагрузка и запаздывание тарифа не видны	Оценка в сезонном разрезе и дифференцированная периодичность
Результат анализа не связан с управленческим решением	Показатель рассчитан, но решение не принимается	Управленческий уровень и контур обратной связи

[1] Источник: разработано автором.

Отправной точкой стал анализ ограничений действующей методики. Эти ограничения проявились в ходе исследования не как теоретическое допущение, а как практическое препятствие. При попытке объяснить динамику показателей филиала каждый раз приходилось оговаривать, что рост «носит в основном номинальный характер», но назвать величину реального роста действующая методика не позволяла. Выявленные ограничения и предлагаемые способы их устранения сведены в табл. 1.

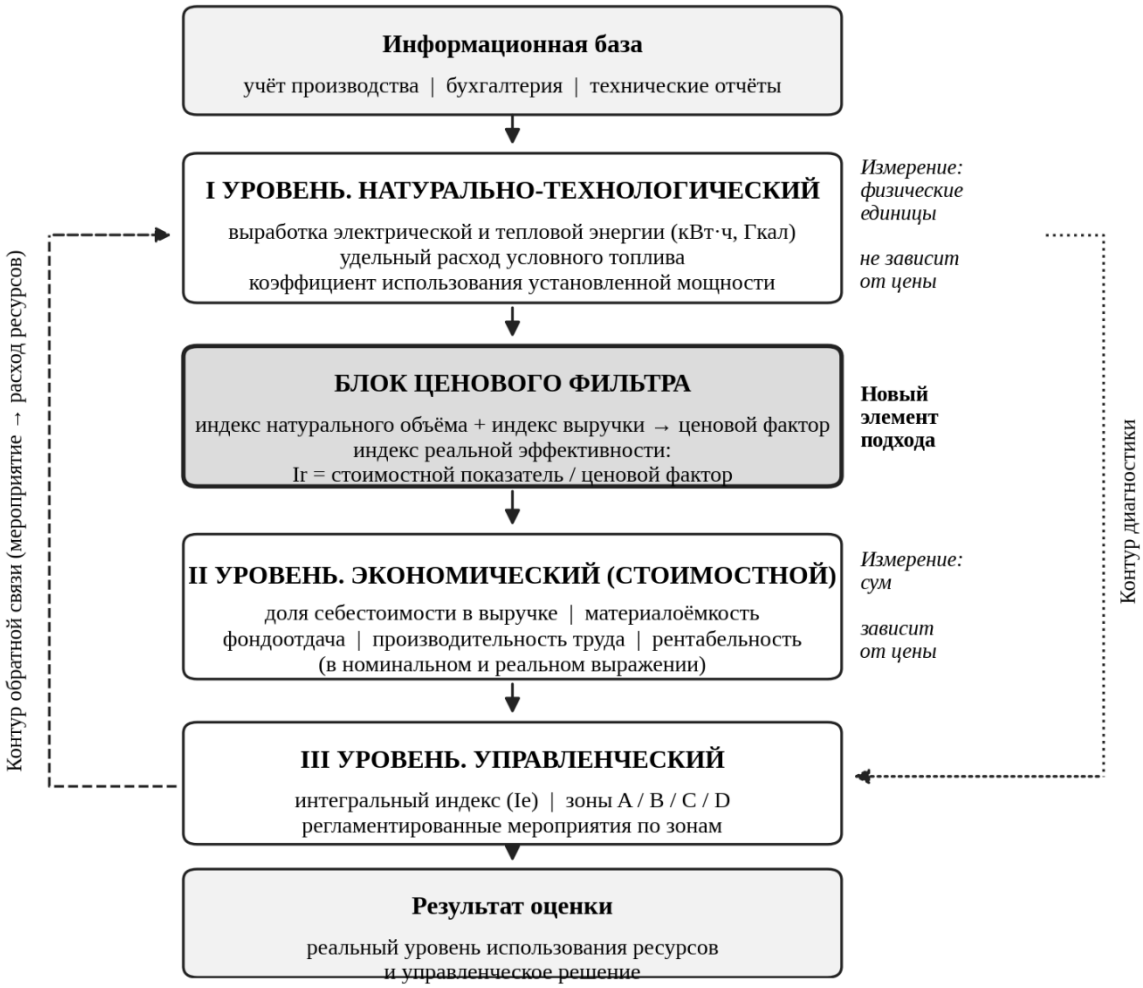


Рис. 1. Структура трёхуровневого методического подхода к оценке эффективности использования ресурсов на предприятиях теплоэнергетики[1]

При построении подхода мы использовали идею группировки показателей по нескольким измерениям. В теории управления она наиболее известна по сбалансированной системе показателей Р. Каплана и Д. Нортона, где деятельность предприятия оценивается сразу с нескольких позиций [13]; [14]. Критерий группировки мы, однако, взяли иной. В сбалансированной системе

[1] Источник: разработано автором.

показатели разделяются по направлениям деятельности (финансы, клиенты, процессы, развитие), а в предлагаемом подходе - по единице измерения и уровню управления. Для регулируемой отрасли, как нам представляется, важен именно такой критерий, поскольку главный источник искажения заложен в самой единице измерения - в суме. Общая структура подхода представлена на рис. 1.

Натурально-технологический уровень измеряет производственную деятельность в физических единицах: выработку электроэнергии (млн кВт·ч) и тепловой энергии (тыс. Гкал), удельный расход условного топлива, коэффициент использования установленной мощности. Его показатели не зависят от цен и тарифов: даже если цена газа вырастет вдвое, количество топлива на выработку 1 кВт·ч от этого не изменится. Поэтому этот уровень принят за основу подхода, и оценка начинается именно с него.

Экономический уровень включает традиционные стоимостные показатели: долю себестоимости в выручке, материалоёмкость, фондоотдачу, производительность труда и рентабельность. Без него не обойтись, так как предприятие в конечном счёте работает с деньгами. Но данные в него поступают не напрямую, а через промежуточный блок ценового фильтра. Управленческий уровень включает интегральный индекс эффективности (Ie), пороговые значения и регламент мероприятий по зонам. Принятое решение в виде мероприятия вновь воздействует на расход топлива и загрузку мощностей, и его результат измеряется в следующем цикле оценки.

Периодичность расчётов намеренно дифференцирована. Натуральные показатели фиксируются в производственно-техническом отделе ежедневно, и их частый мониторинг не требует дополнительного труда. Финансовые показатели зависят от бухгалтерского учёта и рассчитываются не чаще, чем ежемесячно. Ценовой фильтр рассчитывается планово-экономическим отделом ежеквартально и по итогам года.

Смысл ценового фильтра состоит в том, чтобы до интерпретации стоимостного показателя определить, какая часть его прироста приходится на реальный рост объёма, а какая - на рост цены. Поскольку предприятие выпускает два вида продукции, их объём приводится к общему измерителю через тепловой эквивалент (1 кВт·ч = 860 ккал = 0,00086 Гкал):

$$Q_t = 0{,}86 \cdot W_t + H_t, \quad (1)$$

где Q_t - совокупная выработка в году t, тыс. Гкал; W_t - выработка электроэнергии, млн кВт·ч; H_t - отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал.

Далее рассчитываются индекс натурального объёма, индекс выручки и ценовой фактор:

$$I_q = Q_t / Q_0; \quad I_v = V_t / V_0; \quad (2)$$

$$K_ц = I_v / I_q, \quad (3)$$

где I_q - индекс натурального объёма; Q_0 - совокупная выработка базового года, тыс. Гкал; I_v - индекс выручки; V_t и V_0 - чистая выручка отчётного и базового года; $K_ц$ - ценовой фактор.

Индекс реальной эффективности получается делением индекса любого стоимостного показателя, в числителе которого стоит выручка, на ценовой фактор:

$$I_r = I_{ном} / K_ц, \quad (4)$$

где I_r - индекс реальной эффективности; $I_{ном}$ - индекс стоимостного (номинального) показателя эффективности; $K_ц$ - ценовой фактор.

Например, в 2025 г. предприятие выработало 628 млн кВт·ч электроэнергии и 1249 тыс. Гкал тепла [16]. Электроэнергия в тепловом эквиваленте составляет 540,1 тыс. Гкал, а совокупный объём - 1789,1 тыс. Гкал. Отметим, почему мы отказались от взвешивания двух видов продукции по тарифам, хотя такой вариант кажется естественным: тарифные веса вновь внесли бы в натуральный индекс ту самую цену, от которой мы стремимся его очистить.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Расчёт по формулам (1)-(4) на фактических данных филиала за 2022-2025 гг. приведён в табл. 2. Наряду с номинальными значениями производительности труда и фондоотдачи в ней показаны их реальные аналоги, где в числителе вместо выручки стоит выработка в тыс. Гкал.

Таблица 2

Сопоставление номинальных и реальных показателей эффективности (2022 г. = 1,000)[1]

Показатель	2022 г.	2023 г.	2025 г.	Индекс 2025/2022
Выработка в тепловом эквиваленте, тыс. Гкал	1669,9	1761,9	1789,1	1,071
Чистая выручка, млрд сумов	220,5	341,5	866,2	3,928
Ценовой фактор (I_v / I_q)	1,000	1,468	3,666	3,666
Производительность труда номинальная, млн сумов/чел.	528,8	798,0	1682,0	3,181
Производительность труда реальная, Гкал/чел.	4004	4117	3474	0,868
Фондоотдача номинальная, сум/сум	0,76	1,16	1,33	1,750
Фондоотдача реальная, Гкал/млн сумов	5,76	5,98	2,75	0,477

Результаты оказались резче, чем мы ожидали. За три года чистая выручка предприятия выросла в 3,93 раза, а выработка в натуральном выражении - всего на 7,1%. Следовательно, практически весь прирост выручки обеспечен ценой и тарифом: ценовой фактор составил 3,666. Это не абстрактная величина. Она означает, что средняя цена продукции предприятия за три года выросла почти в четыре раза.

Ещё важнее следствие для показателей эффективности (рис. 2). Производительность труда в номинальном выражении выросла в 3,18 раза, тогда

[1] Источник: расчёты автора по данным производственной и финансовой отчётности предприятия [16].

как в натуральных единицах её индекс равен 0,868, что означает снижение на 13,2%. В 2022 г. на одного работника приходилось 4004 Гкал продукции, а в 2025 г. - 3474 Гкал. По фондоотдаче расхождение ещё больше: рост на 75% в номинальном выражении против снижения на 52,3% в реальном. Иначе говоря, на предприятии, где эффективность по отчётности растёт, реальный уровень использования ресурсов на самом деле снизился.

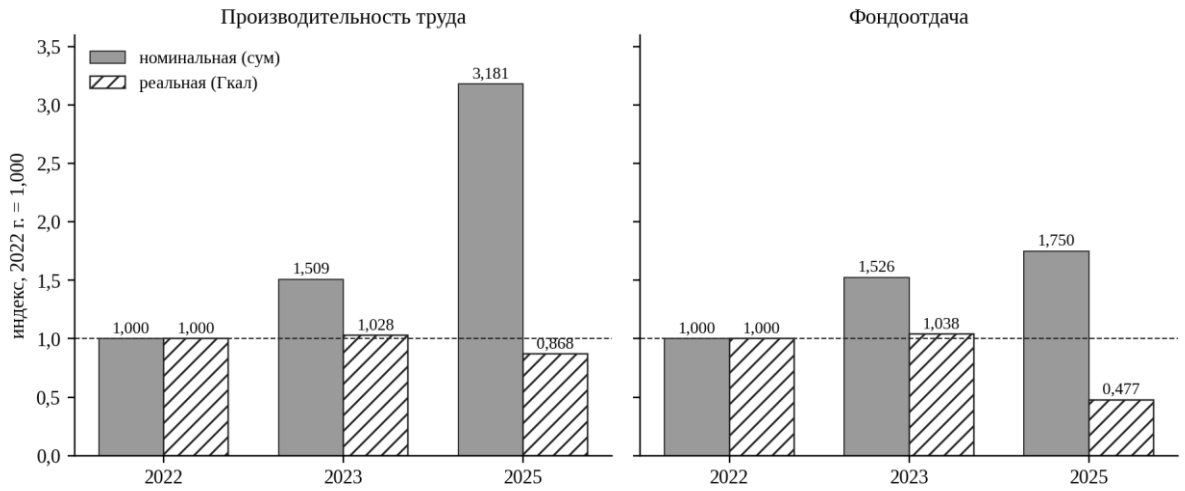


Рис. 2. Номинальная и реальная динамика производительности труда и фондоотдачи (2022 г. = 1,000)[1]

Здесь проявляется закономерность, которую стоит отметить особо. По обоим показателям расхождение номинальной и реальной оценок одинаково - 3,67 раза, то есть в точности равно ценовому фактору. Это не совпадение, а прямое следствие формулы (4): любой показатель эффективности, числитель которого выражен в сумах, завышен ровно на величину ценового фактора. На практике это удобно. Ценовой фактор достаточно рассчитать один раз, после чего все стоимостные показатели приводятся к реальному виду делением на него.

Вместе с тем снижение реальной фондоотдачи следует трактовать осторожно. У него две причины: медленный рост выработки и резкое увеличение стоимости основных фондов после ввода новых газотурбинных мощностей в 2024-2025 гг. Пока новые мощности не загружены полностью, они временно понижают показатель, и это естественно. Поэтому в подход введено правило рассматривать фондоотдачу только вместе с коэффициентом использования установленной мощности.

Экономический эффект методического решения мы оценивали сдержаннее, чем эффект технических мероприятий, поскольку методика сама по себе средств не экономит - она лишь даёт более точную информацию для решений. Учтена только та часть эффекта, которая измеряется непосредственно и может быть подтверждена документами предприятия. Сегодня показатели эффективности рассчитываются независимо друг от друга в трёх подразделениях - планово-

[1] Источник: составлено автором по данным табл. 2.

экономическом отделе, бухгалтерии и производственно-техническом отделе - в разных формах и нередко с дублированием. По данным предприятия [16], на эту работу затрачивается время, эквивалентное шести штатным единицам, а годовая оплата труда одного работника с начислениями составляет 120,0 млн сумов. Устранение дублирующих расчётов сокращает эти затраты на 15%, то есть на 108,0 млн сумов в год. Кроме того, после документального закрепления методики отпадает необходимость заказывать внешнюю экспертизу эффективности и обоснования тарифных предложений, что экономит ещё 35,0 млн сумов в год (табл. 3).

Таблица 3

Годовой экономический эффект от внедрения методического подхода[1]

Направление эффекта	Порядок расчёта	Годовой эффект, млн сумов
Сокращение трудозатрат на аналитическую и отчётную работу	6 чел. × 120,0 млн × 0,15	108,0
Отказ от услуг внешних экспертов	по стоимости договора	35,0
Итого валовой эффект	-	143,0
Годовые затраты на актуализацию методики и обучение	-	18,0
Чистый годовой эффект	143,0 - 18,0	125,0

Единовременные затраты на внедрение - разработку методического пособия, утверждение форм отчётности и обучение сотрудников трёх подразделений - оцениваются в 40,0 млн сумов. Срок окупаемости составляет 40,0 : 125,0 = 0,32 года, или около четырёх месяцев. Чистый эффект равен лишь 0,014% чистой выручки 2025 г. Эту долю мы сознательно оставили малой, так как ожидать от методического решения крупной прямой денежной отдачи было бы некорректно.

Полученные результаты согласуются с выводами теории регулирования о том, что стоимостные показатели регулируемой фирмы отражают не только её эффективность, но и регуляторные решения [3; 4]. Отличие предлагаемого подхода от методов граничного анализа [7-10] состоит в том, что он не требует выборки однородных предприятий и может применяться внутри одной станции на основе уже имеющихся данных. От стандартной процедуры дефлирования [11]; [12] его отличает то, что ценовой фактор выводится из собственных данных предприятия, а не из общих индексов цен. Поэтому он точно соответствует фактической динамике его тарифов.

Главный результат подхода, по нашему мнению, следует измерять не в деньгах, а в точности оценки. Действующая методика показывает рост производительности труда в 3,18 раза при реальном снижении на 13,2% и рост фондоотдачи на 75% при реальном снижении на 52,3%. Поскольку ценовой

[1] Источник: расчёты автора по данным предприятия [16].

фактор рассчитывается явно и исключается из показателей, это искажение устраняется полностью. Последствия такой корректировки вполне практические. Увидев пятикратный рост фондоотдачи, руководство может счесть использование основных фондов улучшившимся и отложить соответствующие мероприятия. Реальный показатель, напротив, выводит это направление в число первоочередных. Точно так же номинальная производительность труда, если её использовать в системе премирования, окажется оторванной от действительного результата. Возможные потери от подобных решений мы в денежной форме не оценивали, так как они относятся к решениям, которые не были приняты. Однако их масштаб, очевидно, несопоставимо больше 125,0 млн сумов.

Организационно подход не требует новой системы отчётности. Все нужные данные на предприятии уже есть, но ведутся раздельно: натуральные показатели - в производственно-техническом отделе, финансовые - в бухгалтерии, а звена, связывающего их, нет. Подход создаёт такое звено - единую точку расчёта в планово-экономическом отделе. По итогам квартала производственно-технический отдел вносит данные о натуральном объёме, а бухгалтерия - о выручке и себестоимости в единую форму. Планово-экономический отдел рассчитывает ценовой фактор и реальные показатели, а результат вместе с интегральным индексом представляется руководству. Обязательным требованием мы считаем утверждение формы, в которой номинальные и реальные значения приводятся рядом: отчёт только с номинальными значениями сохраняет описанное искажение.

У подхода есть и ограничения. Во-первых, для расчёта индекса натурального объёма нужны непрерывные данные о выработке. В нашем случае они доступны с 2022 г., и при восстановлении архива анализ можно распространить на весь период 2015-2025 гг. Во-вторых, суммирование через тепловой эквивалент не учитывает различий в экономической ценности электрической и тепловой энергии. Альтернативой может служить взвешивание по удельному расходу топлива, что мы рассматриваем как направление дальнейших исследований. В-третьих, стоимость основных фондов сама выросла в результате переоценки и в идеале тоже должна очищаться от ценового фактора, но отдельного учёта таких данных на предприятии не ведётся. Наконец, подход измеряет и показывает искажение, но не устраняет перерасход ресурсов. Это задача механизмов ресурсосбережения, которые находят своё место на разных уровнях подхода: механизм экономии топливно-энергетических ресурсов относится к первому уровню, повышение отдачи основных фондов - ко второму, механизм раннего предупреждения - к третьему.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Действующая методика оценки эффективности на предприятиях теплоэнергетики опирается на стоимостные показатели и в условиях регулируемых тарифов искажает реальную картину. Это не теоретическое предположение: искажение подтверждено фактическими данными действующего предприятия.

Предложенный трёхуровневый методический подход объединяет натурально-технологический, экономический и управленческий уровни оценки в единый информационный поток. Введённые между уровнями ценовой фильтр и индекс реальной эффективности (Ir) позволяют количественно разделить рост стоимостных показателей на реальную и номинальную части. Контур обратной связи связывает результат оценки с управленческим решением.

Апробация на данных филиала «Ташкентская ТЭЦ» за 2022-2025 гг. показала, что при росте выручки в 3,93 раза выработка в натуральном выражении выросла только на 7,1%, а ценовой фактор составил 3,666. Номинальный рост производительности труда в 3,18 раза соответствует её реальному снижению на 13,2%, а рост фондоотдачи на 75% - снижению на 52,3%.

Чистый годовой эффект внедрения подхода составляет 125,0 млн сумов при окупаемости около четырёх месяцев. Основная же ценность подхода заключается не в денежной экономии, а в полном устранении ценового искажения оценки. Это позволяет руководству принимать решения на основе реального, а не номинального состояния использования ресурсов.

На основе проведённого исследования предлагается:

1) закрепить во внутренних документах предприятия единую форму отчёта, в которой номинальные и реальные значения показателей эффективности приводятся рядом;

2) определить планово-экономический отдел единой точкой расчёта ценового фактора и индекса реальной эффективности с ежеквартальной периодичностью, а производственно-технический отдел и бухгалтерию - поставщиками исходных данных;

3) анализировать фондоотдачу только вместе с коэффициентом использования установленной мощности, особенно в период освоения новых газотурбинных мощностей;

4) не использовать номинальную производительность труда в системе премирования без её пересчёта в натуральные единицы;

5) восстановить архив данных о выработке за 2015-2021 гг., чтобы распространить анализ на весь период 2015-2025 гг., и в дальнейшем проверить вариант взвешивания продукции по удельному расходу топлива.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 28.01.2022 № УП-60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы» // Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан. https://lex.uz/ru/docs/5841077

2. Постановление Президента Республики Узбекистан от 22.08.2019 № ПП-4422 «Об ускоренных мерах по повышению энергоэффективности отраслей экономики и социальной сферы, внедрению энергосберегающих технологий и развитию возобновляемых источников энергии» // Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан. https://lex.uz/docs/4486127

3. Averch H., Johnson L.L. Behavior of the Firm Under Regulatory Constraint // American Economic Review. - 1962. - Vol. 52, No. 5. - P. 1052-1069.

4. Joskow P.L. Incentive Regulation in Theory and Practice: Electricity Distribution and Transmission Networks // Economic Regulation and Its Reform: What Have We Learned? / ed. by N.L. Rose. - Chicago: University of Chicago Press, 2014. - P. 291-344.

5. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник. - Москва: ИНФРА-М, 2023. - 378 с.

6. Шеремет А.Д., Негашев Е.В. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций: практическое пособие. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2025. - 208 с.

7. Farrell M.J. The Measurement of Productive Efficiency // Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General). - 1957. - Vol. 120, No. 3. - P. 253-290.

8. Charnes A., Cooper W.W., Rhodes E. Measuring the Efficiency of Decision Making Units // European Journal of Operational Research. - 1978. - Vol. 2, No. 6. - P. 429-444.

9. Coelli T.J., Rao D.S.P., O'Donnell C.J., Battese G.E. An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis. - 2nd ed. - New York: Springer, 2005. - 349 p.

10. Jamasb T., Pollitt M. Benchmarking and Regulation: International Electricity Experience // Utilities Policy. - 2000. - Vol. 9, No. 3. - P. 107-130.

11. OECD. Measuring Productivity: OECD Manual. Measurement of Aggregate and Industry-Level Productivity Growth. - Paris: OECD Publishing, 2001.

12. Hulten C.R. Total Factor Productivity: A Short Biography // New Developments in Productivity Analysis / ed. by C.R. Hulten, E.R. Dean, M.J. Harper. - Chicago: University of Chicago Press, 2001. - P. 1-54.

13. Kaplan R.S., Norton D.P. The Balanced Scorecard - Measures That Drive Performance // Harvard Business Review. - 1992. - Vol. 70, No. 1. - P. 71-79.

14. Каплан Р.С., Нортон Д.П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / пер. с англ. - Москва: Олимп-Бизнес, 2003.

15. Закон Республики Узбекистан от 30.09.2009 № ЗРУ-225 «Об электроэнергетике» // Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан. https://lex.uz/docs/1521175

16. Данные производственной и финансовой отчётности филиала «Ташкентская ТЭЦ» АО «Тепловые электрические станции» за 2015-2025 гг. (внутренние документы предприятия).

TIJORAT BANKLARIDA MOLIYAVIY BOSHQARUV STRATEGIYALARINI AMALGA OSHIRISHNI TAKOMILLASHTIRISH

Yormatov Ilmidin Toshmatovich
Farg‘ona davlat texnika universiteti
“Menejment va marketing” kafedrasi dotsenti
iqtisod fanlari nomzodi
Allaberdiyev Ismoiljon Xayotjonovich
Farg‘ona davlat texnika universiteti
2-bosqich magistranti

Annotatsiya

Maqolada tijorat banklarida moliyaviy boshqaruv strategiyalarini amalga oshirishdagi cheklovlar “Tenge Bank” ATB misolida o‘rganildi. Tadqiqotda bankning 2020-2025 yillardagi moliyaviy hisobotlari va Markaziy bank ma’lumotlaridan foydalanildi. Qiyosiy, dinamik, tarkibiy va koeffitsiyentlar tahlili orqali aktivlar, kreditlar, mijoz mablag‘lari, kapital hamda rentabellik ko‘rsatkichlari baholandi. Tahlilda 2025-yilda mijoz mablag‘lari va sof foydaning kamayishi, kreditlarning aktivlardagi ulushi oshgani qayd etildi. Ushbu o‘zgarishlar resurslar tarkibi, kredit risklari va daromadlilikni birgalikda baholash zaruratini ko‘rsatdi. Depozit bazasini diversifikatsiya qilish, aktiv va passivlarni muvofiqlashtirish, raqamli prognozlash hamda ma’lumotlar sifatini yaxshilash bo‘yicha takliflar ishlab chiqildi. Natijalarni talqin qilishda bitta bank doirasidagi kuzatuvlar va ichki boshqaruv ma’lumotlarining mavjud emasligi hisobga olindi.

Kalit so‘zlar: tijorat banki, moliyaviy boshqaruv, resurs bazasi, kredit riski, likvidlik, rentabellik, aktiv va passivlarni boshqarish, raqamli prognozlash.

Аннотация

В статье были рассмотрены ограничения реализации стратегий финансового управления коммерческими банками на примере «Тенге Банка». Исследование опиралось на финансовую отчётность банка за 2020-2025 годы и данные Центрального банка Узбекистана. Посредством сравнительного, динамического, структурного и коэффициентного анализа были оценены активы, кредиты, средства клиентов, капитал и рентабельность. В 2025 году были отмечены сокращение средств клиентов и чистой прибыли, увеличение доли кредитов в активах. Эти изменения указали на необходимость совместной оценки структуры финансирования, кредитных рисков и доходности. Были разработаны предложения по диверсификации депозитной базы, согласованию активов и пассивов, цифровому прогнозированию и улучшению качества данных. При интерпретации учитывались исследование одного банка и недоступность внутренних управленческих данных.

Ключевые слова: коммерческий банк, финансовое управление, ресурсная база, кредитный риск, ликвидность, рентабельность, управление активами и пассивами, цифровое прогнозирование.

Abstract

The article examined constraints on implementing financial management strategies in commercial banks through a case study of Tenge Bank. Financial statements for 2020-2025 and Central Bank of Uzbekistan data were analysed using comparative, dynamic, structural and ratio analysis. Assets, loans, customer funds, capital and profitability were assessed. Declining customer funds and net profit, alongside a higher loan share in assets, were recorded for 2025. These changes highlighted the need to assess funding structure, credit risks and profitability jointly. Practical proposals addressed deposit diversification, asset-liability coordination, digital forecasting and data quality. Interpretation acknowledged the single-bank scope and unavailable internal management data.

Keywords: commercial bank, financial management, funding base, credit risk, liquidity, profitability, asset-liability management, digital forecasting.

KIRISH

Tijorat banklari iqtisodiyotda moliyaviy resurslarni qayta taqsimlash, aholi va xo‘jalik subyektlarining vaqtincha bo‘sh mablag‘larini jalb qilish, kreditlash, to‘lovlar va hisob-kitoblar tizimini ta’minlash orqali muhim institutsional vazifani bajaradi. Banklarning moliyaviy boshqaruv strategiyasi esa aktiv va passivlarni muvofiqlashtirish, kapital yetarliligini saqlash, kredit va likvidlik risklarini cheklash, daromadlilikni ta’minlash va raqobatbardoshlikni oshirishga qaratilgan kompleks boshqaruv mexanizmi hisoblanadi [15]; [16].

O‘zbekistonda 2020-2025 yillarda bank tizimida raqobat kuchaydi, xususiy banklar ulushi oshdi, raqamli bank xizmatlari kengaydi va banklarning kapital, likvidlik hamda risklarni boshqarish tizimiga nisbatan talablar kuchaytirildi. Markaziy bank ma’lumotlariga ko‘ra, 2020-yil 1-yanvarda bank tizimi aktivlari 272 727 mlrd so‘mni tashkil etgan bo‘lsa, 2021-yil 1-yanvarda 366 121 mlrd so‘mga yetgan [7]. 2025-yil 1-dekabr holatiga bank tizimi aktivlari 892 939 mlrd so‘m, kreditlar 595 309 mlrd so‘m, kapital 133 121 mlrd so‘m va depozitlar 390 993 mlrd so‘mni tashkil etgan [8]. Ushbu dinamika tijorat banklaridan moliyaviy boshqaruv strategiyalarini yanada aniq, riskka yo‘naltirilgan va ma’lumotlarga asoslangan holda amalga oshirishni talab etadi.

Moliyaviy boshqaruv strategiyalarini amalga oshirishda tijorat banklari bir vaqtning o‘zida bir nechta cheklovlarga duch keladi: moliyaviy risklar yuqoriligi, resurs bazasining yetarlicha barqaror emasligi, uzoq muddatli moliyalashtirish manbalarining cheklanganligi, raqamli tahlil va prognozlash imkoniyatlarining yetarli darajada rivojlanmaganligi, tashqi makroiqtisodiy ta’sirlar hamda boshqaruv qarorlarida axborot sifati muammolari. Bu cheklovlar bank aktivlarining o‘sishi, kredit portfeli sifati, depozitlar barqarorligi, operatsion xarajatlar va foydalilik ko‘rsatkichlariga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

“Tenge Bank” ATB 2020-2025 yillarda aktivlar, kredit portfeli va resurs bazasi bo‘yicha tez o‘sish bosqichini boshdan kechirgan. Shu bilan birga, 2025-yil moliyaviy natijalari bankda moliyaviy boshqaruv strategiyalarini qayta ko‘rib chiqish zaruratini ko‘rsatadi: aktivlar hajmi 2024-yildagi 8 397,3 mlrd so‘mdan 2025-yilda 7 264,0 mlrd

so‘mga kamaygan, mijoz mablag‘lari 3 490,4 mlrd so‘mdan 2 592,5 mlrd so‘mga tushgan, sof foyda esa 167,3 mlrd so‘mdan 4,0 mlrd so‘mgacha pasaygan [5].

Tadqiqotning maqsadi - “Tenge Bank” ATB misolida tijorat banklarida moliyaviy boshqaruv strategiyalarini amalga oshirishdagi asosiy muammolar va cheklovlarni aniqlash, ularning iqtisodiy mazmunini ochib berish hamda strategiyani takomillashtirish bo‘yicha ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqishdan iborat.

ADABIYOTLAR SHARHI

Bank moliyaviy boshqaruvi nazariyasida aktiv va passivlarni boshqarish, likvidlikni ta’minlash, kapital yetarliligini saqlash, kredit risklarini baholash, daromadlilik va xarajatlar samaradorligini oshirish asosiy yo‘nalishlar sifatida qaraladi. O.I. Lavrushin tahriridagi “Bankovskiy menedjment” darsligida bank menejmenti pul-kredit institutlari faoliyatini tashkil etish, resurslarni jalb qilish, aktiv operatsiyalarni boshqarish va risklarni nazorat qilishning kompleks tizimi sifatida yoritilgan [15]. Ye.F. Jukov bank menejmentida strategiya, marketing, likvidlik, kapital va risklarni boshqarish o‘zaro bog‘liq jarayonlar ekanini ta’kidlaydi [16].

Rus olimlari bank moliyaviy boshqaruvini faqat buxgalteriya ko‘rsatkichlari emas, balki tashqi muhit, resurslar narxi, mijozlar xulq-atvori, raqobat va risklar bilan bog‘liq holda tahlil qilish zarurligini asoslaydilar. A.M. Tavasiev bank kreditlashini boshqarishda kredit portfelining tarkibi, ta’minot sifati, qarz oluvchining to‘lov qobiliyati va nazorat mexanizmlari hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanini ko‘rsatgan [17]. Bu yondashuv tijorat banklarida kredit portfeli hajmi tez o‘sgan sharoitda moliyaviy strategiyaning asosiy cheklovlaridan biri kredit risklari ekanini tasdiqlaydi.

O‘zbekiston olimlari va tadqiqotchilarining ishlarida ham tijorat banklari risklari, kredit portfeli, bank menejmentini modellashtirish va likvidlikni boshqarish masalalari faol o‘rganilmoqda. B. Tug‘alov kredit riski tijorat banklari faoliyatidagi moliyaviy risklarning asosiy turi bo‘lib, kreditlar bank aktivlarida yuqori salmoqqa ega bo‘lgani sababli kredit riski darajasining oshishi likvidlik va moliyaviy barqarorlikka salbiy ta’sir ko‘rsatishini ta’kidlaydi [11]. U. Atamuradov va J. Mirzaev kredit portfelini takomillashtirish bankning moliyaviy barqarorligini ta’minlashda muhim omil ekanini ko‘rsatgan [13].

Bank menejmentini modellashtirish bo‘yicha mahalliy tadqiqotlarda qarorlar qabul qilish jarayonini ssenariylar, muqobil variantlar va natijalarni baholash orqali takomillashtirish zarurligi qayd etilgan [12]. Bu fikr maqola mavzusi uchun muhim, chunki moliyaviy boshqaruv strategiyasi resurslar, likvidlik, kreditlash va foydalilik o‘rtasidagi muvozanatni prognozlashga asoslanmasa, bank tez o‘sish bosqichida risklarni kechikib aniqlashi mumkin.

Likvidlik risklari bo‘yicha A. Qodirov tijorat banklarida likvid aktivlarni yetarli darajada saqlash, omonatchilar ishonchini ta’minlash va majburiyatlarni o‘z vaqtida bajarish bank moliyaviy barqarorligining muhim sharti ekanini ta’kidlaydi [14]. Operatsion risklar bo‘yicha J. Rabbimov noto‘g‘ri ichki jarayonlar, inson omili va tizim nosozliklari banklar uchun jiddiy yo‘qotish xavfini yuzaga keltirishini ko‘rsatadi [18]. Shu bois moliyaviy boshqaruv strategiyasida kredit va

likvidlik risklari bilan bir qatorda operatsion, raqamli va axborot risklari ham inobatga olinishi lozim.

Xalqaro adabiyotlarda bank biznes modeli, rentabellik va raqamli transformatsiya o‘rtasidagi bog‘liqlik ham keng tadqiq etilmoqda. Zamonaviy tadqiqotlarda bank foydaliligi nafaqat aktivlar hajmi, balki resurslarning tarkibi, kapital siyosati, risk profili va raqamli texnologiyalardan foydalanish darajasi bilan belgilanishi ta’kidlanadi [19]. Demak, “Tenge Bank” misolida moliyaviy boshqaruv strategiyalarini baholashda balans o‘sishi bilan birga resurs bazasi, likvidlik, kredit sifati, foydalilik va axborot-tahliliy imkoniyatlar bir butun tizim sifatida tahlil qilinishi kerak.

1-jadval

Mavzu bo‘yicha ilmiy adabiyotlarda asosiy yondashuvlar[1]

Yo‘nalish	Asosiy g‘oya	Manbalar
Bank menejmenti	Aktiv-passivlarni muvofiqlashtirish, kapital va daromadlilikni boshqarish	[15]; [16]
Kredit riski	Kreditlar aktivlarda yuqori ulushga ega bo‘lgani uchun risk barqarorlikka ta’sir qiladi	[11]
Kredit portfeli	Portfel sifati va diversifikatsiya moliyaviy strategiyani belgilaydi	[13]; [17]
Likvidlik riski	Majburiyatlarni o‘z vaqtida bajarish uchun likvid aktivlar yetarli bo‘lishi kerak	[14]
Operatsion va raqamli risklar	Ichki jarayonlar, axborot sifati va IT tizimlar moliyaviy qarorlar samaradorligiga ta’sir qiladi	[12]; [19]

METODOLOGIYA

Maqolada “Tenge Bank” ATBning 2020-2025 yillar uchun auditorlikdan o‘tgan moliyaviy hisobotlari asosiy empirik manba sifatida tanlandi. 2021-yil ko‘rsatkichlari 2022-yilgi moliyaviy hisobotdagi taqqoslama ustunlar orqali, 2024-yil ko‘rsatkichlari esa 2025-yilgi moliyaviy hisobotdagi taqqoslama ma’lumotlar orqali olindi [1]; [4]; [5]. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy bankining bank tizimi bo‘yicha umumiy ko‘rsatkichlari, inflyatsiya dinamikasi va moliyaviy barqarorlik hisobotlari tahlil qilindi.

Tadqiqotda qiyosiy tahlil, dinamik tahlil, koeffitsientlar tahlili, trend tahlili, tarkibiy tahlil va muammoli-tizimli yondashuv usullaridan foydalanildi. Bank moliyaviy boshqaruv strategiyalarini baholashda aktivlar o‘sishi, kredit portfeli, mijoz hisobvaraqlari, asosiy aksiyador bank depozitlari, kapital, sof foyda, kreditlar/aktivlar nisbati, mijoz mablag‘lari/kreditlar nisbati, resurs bazasida ona bank ulushi, kapital/aktivlar nisbati, ROA va ROE kabi ko‘rsatkichlar hisoblab chiqildi.

Tadqiqotda ayrim cheklovlar mavjud. Birinchidan, maqola bitta bank misoliga asoslangani sababli natijalarni butun bank tizimiga umumlashtirish ehtiyotkorlikni talab qiladi. Ikkinchidan, bankning ichki boshqaruv hisoboti, stress-test ssenariylari va

[1] Manba: adabiyotlar tahlili asosida mualliflar tomonidan tuzilgan.

raqamli analitika platformalari bo‘yicha yopiq ma’lumotlar ochiq manbalarda mavjud emas. Shu sababli raqamli tahlil va prognozlash imkoniyatlari moliyaviy hisobotlar hamda nazariy-amaliy adabiyotlar asosida baholandi. Uchinchidan, Markaziy bankning 2025-yil ko‘rsatkichlari 1-dekabr holatiga, “Tenge Bank”ning auditorlik ma’lumotlari esa 31-dekabr holatiga tegishli. To‘rtinchidan, 2026-yil I chorak ko‘rsatkichlari oraliq va auditorlikdan o‘tmagan hisobotdan olingani sababli ular faqat yangilangan tendensiyani ko‘rsatish uchun qo‘llanildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Moliyaviy boshqaruv strategiyalarini to‘g‘ri baholash uchun bankning ichki ko‘rsatkichlari bilan birga tashqi makroiqtisodiy va institutsional muhit ham hisobga olinishi zarur. O‘zbekiston bank tizimi 2020-2025 yillarda tez o‘sish bosqichida bo‘ldi. 2020-yil 1 yanvardan 2021-yil 1-yanvargacha bank tizimi aktivlari 272 727 mlrd so‘mdan 366 121 mlrd so‘mga, kredit portfeli 211 581 mlrd so‘mdan 276 975 mlrd so‘mga, depozitlar 91 009 mlrd so‘mdan 114 747 mlrd so‘mga va kapital 51 031 mlrd so‘mdan 58 351 mlrd so‘mga oshgan [7]. 2025-yil 1-dekabrda esa bank tizimi aktivlari 892 939 mlrd so‘m, kreditlar 595 309 mlrd so‘m, kapital 133 121 mlrd so‘m, depozitlar 390 993 mlrd so‘mni tashkil etgan [8].

Shu bilan birga, makroiqtisodiy sharoit banklar moliyaviy strategiyasi uchun muhim tashqi cheklov bo‘lib qolmoqda. Markaziy bank inflyatsiya ma’lumotlariga ko‘ra, yil yakunidagi inflyatsiya 2020-yil dekabrida 11,1%, 2021-yilda 10,0%, 2022-yilda 12,3%, 2023-yilda 8,8%, 2024-yilda 9,8% va 2025-yilda 7,3%ni tashkil etgan [9]. Inflyatsiyaning nisbatan yuqori darajasi depozitlar va kreditlar bo‘yicha foiz stavkalariga, bank resurslari narxiga va mijozlarning kreditga layoqatliligiga ta’sir ko‘rsatadi.

Markaziy bankning 2024-yil moliyaviy barqarorlik hisobotiga ko‘ra, bank tizimida kapital yetarliligi 17% darajada saqlangan, LCR 194%, NSFR 115% bo‘lgan [10]. 2025-yil birinchi yarmi bo‘yicha hisobotda bank tizimida NPL ulushi 3,8%, LCR 195%, NSFR 117%, ROE 10,8% va ROA 2% bo‘lgani qayd etilgan [20]. Bu ko‘rsatkichlar tizim miqyosida barqarorlik mavjudligini ko‘rsatsa-da, har bir bank kesimida resurslar, risklar va daromadlilik traektoriyasi turlicha shakllanadi.

2-jadval

O‘zbekiston bank tizimi va inflyatsiya muhiti bo‘yicha asosiy ko‘rsatkichlar[1]

Ko‘rsatkich	2020/2021 boshi	2025-yil	Izoh
Bank tizimi aktivlari, mlrd so‘m	366 121	892 939	2021-yil 1 yanvar holati
Bank tizimi kreditlari, mlrd so‘m	276 975	595 309	2021-yil 1 yanvar holati
Bank tizimi depozitlari, mlrd so‘m	114 747	390 993	2021-yil 1 yanvar holati
Bank tizimi kapitali, mlrd so‘m	58 351	133 121	2021-yil 1 yanvar holati
Yil yakuni inflyatsiyasi, %	11,1	7,3	2025 yil dekabr

[1] Manba: O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki ma’lumotlari asosida mualliflar tomonidan tuzildi [7], [8], [9], [10].

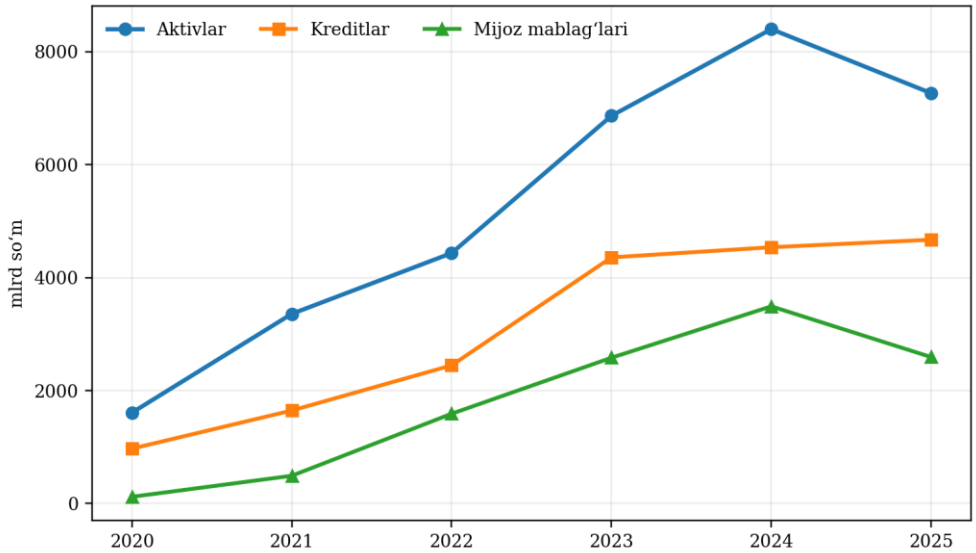
2-jadvaldan ko‘rinib turibdiki, 2020-2025 yillarda bank tizimi aktivlari va depozitlari sezilarli darajada o‘sgan. Biroq inflyatsiya, foiz stavkalari, kredit riski va raqobat muhiti banklarning moliyaviy boshqaruv strategiyalarini murakkablashtiradi. Shu sababli bank strategiyasida faqat aktivlarni ko‘paytirish emas, balki resurslar narxi, muddatlar muvofiqligi, kredit sifati va axborot-tahliliy qarorlarning aniqligi muhim hisoblanadi.

3-jadval

“Tenge Bank” ATBning asosiy moliyaviy ko‘rsatkichlari mlrd so‘mda, 2020-2025 yillar[1]

Yil	Aktivlar	Kreditlar	Mijoz hisobvaraqlari	Asosiy aksiyador bank depozitlari	Kapital	Sof foyda
2020	1608,1	971,4	119,4	1044,8	345,4	7,4
2021	3357,4	1646,5	491,3	1397,2	1206,2	52,6
2022	4432,9	2445,4	1589,6	1510,0	1273,4	67,3
2023	6863,2	4357,1	2580,9	2643,6	1424,9	146,5
2024	8397,3	4537,0	3490,4	3099,4	1587,4	167,3
2025	7264,0	4669,9	2592,5	2873,2	1591,2	4,0

3-jadvalda bankning 2020-2025 yillardagi asosiy moliyaviy ko‘rsatkichlari keltirilgan. 2020-yilda bank aktivlari 1 608,1 mlrd so‘mni tashkil etgan bo‘lsa, 2024-yilga kelib 8 397,3 mlrd so‘mga yetgan. Bu davrda kredit portfeli 971,4 mlrd so‘mdan 4 537,0 mlrd so‘mgacha oshgan. Biroq 2025-yilda aktivlar 7 264,0 mlrd so‘mgacha qisqargan, kredit portfeli esa 4 669,9 mlrd so‘mga yetgan. 2025-yilda aktivlar tarkibida kreditlar ulushi yanada oshgan, bu esa kredit riski va likvidlikni boshqarish talablarini kuchaytiradi.

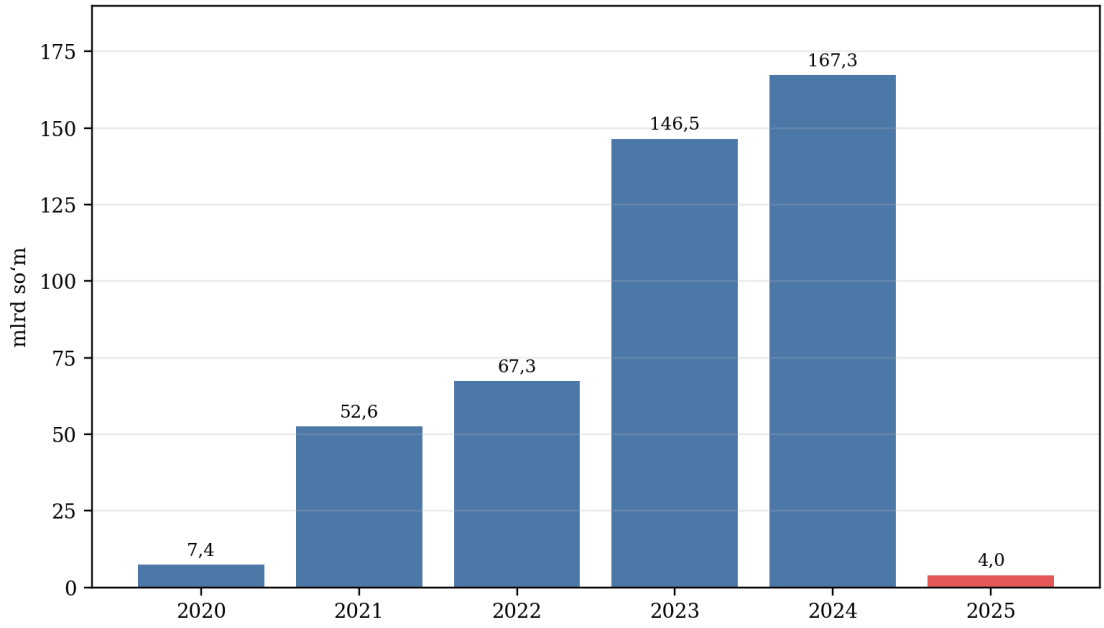


1-rasm. “Tenge Bank” ATB aktivlari, kreditlari va mijoz mablag‘lari dinamikasi, 2020-2025 yillar[5].

[1] Manba: bankning 2020-2025 yillar moliyaviy hisobotlari asosida mualliflar hisob-kitoblari [1; 3-5].

1-rasm bankda 2020-2024 yillarda tez o‘sish strategiyasi amal qilganini ko‘rsatadi. Aktivlar va kreditlar tez o‘sgan, mijoz hisobvaraqlari ham 2020-yildagi 119,4 mlrd so‘mdan 2024-yilda 3 490,4 mlrd so‘mga yetgan. Ammo 2025-yilda mijoz hisobvaraqlarining 2 592,5 mlrd so‘mgacha qisqarishi resurs bazasi barqarorligi bo‘yicha jiddiy signal hisoblanadi. Bu holat bank moliyaviy strategiyasida depozitlarni saqlab qolish, mijozlar segmentatsiyasi, narx siyosati va raqamli kanallar orqali resurslarni diversifikatsiya qilish zaruratini kuchaytiradi.

Daromadlilik va foyda dinamikasi



2-rasm. “Tenge Bank” ATB sof foydasi dinamikasi, 2020-2025 yillar[5]

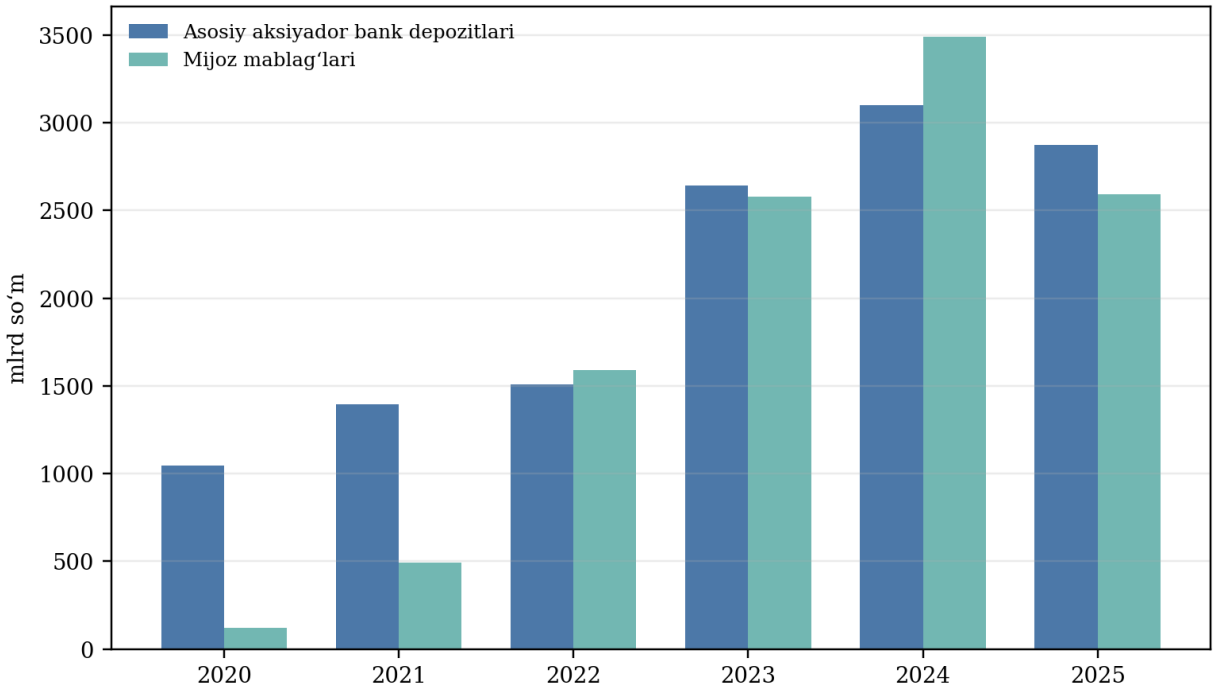
2-rasm bankning sof foydasi 2020-2024 yillarda o‘sganini, 2025-yilda esa keskin pasayganini ko‘rsatadi. 2020-yilda sof foyda 7,4 mlrd so‘mni tashkil etgan, 2023-yilda 146,5 mlrd so‘mga, 2024-yilda 167,3 mlrd so‘mga yetgan. Lekin 2025-yilda sof foyda 4,0 mlrd so‘mgacha tushgan [5]. Bu o‘zgarish bank moliyaviy boshqaruvida daromadlilikni ta’minlash bilan bog‘liq cheklovlarni ochiq namoyon qiladi. 2025-yilda sof foydaning pasayishi foiz xarajatlari, operatsion xarajatlar, kredit zararlari bo‘yicha rezervlar va tashqi bozor sharoitlarining ta’siri bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin.

2025-yilgi moliyaviy hisobotda foiz daromadlari 849,3 mlrd so‘mni, foiz xarajatlari 564,4 mlrd so‘mni tashkil etgan. Sof foiz daromadi rezervlardan keyin 264,1 mlrd so‘m bo‘lgan, operatsion xarajatlar 392,8 mlrd so‘mni tashkil etgan va yil yakunida sof foyda 4,0 mlrd so‘mda qolgan [5]. Bu holat bank strategiyasida daromad manbalarini diversifikatsiya qilish, operatsion xarajatlarni optimallashtirish va kredit portfeli bo‘yicha risk baholashni kuchaytirish zarurligini ko‘rsatadi.

2026-yil I chorak oraliq hisobotida bank aktivlari 8 875,0 mlrd so‘m, sof kreditlar va lizing operatsiyalari 4 600,1 mlrd so‘mni tashkil etdi [23]. 2025-yil yakuniga nisbatan aktivlar 22,2 foizga oshgan, sof kreditlar esa 1,5 foizga kamaygan. Bu qisqa muddatli dinamika balansning tiklanayotganini ko‘rsatsa-da, rentabellik va fondlashtirish sifati bo‘yicha yakuniy xulosa chiqarish uchun to‘liq 2026-yil natijalari

talab etiladi. Shu sababli maqoladagi trend bahosi auditorlikdan o‘tgan 2020-2025 yil qatoriga tayangan holda berildi.

Resurs bazasi va moliyalashtirish barqarorligi



3-rasm. “Tenge Bank” ATB resurs bazasi tarkibi, 2020-2025 yillar[5].

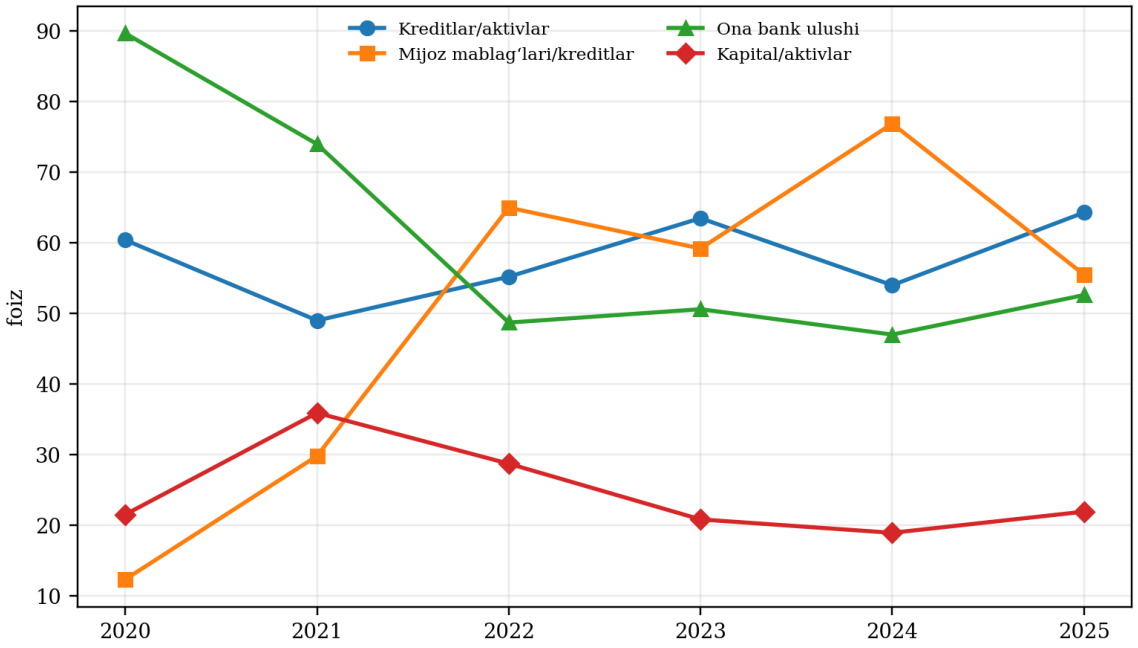
3-rasm bank resurs bazasida asosiy aksiyador bank depozitlari va mijoz hisobvaraqlari o‘rtasidagi nisbatni ko‘rsatadi. 2020-yilda asosiy aksiyador bank depozitlari 1 044,8 mlrd so‘m, mijoz hisobvaraqlari 119,4 mlrd so‘m bo‘lgan. 2024 yilda mijoz hisobvaraqlari 3 490,4 mlrd so‘mgacha oshgan bo‘lsa-da, 2025-yilda 2 592,5 mlrd so‘mgacha pasaygan. Asosiy aksiyador bank depozitlari esa 2024-yilda 3 099,4 mlrd so‘m, 2025-yilda 2 873,2 mlrd so‘mni tashkil etgan [5].

4-jadval

Moliyaviy boshqaruv strategiyasi uchun asosiy tahliliy koeffitsientlar[1]

Yillar	Kreditlar/aktivlar, foizda	Mijoz mablag‘lari/kreditlar, foizda	Ona bank ulushi, foizda	Kapital/aktivlar, foizda	ROA, foizda	ROE, foizda
2020	60,4	12,3	89,7	21,5	0,5	2,1
2021	49,0	29,8	74,0	35,9	2,1	6,8
2022	55,2	65,0	48,7	28,7	1,7	5,4
2023	63,5	59,2	50,6	20,8	2,6	10,9
2024	54,0	76,9	47,0	18,9	2,2	11,1
2025	64,3	55,5	52,6	21,9	0,1	0,3

[1] Manba: “Tenge Bank” ATB moliyaviy hisobotlari asosida mualliflar hisob-kitoblari [3], [4], [5].



4-rasm. "Tenge Bank" ATB moliyaviy boshqaruv koeffitsientlari dinamikasi

Resurs bazasining bunday tarkibi moliyaviy boshqaruv strategiyasi uchun ikki xil ta'sirga ega. Bir tomondan, ona bank mablag'lari bankka tez o'sish va kredit portfelini kengaytirish imkonini beradi. Ikkinchi tomondan, bunday manbaga yuqori bog'liqlik resurs bazasining mustaqilligi va barqarorligini cheklaydi. Mijoz depozitlarining kamayishi esa kredit portfelini moliyalashtirishda likvidlik va foiz marjasiga bosimni oshirishi mumkin.

4-jadval va 4-rasmlardan ko'rinib turibdiki, kreditlar/aktivlar nisbati 2020-yilda 60,4% bo'lgan bo'lsa, 2025-yilda 64,3%ga yetgan. Bu bank aktivlari tarkibida kredit portfelining ahamiyati ortib borayotganini ko'rsatadi. Mijoz mablag'lari/kreditlar nisbati 2024-yilda 76,9% bo'lgani holda 2025-yilda 55,5%ga tushgan. Bu kreditlash strategiyasining mijoz resurslari bilan ta'minlanganlik darajasi pasayganini anglatadi. Asosiy aksiyador bank depozitlarining resurs bazasidagi ulushi 2020-yilda 89,7% bo'lgan, 2024-yilda 47,0%gacha pasaygan, 2025-yilda esa 52,6%ga qayta oshgan. Demak, bankda 2024-yilda resurs diversifikatsiyasi kuchaygan bo'lsa-da, 2025-yilda mijoz mablag'lari qisqarishi natijasida ona bank mablag'lariga bog'liqlik yana ortgan.

Kredit risklari va moliyaviy risklar yuqoriligi

Bank moliyaviy boshqaruv strategiyasida eng muhim cheklovlardan biri kredit riski hisoblanadi. 2025-yil moliyaviy hisobotiga ko'ra, bank kreditlarining brutto hajmi 4 774,6 mlrd so'mni tashkil etgan, shundan korporativ kreditlar

3022,5 mlrd so'm, jismoniy shaxslarga kreditlar 1 752,1 mlrd so'm bo'lgan. Kreditlar bo'yicha kutilgan kredit zararlari rezervi 104,7 mlrd so'mni tashkil etgan, 2024-yilda bu ko'rsatkich 62,2 mlrd so'm bo'lgan [5]. Rezervlarning o'sishi kredit portfeli sifatini nazorat qilish va riskka yo'naltirilgan moliyaviy boshqaruvni kuchaytirish zaruratini ko'rsatadi.

2025-yilgi hisobotda bank mikrokreditlar bo‘yicha risklarni boshqarish strategiyasini qayta ko‘rib chiqqanini ham qayd etgan. Bu holat chakana va mikrokredit segmentlarida risk narxlash, qarz oluvchilarni baholash, skoring modellari, ta’minot va monitoring tizimlarini takomillashtirish zarurligini ko‘rsatadi. Kredit portfeli tez o‘sgan banklarda kredit riski faqat qarzdorning to‘lov qobiliyati bilan emas, balki ma’lumot sifati, avtomatlashtirilgan qaror qabul qilish, sektorlar bo‘yicha konsentratsiya va makroiqtisodiy shoklarga sezuvchanlik bilan ham bog‘liq bo‘ladi [11]; [13].

Moliyaviy risklar yuqoriligi foiz riski, valyuta riski va likvidlik riski bilan ham namoyon bo‘ladi. 2020-2025 yillarda inflyatsiya va foiz stavkalari yuqori bo‘lgan sharoitda banklar resurslarni qimmatroq jalb qilishga majbur bo‘ladi. Bu esa kredit foizlari, marja va mijozlarning qarz yukiga ta’sir ko‘rsatadi. Bunday sharoitda moliyaviy boshqaruv strategiyasi stress-testlar, ssenariyli prognozlar va aktiv-passiv muddatlari muvofiqligini doimiy monitoring qilishga asoslanishi lozim.

Boshqaruv qarorlarida axborot sifati bank moliyaviy strategiyasining amalga oshirish samaradorligini belgilaydi. Agar kreditlar, depozitlar, mijozlar xulq-atvori, to‘lov intizomi, foiz marjasi va operatsion xarajatlar bo‘yicha ma’lumotlar real vaqtda, to‘liq va ishonchli tahlil qilinmasa, strategiya kechikkan qarorlar asosida yuritilishi mumkin. Bank menejmentini modellashtirish bo‘yicha mahalliy tadqiqotlarda qarorlarni muqobil ssenariylar asosida baholash zarurati alohida ta’kidlangan [12].

“Tenge Bank” misolida 2025-yilda sof foydaning keskin pasayishi, mijoz mablag‘larining qisqarishi va kreditlar ulushining yuqoriligi raqamli prognozlash tizimlari uchun bir nechta vazifani belgilaydi. Birinchidan, mijoz depozitlari oqimini prognozlash va depozitlarni saqlab qolish modellarini joriy etish zarur. Ikkinchidan, kredit portfeli bo‘yicha erta ogohlantirish indikatorlari, qarzdorlarning to‘lov intizomi, tarmoqlar bo‘yicha konsentratsiya va makroiqtisodiy sezuvchanlik tahlil qilinishi kerak. Uchinchidan, foiz marjasi va operatsion xarajatlarning ssenariyli prognozi rahbariyat qarorlari uchun doimiy axborot paneliga aylantirilishi lozim.

Raqamli tahlil va prognozlash imkoniyatlari yetarli bo‘lmagan sharoitda bank moliyaviy strategiyasi reaktiv xususiyat kasb etadi, ya’ni muammo yuzaga kelganidan keyin chora ko‘riladi. Zamonaviy bank boshqaruvida esa proaktiv yondashuv talab qilinadi: risklar oldindan baholanishi, resurs bazasi ssenariylar bo‘yicha stress-test qilinishi, kredit portfeli dinamikasi sun’iy intellekt yoki statistik modellar asosida prognozlanishi, boshqaruv qarorlari esa KPI va risk limitlari bilan bog‘lanishi zarur [18]; [19].

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, “Tenge Bank” ATBda 2020-2024 yillarda tez o‘sish strategiyasi ustuvor bo‘lgan. Aktivlar 2020-yilga nisbatan 2024-yilda besh baravardan ko‘proq oshgan, kredit portfeli ham tez kengaygan. Biroq 2025-yil natijalari tez o‘sish strategiyasi resurslar barqarorligi, risklarni boshqarish va foydalilikni ta’minlash bilan to‘liq muvofiqlashtirilmagan holatda cheklovlarga duch kelishini ko‘rsatdi.

Birinchidan, moliyaviy risklar yuqoriligi kredit portfeli ulushining oshishi va rezervlar ko‘payishi bilan namoyon bo‘ladi. Kreditlar/aktivlar nisbati 2025-yilda

64,3%ga yetgani kredit strategiyasi bank aktivlari tarkibida asosiy o‘rinni egallayotganini ko‘rsatadi. Bu holat kredit skoringi, ECL modellari, portfel diversifikatsiyasi va mijozlar monitoringini kuchaytirishni talab qiladi.

Ikkinchidan, resurs bazasining yetarlicha barqaror emasligi 2025-yilda mijoz mablag‘larining qisqarishi orqali ko‘rinadi. Bank aktivlari va kreditlari o‘sgan sharoitda mijoz depozitlari qisqarsa, bank ona bank resurslari yoki boshqa qimmat manbalarga ko‘proq tayanishga majbur bo‘ladi. Bu esa foiz marjasiga bosimni oshiradi va moliyaviy mustaqillikni cheklaydi.

Uchinchidan, uzoq muddatli moliyalashtirish manbalari cheklanganligi kredit portfeli va resurslar muddatlari o‘rtasida nomutanosiblik xavfini kuchaytiradi. Tijorat banklari uchun joriy va qisqa muddatli majburiyatlar hisobiga uzoq muddatli kreditlarni moliyalashtirish likvidlik va qayta moliyalashtirish risklarini oshiradi. Bunday vaziyatda strategik ALM tizimi, likvidlik stress-testlari va barqaror fondlashtirish siyosati muhim ahamiyatga ega.

To‘rtinchidan, raqamli tahlil va prognozlash imkoniyatlarining yetarli emasligi bankning strategiyani oldindan baholash qobiliyatini cheklaydi. Zamonaviy moliyaviy boshqaruvda bank rahbariyati kredit portfeli, resurslar oqimi, foiz marjasi, NPL, LCR, NSFR, ROA va ROE bo‘yicha integratsiyalashgan raqamli panellardan foydalanishi lozim. Axborot sifati past bo‘lsa, bank strategiyasida tezkor, ammo yetarlicha asoslanmagan qarorlar ko‘payishi mumkin.

Beshinchidan, tashqi makroiqtisodiy ta’sirlar - inflyatsiya, foiz stavkalari, valyuta kursi va raqobat muhiti - bank moliyaviy strategiyasini cheklovchi omillar sifatida qolmoqda. Inflyatsiyaning 2020-2025 yillarda 7-12% atrofida shakllangani depozit va kredit bozorida yuqori foiz stavkalari muhitini saqlab turdi [9]. Bu esa bankning resurslar narxi va kreditlar sifatini boshqarishda sezilarli ta’sir ko‘rsatadi.

5-jadval

Moliyaviy boshqaruv strategiyalarini amalga oshirishdagi muammolar va ularni yumshatish yo‘nalishlari[1]

Muammo yoki cheklov	“Tenge Bank” misolida namoyon bo‘lishi	Takomillashtirish yo‘nalishi
Moliyaviy risklar yuqoriligi	Kreditlar/aktivlar nisbati 2025-yilda 64,3%; ECL rezervlari oshgan	ECL, skoring, stress-test, portfel limitlari
Resurs bazasi barqaror emasligi	2025-yilda mijoz hisobvaraqlari 25,7%ga qisqargan	Depozitlar diversifikatsiyasi, mijozlarni saqlab qolish strategiyasi
Uzoq muddatli moliyalashtirish cheklanganligi	Ona bank mablag‘lariga bog‘liqlik 2025-yilda qayta kuchaygan	ALM, uzoq muddatli resurslar, obligatsiya va institutsional fondlashtirish
Raqamli tahlil va prognozlash yetarli emasligi	Depozitlar, kreditlar va foydada keskin o‘zgarishlarni oldindan baholash zarurati	BI-panellar, prognoz modellari, erta ogohlantirish indikatorlari

[1] Manba: tahlil natijalari asosida mualliflar tomonidan tuzilgan.

Muammo yoki cheklov	“Tenge Bank” misolida namoyon bo‘lishi	Takomillashtirish yo‘nalishi
Tashqi makroiqtisodiy ta’sirlar	2020-2025 yillarda inflyatsiya va foiz muhiti yuqori bo‘lgan	Ssenariyli rejalashtirish, foiz va valyuta risklarini xedjlash
Axborot sifati pastligi	Qarorlar uchun integratsiyalashgan KPI va risk ma’lumotlari zarur	Ma’lumotlar sifatini boshqarish, yagona ma’lumotlar ombori

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalari “Tenge Bank” ATB misolida tijorat banklarida moliyaviy boshqaruv strategiyalarini amalga oshirishdagi muammolar ko‘p qirrali ekanini ko‘rsatdi. 2020-2024 yillarda bank aktivlari, kredit portfeli, mijoz mablag‘lari va sof foydasi o‘sgan bo‘lsa-da, 2025-yilda aktivlar qisqarishi, mijoz mablag‘lari kamayishi va sof foydaning keskin pasayishi moliyaviy strategiyaning barqarorlik, risk va daromadlilik nuqtai nazaridan qayta ko‘rib chiqilishi zarurligini ko‘rsatadi.

Maqolada bank moliyaviy boshqaruv strategiyasining asosiy cheklovlari sifatida moliyaviy risklar yuqoriligi, resurs bazasining yetarlicha barqaror emasligi, uzoq muddatli moliyalashtirish manbalarining cheklanganligi, raqamli tahlil va prognozlash imkoniyatlarining yetarli emasligi, tashqi makroiqtisodiy ta’sirlar hamda boshqaruv qarorlarida axborot sifati muammolari aniqlandi.

Tahlillar bank strategiyasida balans hajmini oshirish maqsadi resurs bazasi, kredit sifati va foydalilik bilan muvozanatlashtirilmasa, tez o‘sish moliyaviy barqarorlikka bosim yaratishi mumkinligini ko‘rsatdi. Shu sababli bank moliyaviy boshqaruvi strategiyasida riskka yo‘naltirilgan kredit siyosati, barqaror depozit bazasi, ALM, likvidlik stress-testlari, raqamli prognozlash va ma’lumotlar sifatini boshqarish asosiy ustuvor yo‘nalishlar bo‘lishi lozim.

Tahlillar asosida quyidagi takliflar ishlab chiqildi:

1. Resurs bazasini diversifikatsiya qilish. Bank moliyaviy strategiyasida mijoz depozitlari, korporativ hisobvaraqlar, chakana omonatlar, uzoq muddatli resurslar va institutsional mablag‘larning mutanosibligi ta’minlanishi lozim. Ona bank mablag‘lari muhim qo‘llab-quvvatlovchi manba bo‘lsa-da, bankning barqaror o‘sishi ichki depozit bazasi va mijozlar bilan uzoq muddatli munosabatlarga tayanishi kerak.

2. Kredit risklarini riskka yo‘naltirilgan modellar asosida boshqarish. Kredit portfeli tez o‘sgan sharoitda skoring, qarzdorlarni segmentlash, tarmoqlar bo‘yicha limitlar, ECL modellari, NPL erta ogohlantirish indikatorlari va kredit monitoringini kuchaytirish zarur. Xususan, mikrokreditlar va jismoniy shaxslar kreditlari bo‘yicha qarz yuki, daromad manbalari va to‘lov intizomi alohida tahlil qilinishi lozim.

3. ALM va likvidlik strategiyasini kuchaytirish. Bank aktivlari va passivlari muddatlari, valyuta tarkibi, foiz stavkalari va qayta moliyalashtirish ehtiyojlari muntazam stress-test qilinishi kerak. LCR va NSFR kabi ko‘rsatkichlar faqat normativ talab sifatida emas, balki strategik qarorlar uchun boshqaruv indikatori sifatida qo‘llanilishi lozim.

4. Raqamli moliyaviy tahlil platformasini joriy etish. Bankda aktivlar, kredit portfeli, depozitlar, likvidlik, foiz marjasi, xarajatlar, NPL, ROA, ROE va kapital bo‘yicha yagona ma’lumotlar paneli tashkil etilishi maqsadga muvofiq. Bu platforma rahbariyatga kunlik va oylik asosda prognoz, ssenariy va risk signallarini taqdim etishi kerak.

5. Axborot sifatini boshqarish tizimini shakllantirish. Moliyaviy hisobot, boshqaruv hisoboti, risk hisoboti va mijozlar ma’lumotlari yagona ma’lumotlar standartlari asosida yuritilishi zarur. Axborotning to‘liqligi, o‘z vaqtidaligi, aniqligi va qiyosiyligi boshqaruv qarorlari samaradorligining asosiy sharti hisoblanadi.

6. Daromad manbalarini diversifikatsiya qilish. Sof foyda dinamikasi 2025 yilda sezilarli pasaygani bankning faqat foiz daromadlariga tayanmasdan, komissiyaviy xizmatlar, raqamli kanallar, korporativ xizmatlar, valyuta operatsiyalari, savdo moliyalashtirishi va kross-sotuv imkoniyatlarini kengaytirish zarurligini ko‘rsatadi.

Xulosa qilib aytganda, “Tenge Bank” ATB misolida olingan natijalar tijorat banklari uchun moliyaviy boshqaruv strategiyasi faqat aktivlar va kreditlar o‘sishiga emas, balki resurslarning barqarorligi, kredit portfeli sifati, kapital samaradorligi, raqamli analitika va tashqi makroiqtisodiy ta’sirlarga moslashish qobiliyatiga tayanishi kerakligini tasdiqlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1.“Tenge Bank” ATB. 2020-yil 31 dekabrda yakunlangan yil uchun moliyaviy hisobot va mustaqil auditor xulosasi.https://tengebank.uz/storage/app/media/about-bank/financial-report/2020/rus/JSCB%20Tenge%20Bank_Deloitte_9.pdf

2. “Tenge Bank” ATB. Moliyaviy hisobotlar bo‘limi. https://tengebank.uz/ru/about-bank/finansovaya-otchetnost

3.“Tenge Bank” ATB. 2022-yil 31 dekabrda yakunlangan yil uchun moliyaviy hisobot va mustaqil auditor xulosasi. https://tengebank.uz/storage/app/media/about-bank/financial-report/2022/rus/Deloitte_%D0%B0%D0%BD%D0%B3%D0%BB%202022.pdf

4. “Tenge Bank” ATB. 2023-yil 31 dekabrda yakunlangan yil uchun moliyaviy hisobot va mustaqil auditor xulosasi. https://tengebank.uz/storage/app/media/about-bank/financial report/2023/rus/Audit%202023%20Deloitte.pdf

5. “Tenge Bank” ATB. 2025 yil 31 dekabrda yakunlangan yil uchun auditorlik hisoboti va moliyaviy hisobot. https://tengebank.uz/storage/app/media/auditorskii-otcet-rus.pdf

6. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki. 2020-yil 1 dekabr holatiga tijorat banklarining asosiy ko‘rsatkichlari to‘g‘risida ma’lumot. https://cbu.uz/en/statistics/bankstats/426828/

7. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki. Bank tizimining asosiy ko‘rsatkichlari to‘g‘risida ma’lumot. https://cbu.uz/en/statistics/bankstats/436623/

8. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki. 2025 yil 1 dekabr holatiga tijorat banklarining asosiy ko‘rsatkichlari to‘g‘risida ma’lumot. https://cbu.uz/en/statistics/bankstats/3182879/

9. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki. Yillik, oylik va jamg‘arma inflyatsiya ko‘rsatkichlari. https://cbu.uz/en/monetary-policy/annual-inflation/indicators/

10. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki. 2024-yil uchun moliyaviy barqarorlik sharhi. https://cbu.uz/en/financial-stability/press-releases/2481500/

11. Tugalov B. Tijorat banklari faoliyatidagi kredit riskini baholash amaliyotini takomillashtirish. Moliya va bank ishi. 2024;10(1). https://journal.bfa.uz/index.php/bfaj/article/view/177

12. Tijorat banklarida menejmentni modellashtirishni takomillashtirish yo‘llari. Moliya va bank ishi. 2024;10(1). https://journal.bfa.uz/index.php/bfaj/article/view/176

13. Atamuradov U., Mirzaev J. Tijorat banklari kredit portfelini takomillashtirish yo‘llari. Moliya va bank ishi. 2024;10(1). https://journal.bfa.uz/index.php/bfaj/article/view/184

14. Qodirov A.B. O‘zbekiston Respublikasi tijorat banklarida likvidlik riskini boshqarishning mavjud modellarini tahlil qilish. Scientific Journal of Actuarial Finance and Accounting. https://finance.tsue.uz/index.php/afa/article/view/330

15. Банковский менеджмент: учебник для вузов / под ред. О.И. Лаврушина. М.: КноРус, 2009. https://library.cbr.ru/catalog/lib/books/506267/

16. Жуков Е.Ф. Банковский менеджмент: Москва: ЮНИТИ-ДАНА; 2015. https://lib.mgppu.ru/opacunicode/index.php?url=%2Fnotices%2Findex%2FIdNotice%3A321856%2FSource%3Adefault

17. Тавасиев А.М., Мазурина Т.Ю., Бычков В.П. Банковское кредитование: учебник. М.: ИНФРА-М, 2010. https://znanium.ru/catalog/document?id=81010

18. Rabbimov J. Tijorat banklarida operatsion risklarni baholashning nazariy asoslari. Moliya va bank ishi. 2023;9(2). https://journal.bfa.uz/index.php/bfaj/article/view/141

19. Azzabi A., Lahrichi Y. Bank Performance Determinants: State of the Art and Future Research Avenues. https://arxiv.org/abs/2311.08617

20. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki. 2025 yil birinchi yarim yilligi uchun moliyaviy barqarorlik sharhi. https://cbu.uz/en/financial-stability/press-releases/3042756/

21. Yormatov I. T, Kodirov A. B. (2024). Analysis of factors determining the level of liquidity risk in commercial banks. International Journal of Studies in Business Management, Economics and Strategies. Volume 3, Issue 3, March. https://scholarsdigest.org/index.php/bmes/article/view/625

22. Yormatov I.T., Umarov B.K. Effective Strategies for Managing Credit Risks in Commercial Banks. International Journal of Studies in Business Management, Economics and Strategies. 2024;3(3):397-403. https://scholarsdigest.org/index.php/bmes/article/view/636

23. “Tenge Bank” ATB. 2026-yil I chorak yakunlari bo‘yicha choraklik hisobot. https://tengebank.uz/ru/about-bank/finansovaya-otchetnost

QASHQADARYO VILOYATIDA INVESTITSION OMILLAR PROGNOZI ASOSIDA KAMBAG‘ALLIKNI QISQARTIRISHNING TABAQALASHTIRILGAN BOSHQARUV MEXANIZMI

Nabiyev Olimjon Abdisalomovich
Qarshi davlat universiteti dotsenti
E-mail: nabievolim1984@gmail.com

Annotatsiya

Maqolada Qashqadaryo viloyatida 2026-2030-yillar investitsion omillar prognozini kambag‘allikni qisqartirish boshqaruvi bilan bog‘lash muammosi tadqiq etilgan. ARIMA, axborot mezonlari, qoldiq diagnostikasi va prognoz intervallari qo‘llangan. Ehtiyotkor, bazaviy va faollashtirilgan ssenariylar hamda RI-HINI asosidagi hududiy boshqaruv yo‘nalishlari shakllantirilgan. Ilmiy-amaliy hissa prognoz, tipologiya va qayta aloqa monitoringini yagona adaptiv mexanizmda birlashtirishdan iborat.

Kalit so‘zlar: investitsiya prognozi, ARIMA, kambag‘allik, RI-HINI, hududiy tipologiya, ssenariy tahlili, tabaqalashtirilgan boshqaruv.

Аннотация

В статье исследуется увязка прогноза инвестиционных факторов Кашкадарьинской области на 2026-2030 годы с управлением сокращением бедности. Применены ARIMA, информационные критерии, диагностика остатков и прогнозные интервалы. Сформированы осторожный, базовый и активизированный сценарии и территориальные решения по типологии RI-HINI. Научно-практический вклад состоит в объединении прогноза, типологии и мониторинга обратной связи в едином адаптивном механизме.

Ключевые слова: инвестиционный прогноз, ARIMA, бедность, RI-HINI, территориальная типология, сценарный анализ, дифференцированное управление.

Abstract

The article links the 2026-2030 forecast of investment factors in Kashkadarya with poverty-reduction management. ARIMA, information criteria, residual diagnostics and forecast intervals are applied. Prudent, baseline and activated scenarios and RI-HINI-based territorial management directions are developed. The scientific and practical contribution is the integration of forecasting, territorial typology and feedback monitoring into a single adaptive management mechanism.

Keywords: investment forecast, ARIMA, poverty, RI-HINI, territorial typology, scenario analysis, differentiated management.

KIRISH

Investitsiya siyosatining hududiy samaradorligini baholash faqat o‘tgan davrdagi kapital oqimlari va ijtimoiy natijalarni tavsiflash bilan cheklanmaydi. Boshqaruv qarori istiqboldagi resurs muhitini ham hisobga olishi kerak. Qashqadaryo viloyati misolida bu masala ayniqsa muhim, chunki hududlar investitsiya resurslari, iqtisodiy natijadorlik va kambag‘allik darajasi bo‘yicha bir xil pozitsiyada emas. Shu sabab bir

xil prognoz yoki yagona investitsiya siyosatini barcha tuman va shaharlarga mexanik tatbiq etish hududiy cheklovlarni yashirishi mumkin.

Tadqiqotning empirik bazasi Qashqadaryo viloyati bo‘yicha rasmiy statistik qatorlar va hududiy panel ma’lumotlariga tayanadi. Viloyat miqyosidagi investitsion va natijaviy ko‘rsatkichlarning asosiy qismi O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasining SIAT axborot tizimi ma’lumotlari bilan verifikatsiya qilingan. Ushbu bazaning afzalligi uzoq davr dinamikasini kuzatish imkonini berishida bo‘lsa, hududiy panel uning tuman va shaharlar bo‘yicha farqlanishini ochib beradi.

Maqolada prognozning o‘zi yakuniy maqsad emas. Markaziy ilmiy muammo - investitsion omillar bo‘yicha statistik prognozlarni kambag‘allikni qisqartirishga yo‘naltirilgan hududiy qarorlar tizimiga qanday o‘tkazish masalasidir. Prognoz yuqori o‘sishni ko‘rsatishi mumkin, biroq kapital mahalliy ishlab chiqarish, kooperatsiya, bandlik va real daromad kanallari orqali ijtimoiy natijaga o‘tmasa, uning kambag‘allikni qisqartirishdagi amaliy samarasini avtomatik deb bo‘lmaydi.

Maqolaning maqsadi Qashqadaryo viloyatida tanlangan investitsion omillar prognozi, ssenariy tahlili va RI-HINI hududiy tipologiyasini birlashtirib, tabaqalashtirilgan boshqaruv mexanizmini asoslashdan iborat. Ilmiy yangilik statistik prognozni qat’iy normativ reja sifatida emas, hududiy diagnostika va qayta aloqa monitoringi bilan yangilanib boruvchi adaptiv boshqaruv signali sifatida talqin qilishda namoyon bo‘ladi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Investitsiya-kambag‘allik bog‘liqligini baholashdagi asosiy metodologik masala statistik bog‘lanish bilan sababiy ta’sirni farqlashdir. Wooldridge panel va kesim ma’lumotlarida aniqlangan regressiya bog‘lanishini avtomatik ravishda sababiy ta’sir sifatida talqin qilish mumkin emasligini ko‘rsatadi [1]. Bu yondashuv endogenlik, kuzatilmaydigan hududiy xususiyatlar va vaqt bo‘yicha o‘zgaruvchi omillarni hisobga olish zaruratini asoslaydi. Shu sababli mazkur tadqiqotda ham avval investitsiya ta’sirining iqtisodiy mexanizmi aniqlanib, undan keyin tegishli statistik va prognozlash usullari qo‘llanadi. Iqtisodiy o‘sish va kambag‘allik o‘rtasidagi munosabatni o‘rgangan Dollar va Kraay kambag‘al qatlamlar daromadlarining umumiy iqtisodiy o‘sish bilan bog‘liqligini ko‘rsatadi [2]. Bourguignon esa kambag‘allik dinamikasini iqtisodiy o‘sish va daromadlar taqsimotidagi o‘zgarishlarning birgalikdagi natijasi sifatida talqin qiladi [3]. Mazkur qarashlar iqtisodiy o‘sishni kambag‘allik qisqarishi bilan avtomatik aynanlashtirmaslik zarurligini ko‘rsatadi. Loayza va Raddatz o‘sishning tarmoq tarkibi kambag‘allik natijasi uchun muhim ekanini asoslaydi [4]. Mehnat sig‘imi yuqori tarmoqlardagi iqtisodiy faollik kambag‘allikning kamayishi bilan kuchliroq bog‘lanishi mumkin. Bu xulosa investitsiya oqimining faqat hajmini emas, balki uning qaysi tarmoqlarga yo‘naltirilgani va bandlik yaratish imkoniyatini ham hisobga olish zarurligini ko‘rsatadi.

Jahon banki kambag‘allik va farovonlikni kengroq iqtisodiy hamda ijtimoiy sharoitlar bilan bog‘liq holda ko‘rib chiqadi [5]. Xalqaro Mehnat Tashkiloti esa ish o‘rinlarining mavjudligi va sifati kambag‘allikni qisqartirishning muhim kanallaridan biri ekanini ta’kidlaydi [6]. Shu sababli investitsiya ta’sirini baholashda bandlik

investitsiya bilan yakuniy ijtimoiy natija o‘rtasidagi vositachi bo‘g‘in sifatida alohida ahamiyat kasb etadi. Hududiy geterogenlik masalasida Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti tadqiqotlari mintaqalar o‘rtasida unumdorlik, bandlik, inson kapitali, infratuzilma va moliyalashtirish imkoniyatlari bo‘yicha sezilarli farqlar mavjudligini ko‘rsatadi [7], [8]. Jahon bankining hududga yo‘naltirilgan rivojlanish bo‘yicha yondashuvi ham mahalliy cheklovlar va imkoniyatlarni hisobga olish zarurligini asoslaydi [9]. Demak, bir xil investitsiya hajmi turli hududlarda bir xil iqtisodiy va ijtimoiy natija bermasligi mumkin.

Investitsiya ta’sirining vositachi va shartlovchi omillar orqali shakllanishi VanderWeele tomonidan ishlab chiqilgan vositachilik va o‘zaro ta’sirni birgalikda tahlil qilish yondashuvi bilan metodologik jihatdan uyg‘unlashadi [10]. Ushbu yondashuv umumiy ta’sirni tarkibiy qismlarga ajratish va vositachi mexanizmni ta’sir kuchini o‘zgartiruvchi shartlardan farqlash imkonini beradi. Mazkur tadqiqotda ham iqtisodiy faollik, bandlik va daromad uzatish kanallari sifatida, hududiy sharoitlar esa ushbu uzatish kuchini o‘zgartiruvchi omillar sifatida qaraladi. Qashqadaryo viloyati bo‘yicha empirik va prognoz tahlilida rasmiy statistik qatorlarning metodologik yaxlitligi ham muhimdir. Milliy statistika qo‘mitasining SIAT axborot tizimi investitsiya va natijaviy ko‘rsatkichlarning uzoq muddatli dinamikasini kuzatish imkonini beradi [11]. Biroq kambag‘allik qatorida 2021-yildan boshlab o‘lchov rejimining o‘zgarishi mavjudligi sababli turli davr ko‘rsatkichlarini bir xil statistik rejim sifatida talqin qilish mumkin emas.

Kambag‘allikni ko‘p o‘lchovli baholash masalasida Alkire va Foster bir vaqtning o‘zida bir necha mahrumlik o‘lchamlarini hisobga olish metodologiyasini taklif etadi [12]. O‘zbekistonda esa 2021-yil 27-avgustdagi 544-son qaror bilan minimal iste’mol xarajatlari asosida kambag‘allikni aniqlash tartibi amaliyotga joriy etilgan [13]. Bu institutsional o‘zgarish vaqt qatori modellarida 2021-yilga tegishli tarkibiy uzilishni alohida nazorat qilish zarurligini iqtisodiy jihatdan asoslaydi.

Shu bilan birga, O‘zbekistonda milliy ko‘p o‘lchovli kambag‘allik indeksini ishlab chiqish va sinovdan o‘tkazish jarayoni boshlangan [14]. 2026-yil 3-sentyabrdagi videoselektor yig‘ilishida ehtiyojmand oilalarni baholashda daromad bilan bir qatorda sog‘liq, nogironlik, ko‘p bolalilik va mehnat migratsiyasi kabi omillarni ham hisobga olish zarurligi qayd etilgan [15]. Mazkur yo‘nalish investitsiya siyosatini faqat kapital hajmi bilan emas, balki uning bandlik, daromad va ijtimoiy farovonlikka uzatilish natijalari orqali baholash zarurligini kuchaytiradi.

METODOLOGIYA

Tadqiqotda tanlangan investitsion omillarning vaqt qatorlari ARIMA modellari yordamida prognoz qilinadi. Model tanlashda AIC, AICc va BIC axborot mezonlari, shuningdek, RMSE va MAPE xatolik ko‘rsatkichlari o‘zaro taqqoslanadi. Axborot mezonlari bo‘yicha eng kichik qiymat modelning parsimoniya va moslik nisbatini baholashda asosiy mezon sifatida qo‘llanadi. Prognoz aniqligi esa faqat nuqtaviy baho bilan emas, 95 foizlik intervalning kengligi bilan ham talqin qilinadi.

Model qoldiqlarining diagnostikasi Shapiro-Wilk, Ljung-Box va Breusch-Pagan testlari orqali amalga oshiriladi. Bu testlar mos ravishda qoldiqlarning normal

taqsimlanishi, avtokorrelyatsiya va dispersiyaning doimiyligi haqidagi farazlarni tekshiradi. Natijada prognoz modeli nafaqat eng past axborot mezoniga, balki qoldiq xususiyatlarining maqbulligiga ko‘ra ham baholanadi.

X2 - to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalar va kreditlar hisobidan asosiy kapitalga investitsiyalar hamda X3 - korxonalarning o‘z mablag‘lari hisobidan asosiy kapitalga investitsiyalar bo‘yicha taqqoslangan variantlar orasidan ARIMA(0,2,1) modeli axborot mezonlari bo‘yicha asosiy model sifatida tanlangan. X2 uchun AIC 465,503, AICc 466,594 va BIC 466,781; X3 uchun mos ravishda 422,377, 423,468 va 423,655 qiymatlari qayd etilgan. Bu natijalar dissertatsiyada shakllantirilgan real hisob-kitoblar bo‘lib, maqolada qayta hisoblanmaydi.

Prognozni boshqaruvga o‘tkazishda uch qatlamli mantiq qo‘llanadi: birinchi qatlam - nuqtaviy va interval prognoz; ikkinchi qatlam - hududning RI-HINI tipologik pozitsiyasi; uchinchi qatlam - kambag‘allik va uzatish kanallarining monitoringi. Shu sabab prognozning statistik o‘sishi hududiy siyosatda avtomatik ravishda “ko‘proq investitsiya” qaroriga tenglashtirilmaydi.

TAHLIL VA NATIJALAR

X2 omili bo‘yicha tanlangan ARIMA(0,2,1) modeli 2026-yilda 30 838 661,54 mln so‘mlik markaziy prognozdan 2030-yilda 50 263 840,09 mln so‘mgacha o‘suvchi trayektoriyani beradi. Shu davrda 95 foizlik yuqori prognoz chegarasi 37 787 150,36 mln so‘mdan 77 937 692,91 mln so‘mgacha kengayadi. Intervalning kengayishi uzoq muddatli prognozning noaniqligi ham ortishini bildiradi; shuning uchun markaziy qiymatni qat’iy reja sifatida qabul qilish metodologik jihatdan to‘g‘ri emas.

X3 omili bo‘yicha ARIMA(0,2,1) modeli markaziy prognozni 2026-yildagi 4 213 857,91 mln so‘mdan 2030-yilda 5 073 584,35 mln so‘mgacha oshiradi. Muqobil ARIMA(0,2,2) modeli ham o‘suvchi yo‘nalishni ko‘rsatadi. Modellar darajasidagi farq boshqaruv qarorida bitta nuqtaga emas, muqobil trayektoriyalarga tayanish zarurligini bildiradi.

X2 va X3 bo‘yicha natijalar investitsiya resursining istiqbolda kengayishi mumkinligini ko‘rsatadi. Biroq bu xulosa kambag‘allikning avtomatik ravishda kamayishini anglatmaydi. Kapitalning mahalliy iqtisodiyotga singishi ishlab chiqarish, kooperatsiya, bandlik va real daromad bo‘g‘inlari orqali sodir bo‘ladi. Shuning uchun prognoz natijasi boshqaruv mexanizmida “qancha kapital bo‘ladi?” savoliga javob beradi, “u qaysi hududda qanday natija beradi?” savoli esa alohida hududiy diagnostikani talab qiladi.

Prognoz noaniqligini boshqaruv qaroriga aylantirish uchun dissertatsiyada uch ssenariyli mualliflik matritsasi ishlab chiqilgan. U ehtiyotkor, mavjud tendensiyalarni saqlovchi bazaviy hamda investitsiyalarni faol jalb qilish va tarkibiy islohotlar bilan uyg‘unlashtiruvchi yuqori natijali variantlarni farqlaydi. Ssenariylar yangi “aniq kambag‘allik foizi” ishlab chiqish uchun emas, resurs, uzatish mexanizmi va boshqaruv vazifasining turli kombinatsiyalarini tizimlashtirish uchun xizmat qiladi.

1-jadval

Investitsiyalar orqali kambag‘allikni qisqartirishning ssenariy matritsasi[1]

Ssenariy	Asosiy faraz	Investitsiyalarning o‘zgarish yo‘nalishi	Investitsiya ta’sirining iqtisodiyotga o‘tish darajasi	Kambag‘allik darjasi uchun kutiladigan yo‘nalish	Asosiy boshqaruv vazifasi
Investitsiyalar va iqtisodiy o‘sishning nisbatan past sur’atlarini nazarda tutuvchi	Xorijiy investitsiyalar hajmi prognozning quyi chegarasiga yaqin shakllanadi, budjet investitsiyalarida esa sezilarli real o‘sish kuzatilishi nazarda tutilmaydi.	Tashqi kapital asosiy prognoz yo‘nalishidan past; budjet resursi mo‘tadil bazaviy daraja atrofida.	Zaif yoki zaiflashuvchi	Pasayish ehtimoli saqlanishi mumkin, biroq kutilayotgan asosiy rivojlanish yo‘nalishiga nisbatan sekinroq bo‘lishi mumkin; aniq yangi foiz hisoblanmaydi.	Cheklangan resurs sharoitida yuqori ijtimoiy qaytimli loyihalarni himoyalash va bandlik/kooperatsiya kanallarini kuchaytirish.
Mavjud tendensiyalar va amaldagi shart-sharoitlar saqlanib qolishini nazarda tutuvchi	Markaziy prognozlar va tarixiy munosabatlar saqlanadi	Xorijiy investitsiyalar o‘suvchi markaziy yo‘nalishda; budjet investitsiyalari mavjud bazaviy daraja atrofida, qo‘shimcha o‘sish tendensiyasiz shakllanadi	Tarixiy darajaga yaqin.	Muayyan shartlar ostida pasayuvchi asosiy prognoz dinamikasi	Prognozning amalga oshish shartlarini, risk koridorini va hududiy natijalarni muntazam monitoring qilish.
Investitsiyalarni faol jalb qilish, tarkibiy islohotlar va yangi rivojlanish mexanizmlarini joriy etish hisobiga yuqori natijalarni ko‘zda tutuvchi	Investitsiya hajmi bilan bir qatorda mahalliy iqtisodiyotga integratsiya kuchaytiriladi.	Bazaviy yoki qulayroq investitsion imkoniyatlar mahalliy kooperatsiya bilan uyg‘unlashtiriladi.	Yuqori: ishlab chiqarish-kooperatsiya-bandlik-daromad kanallari faol.	Bazaviy ssenariyga nisbatan tezroq va barqarorroq qisqarish imkoniyati; yangi raqamli prognoz hisoblanmaydi.	Investitsiya tarkibi va joylashtirilishini boshqarish, mahalliy qiymat zanjiri, kichik biznes va sifatli bandlikni kengaytirish.

[1] Muallif tomonidan ishlab chiqilgan

Ehtiyotkor variant investitsiya oqimlari markaziy prognozdan pastroq shakllangan sharoitni anglatadi. Bunday holatda siyosatning vazifasi investitsiyani qisqartirish emas, balki cheklangan resursni bandlik va mahalliy kooperatsiyaga eng kuchli uzatilish imkoniga ega loyihalarda saqlab qolishdir. Davlat investitsiyasi esa xususiy kapitalni to‘liq almashtirish vositasi emas, infratuzilma, malaka va mahalliy biznes muhiti orqali uning ishlash shartlarini qo‘llab-quvvatlovchi instrument sifatida qaraladi.

Bazaviy ssenariy tanlangan ARIMA modellarining markaziy trayektoriyalari va tarixiy uzatish munosabatlarining keskin yomonlashmasligi shartiga tayanadi. Dissertatsiyadagi shartli hisob-kitobda kambag‘allikni ifodalovchi birlashtirilgan ko‘rsatkich 2026-yildagi 4,931 foizdan 2030-yilda 0,447 foizgacha pasayuvchi markaziy yo‘nalishni ko‘rsatgan. Ushbu raqamlar qat’iy normativ yoki kafolatlangan natija emas; ular model shartlari saqlangandagi orientir sifatida talqin qilinadi.

Faollashtirilgan ssenariy esa faqat investitsiya hajmining yuqoriroq bo‘lishini emas, kapitalning mahalliy iqtisodiyotga integratsiyasi kuchayishini nazarda tutadi. Mahalliy yetkazib beruvchilar, kichik biznes, kasbiy tayyorlash, ishlab chiqarish zanjiri va infratuzilma birgalikda ishlaganda investitsiyaning ikkilamchi iqtisodiy ta’siri kengayishi mumkin. Shu sabab mazkur ssenariyda asosiy boshqaruv obyekti kapital hajmi emas, kapitalning uzatish mexanizmi hisoblanadi.

RI-HINI tipologiyasi va tabaqalashtirilgan boshqaruv

Prognoz viloyatning umumiy resurs muhitini ko‘rsatsa, RI-HINI tipologiyasi hududlarning ushbu muhitdan foydalanish holatini farqlaydi. 2025-yilgi tasnifda I tip - RI yuqori/HINI yuqori, II tip - RI yuqori/HINI past, III tip -

RI past/HINI yuqori, IV tip - RI past/HINI past. Bu toifalar reyting emas; ular resurs va iqtisodiy natijadorlikning viloyat ichidagi nisbiy pozitsiyasini ifodalaydi.

2-jadval

Qashqadaryo viloyatining 2025-yilgi RI-HINI natijalari asosida hududlarni boshqaruv tiplari bo‘yicha tasniflash[1]

Hudud	RI (teng vazn)	HINI (teng vazn)	Empirik tip	Mualliflik boshqaruv nomi
Dehqonobod	41,69	55,83	I	Drayver hudud
G‘uzor	27,64	35,36	I	Drayver hudud
Mirishkor	31,94	30,60	I	Drayver hudud
Muborak	73,46	69,76	I	Drayver hudud
Nishon	41,43	71,76	I	Drayver hudud
Qarshi sh.	28,85	62,28	I	Drayver hudud
Koson	25,62	17,57	II	Samaradorlik zaxirasi mavjud hudud

[1] Muallif ishlanmasi

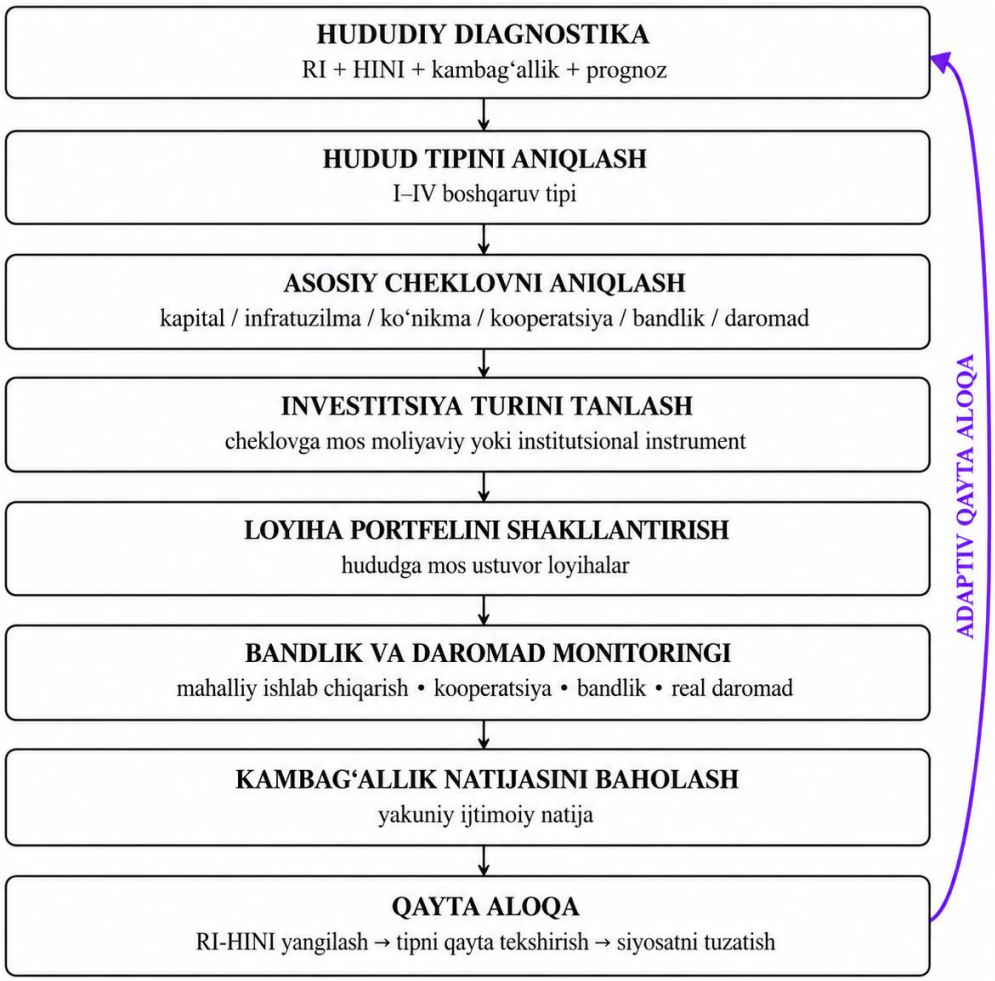
Hudud	RI (teng vazn)	HINI (teng vazn)	Empirik tip	Mualliflik boshqaruv nomi
Qarshi tumani	20,75	17,92	II	Samaradorlik zaxirasi mavjud hudud
Kitob	5,37	30,16	III	Yashirin o‘sish nuqtasi
Shahrisabz sh.	0,12	46,43	III	Yashirin o‘sish nuqtasi
Chiroqchi	7,37	12,93	IV	Tarkibiy qo‘llab-quvvatlash hududi
Kasbi	6,78	15,65	IV	Tarkibiy qo‘llab-quvvatlash hududi
Ko‘kdala	17,71	12,46	IV	Tarkibiy qo‘llab-quvvatlash hududi
Qamashi	17,09	5,29	IV	Tarkibiy qo‘llab-quvvatlash hududi
Shahrisabz t.	12,11	18,66	IV	Tarkibiy qo‘llab-quvvatlash hududi
Yakkabog‘	7,02	1,94	IV	Tarkibiy qo‘llab-quvvatlash hududi

I tipdagi Dehqonobod, G‘uzor, Mirishkor, Muborak, Nishon va Qarshi shahri “drayver hududlar” sifatida talqin qilingan. Ular investitsiya resurslari va HINI tarkibidagi iqtisodiy natijalar bo‘yicha bir vaqtda medianadan yuqori. Boshqaruv vazifasi mavjud iqtisodiy natijadorlikni saqlash bilan birga investitsiyaning mahalliy qiymat zanjiri va bandlikka tarqalishini chuqurlashtirishdan iborat.

II tipdagi Koson va Qarshi tumanida RI yuqori, HINI esa past. “Samaradorlik zaxirasi mavjud hududlar” uchun asosiy masala yangi kapitalni ko‘paytirishdan oldin mavjud investitsiyaning nima sababdan yetarli iqtisodiy natijaga aylanmayotganini aniqlashdir. Loyiha tarkibi, mahalliy kooperatsiya, kasbiy malaka, logistika va ishlab chiqarish zanjiridagi uzilishlar chuqur diagnostika qilinishi kerak.

III tipdagi Kitob va Shahrisabz shahri “yashirin o‘sish nuqtalari” sifatida ajratilgan: RI past, HINI yuqori. Bu pozitsiya mavjud iqtisodiy tuzilma cheklangan investitsiya resursi sharoitida nisbatan yuqori natija berayotganini ko‘rsatadi. Bunday hududlarda investitsiya jalb etish mavjud natijadorlikni kengaytiruvchi va iqtisodiy bazani mustahkamlovchi yo‘nalishda olib borilishi maqsadga muvofiq.

IV tipdagi Chiroqchi, Kasbi, Ko‘kdala, Qamashi, Shahrisabz tumani va Yakkabog‘ “tarkibiy qo‘llab-quvvatlash hududlari” sifatida tavsiflangan. Ular bo‘yicha RI va HINI bir vaqtda medianadan past bo‘lgani uchun kapital jalb qilish bilan birga infratuzilma, mehnat ko‘nikmalari, mahalliy tadbirkorlik va bozor aloqalarini mustahkamlash zarur. Biroq IV tipni mutlaq “samarasiz” hudud deb talqin qilish mumkin emas: u ayni yil ichidagi nisbiy pozitsiyani ifodalaydi.



1-rasm. Investitsiyalar orqali kambag‘allikni qisqartirishning tabaqalashtirilgan boshqaruv mexanizmi[1]

Mexanizmning boshlang‘ich nuqtasi investitsiyani taqsimlash emas, hududiy diagnostikadir. RI investitsiya resursini, HINI iqtisodiy natijadorlikning oraliq holatini, kambag‘allik ko‘rsatkichi yakuniy ijtimoiy ustuvorlikni, prognoz esa kelajakdagi resurs muhitini ifodalaydi. Bu qatlamlar birgalikda qo‘llanganda qaror bitta indeks yoki bitta yil natijasiga bog‘lanib qolmaydi.

Hudud tipi aniqlangach, asosiy cheklov alohida tashxislanadi. Bir xil tipdagi ikki hududning muammosi bir xil bo‘lishi shart emas: birida transport va kommunal infratuzilma, boshqasida malakali ishchi kuchi, mahalliy biznes bazasi yoki kooperatsiya zanjiri asosiy to‘siq bo‘lishi mumkin. Shuning uchun RI-HINI strategik saralash vositasi bo‘lib, batafsil tarmoq va institutsional diagnostikani almashtirmaydi.

Aniqlangan cheklovga mos investitsiya turi tanlanadi. Kapital yetishmasligi kuzatilsa yangi moliyaviy resurs jalb qilinadi; mavjud kapital bandlikka yetarli o‘tmasa kasbiy tayyorlash va mehnat bozori instrumentlari kuchaytiriladi; kooperatsiya sust bo‘lsa yirik loyiha bilan mahalliy kichik va o‘rta biznes o‘rtasidagi yetkazib beruvchi zanjiri rivojlantiriladi; infratuzilma cheklovi mavjud bo‘lsa budjet investitsiyasi xususiy kapital uchun tayanch muhit yaratadi.

[1] Muallif tomonidan ishlab chiqilgan

Monitoring loyiha qiymati va o‘zlashtirilgan mablag‘ bilan tugamasligi kerak. Mahalliy ishlab chiqarish, kooperatsiya, barqaror bandlik, ko‘nikmalar, real daromad va kambag‘allik dinamikasi ketma-ket kuzatiladi. Qayta aloqa mexanizmi ushbu natijalarni RI-HINI komponentlariga qaytaradi, hudud tipi qayta baholanadi va keyingi davr investitsiya ustuvorliklari yangilanadi. Ana shu sikl tabaqalashtirilgan siyosatni adaptiv boshqaruv instrumentiga aylantiradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Birinchidan, Qashqadaryo viloyati bo‘yicha investitsion omillar prognozi kapital oqimlarining 2026-2030-yillarda o‘sish imkoniyatini ko‘rsatadi, biroq prognoz intervallarining kengayishi uzoq muddatli noaniqlik ham ortishini tasdiqlaydi. Shu bois markaziy prognoz qat’iy reja emas, boshqaruv uchun tayanch trayektoriya sifatida qabul qilinishi zarur.

Ikkinchidan, investitsiya prognozini kambag‘allik natijasi bilan bevosita tenglashtirish metodologik jihatdan noto‘g‘ri. Kapitalning ijtimoiy natijaga o‘tishi ishlab chiqarish, mahalliy kooperatsiya, bandlik va real daromad kanallariga bog‘liq. Shu sabab monitoring tizimi aynan mazkur uzatish bo‘g‘inlarini qamrab olishi kerak.

Uchinchidan, ehtiyotkor, bazaviy va faollashtirilgan ssenariylar prognoz noaniqligini boshqaruvning muqobil rejimlariga aylantirish imkonini beradi. Ehtiyotkor variantda yuqori ijtimoiy qaytimli loyihalarni himoyalash, bazaviy variantda prognoz shartlari va natijalarni monitoring qilish, faollashtirilgan variantda esa mahalliy qiymat zanjiri, kichik biznes va bandlik kanallarini kuchaytirish ustuvor hisoblanadi.

To‘rtinchidan, RI-HINI tipologiyasi hududlar uchun yagona investitsiya siyosatini rad etadi. I tipda mavjud natijadorlikni kengaytirish, II tipda resursning iqtisodiy natijaga aylanishidagi to‘siqlarni bartaraf etish, III tipda mavjud yuqori natijadorlikni qo‘shimcha kapital bilan mustahkamlash, IV tipda esa kapital bilan birga infratuzilma va institutsional bazani rivojlantirish maqsadga muvofiq.

Beshinchidan, hududiy tip vaqt bo‘yicha o‘zgarishi mumkinligi sababli RI-HINI tasnifi va kambag‘allik ko‘rsatkichlari muntazam qayta hisoblanishi lozim. Taklif etilayotgan mexanizmda qayta aloqa natijalarni keyingi investitsiya sikliga uzatadi va shu orqali bir martalik rejalashtirishdan adaptiv boshqaruvga o‘tish ta’minlanadi.

Amaliy taklif sifatida viloyat investitsiya dasturlarini shakllantirishda prognozning nuqtaviy qiymati bilan birga 95 foizlik noaniqlik koridori, RI-HINI hududiy tipi, kambag‘allik ustuvorligi va asosiy mahalliy cheklov bo‘yicha yagona monitoring kartasini qo‘llash tavsiya etiladi. Bunday karta qaysi hududda qo‘shimcha kapital, qaysi hududda mavjud kapitalning samaradorligini oshirish, qaysi hududda esa infratuzilma yoki mehnat bozori instrumentlarini kuchaytirish zarurligini farqlashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Wooldridge, J.M. Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data, 2nd ed. MIT Press, 2010. MIT Press - Wooldridge kitobi

2. Dollar, D., Kraay, A. Growth Is Good for the Poor. Journal of Economic Growth, 2002, 7(3), 195-225. Springer - Growth Is Good for the Poor DOI: 10.1023/A:1020139631000.

3. Bourguignon, F. The Poverty-Growth-Inequality Triangle. - Washington, DC: World Bank, 2004. World Bank - The Poverty-Growth-Inequality Triangle PDF.

4. Loayza, N.V., Raddatz, C. The Composition of Growth Matters for Poverty Alleviation. Journal of Development Economics, 2010, 93(1), 137-151. ScienceDirect - maqola sahifasi

5. World Bank. Poverty, Prosperity, and Planet Report 2024. World Bank - Poverty, Prosperity, and Planet Report 2024 Dunyo Banki

6. International Labour Organization. World Employment and Social Outlook 2016: Transforming Jobs to End Poverty. ILO - WESO 2016 International Labour Organization

7. OECD. OECD Regional Outlook 2023: The Longstanding Geography of Inequalities. - Paris: OECD Publishing, 2023. OECD - Regional Outlook 2023 DOI: 10.1787/92cd40a0-en.

8. OECD. Job Creation and Local Economic Development 2024: The Geography of Generative AI. - Paris: OECD Publishing, 2024. OECD - Job Creation and Local Economic Development 2024

9. World Bank. Place, Productivity, and Prosperity: Revisiting Spatially Targeted Policies for Regional Development. - Washington, DC: World Bank, 2022. World Bank - Place, Productivity, and Prosperity Dunyo Banki

10. VanderWeele, T.J. A Unification of Mediation and Interaction: A 4-Way Decomposition. Epidemiology, 2014. - Vol. 25, No. 5. - B. 749-761. PubMed - VanderWeele 2014.

11. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. SIAT - statistik ma’lumotlarni yagona interaktiv tizimi. Qashqadaryo viloyati bo‘yicha investitsion va natijaviy ko‘rsatkichlar, 2010-2025 https://siat.stat.uz .

12. Alkire, S., Foster, J. Counting and Multidimensional Poverty Measurement. Journal of Public Economics, 2011. - Vol. 95, No. 7-8. - B. 476-487. ScienceDirect - Alkire va Foster maqolasi.

13. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 27-avgustdagi 544-son Qarori.

14. O‘zbekiston birinchi milliy ko‘p o‘lchovli kambag‘allik indeksini (MPI) ishlab chiqmoqda. O‘zbekiston Barqaror rivojlanish maqsadlari portali.

15. “Kambag‘allikni qisqartirish va aholi daromadlarini oshirish bo‘yicha ishlar yangicha tashkil etiladi”, 2026-yil 3-sentyabr. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti rasmiy sayti - 03.09.2026 videoselektor

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ: ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Загидуллина Камила Рафаиловна
PhD, и.о. доцента ТГТУ

Аннотация

В статье исследуется влияние цифровой трансформации на эффективность и конкурентоспособность промышленных предприятий. Цель работы - выявить цифровые и инновационные факторы экономической эффективности на основе сравнения предприятий Узбекистана с международными промышленными лидерами. Методологическую основу составили сравнительный и системный анализ, бенчмаркинг и метод case study; использованы финансовая отчётность и открытые данные за 2022-2025 гг. Предложен интегральный индекс цифрового и инновационного развития (DIDI). Он включает десять равновзвешенных блоков оценки: от цифровизации производства и внедрения AI/IoT до цифровых компетенций персонала и экономического эффекта. Апробация индекса показала, что Rio Tinto Group (84 балла) и Siemens AG (82 балла) относятся к лидерам цифровой трансформации. АО «НГМК» (59 баллов) находится на развивающемся уровне, а АО «UzAuto Motors» (33 балла) - на базовом. Установлено, что экономический эффект цифровизации зависит не только от объёма технологических инвестиций, но и от качества управления, интеграции цифровых решений в бизнес-процессы и компетенций персонала. Практическая значимость работы состоит в поэтапной модели цифровой трансформации с системой KPI и в рекомендациях для промышленных предприятий Узбекистана в рамках стратегии «Цифровой Узбекистан - 2030».

Ключевые слова: цифровая трансформация, инновации, индекс DIDI, цифровая зрелость, Индустрия 4.0, конкурентоспособность, промышленные предприятия.

Annotatsiya

Maqolada raqamli transformatsiyaning sanoat korxonalari samaradorligi va raqobatbardoshligiga ta’siri o‘rganilgan. Tadqiqot maqsadi - O‘zbekiston korxonalarini xalqaro sanoat yetakchilari bilan qiyoslash asosida iqtisodiy samaradorlikning raqamli va innovatsion omillarini aniqlash. Uslubiy asos sifatida qiyosiy va tizimli tahlil, benchmarking va case study usuli qo‘llanilgan; 2022-2025-yillar moliyaviy hisobotlari va ochiq ma’lumotlardan foydalanilgan. Raqamli va innovatsion rivojlanishning integral indeksi (DIDI) taklif etilgan. U o‘nta teng vaznli baholash blokini o‘z ichiga oladi: ishlab chiqarishni raqamlashtirish va AI/IoT joriy etishdan tortib xodimlarning raqamli kompetensiyalari va iqtisodiy samaragacha. Indeks aprobatsiyasi Rio Tinto Group (84 ball) va Siemens AG (82 ball) raqamli transformatsiya yetakchilari ekanini ko‘rsatdi. “NKMK” AJ (59 ball) rivojlanayotgan darajada, “UzAuto Motors” AJ (33 ball) esa bazaviy darajada joylashgan. Raqamlashtirishning iqtisodiy samarasi nafaqat texnologik investitsiyalar hajmiga, balki boshqaruv sifati, raqamli yechimlarning biznes-jarayonlarga integratsiyasi va

xodimlar kompetensiyalariga ham bog‘liq ekani aniqlangan. Ishning amaliy ahamiyati KPI tizimiga ega raqamli transformatsiyaning bosqichma-bosqich modeli hamda “Raqamli O‘zbekiston - 2030” strategiyasi doirasida O‘zbekiston sanoat korxonalari uchun ishlab chiqilgan tavsiyalardan iborat.

Kalit so‘zlar: raqamli transformatsiya, innovatsiyalar, DIDI indeksi, raqamli yetuklik, Sanoat 4.0, raqobatbardoshlik, sanoat korxonalari.

Abstract

The article examines the impact of digital transformation on the efficiency and competitiveness of industrial enterprises. The aim is to identify the digital and innovation factors of economic efficiency by comparing enterprises of Uzbekistan with international industrial leaders. The study uses comparative and systems analysis, benchmarking and the case study method, based on financial statements and open data for 2022-2025. An integrated Digital and Innovation Development Index (DIDI) is proposed. It consists of ten equally weighted assessment blocks, ranging from production digitalization and AI/IoT adoption to staff digital competencies and economic effect. Testing of the index showed that Rio Tinto Group (84 points) and Siemens AG (82 points) are digital transformation leaders. NMMC JSC (59 points) is at the developing level, and UzAuto Motors JSC (33 points) is at the basic level. The economic effect of digitalization is found to depend not only on the volume of technology investment, but also on the quality of management, the integration of digital solutions into business processes and staff competencies. The practical value of the work lies in a stage-by-stage digital transformation model with a KPI system and in recommendations for industrial enterprises of Uzbekistan within the “Digital Uzbekistan - 2030” strategy.

Keywords: digital transformation, innovation, DIDI index, digital maturity, Industry 4.0, competitiveness, industrial enterprises.

ВВЕДЕНИЕ

Цифровая экономика становится важным фактором развития промышленности. Она влияет на конкурентоспособность, издержки и создание добавленной стоимости. Искусственный интеллект, Big Data, IoT, ERP/MES-системы, облачные платформы и цифровые двойники активно внедряются в производственные и управленческие процессы. Они формируют технологическую основу Индустрии 4.0 [6].

Однако внедрение цифровых технологий само по себе не гарантирует экономического эффекта. Результативность цифровой трансформации зависит от качества бизнес-процессов и управления, инновационной активности и цифровых компетенций персонала [1]; [12]. Поэтому актуальной задачей является выявление факторов, которые определяют различия в результатах цифровизации предприятий.

Для Узбекистана эта проблема особенно значима в условиях реализации стратегии «Цифровой Узбекистан - 2030» [14] и дальнейшей цифровой трансформации промышленного сектора. Научная проблема заключается в недостатке комплексных инструментов, которые позволяют сопоставить

цифровую и инновационную зрелость предприятий и оценить её связь с экономической эффективностью.

Цель исследования - определить цифровые и инновационные факторы экономической эффективности на основе сравнительного анализа предприятий Узбекистана и международных промышленных лидеров.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

- раскрыть взаимосвязь цифровизации, инноваций и экономической эффективности;
- определить научный пробел в исследованиях цифровой трансформации;
- разработать интегральный индекс цифрового и инновационного развития (DIDI);
- провести сравнительную оценку АО «НГМК», АО «UzAuto Motors», Rio Tinto Group и Siemens AG;
- разработать рекомендации для промышленных предприятий Узбекистана.

В работе проверяются следующие гипотезы: H1 - цифровизация и инновационная активность положительно связаны с экономической эффективностью; H2 - цифровизация способствует росту производительности труда; H3 - цифровая зрелость связана с более высокой инновационной активностью; H4 - экономический эффект цифровизации зависит не только от технологических инвестиций, но и от цифровых компетенций персонала и качества управления. Гипотезы проверяются методом сравнительного case-study анализа.

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

Теоретические основы цифровой трансформации представлены в работах Bharadwaj и соавторов, обосновавших концепцию цифровой бизнес-стратегии [1], G. Vial, рассматривающего цифровую трансформацию как организационные изменения под воздействием технологий [12], а также H. Kagermann, W. Wahlster и J. Helbig, сформировавших концепцию Industrie 4.0 [6]. Систематизация современных исследований цифровой трансформации предприятий дана в библиометрическом обзоре J. Chen и L. Shen [3]. Роль новых технологий в развитии цифровой экономики рассматривается в докладе ОЭСР [5].

Терминологическое поле исследования включает взаимосвязанные категории. Цифровая экономика формирует институциональную среду. Цифровизация предполагает внедрение цифровых инструментов. Цифровая трансформация означает изменение бизнес-процессов и организационной модели. Инновационная деятельность и инновационный потенциал характеризуют способность предприятия создавать и внедрять новшества. Цифровые инновации объединяют технологическую и инновационную составляющие, а эффективность предприятия выступает итоговым критерием их результативности (рис. 1). Основное методологическое положение состоит в том, что цифровизация даёт экономический эффект только при её интеграции в бизнес-процессы и систему управления предприятием.

Рис. 1. Понятийная иерархия: от цифровой экономики к эффективности предприятия[1]

Экономический эффект цифровой трансформации определяется не отдельной технологией, а их сочетанием. Оно охватывает одновременно производственный контур (IoT, роботизация, цифровые двойники), аналитический контур (Big Data, предиктивная аналитика, AI) и управленческий контур (ERP/MES/CRM, облачные технологии, цифровые платформы) предприятия. В таблице 1 систематизированы основные технологии, рассматриваемые в рамках концепции Индустрии 4.0 [6], и их ожидаемый эффект для промышленного предприятия.

Таблица 1

Технологии цифровой трансформации и Индустрии 4.0[2]

Технология	Основное назначение	Эффект для предприятия
Искусственный интеллект (AI)	Прогнозирование и оптимизация решений	Автоматизация, повышение точности
Big Data и аналитика	Анализ больших массивов данных	Обоснованные решения, выявление рисков
Интернет вещей (IoT)	Мониторинг оборудования в реальном времени	Снижение простоев, повышение безопасности
ERP / MES / CRM	Управление ресурсами и процессами	Прозрачность, снижение издержек
Облачные технологии	Предоставление ИТ-ресурсов и ПО	Масштабируемость, быстрое внедрение

[1] Источник: разработано автором.
[2] Источник: составлено автором на основе [6], [3].

Технология	Основное назначение	Эффект для предприятия
Цифровые двойники	Виртуальное моделирование объектов и процессов	Тестирование без остановки производства
Роботизация и автоматизация	Автоматизация повторяющихся операций	Рост производительности, снижение травматизма
Предиктивная аналитика	Прогнозирование отказов и рисков	Снижение аварийности и простоев
Цифровые платформы	Объединение участников в единой экосистеме	Снижение издержек, расширение рынков
Индустрия 4.0	Интеграция цифровых и производственных систем	Трансформация цепочки создания стоимости

Современные исследования связывают результативность цифровой трансформации с технологическими, инновационными, кадровыми и организационными факторами [1]; [3]; [12]. Исследования постсоветского пространства также показывают, что технологические инвестиции без соответствующих организационных и кадровых изменений не обеспечивают высокой цифровой зрелости.

Анализ литературы выявил три научных пробела: недостаточную изученность цифровой трансформации промышленных предприятий Центральной Азии; отсутствие комплексной оценки технологических, управленческих, инновационных и кадровых факторов; ограниченность сравнений предприятий Узбекистана с международными лидерами. Для восполнения этих пробелов в работе разработан индекс DIDI и проведена сравнительная оценка двух узбекистанских и двух международных предприятий.

МЕТОДОЛОГИЯ

Исследование основано на сравнительном, системном, статистическом и динамическом анализе, бенчмаркинге и методе case study. Использованы финансовые показатели за 2022-2025 гг., сведения о цифровых и инновационных проектах, официальная отчётность предприятий и открытые источники.

Для сопоставления предприятий разработан интегральный индекс цифрового и инновационного развития (Digital & Innovation Development Index, DIDI). Он объединяет десять блоков оценки цифровой и инновационной зрелости и охватывает производственные, аналитические, управленческие, инновационные, кадровые и экономические аспекты цифровой трансформации (табл. 2).

Таблица 2

Структура индекса DIDI[1]

Блок индекса	Содержание блока	Вес	Метод / источник оценки
B1. Цифровизация производства	Доля операций, охваченных цифровым контролем и мониторингом	10%	Контент-анализ отчётности, кейсов

[1] Источник: разработано автором.

Блок индекса	Содержание блока	Вес	Метод / источник оценки
B2. Автоматизация и роботизация	Уровень замещения ручного труда автоматизированными системами	10%	Контент-анализ отчётности, изданий
B3. Данные и аналитика	Масштаб и системность применения Big Data в управлении и производстве	10%	Контент-анализ публикаций
B4. Внедрение AI / IoT	Наличие и охват промышленных решений на основе AI и IoT	10%	Контент-анализ публикаций
B5. Цифровизация управления	Уровень внедрения ERP/MES/CRM и цифровых сервисов управления	10%	Официальные рейтинги, отчётность
B6. Инновационная активность	Число и масштаб инновационных проектов, партнёрств, НИОКР	10%	Годовые отчёты, обзоры
B7. Инвестиции в технологии	Объём и динамика капвложений в цифровые и технологические проекты	10%	Финансовая (МСФО) отчётность
B8. Цифровые компетенции персонала	Программы обучения, ИТ-кадровый резерв, партнёрства с вузами	10%	Корпоративные публикации
B9. Экономический эффект	Динамика выручки, прибыли, себестоимости, соотносимая с цифровыми инициативами	10%	Отчётность, рейтинговые агентства
B10. Способность внедрять новые технологии	Устойчивость партнёрств, скорость тиражирования пилотных решений	10%	Кейсы за 2021-2025 гг.

Таблица 3

Шкала интерпретации индекса DIDI[1]

Диапазон DIDI	Уровень зрелости	Характеристика
0-20	Начальный	Цифровизация носит фрагментарный характер, отсутствует системная стратегия, инновационная активность минимальна
21-40	Базовый	Внедрены отдельные цифровые инструменты (учётные системы, базовая автоматизация), эффект локален и не масштабируется
41-60	Развивающийся	Формируется цифровая инфраструктура управления, реализуются точечные инновационные проекты, эффект измерим, но не системен
61-80	Продвинутый	Цифровые технологии интегрированы в большинство ключевых процессов, инновационная деятельность системна, эффект устойчив
81-100	Лидер цифровой трансформации	Цифровые и инновационные решения формируют ядро бизнес-модели и конкурентной стратегии предприятия

[1] Источник: разработано автором.

Каждый блок B_i оценивается экспертно по шкале от 0 до 10 баллов на основе структурированного контент-анализа официальной отчётности, пресс-релизов, отраслевых публикаций и данных рейтинговых агентств за 2021-2025 гг. Итоговое значение индекса рассчитывается по формуле:

$$DIDI = 10 \cdot \Sigma_{i=1}^{10} (w_i \cdot B_i) \quad (1)$$

где B_i - балл i-го блока, $B_i \in [0; 10]$; w_i - вес i-го блока, $w_i = 0{,}1$ (10%) для каждого блока; i = 1, …, 10 - номер блока.

При равных весах расчёт эквивалентен прямому суммированию баллов по десяти блокам и даёт значение индекса в диапазоне от 0 до 100. Равные веса приняты как нейтральный вариант, не предполагающий приоритета одного измерения над другим. При отраслевой калибровке веса могут уточняться методом AHP или с помощью экспертных панелей; это направление дальнейших исследований. Интерпретация значений DIDI приведена в таблице 3.

Информационную базу составили годовые и консолидированные отчёты предприятий [7]; [9]; [10]; [11], официальные сайты, национальная статистика Узбекистана, материалы ОЭСР, ЮНИДО, МСЭ и ВОИС [4; 5; 8; 13], научные публикации 2013-2025 гг. и деловые источники. Выборка включает четыре предприятия. Это соответствует сравнительному case-study анализу, но не позволяет проводить статистически значимый регрессионный анализ. Оценки DIDI имеют экспертный характер и зависят от полноты раскрываемых данных. При отсутствии сопоставимой информации значения не оценивались приближённо.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Стратегия «Цифровой Узбекистан - 2030» определила основные направления цифровизации страны: развитие телекоммуникационной инфраструктуры, расширение электронных услуг, автоматизацию бизнеса и увеличение цифровой составляющей инвестиционных проектов [14].

Международные показатели свидетельствуют о положительной динамике. В Глобальном инновационном индексе ВОИС Узбекистан поднялся с 93-го места в 2020 г. до 79-го в 2025 г. [4]; [13]. По Индексу развития ИКТ МСЭ в 2023 г. страна получила 86,5 балла из 100 и превысила среднемировой показатель (78,2) [2]; [8].

Достигнутый прогресс в первую очередь связан с развитием инфраструктуры и институциональной среды. Технологическая модернизация промышленности идёт менее равномерно. Поэтому между макроэкономическими показателями цифровизации и фактической цифровой зрелостью отдельных предприятий сохраняется разрыв, который открывает резервы для дальнейшего роста.

Анализ позволяет выделить три ключевых положения. Во-первых, экономический эффект цифровизации реализуется через совершенствование бизнес-процессов, снижение издержек, развитие инноваций и кадрового потенциала. Во-вторых, результативность трансформации зависит не только от

инвестиций, но и от качества управления и институциональных условий. В-третьих, рост национальных показателей цифровизации не означает автоматического повышения цифровой зрелости промышленных предприятий.

На этой основе проводится проверка связи индекса DIDI с экономической эффективностью (H1), производительностью труда (H2) и инновационной активностью (H3), а также роли качества управления и цифровых компетенций в формировании экономического эффекта цифровизации (H4).

Для сравнительного анализа выбраны четыре предприятия с учётом отраслевой сопоставимости, различий в цифровой зрелости и доступности публичной отчётности: АО «НГМК», АО «UzAuto Motors», Rio Tinto Group и Siemens AG.

НГМК и Rio Tinto представляют горно-металлургическую отрасль и сопоставимы по задачам автоматизации добычи, переработки и логистики. UzAuto Motors рассматривается как крупнейший производитель легковых автомобилей Узбекистана, а Siemens - как международный технологический ориентир Индустрии 4.0. Сопоставление UzAuto Motors и Siemens носит бенчмаркинговый, а не строго отраслевой характер.

НГМК демонстрирует высокий уровень цифровой трансформации управления: в 2023 г. предприятие получило 95,26 балла по национальному индексу цифровой трансформации. В управлении применяется «1С Управление холдингом». В 2024 г. выручка выросла с 5,7 до 7,4 млрд долл., чистая прибыль - с 1,48 до 2,14 млрд долл., EBITDA достигла 4,6 млрд долл. [7]. Эта динамика обусловлена не только цифровизацией, но и ростом цен на золото и объёмов производства. Ограниченность открытых данных об AI, IoT и Big Data учитывается при расчёте DIDI.

UzAuto Motors в 2023 г. получила выручку 4,61 млрд долл. и чистую прибыль 333,8 млн долл.; в 2024 г. эти показатели составили 4,24 млрд и 314,9 млн долл. соответственно [11]. Одновременно доля Chevrolet на внутреннем рынке сократилась с 90,2 до 82,2% на фоне усиления конкуренции. Недостаток открытых данных об AI, IoT, роботизации и цифровизации производства ограничивает оценку цифровой зрелости предприятия.

Rio Tinto характеризуется высоким уровнем промышленной цифровизации. Компания использует автономную железнодорожную систему AutoHaul, Mine Automation System, автономную технику, предиктивное обслуживание и цифровые двойники. В 2024 г. выручка составила 53,66 млрд долл., EBITDA - 23,31 млрд, чистая прибыль - 11,55 млрд, капвложения - 9,62 млрд долл. [9].

Siemens является одним из глобальных ориентиров промышленной автоматизации и Индустрии 4.0. Платформа Siemens Xcelerator объединяет промышленное ПО, IoT и цифровые сервисы, а развитие решений в области ИИ и моделирования расширяет цифровую составляющую бизнеса. В 2024 финансовом году выручка составила 75,9 млрд евро, чистая прибыль - 9,0 млрд евро, маржа Industrial Business - 15,5% [10].

Сводные результаты сравнительного анализа представлены в таблице 4. При отсутствии сопоставимых открытых данных соответствующие показатели не оценивались приближённо, что учитывается при интерпретации индекса DIDI.

Таблица 4

Сравнительные показатели и индекс DIDI предприятий (2024 г.)[1]

Показатель	АО «НГМК»	АО «UzAuto Motors»	Rio Tinto Group	Siemens AG
Отрасль	Горно-металлургическая	Автомобилестроение	Горно-металлургическая	Промышленная автоматизация
Выручка	7,4 млрд долл.	4,24 млрд долл.	53,66 млрд долл.	75,9 млрд евро
Чистая прибыль	2,14 млрд долл.	314,9 млн долл.	11,55 млрд долл.	9,0 млрд евро
Динамика к 2023 г.	Рост выручки и прибыли	Снижение выручки и прибыли	н/д	н/д
Другие показатели	EBITDA 4,6 млрд долл.	Доля Chevrolet на рынке 82,2%	EBITDA 23,31 млрд долл.; капвложения 9,62 млрд долл.	Маржа Industrial Business 15,5%
Индекс DIDI, баллов	59	33	84	82
Уровень цифровой зрелости	Развивающийся	Базовый	Лидер цифровой трансформации	Лидер цифровой трансформации

Гипотеза H1 получила частичное подтверждение. Предприятия с более высоким DIDI - НГМК (59), Rio Tinto (84) и Siemens (82) - сохранили или улучшили прибыльность, тогда как у UzAuto Motors (33) выручка и прибыль снизились. Вместе с тем связь не является линейной: результаты зависят также от отраслевых и ценовых факторов.

Гипотеза H2 не может быть статистически подтверждена из-за отсутствия сопоставимых данных о численности персонала и выработке по всем предприятиям. Рост производства НГМК и устойчивость показателей Rio Tinto и Siemens можно рассматривать лишь как косвенные признаки повышения производительности.

Гипотеза H3 получила подтверждение: предприятия с DIDI выше 80 (Rio Tinto и Siemens) отличаются более высокой интенсивностью документированных инновационных проектов. НГМК занимает промежуточное положение, а для UzAuto Motors сопоставимые по масштабу инициативы в открытых источниках представлены ограниченно.

[1] Источник: составлено автором по данным [7], [9], [10], [11]; значения DIDI - расчёты автора.

Гипотеза H4 также получила подтверждение. Сопоставление предприятий показывает, что результативность цифровизации определяется не только объёмом инвестиций, но и качеством управления, интеграцией технологий и развитием компетенций. Высокие оценки управленческих блоков DIDI у Rio Tinto и Siemens сочетаются с устойчивыми экономическими результатами.

С учётом полученных результатов предложена поэтапная модель цифровой трансформации промышленного предприятия (табл. 5). Для каждого этапа определены мероприятия, ожидаемый результат и KPI, что позволяет связать цифровые проекты с экономическими показателями.

Таблица 5

Поэтапная модель цифровой трансформации промышленного предприятия[1]

Этап	Мероприятия	Ожидаемый результат	KPI
I. Цифровая диагностика	Аудит уровня цифровизации по методике DIDI; картирование бизнес-процессов; инвентаризация ИТ-инфраструктуры	Базовая оценка цифровой и инновационной зрелости предприятия	Базовое значение DIDI; доля процессов, охваченных диагностикой (100%)
II. Создание цифровой инфраструктуры	Модернизация сетей передачи данных и серверных мощностей; внедрение базовых решений кибербезопасности	Техническая основа для автоматизации и аналитики	Доля площадок с широкополосным подключением; время безотказной работы ИТ-систем
III. Автоматизация процессов	Внедрение SCADA и MES-систем; роботизация повторяющихся операций	Рост производительности труда, снижение доли ручного труда	Доля автоматизированных операций; прирост выработки на занятого
IV. Внедрение аналитики, AI и IoT	Промышленные датчики и IoT-платформы; пилотные проекты предиктивной аналитики и AI	Снижение простоев, точность прогнозирования спроса и ТО	Снижение внеплановых простоев; точность прогноза ТО и спроса
V. Интеграция цифровых систем	Объединение ERP, MES, SCADA и CRM в единый контур; единое хранилище данных	Сквозная прозрачность процессов, устранение дублирования	Доля систем в едином контуре; сроки консолидированной отчётности

[1] Источник: разработано автором.

Этап	Мероприятия	Ожидаемый результат	KPI
VI. Формирование инновационной экосистемы	Партнёрства с вузами и технопарками; внутренний R&D; программы цифровых компетенций персонала	Устойчивый поток инноваций, рост инновационного потенциала	Число инновационных проектов в год; доля персонала, прошедшего обучение
VII. Оценка экономического эффекта	Ежегодный расчёт DIDI; оценка вклада цифровых инициатив в выручку, себестоимость, производительность	Обоснованная корректировка стратегии, приоритизация инвестиций	Динамика DIDI год к году; доля прироста прибыли от цифровых инициатив

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Исследование позволило определить факторы эффективности цифровой трансформации и разработать интегральный индекс цифрового и инновационного развития DIDI. Его апробация выявила различия цифровой зрелости предприятий: НГМК - 59, UzAuto Motors - 33, Rio Tinto - 84, Siemens - 82 балла. Международные компании демонстрируют более высокий уровень производственной цифровизации, аналитики и инновационной активности.

Установлено, что экономический эффект цифровизации зависит не только от технологических инвестиций, но и от интеграции цифровых решений в бизнес-процессы, качества управления, инновационной активности и цифровых компетенций персонала. Гипотеза H1 подтверждена частично, H2 требует дополнительной эмпирической проверки, H3 и H4 получили подтверждение в рамках сравнительного анализа.

На основе результатов исследования предлагается следующее:

1) для АО «UzAuto Motors» (DIDI = 33) приоритетными направлениями являются развитие производственно-аналитического контура (блоки B1-B4), роботизация производства и внедрение предиктивной аналитики качества;

2) для АО «НГМК» (DIDI = 59) целесообразно перенести достигнутую управленческую цифровую зрелость на производственные и аналитические процессы и расширить применение AI и IoT;

3) обоим предприятиям рекомендуется регулярный мониторинг DIDI на уровне корпоративного управления. Это позволит перейти от отдельных цифровых проектов к системной трансформации, согласованной со стратегией «Цифровой Узбекистан - 2030» [14];

4) промышленным предприятиям Узбекистана рекомендуется использовать поэтапную модель цифровой трансформации (табл. 5) и её систему KPI для планирования и оценки цифровых инициатив.

Научная значимость работы состоит в разработке и апробации индекса DIDI, практическая - в предложенной модели цифровой трансформации предприятий Узбекистана. Ограничения исследования связаны с небольшой

выборкой и экспертным характером оценок. Дальнейшие исследования предполагают расширение выборки, статистическую проверку DIDI и совершенствование методики его расчёта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Bharadwaj A., El Sawy O.A., Pavlou P.A., Venkatraman N. Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights // MIS Quarterly. - 2013. - Vol. 37, No. 2. - P. 471-482.

2. Caspianpost.com. Uzbekistan Emerges as Central Asia's Digital Leader in Global ICT Index [Электронный ресурс]. - 2025. - URL: https://caspianpost.com/uzbekistan/uzbekistan-emerges-as-central-asia-s-digital-leader-in-global-ict-index

3. Chen J., Shen L. A Synthetic Review on Enterprise Digital Transformation: A Bibliometric Analysis // Sustainability. - 2024. - Vol. 16, No. 5. - Art. 1836. - DOI: 10.3390/su16051836.

4. Cornell University, INSEAD, WIPO. The Global Innovation Index 2020: Who Will Finance Innovation? - Ithaca, Fontainebleau, Geneva, 2020.

5. ITU. Measuring Digital Development: ICT Development Index 2024. - Geneva: International Telecommunication Union, 2024.

6. Kagermann H., Wahlster W., Helbig J. Recommendations for Implementing the Strategic Initiative INDUSTRIE 4.0: Final Report of the Industrie 4.0 Working Group. - Frankfurt am Main: acatech, 2013.

7. Ngmk.uz. Официальный сайт АО «Навоийский горно-металлургический комбинат». - 2025. - URL: https://www.ngmk.uz/ru/

8. OECD. OECD Digital Economy Outlook 2024 (Volume 1): Embracing the Technology Frontier. - Paris: OECD Publishing, 2024.

9. Rio Tinto. Annual Report 2024. - London: Rio Tinto plc, 2025.

10. Siemens AG. Annual Report 2024. - Munich: Siemens AG, 2024.

11. Uzautomotors.com. Официальный сайт АО «UzAuto Motors» [Электронный ресурс]. - 2025. - URL: https://uzautomotors.com

12. Vial G. Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda // Journal of Strategic Information Systems. - 2019. - Vol. 28, No. 2. - P. 118-144. - DOI: 10.1016/j.jsis.2019.01.003.

13. WIPO. Global Innovation Index 2025. - Geneva: World Intellectual Property Organization, 2025.

14. Указ Президента Республики Узбекистан от 5 октября 2020 г. № УП-6079 «Об утверждении Стратегии «Цифровой Узбекистан - 2030» и мерах по её эффективной реализации» https://lex.uz/ru/docs/5031048

XALQARO MEHMONXONA TARMOQLARIDA BRENDING STRATEGIYALARI VA IQTISODIY SAMARADORLIK O‘RTASIDAGI BOG‘LIQLIK

Ergashev Oybek Mamarasul o‘g‘li
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
tadqiqotchisi
ORCID: 0009-0003-3937-2872
E-mail: olimtursunov02@gmail.com

Annotatsiya

Maqolada xalqaro mehmonxona tarmoqlarining brending strategiyalari portfel tarkibi, o‘sish va daromadlilik o‘rtasidagi bog‘liqlik asosida o‘rganildi. O‘n sakkizta guruh ma’lumotlari asosida brendlar soni, portfel jamlanishi va yengil aktivli model ulushi taqqoslandi. Tahlilda Herfindal-Hirshman indeksi, samarali brendlar soni va regressiya modellaridan foydalanildi. Keng portfel xona fondining yuqoriroq o‘sishi bilan bog‘landi, daromad ko‘rsatkichlarini izohlashda esa portfel jamlanishining ahamiyati aniqlandi. Yengil aktivli model ulushi bilan EBITDA marjasi o‘rtasida ijobiy bog‘liqlik kuzatildi. O‘zbekiston bozorida faoliyat yurituvchi guruhlarning xususiyatlari alohida ko‘rib chiqildi. Mehmonxona egalari uchun hamkor tanlashda tarmoq hajmi bilan birga yetakchi brendlarning mavqeyini hisobga olishga qaratilgan tavsiyalar ishlab chiqildi. Natijalar kuzatilgan bog‘liqliklar doirasida ehtiyotkorlik bilan talqin qilindi.

Kalit so‘zlar: mehmonxona tarmoqlari, brending strategiyasi, portfel arxitekturasi, portfel jamlanishi, samarali brendlar soni, yengil aktivli model, RevPAR, EBITDA.

Аннотация

В статье были исследованы стратегии брендинга международных гостиничных сетей во взаимосвязи со структурой портфеля, ростом и доходностью. На данных восемнадцати групп были сопоставлены количество брендов, концентрация портфеля и доля модели с облегчёнными активами. Применялись индекс Херфиндаля–Хиршмана, эффективное число брендов и регрессионные модели. Широта портфеля была связана с более высоким ростом номерного фонда, а концентрация оказалась значимой при объяснении показателей доходности. Между долей модели с облегчёнными активами и маржой EBITDA наблюдалась положительная связь. Отдельно были рассмотрены особенности групп, представленных в Узбекистане. Для владельцев гостиниц были разработаны рекомендации по выбору партнёра с учётом масштаба сети и положения ведущих брендов. Учитывались ограничения небольшой выборки.

Ключевые слова: гостиничные сети, стратегия брендинга, архитектура портфеля, концентрация портфеля, эффективное число брендов, модель с облегчёнными активами, RevPAR, EBITDA.

Abstract

The article examined international hotel chains' branding strategies in relation to portfolio structure, growth and profitability. Data from eighteen groups were used to compare brand counts, portfolio concentration and the share of asset-light operations. The analysis applied the Herfindahl–Hirschman index, effective brand counts and regression models. Broader portfolios were associated with faster room growth, while portfolio concentration helped explain revenue performance. Asset-light operations were positively associated with EBITDA margins. Groups operating in Uzbekistan were examined separately. Recommendations for hotel owners addressed partner selection by considering both network size and the position of leading brands within the portfolio. Small-sample limitations were acknowledged.

Keywords: hotel chains, branding strategy, portfolio architecture, portfolio concentration, effective brand count, asset-light model, RevPAR, EBITDA.

KIRISH

Xalqaro mehmonxona guruhlari yangi bozorga kirar ekan, o‘zlari bilan o‘nlab yillar davomida boshqa bozorlarda shakllangan brending strategiyasini olib keladi. Korporativ darajadagi brending yondashuvlari o‘rtasidagi farq nazariy jihatdan aniq belgilangan: monolit o‘ziga xoslikda butun tashkilot yagona nom ostida faoliyat yuritadi, tabaqalashtirilgan yondashuvda esa mahsulot brendlari korporativ nomdan mustaqil ravishda rivojlanadi [1]. Ushbu qutblar orasidagi oraliq holatlar brend munosabatlari spektri sifatida tizimlashtirilgan [2], strategik brend boshqaruvi adabiyotida esa brendlar sonining ko‘payishi investitsiyaning tarqalib ketishiga olib kelishi ogohlantirib o‘tilgan [3].

Tasnifning o‘zi strategiyaning kuchini o‘lchamaydi. Guruh nechta brendga ega ekani uning xonalari brendlar o‘rtasida qanday taqsimlanganini ko‘rsatmaydi, holbuki iqtisodiy natija aynan taqsimotga bog‘liq. Yigirmata brendi bo‘lgan, biroq xonalarining asosiy qismini ikki yetakchi brendda saqlaydigan guruh amalda tor portfelga ega guruh kabi harakat qiladi. Brending strategiyasini o‘lchanadigan kattalikka aylantirish uchun nominal va samarali brendlar sonini ajratish zarur bo‘ladi.

Tezisning maqsadi - xalqaro mehmonxona guruhlarining brending strategiyasini uch o‘lchovda (portfel kengligi, portfel jamlanishi va yengil aktivli ulush) miqdoriy ifodalash hamda ularni o‘sish, daromadlilik va marja ko‘rsatkichlari bilan bog‘lashdan iborat. Vazifa O‘zbekiston uchun amaliy ahamiyatga ega, chunki mamlakat mehmonxona bozoriga kirayotgan guruhlarning tanlovi mahalliy egalarga taklif etiladigan brendlar tarkibini belgilaydi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Brendni kengaytirish yo‘nalishi portfel kengayishining chegaralarini ko‘rsatadi. Iste’molchilarning kengaytirilgan brendlarga munosabati bo‘yicha tadqiqot baholashning asosiy brend bilan moslik darajasiga bog‘liqligini aniqlagan [4]. Brend e’tiqodlarining susayishi masalasi alohida o‘rganilib, kengaytirish qaysi sharoitda asosiy brendga salbiy ta’sir ko‘rsatishi belgilangan [5]. Mehmonxona sohasida

guruhlar ichida brendlar sonining tez ko‘payishi hujjatlashtirilgan va ularning bir-biridan farqlanish darajasi bo‘yicha savol qo‘yilgan [6].

Tarmoqqa a’zolikning korxona darajasidagi ahamiyati uzoq davrli kuzatuvlarda o‘lchangan: tarmoq tarkibiga kirish mehmonxonaning bozordan chiqib ketish ehtimolini pasaytiradi [7]. Tarmoq ichidagi hududiy raqobat masalasi ham tadqiq etilib, franchayzing va o‘z mulkidagi obyektlar o‘rtasidagi o‘zaro ta’sir empirik jihatdan baholangan [8].

Xalqaro kengayishning tashkiliy shakli bo‘yicha yo‘nalish mehmonxona guruhining ustunligi brend va boshqaruv bilimida ekanini, bunday aktivlar esa mulk emas, shartnoma orqali uzatilishini asoslagan [9]. Shartnoma shaklini tanlash bo‘yicha keyingi tadqiqot mahalliy operatorlarning tajribasi cheklangan bozorlarda boshqaruv shartnomasi franchayzingdan ustunroq bo‘lishini ko‘rsatgan [10]. Franchayzing shartnomasining iqtisodiyoti alohida bayon etilgan: franchayzi brend va bron tizimi evaziga royalti hamda marketing to‘lovlarini to‘laydi [11].

Yengil aktivli model bo‘yicha tadqiqot mulkdan voz kechib to‘lovga asoslangan daromadga o‘tish guruhning moliyaviy natijasiga ta’sirini baholagan [12]. O‘lchov apparati tomonidan esa jamlanish indeksining teskari qiymati tarkibiy qismlarning “soniga teng keluvchi” kattalik ekani asoslangan [13]; ushbu qoida portfeldagi samarali brendlar sonini hisoblash imkonini beradi. Onlayn obro‘ning tarmoq a’zoligidan olinadigan ustunlikka ta’siri bo‘yicha xulosalar [14] portfel qiymatining vaqt bo‘yicha o‘zgarishini izohlaydi.

Ko‘rib chiqilgan manbalar brending strategiyasini tasniflaydi, biroq uni o‘lchanadigan kattalikka aylantirmaydi va strategiya o‘lchovlarini natija ko‘rsatkichlari bilan bir tizimda taqqoslamaydi. Quyida ana shunday taqqoslash bajariladi.

METODOLOGIYA

Empirik baza kamida uchta davlatda faoliyat yurituvchi o‘n sakkiz xalqaro mehmonxona guruhini qamrab oladi. Guruh nomlari G01 dan G18 gacha anonimlashtirildi, chunki tahlilning maqsadi ayrim guruhni baholash emas, strategiya bilan natija o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlashdan iborat.

Strategiya uch o‘lchovda ifodalandi. Portfel kengligi guruh boshqaradigan alohida brendlar soni sifatida olindi. Portfel jamlanishi guruh xonalarining brendlar bo‘yicha Xerfindal indeksi - har bir brend ulushi kvadratlarining yig‘indisi sifatida hisoblandi; indeks bitta brendli guruh uchun birga teng bo‘lib, xonalar teng taqsimlangan sayin brendlar sonining teskari qiymatiga yaqinlashadi. Samarali brendlar soni ushbu indeksning teskari qiymati sifatida aniqlandi [13]. Yengil aktivli ulush franchayzing yoki boshqaruv shartnomasi asosida ishlatiladigan xonalar ulushi sifatida o‘lchandi.

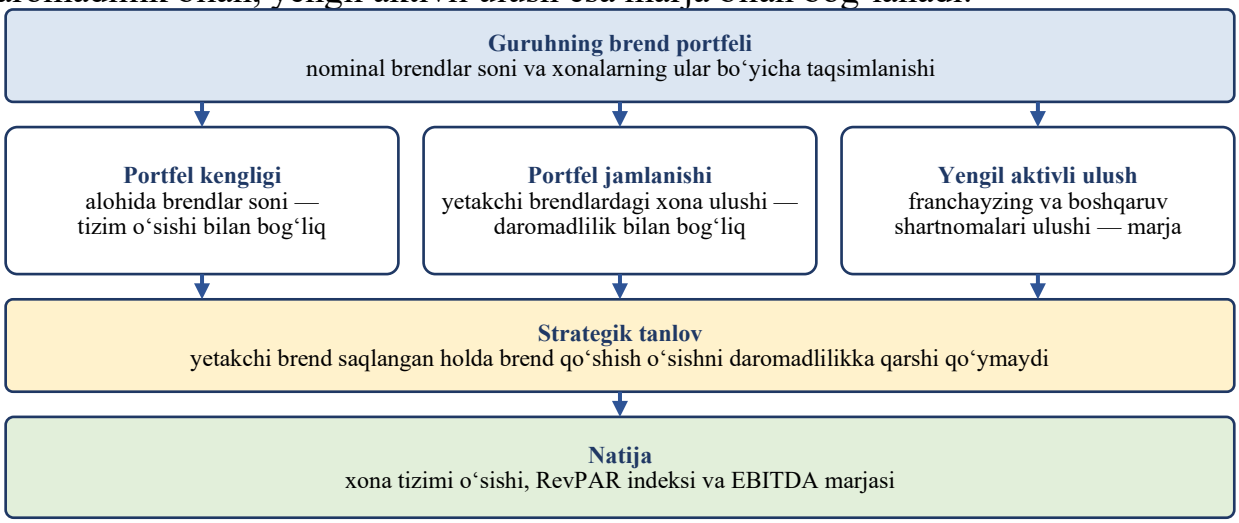
Natija uch ko‘rsatkichda qayd etildi: xona tizimining besh yillik o‘rtacha yillik o‘sishi; bir xonaga to‘g‘ri keladigan daromadning shu bozor va segmentdagi raqobatchilarga nisbatan indeksi (100 - raqobat to‘plami darajasi); hamda EBITDA marjasi.

Baholash ichma-ich tartibda bajarildi. O‘sish va daromadlilik indeksi avval brendlar soni logarifmiga, so‘ngra unga yengil aktivli ulush, jamlanish indeksi va xonalar soni logarifmi ketma-ket qo‘shilgan holda regressiyalandi. Jamlanish kiritilgandan keyin brend koeffitsiyentining o‘zgarishi bog‘liqlik kenglikning o‘zidan yoki unga hamroh bo‘ladigan yetakchi brendlar zaiflashuvidan kelib chiqishini ko‘rsatadi. Marja yengil aktivli ulushga, hajm va kenglik nazorati bilan regressiyalandi.

To‘rt cheklov oldindan belgilandi: o‘n sakkiz guruh kichik namuna bo‘lib, har bir modelda atamalar sonini cheklaydi; kenglik bilan hajm o‘rtasidagi bog‘liqlik 0,900 ni, kenglik bilan jamlanish o‘rtasidagi bog‘liqlik -0,817 ni tashkil etgani ularning alohida ta’sirini aniq ajratishga to‘sqinlik qiladi; dizayn kesma xarakterga ega; O‘zbekistonga kirish bo‘yicha taqqoslash esa oltita guruhga tayanadi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Strategiya o‘lchovlari va natija ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi bog‘liqlikning umumiy tuzilishi 1-rasmda keltirilgan. Portfel kengligi tizim o‘sishi bilan, portfel jamlanishi daromadlilik bilan, yengil aktivli ulush esa marja bilan bog‘lanadi.



1-rasm. Brending strategiyasi o‘lchovlarining natija ko‘rsatkichlari bilan bog‘liqligi[1]

1-jadval

Portfeldagi nominal va samarali brendlar soni[2]

Ko‘rsatkich	Qiymat
Samarali brendlar sonining nominal songa o‘rtacha nisbati	0,34
Nominal brendlar soni logarifmining ushbu nisbat bilan korrelyatsiyasi	-0,817
Eng ko‘p nominal brendga ega guruh (G05)	29 nominal / 5,6 samarali
O‘n to‘qqiz brendli guruh (G01)	19 nominal / 2,7 samarali
Eng katta samarali portfel (G11)	18 nominal / 5,9 samarali
Eng kichik samarali portfel (G04)	2 nominal / 1,2 samarali

[1] Manba: muallif ishlanmasi.
[2] Manba: muallifning o‘n sakkiz guruh bo‘yicha hisob-kitobi.

Portfellarning amaldagi tuzilishi tasnifdan sezilarli farq qiladi. Guruhning samarali brendlari soni o‘rtacha nominal sonining uchdan birini tashkil etadi, portfel kengaygan sayin ushbu nisbat pasayadi. Yigirma to‘qqiz brendli guruhda samarali son 5,6 ga, o‘n to‘qqiz brendli guruhda 2,7 ga teng; hech bir guruhda samarali portfel 5,9 brenddan oshmaydi. Natijalar 1-jadvalda umumlashtirilgan.

Ushbu manzara brendlangan uy va brendlar uyi o‘rtasidagi farq amaliyotda tasnifdagidan ancha yumshoq ekanini ko‘rsatadi [2]. Ko‘p brend qo‘shadigan guruhlar biznesini ular o‘rtasida teng taqsimlamaydi: xonalarning asosiy qismi bir nechta yetakchi brendda saqlanadi, qolganlari esa ular atrofida kichik hajmda joylashadi. Strategik savol brendlar sonida emas, yetakchi brendlarning qanchalik kuchli qolishida.

O‘sish va daromadlilik bo‘yicha baholash natijalari 2-jadvalda keltirilgan. Kenglik barcha spesifikatsiyalarda o‘sish bilan bog‘liq: brendlar soni logarifmining har bir birligi yiliga 1,86 punkt qo‘shimcha o‘sish bilan, barcha nazoratlar kiritilganda esa 1,80 punkt bilan bog‘lanadi. Xom ma’lumot ham shu yo‘nalishni ko‘rsatadi: sakkiztadan ko‘p brendga ega guruhlar yiliga 3,3 foiz, sakkizta va undan kam brendga ega guruhlar 1,2 foiz o‘sadi.

2-jadval

Mehmonxona tarmoqlarida xona fondi o‘sishi va daromadlilik omillarining regression baholash natijalari[1]

Spesifikatsiya	log brendlar	Yengil aktivli ulush	Portfel jamlanishi	log xonalar	Tuzatilgan R^2
O‘sish, V1	1,86 (7,87)	-	-	-	0,782
O‘sish, V2	1,68 (6,46)	2,47 (1,41)	-	-	0,794
O‘sish, V3	1,53 (3,73)	2,23 (1,20)	-0,87 (-0,50)	-	0,784
O‘sish, V4	1,80 (3,07)	2,47 (1,28)	-1,17 (-0,64)	-0,38 (-0,67)	0,775
RevPAR indeksi, Y1	-7,85 (-4,57)	-	-	-	0,539
RevPAR indeksi, Y2	-2,81 (-1,07)	-	25,38 (2,35)	-	0,641
RevPAR indeksi, Y3	-2,67 (-0,98)	-6,06 (-0,49)	23,93 (2,08)	-	0,621
RevPAR indeksi, Y4	-4,64 (-1,20)	-7,77 (-0,61)	26,06 (2,16)	2,70 (0,73)	0,608

Daromadlilik bo‘yicha manzara boshqacha. Faqat kenglik kiritilganda indeks koeffitsiyenti -7,85 ni tashkil etadi, biroq jamlanish qo‘shilishi bilan u -2,81 gacha, ya’ni 64 foizga pasayadi va ahamiyatini yo‘qotadi. Jamlanishning o‘z koeffitsiyenti 25,38 ni tashkil etadi (t = 2,35): xonalari yetakchi brendlarda ko‘proq jamlangan guruh yuqoriroq daromadlilik indeksiga ega bo‘ladi. Daromadlilik yo‘qotilishining manbai brendlar soni emas, ularga hamroh bo‘ladigan yetakchi brendlar zaiflashuvidir; natija

[1] Manba: muallifning hisob-kitobi. Qavs ichida t-statistika. n = 18; besh foizli kritik qiymat 2,131 dan 2,160 gacha.

brend e’tiqodlarining susayishi haqidagi qoidaning [5] portfel darajasidagi ifodasiga mos keladi.

Miqdoriy illyustratsiya farqning kattaligini ko‘rsatadi. O‘nta brendga ega guruh yana bitta brend qo‘shsa, yiliga 0,17 punkt qo‘shimcha o‘sish kutiladi. Jamlanish o‘zgarmay qolsa, daromadlilik indeksi 0,44 punktga pasayadi; jamlanish guruhlararo bog‘liqlik ko‘rsatadigan darajada pasaysa, indeks 0,94 punktga tushadi. Ikki qiymat orasidagi farq yetakchi brendni himoya qilishning iqtisodiy qiymatini bildiradi.

Yengil aktivli model marja bilan mustahkam bog‘langan: ulushning har o‘n punkti EBITDA marjasining 3,6 punktiga to‘g‘ri keladi va bog‘liqlik hajm hamda kenglik nazorati bilan ham saqlanadi [12]. Ayni paytda ulush kenglik hisobga olingandan keyin o‘sish bilan ahamiyatli bog‘lanmaydi. Tez o‘sadigan guruhlar brend qo‘shgani uchun o‘sadi, yengil aktivli model esa kapital jalb qilmasdan brend qo‘shish imkonini beruvchi vosita bo‘lib xizmat qiladi; ushbu talqin guruh ustunligi shartnoma orqali uzatiladigan brend va bilimda degan qoidaga [9] mos tushadi.

O‘zbekistonga kirgan guruhlarning tarkibi alohida qiziqish uyg‘otadi. Ular yirik, keng portfelli va nisbatan kam jamlangan guruhlar bo‘lib, mediana hajmi bozorda mavjud bo‘lmagan guruhlarnikidan ikki yarim baravardan ko‘proq. Oltitadan to‘rttasi boshqaruv shartnomasi, ikkitasi franchayzing orqali kirgan; to‘rttasi yuqori toifadagi brend bilan kirgan. Boshqaruv shartnomasining ustunligi mahalliy operatorlarning xalqaro standartlar bo‘yicha tajribasi shakllanish bosqichida ekani bilan izohlanadi [10]. Taqqoslash 3-jadvalda keltirilgan.

3-jadval

O‘zbekistonda faoliyat yurituvchi va yurgizmayotgan guruhlar taqqoslamasi[1]

Ko‘rsatkich	Mavjud, n = 6	Mavjud emas, n = 12
Xonalar sonining medianasi, ming dona	454,5	170
O‘rtacha RevPAR indeksi	100,3	106,5
Portfel jamlanishining o‘rtacha qiymati	0,34	0,46
Yengil aktivli ulushning o‘rtacha qiymati, foizda	76	80
Bozorga kirish shakli	4 boshqaruv, 2 franchayzing	-
Kirish segmenti	4 yuqori toifa, 2 o‘rta toifa	-

Natija mahalliy mehmonxona egalari uchun amaliy ma’noga ega: ularga taklif etiladigan xalqaro brendlar, o‘rtacha olganda, tizim o‘sishini ustuvor deb biladigan guruhlarning brendlari hisoblanadi. Hududiy siyosat uchun esa bozorning kutilayotgan daromadliligini oshirish yo‘li bilan jamlangan va daromadlilikka yo‘naltirilgan guruhlarni jalb qilish imkoniyati ochiladi.

[1] Manba: muallifning hisob-kitobi. Taqqoslash tavsifiy xarakterga ega.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Maqolada o‘n sakkiz xalqaro mehmonxona guruhining brending strategiyasi uch o‘lchovda miqdoriy ifodalandi va o‘sish, daromadlilik hamda marja ko‘rsatkichlari bilan bog‘landi. Portfellar nomiga qaraganda amalda ancha tor: samarali brendlar soni o‘rtacha nominal sonining uchdan birini tashkil etadi.

Kenglik tizim o‘sishi bilan bog‘liq bo‘lib, brendlar soni logarifmining har bir birligi yiliga 1,8 punkt o‘sishga to‘g‘ri keladi. Daromadlilikdagi yo‘qotish esa kenglikning o‘zi bilan emas, yetakchi brendlardagi jamlanishning pasayishi bilan izohlanadi: jamlanish hisobga olinganda kenglik koeffitsiyenti 64 foizga qisqaradi va ahamiyatini yo‘qotadi. Yengil aktivli ulush marja bilan bog‘langan, o‘sish bilan esa kenglikdan tashqari bog‘liqlik ko‘rsatmaydi.

Amaliy tavsiyalar quyidagilardan iborat. Birinchidan, O‘zbekistondagi mehmonxona egalari brend tanlashda guruhning umumiy hajmiga emas, brendning guruh ichidagi xona ulushiga e’tibor qaratsa, kutilayotgan daromadlilik aniqroq baholanadi. Ikkinchidan, bozorga kirayotgan guruhlar yangi brend qo‘shganda yetakchi brendni saqlab qolsa, o‘sish daromadlilik hisobiga erishilmaydi. Uchinchidan, mahalliy operatorlik tajribasini rivojlantirish franchayzing ulushini kengaytiradi va mahalliy egalarning kelishuvdagi mavqeyini mustahkamlaydi. To‘rtinchidan, yo‘nalishli destinatsiya marketingi hamda mavsumdan tashqari talabni shakllantirish bozorning daromadliligini oshirib, jamlangan portfelli guruhlar uchun ham jozibador qiladi.

Tadqiqotning keyingi bosqichida guruhlar paneli vaqt kesimida kengaytiriladi va brend qo‘shish qarorining jamlanishga ta’siri dinamikada baholanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Olins W. Corporate Identity: Making Business Strategy Visible Through Design. London: Thames and Hudson, 1989. https://books.google.com/books/about/Corporate_Identity.html?id=DEEFRAAACAAJ

2. Aaker D.A., Joachimsthaler E. The brand relationship spectrum: The key to the brand architecture challenge. California Management Review, 2000, vol. 42, no. 4, pp. 8-23. https://doi.org/10.1177/000812560004200401

3. Kapferer J.-N. The New Strategic Brand Management: Advanced Insights and Strategic Thinking. 5th ed. London: Kogan Page, 2012. https://www.koganpage.com/marketing-communications/the-new-strategic-brand-management-9780749465155

4. Aaker D.A., Keller K.L. Consumer evaluations of brand extensions. Journal of Marketing, 1990, vol. 54, no. 1, pp. 27-41. https://doi.org/10.1177/002224299005400102

5. Loken B., Roedder John D. Diluting brand beliefs: When do brand extensions have a negative impact? Journal of Marketing, 1993, vol. 57, no. 3, pp. 71-84. https://doi.org/10.1177/002224299305700305

6. O‘Neill J.W., Mattila A.S. Hotel brand strategy. Cornell Hospitality Quarterly, 2010, vol. 51, no. 1, pp. 27-34. https://doi.org/10.1177/1938965509352286

7. Ingram P., Baum J.A.C. Chain affiliation and the failure of Manhattan hotels, 1898-1980. Administrative Science Quarterly, 1997, vol. 42, no. 1, pp. 68-102. https://doi.org/10.2307/2393809

8. Kalnins A. An empirical analysis of territorial encroachment within franchised and company-owned branded chains. Marketing Science, 2004, vol. 23, no. 4, pp. 476-489. https://doi.org/10.1287/mksc.1040.0082

9. Dunning J.H., McQueen M. The eclectic theory of international production: A case study of the international hotel industry. Managerial and Decision Economics, 1981, vol. 2, no. 4, pp. 197-210. https://doi.org/10.1002/mde.4090020401

10. Contractor F.J., Kundu S.K. Modal choice in a world of alliances: Analyzing organizational forms in the international hotel sector. Journal of International Business Studies, 1998, vol. 29, no. 2, pp. 325-356. https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490039

11. Blair R.D., Lafontaine F. The Economics of Franchising. Cambridge: Cambridge University Press, 2005. https://www.cambridge.org/core/books/economics-of-franchising/3E6DBC951E47F7EBFE68B8AA3B5DE280

12. Sohn J., Tang C.-H.H., Jang S.S. Does the asset-light and fee-oriented strategy create value? International Journal of Hospitality Management, 2013, vol. 32, pp. 270-277. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2012.07.004

13. Adelman M.A. Comment on the "H" concentration measure as a numbers-equivalent. The Review of Economics and Statistics, 1969, vol. 51, no. 1, pp. 99-101. https://doi.org/10.2307/1926955

14. Hollenbeck B. Online reputation mechanisms and the decreasing value of chain affiliation. Journal of Marketing Research, 2018, vol. 55, no. 5, pp. 636-654. https://doi.org/10.1177/0022243718802844

O‘ZBEKISTONDA TO‘QIMACHILIK MAHSULOTLARI EKSPORTINI OSHIRISHDA XALQARO STANDARTLASHTIRISHNING AHAMIYATI

Suleymanova Shoira Alavxanovna
Xalqaro Nordik Universiteti
“Iqtisodiyot va biznesni boshqarish” kafedrasi dotsenti
ORCID: 0009-0009-9001-8637
E-mail: sh.suleymanova@nordicuniversity.org

Annotatsiya

Maqolada xalqaro standartlashtirishning O‘zbekiston to‘qimachilik mahsulotlari eksportidagi ahamiyati hajm va tarkib ko‘rsatkichlari asosida o‘rganildi. Tadqiqotda 2023-2025-yillar hamda 2026-yilning birinchi yarim yilligi ma’lumotlari tarkibiy va qiyosiy tahlil qilindi. Tayyor mahsulotlar va ip-kalava ulushlari nisbati standartlarga moslashuvning bilvosita belgisi sifatida ko‘rib chiqildi. Eksportning umumiy hajmi qisqargan davrda tayyor mahsulotlar ulushi oshgani aniqlandi. Sertifikatlash, laboratoriya sinovlari va xalqaro talablar bilan uyg‘unlashuvning bozorga kirishdagi o‘rni yoritildi. Eksport maqsadlariga erishish uchun zarur o‘sish sur’atlari hisoblandi. Standartlashtirishning mustaqil ta’sirini boshqa omillardan ajratish imkoniyati cheklangani qayd etildi. Natijalar asosida sertifikatlash xarajatlarini qo‘llab-quvvatlash, mahsulot kuzatiluvchanligini rivojlantirish va statistik ko‘rsatkichlarni aniqlashtirish taklif etildi. Tavsiyalar tayyor mahsulotlar eksportini kengaytirish va xaridorlar ishonchini mustahkamlashga qaratildi.

Kalit so‘zlar: xalqaro standartlashtirish, to‘qimachilik eksporti, sertifikatlash, eksport tarkibi, tayyor mahsulotlar, ip-kalava, standartlarni uyg‘unlashtirish, mahsulot kuzatiluvchanligi.

Аннотация

В статье было рассмотрено значение международной стандартизации для экспорта текстильной продукции Узбекистана с учётом его объёма и структуры. Данные за 2023-2025 годы и первое полугодие 2026 года были изучены методами структурного и сравнительного анализа. Соотношение долей готовой продукции и пряжи рассматривалось как косвенный признак адаптации к стандартам. Было установлено увеличение доли готовой продукции в период сокращения общего экспорта. Были рассмотрены сертификация, лабораторные испытания и гармонизация требований как условия доступа к рынкам. Рассчитаны необходимые темпы роста для достижения экспортных целей. Было отмечено ограничение в выделении самостоятельного влияния стандартизации. Предложения охватили поддержку расходов на сертификацию, развитие прослеживаемости продукции и уточнение статистических показателей для расширения экспорта готовых изделий.

Ключевые слова: международная стандартизация, экспорт текстиля, сертификация, структура экспорта, готовая продукция, пряжа, гармонизация стандартов, прослеживаемость продукции.

Abstract

The article examined the significance of international standardisation for Uzbekistan's textile exports through export value and composition. Data for 2023-2025 and the first half of 2026-were examined using structural and comparative analysis. The ratio of finished product to yarn shares was considered an indirect indicator of adaptation to standards. Finished products gained export share while overall exports declined. Certification, laboratory testing and harmonisation were examined as conditions for market access. Required growth rates for export targets were calculated. Limits to isolating standardisation's independent effect were acknowledged. Recommendations addressed certification cost support, product traceability and improved statistics to facilitate exports of finished textile products.

Keywords: international standardisation, textile exports, certification, export composition, finished products, yarn, standards harmonisation, product traceability.

KIRISH

Jahon savdosida bojxona tariflari bosqichma-bosqich pasaygan sari tovarning tashqi bozorga chiqish imkoniyatini tarifdan tashqari omillar, jumladan mahsulot sifati, xavfsizligi va ishlab chiqarish sharoitiga qo‘yiladigan talablar belgilay boshladi. Jahon savdo tashkilotining Savdodagi texnik to‘siqlar to‘g‘risidagi bitimi a’zo davlatlardan texnik reglamentlarni ishlab chiqishda mavjud xalqaro standartlarni asos qilib olishni talab etadi[1]. Ushbu qoida xalqaro standartni ixtiyoriy texnik hujjat maqomidan chiqarib, bozorga kirish shartlarini belgilovchi savdo siyosati vositasiga aylantirdi. To‘qimachilik va tikuvchilik mahsulotlari savdosida bu jarayon ayniqsa yaqqol namoyon bo‘ladi, chunki xaridor brendlar yetkazib beruvchidan kimyoviy xavfsizlik, ekologik va mehnat me’yorlariga rioya qilinganini tasdiqlovchi hujjatlarni talab qiladi. Natijada xalqaro standartga muvofiqlik narx va yetkazib berish muddati bilan bir qatorda yetkazib beruvchini tanlashning asosiy mezonlaridan biriga aylangan. Rivojlanayotgan mamlakatlar uchun bu holat qarama-qarshi natijalarga olib kelishi mumkin: standartga moslashgan korxona yangi bozorni egallaydi, moslasha olmagan korxona esa arzon narxiga qaramay buyurtmadan mahrum bo‘ladi.

O‘zbekiston uchun mazkur masala tarmoqning yaqin tarixi bilan bog‘liq holda alohida dolzarblik kasb etadi. Paxta yig‘im-terimida bolalar va majburiy mehnatidan foydalanilgani sababli 2011-yilda e’lon qilingan boykotga 331 ta xalqaro brend va chakana savdo kompaniyasi qo‘shilgan edi[2]. 2021-yilgi yig‘im-terimda davlat tomonidan tashkil etiladigan majburiy mehnat aniqlanmagani tasdiqlangach, Cotton Campaign koalitsiyasi 2022-yil 10 martda boykotga chaqiruvni bekor qildi[3]. Koalitsiya asoschilaridan biri B.Freeman bu natijani “the most significant single country victory

[1]Agreement on Technical Barriers to Trade [Elektron resurs]. - Geneva: World Trade Organization, 1994. - Art. 2.4. - URL: https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/17-tbt_e.htm

[2]ILO welcomes lifting of Cotton Campaign boycott of Uzbekistan [Elektron resurs]. - Geneva: International Labour Organization. - URL: https://www.ilo.org/resource/news/ilo-welcomes-lifting-cotton-campaign-boycott-uzbekistan

[3]Cotton Campaign Ends its Call for a Global Boycott of Cotton from Uzbekistan [Elektron resurs] // Cotton Campaign. - 2022. - 10 March. - URL: https://www.cottoncampaign.org/news/cotton-campaign-ends-its-call-for-a-global-boycott-of-cotton-from-uzbekistan

in the global battle against forced labour"[1] (majburiy mehnatga qarshi global kurashda bitta mamlakat miqyosida qo‘lga kiritilgan eng salmoqli g‘alaba) deb baholagan. O‘n bir yillik cheklov va uning bekor qilinishi ijtimoiy standartlarga muvofiqlik mamlakat mahsulotini jahon bozoriga kiritish yoki undan chetlashtirish masalasini hal qila olishini amalda ko‘rsatdi. Xalqaro tahlillarda tarmoq eksportini 2030-yilga borib 9-10 mlrd AQSh dollariga yetkazish maqsadi qayd etilgani[2] esa standartlashtirishni eksport strategiyasining tarkibiy qismi sifatida ko‘rib chiqishni taqozo etadi.

Davlat siyosati darajasida tarmoqni xom ashyo va yarim tayyor mahsulot eksportidan yuqori qo‘shilgan qiymatli tayyor mahsulot eksportiga o‘tkazish vazifasi belgilangan. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 21-yanvardagi PF-53-son Farmoni to‘qimachilik va tikuv-trikotaj korxonalarida chuqur qayta ishlashni hamda tayyor mahsulot eksportini rag‘batlantirish mexanizmlarini joriy etishga qaratilgan[3]. Texnik jihatdan tartibga solishning huquqiy asosi 2009-yil 23 apreldagi O‘RQ-213-son Qonun bilan belgilangan[4], Standartlashtirish to‘g‘risidagi qonunda esa normativ hujjatlar xalqaro savdo uchun ortiqcha to‘sqinlik yaratmasligi lozimligi mustahkamlangan[5]. JSTga a’zo bo‘lish jarayonida 2026-yilda texnik jihatdan tartibga solish, mahsulotning umumiy xavfsizligi va bozor nazoratiga oid qonun loyihalari ustuvor yo‘nalish sifatida ko‘rib chiqilmoqda[6]. Shu asosda tadqiqot quyidagi savolga javob izlaydi: xalqaro standartlashtirish O‘zbekiston to‘qimachilik eksportiga asosan uning hajmi orqali ta’sir qiladimi yoki tarkibi orqalimi? Tadqiqotning ilmiy yangiligi tayyor mahsulotlar va ip-kalava ulushlari nisbatini standartlarga moslashuvning bilvosita ko‘rsatkichi sifatida qo‘llash, 2030-yilgi maqsad uchun zarur o‘sish sur’atini haqiqiy dinamika bilan solishtirish hamda uyg‘unlashuv darajasi bo‘yicha rasmiy ko‘rsatkichlardagi metodik nomuvofiqlikni aniqlashdan iborat.

ADABIYOTLAR SHARHI

G.M.P.Swann standartlar va tashqi savdo munosabatini ikki bosqichda o‘rgangan. P.Temple va M.Shurmer bilan hamkorlikdagi 1996-yilgi tadqiqotda Buyuk Britaniya ma’lumotlari asosida standartlar zaxirasi bilan tashqi savdo ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi bog‘liqlik ekonometrik usulda baholangan[7]. 2010-yilgi OECD sharhida esa muallif

[1]Uzbekistan: Cotton Campaign ends call for global boycott of Uzbek cotton [Elektron resurs] // Business and Human Rights Resource Centre. - URL: https://www.business-humanrights.org/en/latest-news/uzbekistan-cotton-campaign-ends-call-for-global-boycott-of-uzbek-cotton/

[2]Uzbekistan’s textile sector: A Giant in the making [Elektron resurs] // UzDaily. - 2025. - 1 February. - URL: https://www.uzdaily.uz/en/uzbekistans-textile-sector-a-giant-in-the-making/

[3]O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 21-yanvardagi PF-53-son “To‘qimachilik va tikuv-trikotaj korxonalarida chuqur qayta ishlash va yuqori qo‘shilgan qiymatli tayyor mahsulotlar ishlab chiqarishni hamda ularning eksportini rag‘batlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni [Elektron resurs] // Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi. - URL: https://lex.uz/docs/-5833998

[4]O‘zbekiston Respublikasining 2009 yil 23 apreldagi “Texnik jihatdan tartibga solish to‘g‘risida”gi O‘RQ-213-son Qonuni [Elektron resurs] // Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi. - URL: https://lex.uz/ru/docs/1474640

[5]O‘zbekiston Respublikasining “Standartlashtirish to‘g‘risida”gi Qonuni (6-modda) [Elektron resurs] // Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi. - URL: https://lex.uz/mact/-99872

[6]Узбекистан на пути в ВТО: новые законы и глубокие реформы [Электронный ресурс] // Yangi O‘zbekiston. — 2026. - URL: https://yuz.uz/ru/news/uzbekistan-na-puti-v-vto-nove-zakon-i-glubokie-reform

[7]Swann P., Temple P., Shurmer M. Standards and Trade Performance: The UK Experience // The Economic Journal. - 1996. - Vol. 106, No. 438. - P. 1297-1313.

turli mamlakatlar va usullarga asoslangan empirik ishlarni umumlashtirib, “often, but not always, a positive relationship between international standards and exports”[1] (xalqaro standartlar bilan eksport o‘rtasida ko‘pincha, ammo har doim ham emas, ijobiy bog‘liqlik) kuzatilishini qayd etadi. Bu xulosaning asosli tomoni ko‘plab mamlakatlar tajribasini umumlashtirganida ko‘rinadi. Bahsli tomoni esa siyosat uchun aniq yo‘nalish bermasligidir, chunki sharhda milliy standartlarning savdoga ta’siri ijobiy ham, salbiy ham bo‘lishi mumkinligi ta’kidlanadi. Muallifning ehtiyotkor pozitsiyasi ta’sir tarmoq va bozor xususiyatiga bog‘liq ekanini bilvosita tan oladi.

To‘qimachilik tarmog‘iga bevosita tegishli dalillar W.Czubala, B.Shepherd va J.S.Wilson tadqiqotida keltirilgan. Mualliflar Yevropa Ittifoqi standartlari bo‘yicha yangi ma’lumotlar bazasini tuzib, tanlovli gravitatsiya modeli yordamida Afrika mamlakatlarining to‘qimachilik va kiyim-kechak eksportini tahlil qilgan hamda “non-harmonised standards reduce African exports of these products”[2] (uyg‘unlashtirilmagan standartlar Afrikaning ushbu mahsulotlar eksportini qisqartiradi) degan xulosaga kelgan. Tadqiqotning kuchli tomoni aniq tarmoq va aniq bozor tanlangani hamda uyg‘unlashgan va uyg‘unlashmagan standartlar ajratib o‘rganilganidir. Bahsli jihati ISO bilan muvofiqlikning xalqaro me’yorlar o‘lchovi sifatida olinishi va natijalar asosan Yevropa bozoriga chiquvchi Afrika eksportchilariga tegishli ekani bilan bog‘liq, O‘zbekiston eksportida esa MDH bozorlari ham salmoqli o‘rin tutadi. Swannning ikki yoqlama xulosasi bilan Czubala va hammualliflarning qat’iy natijasi o‘rtasida ziddiyat ko‘ringandek bo‘ladi. Bizningcha, bu ziddiyat tarmoq xususiyati bilan izohlanadi: kiyim-kechak bozorida xaridor uchun yetkazib beruvchini almashtirish xarajati past, shuning uchun muvofiqlik xarajatidagi kichik farq ham buyurtmani boshqa mamlakatga o‘tkazib yuborishi mumkin.

Sertifikatlashning axborot vazifasini A.Terlaak va A.King ISO 9000 sertifikatlari tajribasiga tayanib asoslagan: sifatni bevosita kuzatish qiyin bo‘lgan bozorda sertifikat xaridor uchun ishonch signali vazifasini bajaradi[3]. Nazariy jihatdan bu yondashuv asosli, chunki u sertifikat qiymatini axborot assimetriyasi bilan bog‘laydi. Bahsli jihati xaridor yetkazib beruvchini o‘zi tekshiradigan tarmoqlarda signal qiymati pasayishi mumkinligi yetarlicha hisobga olinmaganida ko‘rinadi. Jahon banki mutaxassislari 2020-yilda O‘zbekistonda sifat sertifikatiga ega firmalar ulushi 8,3 foiz ekanini va bu ko‘rsatkich juda pastligini qayd etgan[4]. Bu dalil signal nazariyasiga zid ko‘rinadi: agar sertifikat foydali signal bo‘lsa, uning qamrovi nega bunchalik past? Javobning bir qismini xalqaro tahlilchilar kichik va o‘rta korxonalarning arzon moliyalashtirishdan

[1]Swann G.M.P. International Standards and Trade: A Review of the Empirical Literature. - Paris: OECD Publishing, 2010. - (OECD Trade Policy Papers; No. 97). - Abstract. - DOI: 10.1787/5kmdbg9xktwg-en .

[2]Czubala W., Shepherd B., Wilson J.S. Help or Hindrance? The Impact of Harmonised Standards on African Exports // Journal of African Economies. - 2009. - Vol. 18, No. 5. - P. 711. - DOI: 10.1093/jae/ejp003.

[3]Terlaak A., King A.A. The effect of certification with the ISO 9000 Quality Management Standard: A signaling approach // Journal of Economic Behavior & Organization. - 2006. - Vol. 60, No. 4. - P. 579-602.

[4]Uzbekistan. Modernizing Uzbekistan National Innovation System (MUNIS) Project: Project Appraisal Document [Elektron resurs]. - Washington, D.C.: World Bank, 2020. - URL: https://documents1.worldbank.org/curated/en/137221604196058229/pdf/Uzbekistan-Modernizing-Uzbekistan-National-Innovation-System-MUNIS-Project.pdf

foydalanish imkoniyati cheklanganida ko‘radi[1], demak sertifikat foydasi va uni olish xarajati o‘rtasidagi muvozanat mamlakat sharoitiga qarab turlicha shakllanadi.

Mahalliy adabiyotda mavzuning ayrim jihatlari tadqiq etilgan. N.T.Maxkamov sifat menejmenti usullarini korxonalarning ijtimoiy-iqtisodiy samaradorligini oshirish vositasi sifatida o‘rganib, ISO 9000 seriyasi bilan uyg‘unlashgan davlat standartlarini va Standartlashtirish to‘g‘risidagi qonunni korxona boshqaruvi nuqtai nazaridan tahlil qilgan[2]. Ishning asosli tomoni me’yoriy bazaga tayanishida, cheklovi esa menejment ixtisosligi doirasida bajarilgani sababli eksport natijalari bilan bog‘lanmaganida ko‘rinadi. S.A.G‘afforov hududlarda eksportni rivojlantirish va tadbirkorlik subyektlarini jahon standartlariga moslashtirish yo‘nalishidagi amaliy ishlarni tahlil qilgan[3]. Bu maqola standartlarni eksport bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri bog‘lagani bilan qimmatli, biroq uning besh manbadan iborat adabiyotlar ro‘yxatida standartlashtirish iqtisodiyotiga bag‘ishlangan ish uchramaydi, bu esa nazariy asosni toraytiradi. Maxkamov korxona ichidagi samaradorlikka, G‘afforov hududiy eksport siyosatiga urg‘u beradi va ikkala ishda ham xalqaro standartning muayyan tarmoq eksport tarkibiga ta’siri miqdoriy baholanmagan, ushbu tadqiqot aynan shu bo‘shliqni to‘ldirishga qaratilgan.

METODOLOGIYA

Axborot bazasini O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasining 2023, 2024, 2025-yillar hamda 2026-yil yanvar-iyun oylari bo‘yicha tashqi savdo ma’lumotlari tashkil etdi, 2023 va 2024-yillar ko‘rsatkichlari qo‘mita ma’lumotlarini keltirgan tarmoq nashrlari orqali olindi. Qo‘shimcha manba sifatida Jahon banki, GIZ va Better Cotton tashkiloti hisobotlari hamda O‘zbekiston texnik jihatdan tartibga solish agentligi faoliyatiga oid rasmiy axborotlardan foydalanildi. Tahlil respublika darajasida olib borildi, chunki tanlangan manbalarda to‘qimachilik eksporti tarkibi hududlar kesimida keltirilmagan. Hajm ko‘rsatkichlari mlrd AQSh dollarida, tarkib foizda, tarkibiy siljish esa koeffitsiyentda ifodalandi. 2026-yil ma’lumotlari faqat birinchi yarim yillikni qamrab olgani uchun bu davr bo‘yicha hajm emas, tarkib va o‘tgan yilning mos davriga nisbatan o‘sish sur’ati taqqoslandi.

Model sifatida tarkibiy va qiyosiy tahlil, o‘rtacha qiymatdan chetlanishni hisoblash hamda tarkibiy koeffitsiyent usuli tanlandi. Czubala va hammualliflar qo‘llagan gravitatsiya modelidan voz kechildi, chunki to‘liq yillik qator atigi uch kuzatuvdan iborat, korxonalar bo‘yicha sertifikatlash va eksport ma’lumotlari esa ochiq emas, bunday sharoitda ekonometrik baholash ishonchli natija bermaydi. 2030-yilgi maqsad uchun zarur yillik o‘sish sur’ati maqsadli hajmning 2025-yilgi hajmga nisbatidan beshinchi darajali ildiz chiqarish yo‘li bilan aniqlandi. Standartlarga

[1]Uzbekistan’s textile sector: A Giant in the making [Elektron resurs] // UzDaily. - 2025. - 1 February. - URL: https://www.uzdaily.uz/en/uzbekistans-textile-sector-a-giant-in-the-making/

[2]Maxkamov N.T. Sifat menejmenti usullari asosida korxonalarning ijtimoiy-iqtisodiy samaradorligini oshirish: iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati: 08.00.13. - Buxoro, 2024. - URL: https://www.interaktiv.oak.uz/avtoreferat/3aO14574fO1.file

[3]G‘afforov S.A. Hududlarda eksportni rivojlantirish hamda mahalliy tadbirkorlik subyektlarini jahon standartlariga moslashtirish // Journal of Universal Science Research. - 2024. - Vol. 2, No. 5. - B. 779-784. - DOI: 10.5281/zenodo.11377204.

moslashuv bevosita o‘lchanmagani tadqiqotning asosiy cheklovi hisoblanadi, shu sababli natijalar qo‘shimcha manbalar bilan birgalikda talqin qilindi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Qiymat zanjirining har bir bosqichida to‘qimachilik mahsulotiga xalqaro standartlar turlicha talab qo‘yadi. Tola va ip-kalava bosqichida asosan sinov usullariga oid standartlar qo‘llanadi va ular sotuvchi hamda xaridor uchun sifat haqidagi axborotni yagona tilga keltiradi. Mato va tayyor buyum bosqichida talablar doirasi kengayadi, chunki mahsulot iste’molchi terisiga bevosita tegadi va kimyoviy xavfsizlik masalasi yuzaga chiqadi. OEKO-TEX STANDARD 100 tayyor mahsulotni zararli moddalarga sinashni talab qilsa, GOTS organik tola ulushi, bo‘yoqlar tarkibi va oqova suvlarni tozalash bo‘yicha qat’iy shartlar qo‘yadi[1]. O‘zto‘qimachiliksanoat uyushmasi ma’lumotiga ko‘ra, OEKO-TEX ORGANIC COTTON standarti Hennes & Mauritz, IKEA, C&A, BESTSELLER va DECATHLON brendlarining talablari qatoriga kiradi[2]. Demak, qayta ishlash chuqurlashgan sari korxona rioya qilishi lozim bo‘lgan standartlar soni ham, muvofiqlikni tasdiqlash xarajati ham ortib boradi. Har bir sertifikat alohida audit, laboratoriya sinovi va davriy qayta tasdiqlashni talab qiladi, bu esa kichik korxonalar uchun bozorga kirish to‘sig‘ini hosil qiladi. Muammoning ildizi ana shu xarajat va bozor imkoniyati o‘rtasidagi muvozanatda yotadi.

Standartlarning savdoga ta’sirini o‘lchashda adabiyotda turli yondashuvlar qo‘llanadi. Swann sharhida Perinorm ma’lumotlar bazasidagi standartlar soni, ISO 9000 sertifikatlarining tarqalishi, mintaqaviy kelishuvlar, o‘zaro tan olish kelishuvlari va eksportchi korxonalar so‘rovlariga asoslangan ishlar ko‘rib chiqilgan[3]. Czubala va hammualliflar esa Yevropa standartlarining ISO bilan muvofiqligini xalqaro me’yorlarning o‘lchovi sifatida qabul qilgan[4]. Bu yondashuvlarning barchasi standartlar yoki sertifikatlar sonini tovar oqimi bilan bevosita bog‘laydi. O‘zbekiston sharoitida bunday to‘g‘ridan-to‘g‘ri o‘lchov uchun zarur ma’lumot yetishmaydi, chunki to‘qimachilik korxonalari bo‘yicha sertifikatlar soni va ularning eksport hajmi rasmiy statistikada birgalikda e’lon qilinmaydi. Better Work dasturi ayrim ishtirokchi korxonalar tavsifida ularning sertifikatlari ro‘yxatini keltiradi, biroq bu ma’lumot tarmoqni to‘liq qamrab olmaydi. Shu sababli standartlarga moslashuvni bilvosita belgilar orqali baholashga to‘g‘ri keladi.

Qanday bilvosita belgi moslashuvni eng yaxshi aks ettiradi? Muallif tanlagan mezon eksport tarkibidagi tayyor mahsulot va ip-kalava ulushlarining nisbatidir. Mezonning mantiqi oddiy: ip-kalava savdosida asosan sinov usullariga oid standartlar talab etiladi, tayyor mahsulot savdosida esa ularga mahsulot, ekologik va ijtimoiy

[1]Understanding textile certifications: OEKO-TEX, GOTS, recycled [Elektron resurs] // Tissus-Print. - 2025. - URL: https://www.tissus-print.com/en/blog/sustainability-care/complete-guide-to-understanding-textile-certifications-oeko-tex-gots-grs

[2]The OEKO-TEX® ORGANIC COTTON standard: the guarantee for European markets [Elektron resurs] // Uztextileprom. - URL: https://uzts.uz/en/the-oeko-tex-organic-cotton-standard-the-quarantee-for-european-markets/

[3]Swann G.M.P. International Standards and Trade: A Review of the Empirical Literature. - Paris: OECD Publishing, 2010. - (OECD Trade Policy Papers; No. 97). - DOI: 10.1787/5kmdbg9xktwg-en.

[4]Czubala W., Shepherd B., Wilson J.S. Help or Hindrance? The Impact of Harmonised Standards on African Exports // Journal of African Economies. - 2009. - Vol. 18, No. 5. - P. 711-744. - DOI: 10.1093/jae/ejp003.

standartlar to‘plami qo‘shiladi. Tayyor mahsulot ulushining oshishi korxonalar murakkabroq talablarni bajara olayotganini bilvosita ko‘rsatadi. Mezonning zaif tomoni ham bor, chunki ulushlar nisbati narx o‘zgarishi, eksport yig‘imlari va tashqi talab ta’sirida ham o‘zgaradi. Shuning uchun nisbat yakka o‘zi dalil sifatida emas, qo‘shimcha manbalar bilan birgalikda talqin qilinadi. Koeffitsiyent birdan yuqori bo‘lsa, eksportda qayta ishlangan mahsulot ustunlik qiladi deb qabul qilindi.

Tanlangan mezon bo‘yicha tarmoq holatini 1-jadval ma’lumotlari ochib beradi.

1-jadval

O‘zbekiston to‘qimachilik mahsulotlari eksportining hajmi va tarkibi (2023-2026 yillar)[1]

Ko‘rsatkichlar	2023-yil	2024-yil	2025-yil	2026-yil I-yarim yillik
Eksport hajmi, mlrd AQSh dollari	3,0	2,9	2,6	1,6
O‘sish sur’ati (o‘tgan yilning mos davriga nisbatan), foizda	96,2	93,3	91,8	124,1
Tayyor to‘qimachilik mahsulotlarining ulushi, foizda	41,1	39,2	54,3	53,0
Ip-kalavaning ulushi, foizda	41,0	43,2	27,0	31,0
Tayyor mahsulotlar va ip-kalava ulushlari nisbati, koeffitsiyent*	1,00	0,91	2,01	1,71

1-jadval ma’lumotlari shuni ko‘rsatadiki, eksport hajmi qisqargan yillarda uning tarkibida qayta ishlangan mahsulot ulushi ortgan va 2026-yilda o‘sish tiklangach ham bu ustunlik saqlanib qolgan. Hajm va tarkib turli yo‘nalishda harakatlangan. Bu holat standartlashtirish ta’sirini hajm va tarkib kanallari bo‘yicha alohida tahlil qilishni talab etadi.

Eksport hajmi davr mobaynida qanday o‘zgargan? Eng yuqori yillik qiymat 2023-yilda 3,0 mlrd AQSH dollar, eng pasti 2025-yilda 2,6 mlrd AQSH dollar bo‘lib, birinchisi ikkinchisidan 1,15 baravar katta. Hajm ko‘rsatkichlari bo‘yicha pasayish qariyb 13 foizni, o‘sish sur’atlari zanjiri bo‘yicha esa 14,3 foizni tashkil etadi va o‘rtacha yillik pasayish 7,5 foizga teng. Uch yillik o‘rtacha hajm 2,83 mlrd AQSH dollar bo‘lib, 2025-yil ko‘rsatkichi undan 8 foiz past. 2025-yilning birinchi yarmida tarmoq eksporti 17 foizga qisqarib, 1,27 mlrd AQSH dollarni tashkil etgani[2] pasayish yil boshidan boshlanganini tasdiqlaydi. Qisqa muddatda bu holat valyuta tushumini kamaytirdi, uzoq muddatda esa tarmoqning sanoat eksportidagi mavqeini zaiflashtirishi mumkin. Pasayish bilan standartlashtirish o‘rtasidagi bog‘liqlik bahsli, chunki hajmga jahon talabi va narxlar kuchliroq ta’sir qiladi, rasmiy statistika esa bu omillarni ajratmaydi. Kutilgan va haqiqiy natija orasidagi tafovut aniq: 2025-yilgi 2,6

[1] Manba: O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan

[2] O‘zbekistonning yarimyillik tashqi savdosi: energoresurslar, to‘qimachilik va mevalar [Elektron resurs] // Gazeta.uz. - 2025. - 23 iyul. - URL: https://www.gazeta.uz/oz/2025/07/23/trade/

mlrd AQSH dollardan 2030-yilga borib 9-10 mlrd AQSH dollarga yetish uchun eksport yiliga 28-31 foiz o‘sishi kerak (muallif hisobi), 2023-2025 yillarda esa u yiliga o‘rtacha 7,5 foiz kamaygan. Iqtisodiyot va moliya vazirligi O‘zto‘qimachiliksanoat uyushmasi bilan birgalikda 2030-yilgi maqsadni yillik oraliq ko‘rsatkichlarga bo‘lib, ular qatoriga xalqaro sertifikatga ega tayyor mahsulot eksportini alohida kiritsa, maqsad va real dinamika o‘rtasidagi tafovut har yili erta aniqlanib, choralar o‘z vaqtida tuzatiladi.

Tayyor to‘qimachilik mahsulotlarining ulushi 2024-yilda eng past, ya’ni 39,2 foiz darajasida bo‘lgan bo‘lsa, 2025-yilda eng yuqori qiymatga, 54,3 foizga chiqqan. Farq 15,1 foiz punktni tashkil etadi va eng yuqori ulush eng pastidan 1,39 baravar katta. To‘rt davr bo‘yicha o‘rtacha ulush 46,9 foiz bo‘lib, 2024-yil undan 7,7 foiz punkt past, 2025-yil esa 7,4 foiz punkt yuqori. Mutlaq ifodada tayyor mahsulotlar eksporti 2024-yildagi 1,12 mlrd AQSH dollardan[1] 2025-yilda taxminan 1,41 mlrd AQSH dollarga, ya’ni qariyb 25 foizga oshgan (muallif hisobi). Bu o‘sishni kiyim-kechak yetkazib berishdan tushgan daromadning 2025-yil yanvar-noyabr oylarida 18,7 foizga ko‘paygani[2] ham tasdiqlaydi. Sababni xaridor talablari bilan bog‘lashga asos bor: Better Work dasturi ishtirokchisi bo‘lgan Fergana Global Textile korxonasi BSCI, ISO, GOTS, OCS va Oeko-Tex sertifikatlariga ega bo‘lib, mahsulotini Germaniya, Portugaliya, Italiya va Polsha bozorlariga yetkazib beradi[3]. Qisqa muddatda tayyor mahsulot o‘sishi jami eksportdagi pasayishni qisman qoplagan, uzoq muddatda esa mahalliy qayta ishlash chuqurlashuvi hisobiga qo‘shilgan qiymatni oshirishi kutiladi. Shunga qaramay, bog‘liqlikni mustahkam deb bo‘lmaydi, chunki PF-53-son Farmon bilan joriy etilgan rag‘batlantirish mexanizmlari ham shu davrda amal qilgan va ularni standartlashtirish omilidan ajratish imkoni yo‘q. Kutilgan natija o‘sish sertifikatlangan korxonalar hisobiga ro‘y berganini tasdiqlash edi, biroq tayyor mahsulot eksportchilari guruhida sertifikatlangan korxonalar ulushi haqida ochiq ma’lumot mavjud emas. Eksportni rag‘batlantirish agentligi eksport shartnomasiga ega korxonalarning OEKO-TEX, GOTS va BSCI sertifikatlash xarajatlarini qisman qoplab, sertifikatlangan korxonalarning ochiq reyestrini yuritsa, xorijiy xaridorning yetkazib beruvchi qidirish xarajati kamayadi va subsidiya samaradorligini eksport natijasi bilan o‘lchash imkoni paydo bo‘ladi.

Ip-kalava ulushi teskari yo‘nalishda harakatlangan: eng yuqori qiymat 2024-yilda 43,2 foiz, eng past qiymat 2025-yilda 27,0 foiz bo‘lib, ular orasidagi farq 1,6 baravarga teng. To‘rt davrdagi o‘rtacha ulush 35,6 foizni tashkil etadi, 2024-yil undan 7,6 foiz punkt yuqori, 2025-yil esa 8,6 foiz punkt past. Mutlaq hajm 2024-yildagi 1,24 mlrd AQSH dollardan[4] 2025-yilda taxminan 0,70 mlrd AQSH dollarga tushib, 43 foizga

[1]Uzbekistan’s textile products exports rise to $2.9 billion: Statistics Agency [Elektron resurs] // Fashionating World. - 2025. - 5 March. - URL: https://www.fashionatingworld.com/new1-2/uzbekistan-s-textile-products-exports-rise-to-2-9-billion-statistics-agency

[2]O‘zbekiston oziq-ovqat va elektr eksportini oshirdi, to‘qimachilik va avtomobil yetkazib berish kamaydi [Elektron resurs] // Spot.uz. - 2025. - 27 dekabr. - URL: https://www.spot.uz/oz/2025/12/27/foreign-trade

[3]Participating factories in Uzbekistan [Elektron resurs] // Better Work. - URL: https://www.betterwork.org/uzbekistan/participating-factories-and-manufacturers-in-uzbekistan/

[4]Uzbekistan’s textile products exports rise to $2.9 billion: Statistics Agency [Elektron resurs] // Fashionating World. - 2025. - 5 March. - URL: https://www.fashionatingworld.com/new1-2/uzbekistan-s-textile-products-exports-rise-to-2-9-billion-statistics-agency

qisqargan va jami eksportdagi pasayishning asosiy manbaiga aylangan. Qisqarishning mumkin bo‘lgan sababi PF-53-son Farmon matnida paxta ip-kalavasi eksporti uchun undiriladigan yig‘imga oid normalar mavjudligi bilan bog‘liq[1], boshqa sababi esa ipning mahalliy mato va kiyim ishlab chiqarishga yo‘naltirilishidir. Jahon bozoridagi ip narxlari ta’siri ham inkor etilmaydi, rasmiy statistika esa bu omillarni alohida ko‘rsatmaydi, shuning uchun bog‘liqlik bahsli bo‘lib qoladi. Qisqa muddatda ip eksportchilari tashqi mijozlarining bir qismini yo‘qotadi, uzoq muddatda esa ichki qayta ishlashga o‘tgan ipning sifati tayyor mahsulotning xalqaro talablarga javob berishini belgilaydi. Ip-kalava ishlab chiqaruvchilari guruhida aniq muammo ko‘zga tashlanadi: eksportda qolgan korxonalarning qanchasi konditsiyalash sharoitini belgilovchi ISO 139, chiziqli zichlikni aniqlovchi ISO 2060 va uzilish kuchini aniqlovchi ISO 2062 standartlari bo‘yicha akkreditatsiyalangan laboratoriya bayonnomasi bilan savdo qilishi haqida ochiq ma’lumot yo‘q. O‘zbekiston texnik jihatdan tartibga solish agentligi mazkur standartlar bo‘yicha sinov o‘tkazuvchi laboratoriyalarni ILAC o‘zaro tan olish kelishuviga mos akkreditatsiyadan o‘tkazsa, ip eksportchilari xorijda qayta sinovsiz qabul qilinadigan hujjat bilan sifatiga mos narx olish imkoniga ega bo‘ladi.

Bitta raqamda tarkibiy siljishni tayyor mahsulotlar va ip-kalava ulushlari nisbati ifodalaydi. Koeffitsiyentning eng past qiymati 2024-yilda 0,91 ga, eng yuqori qiymati 2025-yilda 2,01 ga teng bo‘lib, ular orasidagi farq 2,2 baravarni tashkil etadi. Boshlang‘ich 2023-yildagi 1,00 bilan yakuniy davrdagi 1,71 qiyoslanganda koeffitsiyent 71 foizga oshgan. Ikki asosiy guruhdan tashqari qolgan tovarlar, ya’ni trikotaj mato, gazlama, paypoq va gilamlar ulushi 2023-yilda 17,9 foiz, 2025-yilda 18,7 foiz, 2026-yilning birinchi yarmida 16,0 foiz bo‘lib (muallif hisobi), o‘rtacha 17,6 foizdan 1,6 foiz punktdan ortiq chetlanmaydi. Demak, siljish asosan ip va tayyor buyum o‘rtasida ro‘y bergan, oraliq bosqich bo‘lgan matoning ulushi esa o‘smagan: 2026-yilning birinchi yarmida trikotaj mato 9 foiz, gazlama 5 foizni tashkil etgan[2]. Buning sababi bo‘yash va pardozlash quvvatlarining yetishmasligi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin, chunki 2024-yil boshida hukumat tashabbuslari orasida bo‘yash jarayonlari va tayyor kiyim pardozini yaxshilash ustuvor vazifa sifatida ko‘rsatilgan[3], 2025-yil yanvar-noyabr oylarida to‘qimachilik ip-kalavalari importining 552,3 mln AQSH dollarga yetib, 4,1 foizga oshgani[4] esa zanjirda import xom ashyoga ehtiyoj saqlanayotganini bildiradi. Qisqa muddatda bu holat tayyor mahsulot tannarxida import ulushini saqlab qoladi, uzoq muddatda esa kelib chiqish va kuzatiluvchanlik

[1]O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 21-yanvardagi “To‘qimachilik va tikuv-trikotaj korxonalarida chuqur qayta ishlash va yuqori qo‘shilgan qiymatli tayyor mahsulotlar ishlab chiqarishni hamda ularning eksportini rag‘batlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-53-son Farmoni [Elektron resurs] // Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi. - URL: https://lex.uz/docs/-5833998

[2][2026 yil yanvar-iyun oylarida to‘qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarish va eksporti to‘g‘risidagi xabar] [Elektron resurs] // Anhor.uz. - 2026. - 14 avgust. - URL: https://anhor.uz/uzl/yangiliklar/uzbekistan-toqimachilik-eksporti-24-foizga

[3]Uzbekistan Textile & Apparel Exports Slip 3.8% In 2023 [Elektron resurs] // Textile Insights. - 2024. - 29 January. - URL: https://textileinsights.in/uzbekistan-textile-apparel-exports-slip-3-8-in-2023/

[4]O‘zbekiston oziq-ovqat va elektr eksportini oshirdi, to‘qimachilik va avtomobil yetkazib berish kamaydi [Elektron resurs] // Spot.uz. - 2025. - 27 dekabr. - URL: https://www.spot.uz/oz/2025/12/27/foreign-trade

talablari kuchaygan bozorlarda mahalliy qiymat ulushini cheklashi mumkin, biroq bu bog‘liqlik taxmin darajasida qolmoqda, chunki import tarkibi to‘liq tahlil qilinmagan. Kutilgan natija bo‘yash quvvatlari kengayishi bilan mato eksporti ulushining ortishi edi, haqiqatda esa trikotaj mato va gazlamalar guruhi ulushi 14 foiz atrofida qolmoqda. O‘zbekiston standartlar instituti rang mustahkamligini sinash bo‘yicha ISO 105 seriyasini aynan (IDT) darajada ustuvor qabul qilib, bo‘yash korxonalari laboratoriyalarining shu standartlar bo‘yicha akkreditatsiyasini tashkil etsa, bo‘yalgan mato Yevropa xaridorlari talab qiladigan sinov natijasi bilan eksport qilinishi mumkin bo‘ladi.

2026-yilgi tiklanish tarkibiy siljishni mustahkamladimi? Birinchi yarim yillikdagi 124,1 foizlik o‘sish sur’ati davrning eng past ko‘rsatkichi bo‘lgan 2025-yilgi 91,8 foizdan 32,3 foiz punkt yuqori. Yarim yillik hajm 1,6 mlrd AQSH dollar bo‘lib, 2025-yilning mos davridagi 1,27 mlrd AQSH dollardan yuqori va 2024-yilning birinchi yarmidagi 1,5 mlrd AQSH dollardan[1] 6,7 foizga katta. Mos davrlar qiyoslanganda tayyor mahsulotlar eksporti taxminan 0,61 mlrd AQSH dollardan 0,85 mlrd AQSH dollarga, ya’ni 39 foizga, ip-kalava esa 0,41 mlrd AQSH dollardan 0,50 mlrd AQSH dollarga, ya’ni 22 foizga oshgan (muallif hisobi), demak tiklanishda ham qayta ishlangan mahsulot tezroq o‘sgan. Yanvar-fevral oylari ma’lumotlari ham tayyor mahsulot ulushini 52,2 foiz, ip-kalava ulushini 30,3 foiz deb ko‘rsatadi[2]. O‘sishning bir qismi past bazaga bog‘liq, shuning uchun uni barqaror tendensiya deb baholash uchun to‘liq yil ma’lumoti kerak va muallif bu borada ehtiyotkor xulosa tarafdori. Qisqa muddatda tayyor mahsulot o‘sishi sertifikatlangan xom ashyoga talabni oshiradi, uzoq muddatda esa aynan shu xom ashyo bazasi o‘sish chegarasini belgilaydi. Kutilgan va haqiqiy holat o‘rtasidagi tafovut paxta yetishtiruvchi klasterlar guruhida ko‘rinadi: mamlakatda paxta taxminan 1 mln gektarda yetishtirilgani holda[3] Better Cotton talablari asosida qariyb 35 ming gektar, organik usulda 7 ming gektar maydonga ishlov beriladi[4], bu mos ravishda 3,5 va 0,7 foizni tashkil etadi. Qishloq xo‘jaligi vazirligi mamlakatdagi 134 ta klasterdan[5] eksportga yo‘naltirilganlari uchun Better Cotton va organik sertifikatlash xarajatlarini qisman qoplash hamda paxta partiyalarini raqamli kodlash orqali kuzatish tizimini joriy etsa, GOTS belgili tayyor mahsulot eksporti uchun kafolatlangan xom ashyo bazasi shakllanadi.

Olingan natijalar Swann sharhidagi xulosa bilan qisman mos keladi. Tahlil davrida standartlarni joriy etish bo‘yicha rasmiy ko‘rsatkichlar o‘sgan bo‘lsa-da,

[1]Uzbekistan exported textile products to 55 countries around the world [Elektron resurs] / O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. - URL: https://stat.uz/en/press-center/news-of-committee/55663-o-zbekiston-55-ta-davlatga-to-qimachilik-mahsulotlarini-eksport-qilgan-4

[2]O‘zbekiston Respublikasi tashqi savdo aylanmasi: press-reliz [Elektron resurs] / O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. - Toshkent, 2026. - 30 mart. - URL: https://stat.uz/img/news/press-reliz-uzb_p25554.pdf

[3]A textile giant in the making? A look at the Textile and Apparel Sector in Uzbekistan [Elektron resurs]. - Bonn; Eschborn: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, 2024. - URL: https://www.giz.de/de/downloads/giz2024-en-a-textile-giant-in-the-making.pdf

[4]Uzbekistan’s textile sector: A Giant in the making [Elektron resurs] // UzDaily. - 2025. - 1 February. - URL: https://www.uzdaily.uz/en/uzbekistans-textile-sector-a-giant-in-the-making/

[5]Better Cotton in Uzbekistan [Elektron resurs] // Better Cotton. - URL: https://bettercotton.org/where-is-better-cotton-grown/better-cotton-in-uzbekistan/

eksport hajmi ikki yil ketma-ket qisqargan va bu xalqaro standartlar bilan eksport o‘rtasidagi ijobiy bog‘liqlik har doim ham kuzatilmasligini tasdiqlaydi. Tarkib bo‘yicha natija esa Czubala va hammualliflar xulosasiga yaqin, chunki talablari murakkabroq bo‘lgan tayyor mahsulot guruhi kengaygan. Ammo ularning asosiy dalili bo‘lgan uyg‘unlashuv omilini O‘zbekiston ma’lumotlarida tekshirish qiyin. 2024-yil martidagi axborotda “standartlarning umumiy sonida ularning ulushi 10 foizdan 80,4 foizga oshdi”[1] deb yozilgan, oktyabrdagi rasmiy xabarda esa “milliy standartlarning xalqaro standartlar bilan uyg‘unlashish darajasi 28,6 foizdan 30 foizga yetkaziladi”[2] deb ko‘rsatilgan. Ikki ko‘rsatkich 2,8 baravar farq qiladi va manbalarning hech biri hisoblash usulini bayon etmaydi. Muallifning taxminicha, birinchi hisobda davlatlararo standartlar ham qamrab olingan, keyingisida esa faqat ISO va IEC bilan uyg‘unlashgan hujjatlar hisoblangan. Taxmin to‘g‘ri bo‘lsa, Czubala va hammualliflar mantig‘iga ko‘ra Yevropa bozori uchun ahamiyatli ko‘rsatkich 30 foiz atrofida bo‘ladi va bu mazkur bozorda muvofiqlik xarajati yuqoriligicha qolayotganini izohlashi mumkin.

Sertifikatlash bo‘yicha natijalar Terlaak va King nazariyasiga to‘liq mos kelmaydi. 2024-yil oktyabridagi rasmiy xabarga ko‘ra, xalqaro menejment tizimi standartlarini yana 478 ta korxonaga joriy etib, ularning umumiy sonini 1575 taga yetkazish rejalashtirilgan[3], bu bir yilda qamrovni taxminan 44 foizga kengaytirishni anglatadi (muallif hisobi). Mart oyidagi axborotda esa faqat ISO 9001 talablariga muvofiq tizim 1261 ta korxonada joriy etilgani qayd etilgan[4], bu raqam barcha menejment standartlari bo‘yicha hisoblangan 1097 ta boshlang‘ich ko‘rsatkichdan 15 foiz yuqori bo‘lib, manbalar orasidagi yana bir nomuvofiqlikni ko‘rsatadi. Sertifikatlar soni Jahon banki qayd etgan past qamrovga nisbatan o‘sgan bo‘lsa-da, 1-jadvalda eksport hajmi shu davrda qisqargan, demak to‘qimachilikda ISO 9001 signali kutilgan samarani bermagan. Buning izohi kiyim-kechak brendlarining yetkazib beruvchini o‘z auditlari orqali tekshirishida bo‘lishi mumkin, bu holda umumiy menejment sertifikati buyurtma taqdirini hal qilmaydi. Natijalar Maxkamov yondashuvidan ko‘ra G‘afforov yondashuviga yaqinroq, chunki standartlarning samarasi korxona ichida emas, tashqi bozorda namoyon bo‘lmoqda. Biroq G‘afforov qarashiga bitta aniqlik kiritish kerak: to‘qimachilikda samarani standartlar soni emas, qaysi bosqichdagi mahsulotga qaysi standart qo‘llanishi belgilaydi.

Ijtimoiy standartlar masalasida xalqaro tashkilotlar qarashlari farqlanadi. GIZ tadqiqotchilari tarmoqdagi islohotlarni ijobiy baholab, xalqaro xaridorlar ishonchini

[1]O‘zbekistonda xalqaro standartlarni joriy etgan korxonalar soni 5 mingtaga yetkaziladi [Elektron resurs] // UzReport.news. - 2024. - 31 mart. - URL: https://uzreport.news/economy/ozbekistonda-xalqaro-standartlarni-joriy-etgan-korxonalar-soni-5-mingtaga-yetkazilad i

[2]Milliy standartlarning xalqaro standartlar bilan uyg‘unlashish darajasi 28,6 foizdan 30 foizga yetkaziladi [Elektron resurs] // UzA. - 2024. - 21 oktyabr. - URL: https://uza.uz/oz/posts/milliy-standartlarning-xalqaro-standartlar-bilan-uygunlashish-darajasi-286-foizdan-30-foizga-yetkaziladi_647901

[3]Milliy standartlarning xalqaro standartlar bilan uyg‘unlashish darajasi 28,6 foizdan 30 foizga yetkaziladi [Elektron resurs] // UzA. - 2024. - 21 oktyabr. - URL: https://uza.uz/oz/posts/milliy-standartlarning-xalqaro-standartlar-bilan-uygunlashish-darajasi-286-foizdan-30-foizga-yetkaziladi_647901

[4]O‘zbekistonda xalqaro standartlarni joriy etgan korxonalar soni 5 mingtaga yetkaziladi [Elektron resurs] // UzReport.news. - 2024. - 31 mart. - URL: https://uzreport.news/economy/ozbekistonda-xalqaro-standartlarni-joriy-etgan-korxonalar-soni-5-mingtaga-yetkaziladi

tiklashni eksport o‘sishi omili deb biladi[1]. Cotton Campaign koalitsiyasi esa “human and labor rights risks remain in the cotton sector in Uzbekistan”[2] (O‘zbekiston paxta sektorida inson va mehnat huquqlari bilan bog‘liq xavflar saqlanib qolmoqda) deb ogohlantiradi va mustaqil monitoring imkoniyati cheklanganini xavf manbai sifatida ko‘rsatadi. Tadqiqot natijalari ikki qarashni bog‘laydi: tayyor mahsulot ulushining o‘sishi ishonch qisman tiklanganini ko‘rsatsa, sertifikatlangan xom ashyo bazasining torligi bu ishonchning moddiy asosi hali kichikligini bildiradi. Natijaning nazariy ma’nosi shundan iboratki, qisqa muddatda standartlashtirish eksport hajmidan ko‘ra tarkibga kuchliroq ta’sir qiladi va bu tarkibiy kanalni hajmga asoslangan gravitatsiya modellari to‘liq aks ettirmaydi. Amaliy ma’nosi standartlashtirish siyosati samaradorligini qabul qilingan standartlar yoki sertifikatlar sonidan ko‘ra sertifikatlangan tayyor mahsulot eksporti orqali o‘lchash zarurligida ko‘rinadi. Buning uchun uyg‘unlashuv ko‘rsatkichini aynan (IDT), modifikatsiyalangan (MOD) va ekvivalent bo‘lmagan (NEQ) darajalar[3] hamda ICS tasniflagichining to‘qimachilik (59) va kiyim-kechak sanoati (61) guruhlari kesimida e’lon qilish maqsadga muvofiq.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot savoliga javob shundan iboratki, xalqaro standartlashtirish O‘zbekiston to‘qimachilik eksportiga hozirgi bosqichda hajmdan ko‘ra tarkib orqali kuchliroq ta’sir ko‘rsatmoqda. Buni jami eksport qisqargan 2025-yilda tayyor mahsulotlar eksportining o‘sgani va 2026-yilgi tiklanishda ham tayyor mahsulotning ip-kalavaga nisbatan tezroq o‘sgani tasdiqlaydi. Hajm kanali esa zaif ishlamoqda: birinchi yarim yillikdagi 24,1 foizlik o‘sish ham 2030-yilgi maqsad talab qiladigan eng quyi yillik sur’atdan past. Bu xulosa standartlashtirish siyosatini eksport hajmini oshirishning mustaqil vositasi sifatida emas, qiymat zanjirini uzaytirish sharti sifatida ko‘rishni taqozo etadi.

Tadqiqotning cheklovlari ochiq tan olinishi kerak. To‘liq yillik qator uch kuzatuvdan iborat, 2023 va 2024-yillar ma’lumotlari qo‘mita raqamlarini keltirgan ikkilamchi nashrlardan olingan, hajm ko‘rsatkichlari esa yuvarlangan. Korxonalar bo‘yicha sertifikatlash va eksport ma’lumotlari ochiq bo‘lmagani sababli standartlashtirish ta’siri eksport yig‘imi, jahon narxlari va davlat rag‘batlaridan statistik jihatdan ajratilmadi. Uyg‘unlashuv darajasi va sertifikatlangan korxonalar soni bo‘yicha rasmiy manbalardagi nomuvofiqlik ham xulosalarning aniqligini cheklaydi.

Keyingi tadqiqotlar uchta yo‘nalishda davom ettirilishi mumkin. Korxona darajasidagi sertifikatlash va eksport ma’lumotlari asosida panel ma’lumotlar to‘plami shakllantirilsa, gravitatsiya modeli yordamida standartlashtirish ta’sirini boshqa omillardan ajratib baholash imkoni tug‘iladi. Eksportchi korxonalar o‘rtasida so‘rov o‘tkazib, muvofiqlikni tasdiqlash xarajatining mahsulot tannarxidagi ulushini aniqlash ham amaliy ahamiyatga ega. Hududlar kesimidagi tahlil esa sertifikatlangan klasterlar

[1]A textile giant in the making? A look at the Textile and Apparel Sector in Uzbekistan [Elektron resurs]. - Bonn; Eschborn: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, 2024. - URL: https://www.giz.de/de/downloads/giz2024-en-a-textile-giant-in-the-making.pdf

[2]Uzbekistan [Elektron resurs] // Cotton Campaign. - URL: https://www.cottoncampaign.org/uzbekistan

[3]Standartlar qanday qabul qilinadi [Elektron resurs] // Norma.uz. - 2019. - URL: https://www.norma.uz/oz/qonunchilikda_yangi/standartlar_qanday_qabul_qilinadi

joylashuvi bilan tayyor mahsulot eksporti o‘rtasidagi bog‘liqlikni ochib berishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar Ro‘YXATI

1. 2025-yilda O‘zbekiston tashqi savdosi qanday o‘zgardi? [Elektron resurs] // Gazeta.uz. - 2026. - 29 yanvar. - URL: https://www.gazeta.uz/oz/2026/01/29/trade-2025/ .

2. [2026 yil yanvar-iyun oylarida to‘qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarish va eksporti to‘g‘risidagi xabar] [Elektron resurs] // Anhor.uz. - 2026. - 14 avgust. - URL: https://anhor.uz/uzl/yangiliklar/uzbekistan-toqimachilik-eksporti-24-foizga .

3. A textile giant in the making? A look at the Textile and Apparel Sector in Uzbekistan [Elektron resurs]. - Bonn; Eschborn: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, 2024. - URL: https://www.giz.de/de/downloads/giz2024-en-a-textile-giant-in-the-making.pdf .

4. Agreement on Technical Barriers to Trade [Elektron resurs]. - Geneva: World Trade Organization, 1994. - Art. 2.4. - URL: https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/17-tbt_e.htm .

5. Better Cotton in Uzbekistan [Elektron resurs] // Better Cotton. - URL: https://bettercotton.org/where-is-better-cotton-grown/better-cotton-in-uzbekistan/ .

6. Cotton Campaign Ends its Call for a Global Boycott of Cotton from Uzbekistan [Elektron resurs] // Cotton Campaign. - 2022. - 10 March. - URL: https://www.cottoncampaign.org/news/cotton-campaign-ends-its-call-for-a-global-boycott-of-cotton-from-uzbekistan .

7. Czubala W., Shepherd B., Wilson J.S. Help or Hindrance? The Impact of Harmonised Standards on African Exports // Journal of African Economies. - 2009. - Vol. 18, No. 5. - P. 711-744. - DOI: 10.1093/jae/ejp003.

8. G‘afforov S.A. Hududlarda eksportni rivojlantirish hamda mahalliy tadbirkorlik subyektlarini jahon standartlariga moslashtirish // Journal of Universal Science Research. - 2024. - Vol. 2, No. 5. - B. 779-784. - DOI: 10.5281/zenodo.11377204 .

9. ILO welcomes lifting of Cotton Campaign boycott of Uzbekistan [Elektron resurs]. - Geneva: International Labour Organization. - URL: https://www.ilo.org/resource/news/ilo-welcomes-lifting-cotton-campaign-boycott-uzbekistan .

10. In 2024, textile production in Uzbekistan increased, but exports decreased by 6.7% [Elektron resurs] // Light Central Asia. - URL: https://textileexpo.uz/en/news/in-2024-textile-production-in-uzbekistan-increased-but-exports-decreased-by-67

11. Maxkamov N.T. Sifat menejmenti usullari asosida korxonalarning ijtimoiy-iqtisodiy samaradorligini oshirish: iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati: 08.00.13. - Buxoro, 2024. - URL: https://www.interaktiv.oak.uz/avtoreferat/3aO14574fO1.file .

12. Milliy standartlarning xalqaro standartlar bilan uyg‘unlashish darajasi 28,6 foizdan 30 foizga yetkaziladi [Elektron resurs] // UzA. - 2024. - 21 oktyabr. - URL:

https://uza.uz/oz/posts/milliy-standartlarning-xalqaro-standartlar-bilan-uygunlashish-darajasi-286-foizdan-30-foizga-yetkaziladi_647901 .

13. O‘zbekiston oziq-ovqat va elektr eksportini oshirdi, to‘qimachilik va avtomobil yetkazib berish kamaydi [Elektron resurs] // Spot.uz. - 2025. - 27 dekabr. - URL: https://www.spot.uz/oz/2025/12/27/foreign-trade

14. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 21-yanvardagi PF-53-son “To‘qimachilik va tikuv-trikotaj korxonalarida chuqur qayta ishlash va yuqori qo‘shilgan qiymatli tayyor mahsulotlar ishlab chiqarishni hamda ularning eksportini rag‘batlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni [Elektron resurs] // Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi. - URL: https://lex.uz/docs/-5833998

15. O‘zbekiston Respublikasi tashqi savdo aylanmasi: press-reliz [Elektron resurs] / O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. - Toshkent, 2026. - 30 mart. - URL: https://stat.uz/img/news/press-reliz-uzb_p25554.pdf

16. O‘zbekiston Respublikasining 2009-yil 23-apreldagi “Texnik jihatdan tartibga solish to‘g‘risida”gi O‘RQ-213-son Qonuni [Elektron resurs] // Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi. - URL: https://lex.uz/ru/docs/1474640

17. O‘zbekiston Respublikasining “Standartlashtirish to‘g‘risida”gi Qonuni (6-modda) [Elektron resurs] // Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi. - URL: https://lex.uz/mact/-99872

18. O‘zbekistonda xalqaro standartlarni joriy etgan korxonalar soni 5 mingtaga yetkaziladi [Elektron resurs] // UzReport.news. - 2024. - 31 mart. - URL: https://uzreport.news/economy/ozbekistonda-xalqaro-standartlarni-joriy-etgan-korxonalar-soni-5-mingtaga-yetkaziladi

19. O‘zbekistonning yarimyillik tashqi savdosi: energoresurslar, to‘qimachilik va mevalar [Elektron resurs] // Gazeta.uz. - 2025. - 23 iyul. - URL: https://www.gazeta.uz/oz/2025/07/23/trade/

20. Participating factories in Uzbekistan [Elektron resurs] // Better Work. - URL: https://www.betterwork.org/uzbekistan/participating-factories-and-manufacturers-in-uzbekistan/

21. Standartlar qanday qabul qilinadi [Elektron resurs] // Norma.uz. - 2019. - URL: https://www.norma.uz/oz/qonunchilikda_yangi/standartlar_qanday_qabul_qilinadi.

22. Swann G.M.P. International Standards and Trade: A Review of the Empirical Literature. - Paris: OECD Publishing, 2010. - (OECD Trade Policy Papers; No. 97). - DOI: 10.1787/5kmdbg9xktwg-en.

23. Swann P., Temple P., Shurmer M. Standards and Trade Performance: The UK Experience // The Economic Journal. - 1996. - Vol. 106, No. 438. - P. 1297-1313.

24. Terlaak A., King A.A. The effect of certification with the ISO 9000 Quality Management Standard: A signaling approach // Journal of Economic Behavior & Organization. - 2006. - Vol. 60, No. 4. - P. 579-602.

25. The OEKO-TEX® ORGANIC COTTON standard: the guarantee for European markets [Elektron resurs] // Uztextileprom. - URL: https://uzts.uz/en/the-oeko-tex-organic-cotton-standard-the-quarantee-for-european-markets/ .

26. Understanding textile certifications: OEKO-TEX, GOTS, recycled [Elektron resurs] // Tissus-Print. - 2025. - URL: https://www.tissus-print.com/en/blog/sustainability-care/complete-guide-to-understanding-textile-certifications-oeko-tex-gots-grs .

27. Uzbekistan [Elektron resurs] // Cotton Campaign. - URL: https://www.cottoncampaign.org/uzbekistan

28. Uzbekistan exported textile products to 55 countries around the world [Elektron resurs] / O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. - URL: https://stat.uz/en/press-center/news-of-committee/55663-o-zbekiston-55-ta-davlatga-to-qimachilik-mahsulotlarini-eksport-qilgan-4 .

29. Uzbekistan Textile & Apparel Exports Slip 3.8% In 2023 [Elektron resurs] // Textile Insights. - 2024. - 29 January. - URL: https://textileinsights.in/uzbekistan-textile-apparel-exports-slip-3-8-in-2023/ .

30. Uzbekistan. Modernizing Uzbekistan National Innovation System (MUNIS) Project: Project Appraisal Document [Elektron resurs]. - Washington, D.C.: World Bank, 2020. - URL: https://documents1.worldbank.org/curated/en/137221604196058229/pdf/Uzbekistan-Modernizing-Uzbekistan-National-Innovation-System-MUNIS-Project.pdf .

31. Uzbekistan: Cotton Campaign ends call for global boycott of Uzbek cotton [Elektron resurs] // Business and Human Rights Resource Centre. - URL: https://www.business-humanrights.org/en/latest-news/uzbekistan-cotton-campaign-ends-call-for-global-boycott-of-uzbek-cotton/ .

32. Uzbekistan’s textile products exports rise to $2.9 billion: Statistics Agency [Elektron resurs] // Fashionating World. - 2025. - 5 March. - URL: https://www.fashionatingworld.com/new1-2/uzbekistan-s-textile-products-exports-rise-to-2-9-billion-statistics-agency

33. Uzbekistan’s textile sector: A Giant in the making [Elektron resurs] // UzDaily. - 2025. - 1 February. - URL: https://www.uzdaily.uz/en/uzbekistans-textile-sector-a-giant-in-the-making/ .

34. Узбекистан на пути в ВТО: новые законы и глубокие реформы [Электронный ресурс] // Yangi O‘zbekiston. - 2026. - URL: https://yuz.uz/ru/news/uzbekistan-na-puti-v-vto-nove-zakon-i-glubokie-reform

КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ КАК ЭЛЕМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА РЕСУРСНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗЕРНОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Курбанова Дилдора Абдурахмановна
Д.э.н., доцент кафедры «Экономика и менеджмент промышленности», ТГТУ

Аннотация

В статье была исследована роль контроля технологических и логистических потерь в повышении ресурсной эффективности зерноперерабатывающего предприятия. На основе отчётности АО «Тошкентдонмахсулотлари» за 2016-2025 годы был разработан способ оценки экономического эффекта сокращения потерь. Их исходный уровень был принят на основе экспертной оценки. Были рассмотрены сценарии полного производственного цикла и деятельности без производства. Экономия сырья была связана с материальными затратами, оценены возможности сбережения энергии, труда и основных средств. Зависимость результатов от допущений была проверена посредством анализа чувствительности. Были предложены измерение и нормирование потерь по стадиям, закрепление ответственности за их контроль. Полученные оценки послужили обоснованием управленческих решений по улучшению использования ресурсов. Был отмечен прогнозный характер рассчитанного эффекта.

Ключевые слова: зернопереработка, ресурсная эффективность, технологические потери, логистические потери, экономия сырья, экономический эффект, сценарный анализ, анализ чувствительности.

Annotatsiya

Maqolada donni qayta ishlash korxonasida texnologik va logistika yo‘qotishlarini nazorat qilishning resurs samaradorligini oshirishdagi o‘rni o‘rganildi. “Toshkentdonmahsulotlari” aksiyadorlik jamiyatining 2016-2025-yillardagi hisobotlari asosida yo‘qotishlarni kamaytirishning iqtisodiy samarasini baholash usuli ishlab chiqildi. Hisoblashlarda yo‘qotishlarning boshlang‘ich darajasi ekspert bahosi sifatida qabul qilindi. To‘liq ishlab chiqarish sikli va ishlab chiqarishsiz faoliyat rejimi uchun ssenariylar ko‘rib chiqildi. Xomashyo tejamkorligi material xarajatlari bilan bog‘lanib, energiya, mehnat va asosiy vositalar bo‘yicha tejash imkoniyatlari baholandi. Natijalarning farazlarga bog‘liqligi sezgirlik tahlili orqali tekshirildi. Yo‘qotishlarni bosqichlar bo‘yicha o‘lchash, me’yorlash va mas’uliyat markazlariga biriktirish taklif etildi. Olingan baholar resurslardan foydalanishni yaxshilashga qaratilgan boshqaruv qarorlarini asoslash uchun xizmat qildi. Hisoblangan samaraning prognoz xususiyati qayd etildi.

Kalit so‘zlar: donni qayta ishlash, resurs samaradorligi, texnologik yo‘qotishlar, logistika yo‘qotishlari, xomashyo tejamkorligi, iqtisodiy samara, ssenariy tahlili, sezgirlik tahlili.

Abstract

The article examined how controlling technological and logistical losses could improve resource efficiency at a grain processing enterprise. Reports from Toshkentdonmahsulotlari for 2016-2025 informed a method for estimating the economic benefits of loss reduction. Baseline losses were based on expert judgement. Separate scenarios covered full production and operations without manufacturing. Raw material savings were linked to material costs, while potential savings in energy, labour and fixed assets were assessed. Sensitivity analysis examined dependence on assumptions. Stage-specific loss measurement, standards and assigned responsibilities were proposed. The estimates supported managerial decisions on resource use, and the projected nature of the calculated benefits was explicitly acknowledged.

Keywords: grain processing, resource efficiency, technological losses, logistical losses, raw material savings, economic benefits, scenario analysis, sensitivity analysis.

ВВЕДЕНИЕ

Пищевая промышленность относится к числу отраслей, где экономический результат формируется не столько на стадии реализации, сколько на стадии движения сырья по технологической цепи. Зернопереработка в этом смысле показательна: продукт стандартизирован, цена на него в значительной мере задаётся рынком и регулятором, а пространство для маневра остаётся преимущественно внутри самого производственного процесса. Отсюда и особое положение ресурсосбережения - оно оказывается не одной из возможных стратегий роста прибыли, а практически единственным внутренним её источником.

Вторым по значимости направлением в последние годы стала энергия. Если в 2020 г. на крупной мельнице её доля в затратах составляла около 4 %, то к 2022 г. на фоне роста цен она приблизилась к 10 % [8]. Поскольку примерно три четверти потребляемой электроэнергии приходится на электроприводы [9], наиболее быстро окупаемыми мерами считаются переход на высокоэффективные двигатели, корректная компоновка процесса и управление нагрузкой в часы пик. Институционально энергоэффективность закрепляется через системы энергоменеджмента: базовым стандартом выступает ISO 50001 [10], а по данным исследования Министерства энергетики США организации, внедрившие его, добивались в среднем 4 % ежегодного прироста энергоэффективности [11].

Проблематика потерь в продовольственных цепях разрабатывается ФАО. Принципиальное для настоящей работы положение состоит в том, что потери распределяются по цепи неравномерно: их основная масса концентрируется в одной-двух стадиях, получивших название критических точек потерь (critical loss points), и именно на них следует сосредоточивать ограниченные ресурсы вмешательства [3], [4]. Для зерновых культур такими точками, как правило, оказываются хранение и первичная переработка. Методические рекомендации ФАО по измерению потерь зерна [3] построены вокруг этой же логики - сначала выявить критические точки, затем организовать в них измерение.

Внешние условия для ресурсосбережения в Узбекистане за последние годы изменились существенно. Тарифы на энергоносители, долго удерживавшиеся ниже рыночного уровня, были повышены для предприятий с октября 2023 г., а для населения с 1 мая 2024 г.: базовый тариф на электроэнергию вырос с 295 до 450 сум, то есть на 52,5 % [12]; с 1 мая 2025 г. последовало повышение ещё на 33,3 %, а с 2026 г. введена ежегодная индексация тарифов по инфляции в пределах 10 % [13]. Параллельно формируется блок стимулирования: Стратегия перехода на «зелёную» экономику (ПП-4477) предусматривает двукратное повышение энергоэффективности к 2030 г. [14], постановление Президента от декабря 2022 г. установило снижение энергоёмкости продукции на 20 % к 2026 г. [15], малый и средний бизнес получил доступ к льготному финансированию через механизм GEFF [16]. В самой отрасли отмечалось, что на государственных мельницах себестоимость муки на 20-25 % выше, а рентабельность вдвое ниже, чем у частных [17], в связи с чем с 2022 г. прекращена закупка зерна по субсидируемым ценам и ускорена приватизация [18].

Цель настоящей работы - обосновать включение в экономический механизм ресурсной эффективности зерноперерабатывающего предприятия блока контроля технологических и логистических потерь и дать количественную оценку его экономического эффекта. Для этого решались следующие задачи: сформировать расчётный аппарат, связывающий сокращение интегрального уровня потерь с экономией сырья; выполнить расчёт эффекта на фактических данных предприятия для двух режимов работы; проверить устойчивость полученной оценки методом анализа чувствительности и сопоставлением с международными отраслевыми ориентирами.

МЕТОДОЛОГИЯ

Объектом исследования выступило АО «Тошкентдонмахсулотлари», совмещающее элеваторное хозяйство и мукомольное производство. Информационную базу составили формы бухгалтерской и статистической отчётности за 2016-2025 гг.: калькуляции себестоимости, данные о расходе электроэнергии, численности персонала и объёмах переработки. Период выбран так, чтобы охватить как годы полной загрузки, так и годы её резкого падения - это позволяет разделить влияние ценового фактора и фактора организации производства.

Методический аппарат построен на четырёх соотношениях. Интегральный уровень потерь определяется как сумма потерь по стадиям технологической цепи:

$$L = \Sigma\, l_i\,, \quad i = 1 \ldots n\,, \qquad (1)$$

где L - интегральный уровень технологических и логистических потерь, % к массе перерабатываемого или хранимого сырья; l_i - уровень потерь на i-й стадии; n - число стадий.

Поскольку потребность в сырье для получения заданного объёма продукции описывается соотношением G = Q / (1 - L), сокращение уровня потерь с L_0 до L_1

уменьшает эту потребность, а доля сэкономленного сырья и соответствующий эффект составляют:

$$kc = \Delta L / (1 - L_1) ; \quad Эп = M \times kc , \qquad (2)$$

где kc - коэффициент экономии сырья; $\Delta L = L_0 - L_1$ - сокращение потерь, п.п.; M - материальные затраты; Эп - эффект по направлению контроля потерь.

Совокупный эффект механизма складывается из эффекта по потерям и эффектов по остальным направлениям:

$$Эм = Эп + \Sigma (Бj \times kj) , \quad j = 1 \ldots m , \quad (3)$$

где Бj - база затрат по j-му направлению; kj - соответствующий коэффициент экономии; m - число прочих направлений.

Обратим внимание на одно свойство формулы (2), существенное для оценки надёжности всего расчёта: коэффициент экономии определяется главным образом абсолютным сокращением потерь ΔL и лишь очень слабо зависит от базового уровня L_0. Это свойство проверяется ниже количественно.

Определение базового уровня потерь потребовало отдельного решения. Учёт потерь в разрезе стадий на предприятии не организован, официальные отчётные данные об их фактической величине отсутствуют - и само это обстоятельство служит аргументом в пользу предлагаемого блока. Базовый уровень принят как экспертная оценка автора, опирающаяся на три источника: данные ФАО о послеуборочных потерях зерновых по региону [3, 5], действующие нормы естественной убыли при хранении и переработке зерна, а также выявленное при анализе отчётности превышение темпа роста материальных затрат на 1 т продукции над ценовым фактором. Последнее указывает на существование неучтённых технологических потерь.

Расчёт выполнен для двух режимов. Основным принят режим полного технологического цикла на базе 2024 г. - последнего года, когда работали все пять стадий цепи. Дополнительно рассчитан текущий режим на базе 2025 г., когда собственное производство не осуществлялось, а деятельность сводилась к реализации остатков и оказанию услуг хранения; в этом случае блок контроля потерь применялся только к фактически работавшим стадиям. Такое разделение принципиально: перенос коэффициента полного цикла на год без производства завысил бы результат. Наконец, выполнен прогнозный расчёт на случай восстановления объёмов переработки.

Достоверность результата проверялась тремя независимыми способами: анализом чувствительности к базовому уровню потерь, сценарным анализом по величине целевого сокращения и сопоставлением полученного коэффициента экономии с международными отраслевыми данными о влиянии выхода муки на стоимость сырья [7, 19].

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Экономический механизм ресурсной эффективности рассматривается в работе как совокупность четырёх взаимосвязанных блоков (табл. 1). Сама по себе такая композиция не нова; научная новизна настоящего исследования

состоит в наполнении управленческого блока конкретным измеримым инструментом - системой контроля технологических и логистических потерь.

Таблица 1

Инструменты экономического механизма ресурсной эффективности[1]

Блок	Инструменты	Механизм воздействия
Ценовой	Рыночное формирование цен на сырьё и энергоносители	Создаёт ценовой сигнал, побуждающий к экономии ресурсов
Стимулирующий	Субсидии, налоговые льготы, льготный («зелёный») кредит, GEFF	Сокращает срок окупаемости ресурсосберегающих инвестиций
Инвестиционно-амортизационный	Технологическое обновление, ускоренная амортизация	Обеспечивает приобретение и возмещение энергоэффективного оборудования
Управленческий и контрольный	ISO 50001, энергоаудит, нормирование и контроль потерь, мониторинг KPI	Делает экономию системной и измеримой

Ни один из блоков не работает изолированно. Слабый ценовой сигнал лишает ресурсосберегающие вложения экономического смысла; сильный сигнал при отсутствии источника финансирования не позволяет приобрести нужное оборудование; наконец, вложения без системы измерения не дают наблюдаемого результата, и достигнутая экономия со временем растворяется. Последнее обстоятельство и определило направление настоящей работы.

Базовые и целевые уровни потерь по стадиям приведены в табл. 2. Целевой уровень задан единым требованием - сокращение потерь на каждой стадии на 15,0 %.

Таблица 2

Базовый и целевой уровни технологических и логистических потерь по стадиям[2]

Стадия технологической цепи	Базовый уровень, %	Целевой уровень, %	Сокращение, п.п.	Работала в 2025 г.
Приёмка и разгрузка зерна	0,40	0,34	0,06	да
Сушка и первичная очистка	0,80	0,68	0,12	нет
Хранение (элеваторное хозяйство)	1,20	1,02	0,18	да
Внутреннее перемещение и логистика	0,40	0,34	0,06	да
Переработка (размол)	1,20	1,02	0,18	нет
Итого по полному циклу	**4,00**	**3,40**	**0,60**	**-**
В том числе в режиме 2025 г.	**2,00**	**1,70**	**0,30**	**-**

[1] Источник: составлено автором по [3], [8], [10], [11], [14], [16].
[2] Источник: расчёты автора по данным ФАО [3],[5], отраслевым нормам и показателям АО «Тошкентдонмахсулотлари» за 2016-2025 гг.

Наибольшее абсолютное сокращение приходится на хранение и размол - именно эти стадии выступают критическими точками потерь, что согласуется с выводами ФАО для зерновых цепей [3, 4]. Достижение целевого уровня обеспечивается организационными средствами, не требующими крупных капиталовложений: на приёмке - привязка автоматических весов и влагомеров к каждому циклу; на сушке - контроль режима влажности и недопущение пересушивания; при хранении - партионный учёт, мониторинг температуры и влажности, соблюдение графика профилактики против вредителей; на перемещениях - герметичность трактов и узлов перегрузки; при размоле - посменное измерение нормы выхода муки и увязка отклонений с ответственными работниками. Общий элемент один: потеря измеряется, нормируется и закрепляется за центром ответственности.

Основной расчёт выполнен на базе 2024 г. При полном цикле $\Delta L = 0{,}6$ п.п., целевой интегральный уровень $L_1 = 3{,}40$ %, откуда по формуле (2) $kc = 0{,}006 / (1 - 0{,}034) = 0{,}006211$, то есть 0,6211 %. Результаты расчёта представлены в табл. 3.

Таблица 3

Экономический эффект механизма при полном технологическом цикле (база 2024 г.)[1]

Направление	База затрат, млн сум	Коэф. экономии, %	Эффект, млн сум	Доля, %
1. Контроль потерь (0,6 п.п.)	73 112,7	0,6211	454,1	35,4
2. Нормирование и контроль энергопотребления	5 709,9	6,00	342,6	26,7
3. Согласование использования труда с объёмом деятельности	14 768,7	1,80	265,8	20,7
4. Консервация неиспользуемых основных средств	12 223,2	1,80	220,0	17,2
Итого по механизму	**105 814,5**	**1,21**	**1 282,5**	**100,0**

Сумма баз затрат (105 814,5 млн сум) совпадает с производственной себестоимостью предприятия за 2024 г., что подтверждает полноту охвата. Совокупный эффект механизма составил 1 282,5 млн сум, из которых 454,1 млн сум, или 35,4 %, приходится непосредственно на предлагаемый блок контроля потерь. В натуральном выражении материальные затраты на 1 т продукции снижаются с 2,765 до 2,748 млн сум, а затраты энергии - с 215,9 до 203,0 тыс. сум; эти показатели свободны от искажающего влияния ценового фактора.

Для текущего режима работы предприятия (база 2025 г.) расчёт выполнен по трём фактически действовавшим стадиям: $\Delta L = 0{,}3$ п.п., $L_1 = 1{,}70$ %, $kc = 0{,}003 / (1 - 0{,}017) = 0{,}3052$ %. Результаты сведены в табл. 4.

Сопоставление табл. 3 и 4 обнаруживает закономерность, важную для понимания природы предлагаемого инструмента. В режиме без производства наибольшая доля эффекта (41,3 %) приходится на энергетическое направление: в 2025 г. затраты на электроэнергию достигли 8 013,2 млн сум - максимума за

[1] Источник: расчёты автора по отчётным данным АО «Тошкентдонмахсулотлари» за 2024 г.

весь десятилетний период, - при том что продукция фактически не выпускалась. Доля же блока контроля потерь составляет лишь 19,4 %, поскольку две самые «потерянасыщенные» стадии цепи не работают. При восстановлении полного цикла соотношение меняется на противоположное: доля контроля потерь поднимается до 35,4 %, а доля энергии снижается до 26,7 %. Иными словами, экономический вес предлагаемой новации возрастает по мере возвращения предприятия к нормальной загрузке.

Таблица 4

Экономический эффект механизма в текущем режиме работы (база 2025 г.)[1]

Направление	База затрат, млн сум	Коэф. экономии, %	Эффект, млн сум	Доля, %
1. Контроль потерь (0,3 п.п.)	73 882,5	0,3052	225,5	19,4
2. Нормирование и контроль энергопотребления	8 013,2	6,00	480,8	41,3
3. Согласование использования труда с объёмом деятельности	17 773,7	1,80	319,9	27,5
4. Консервация неиспользуемых основных средств	7 651,9	1,80	137,7	11,8
Итого по механизму	**107 321,3**	**1,08**	**1 163,9**	**100,0**

Проверка устойчивости результата. Первая проверка касается наиболее уязвимого допущения - экспертного характера базового уровня потерь. При фиксированном $\Delta L = 0,6$ п.п. и базовом уровне 3,0 % коэффициент экономии составляет 0,6148 %, при 4,0 % - 0,6211 %, при 5,0 % - 0,6276 %; соответствующие эффекты равны 449,5, 454,1 и 458,9 млн сум. Таким образом, почти двукратная неопределённость в оценке базового уровня изменяет итоговый результат лишь на 2,1 %. Это прямое следствие структуры формулы (2) и, по существу, превращает слабое место методики в её устойчивое свойство.

Вторая проверка - сценарный анализ по величине целевого сокращения потерь и коэффициентам прочих направлений (табл. 5).

Таблица 5

Анализ чувствительности эффекта механизма (база 2024 г.), млн сум[2]

Направление	Осторожный сценарий	Основной сценарий	Оптимистичный сценарий
Контроль потерь	227,7 ($\Delta L = 0,3$ п.п.)	454,1 ($\Delta L = 0,6$ п.п.)	679,1 ($\Delta L = 0,9$ п.п.)
Энергия	171,3 (3,0 %)	342,6 (6,0 %)	513,9 (9,0 %)
Труд	132,9 (0,9 %)	265,8 (1,8 %)	398,8 (2,7 %)
Основные средства	110,0 (0,9 %)	220,0 (1,8 %)	330,0 (2,7 %)
Итого	**641,9**	**1 282,5**	**1 921,8**
Относительное сокращение потерь, %	7,5	15,0	22,5

[1] Источник: расчёты автора по отчётным данным АО «Тошкентдонмахсулотлари» за 2025 г.
[2] Источник: расчёты автора по формулам (2)-(3).

Реально достижимый эффект механизма лежит, таким образом, в диапазоне 641,9-1 921,8 млн сум, а основной сценарий располагается в его середине. Для текущего режима работы аналогичный диапазон составляет 582,1-1 745,4 млн сум. Ни в одном из сценариев результат не опирается на предположения, выходящие за пределы отраслевой практики.

Третья проверка - сопоставление с международными ориентирами - выполняет роль внешнего контроля. Согласно отраслевым данным, прирост выхода муки на 1 п.п. добавляет около 3 долл. на тонну закупленной пшеницы [7], а эталонная мировая цена пшеницы в IV квартале 2024 г. составляла 189,6 долл./т [19]. Следовательно, улучшение на 0,6 п.п. должно давать эффект, эквивалентный примерно 0,95 % стоимости сырья. Принятый же в настоящем исследовании коэффициент равен 0,62 %, то есть около 65 % этого уровня. Расхождение объяснимо методически: формула (2) учитывает только стоимость сэкономленного сырья и не включает дополнительный маржинальный эффект от роста доли высокоценных фракций, а направление валоризации побочных продуктов (отруби, зародыш) в расчёт вообще не вводилось из-за отсутствия у предприятия обособленных отчётных данных. Оба обстоятельства смещают оценку вниз, что позволяет трактовать её как гарантированный минимум.

Влияние внедрения механизма на показатели ресурсной эффективности предприятия показано в табл. 6 применительно к текущему режиму работы.

Таблица 6

Влияние внедрения механизма на показатели ресурсной эффективности (база 2025 г.)[1]

Показатель	Факт 2025 г.	После внедрения	Изменение
Уровень потерь (действующие стадии), %	2,00	1,70	-0,30
Совокупный расход ресурсов, млн сум	107 321,3	106 157,4	-1 163,9
Интегральная ресурсоёмкость, сум/сум	0,6688	0,6615	-0,0073
Интегральная ресурсоотдача, сум/сум	1,4952	1,5116	0,0164
Энергоёмкость, сум/1000 сум	49,94	46,94	-3,00
Чистый убыток, млн сум	-16 581,0	-15 417,1	1 163,9

Отдача с каждого сума израсходованных ресурсов возрастает на 1,6 тийина, энергоёмкость снижается на 3,00 сум на 1000 сум выручки, убыток сокращается на 7,0 %. Подчеркнём сразу: рассчитанный эффект не устраняет убыточности предприятия, поскольку в расчёт включены только решения, реализуемые без капиталовложений или при минимальных вложениях.

Прогнозный расчёт (табл. 7) исходит из следующих допущений: база материальных затрат расширяется прямо пропорционально объёму, из расчёта 2

[1] Источник: расчёты автора по данным табл. 4.

765 тыс. сум на 1 т продукции (факт 2024 г.); базы энергетических и амортизационных затрат принимаются неизменными на уровне 2025 г. ввиду их условно-постоянного характера; база затрат на труд расширяется лишь при превышении объёма насыщения по критерию производительности 2021 г. (138,5 тыс. т).

Таблица 7

Ожидаемый эффект механизма при восстановлении объёмов производства, млн сум[1]

Объём производства, тыс. т	Контроль потерь	Прочие три направления	Итого эффект
- (факт 2025 г.)	225,5	938,4	1 163,9
26,4 (уровень 2024 г.)	453,4	938,4	1 391,8
50,0	858,7	938,4	1 797,1
100,0	1 717,3	938,4	2 655,8
207,1 (уровень 2022 г.)	**3 556,6**	**1 096,9**	**4 653,5**

При возвращении к объёму 2022 г. совокупный эффект достигает 4 653,5 млн сум, то есть вчетверо превышает результат текущего режима, причём практически весь прирост обеспечивается направлением контроля потерь: эффект по нему растёт с 225,5 до 3 556,6 млн сум, а его доля - с 19,4 до 76,4 %. Эффект по энергии, труду и амортизации меняется незначительно в силу условно-постоянного характера соответствующих баз.

Полученные результаты позволяют сделать несколько содержательных наблюдений. Первое касается природы самой новации. Сокращение потерь в отраслевой литературе традиционно трактуется как технологическая задача, решаемая обновлением оборудования. Расчёты показывают, однако, что заметный экономический результат достижим и без капиталовложений - за счёт перевода потерь из категории неизмеряемых в категорию нормируемых и закреплённых за конкретными исполнителями. Это принципиально меняет требования к предприятию: вместо инвестиционного ресурса требуется управленческое решение. Для предприятия, работающего с убытком и лишённого возможности самостоятельно финансировать крупные вложения, такое смещение имеет практическое значение.

Второе наблюдение связано с порядком внедрения. Срок окупаемости определяется соотношением Ток = К / Эм, где К - единовременные затраты; их величина устанавливается по внутренней смете, однако при годовом эффекте порядка 1,2-1,3 млрд сум окупаемость оказывается менее года при любых затратах, не превышающих этой суммы, а требуемое оснащение (автоматические весы, влагомеры, обособленные счётчики) заведомо дешевле. Отсюда логика поэтапного внедрения: сначала малозатратные меры - постановка учёта потерь, энергоаудит, управление нагрузкой; затем инвестиции в энергоэффективное оборудование, ISO 50001 и валоризацию побочных продуктов; и лишь на третьем

[1] Источник: расчёты автора по целевым показателям табл. 2 и базам затрат предприятия.

этапе восстановление производства и масштабная модернизация. Экономия каждого этапа становится источником финансирования следующего.

Третье наблюдение носит характер предостережения. Установленное в работе сокращение потерь на 15,0 % рассчитано по отношению к базе потерь и ни при каких условиях не может интерпретироваться как снижение себестоимости, выручки или прибыли на 15 %. Относительно себестоимости совокупный эффект составляет лишь 1,08-1,21 %. Снижение себестоимости на 15 % организационно-экономическими мерами в существующей структуре затрат принципиально недостижимо, поскольку её подавляющую часть образует стоимость закупаемого по рыночным ценам зерна. Смешение этих двух баз - распространённая ошибка при представлении результатов ресурсосберегающих проектов, и отдельная фиксация данного ограничения представляется необходимой.

Ограничения исследования следует указать открыто. Базовый уровень потерь принят экспертно; несмотря на показанную низкую чувствительность результата к этому допущению, организация фактического измерения остаётся первоочередной задачей, и до её выполнения расчёт сохраняет оценочный характер. Расчёт по базе 2025 г. отражает нетипичный для предприятия режим работы без собственного производства, поэтому основным следует считать расчёт по базе 2024 г. Коэффициенты экономии по энергии, труду и основным средствам приняты на уровне верхней границы ранее выполненного анализа чувствительности, что при более консервативном подходе снизило бы совокупную оценку. Наконец, расчёт ограничен горизонтом одного года и одним предприятием; распространение выводов на отрасль требует накопления сопоставимых данных по группе предприятий.

Дальнейшая работа предполагает организацию фактического измерения потерь по стадиям с заменой экспертных оценок наблюдёнными величинами, включение направления валоризации побочных продуктов и апробацию блока на группе предприятий с различной структурой затрат.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Проведённое исследование позволяет сформулировать следующие выводы.

Экономический механизм ресурсной эффективности зерноперерабатывающего предприятия целесообразно формировать как целостную структуру из четырёх взаимосвязанных блоков - ценового, стимулирующего, инвестиционно-амортизационного и управленческо-контрольного, - при этом управленческий блок должен быть дополнен системой контроля технологических и логистических потерь. Нормирование потерь в разрезе критических точек, непрерывное измерение и закрепление за центрами ответственности позволяют сократить потери на каждой стадии на 15,0 %, а их интегральный уровень при полном технологическом цикле - с 4,00 до 3,40 %.

Разработанный расчётный аппарат переводит технологический результат в денежную оценку. При полном технологическом цикле совокупный эффект механизма составляет 1 282,5 млн сум, в том числе 454,1 млн сум по блоку

контроля потерь; в текущем режиме работы предприятия - соответственно 1 163,9 и 225,5 млн сум; при восстановлении объёмов производства до уровня 2022 г. - 4 653,5 и 3 556,6 млн сум.

Устойчивость оценки подтверждена тремя независимыми проверками: двукратное изменение базового уровня потерь смещает результат лишь на 2,1 %; сценарный анализ очерчивает диапазон 641,9-1 921,8 млн сум; сопоставление с международными отраслевыми ориентирами показывает, что принятый коэффициент экономии составляет около 65 % расчётного международного уровня. Совокупность этих проверок позволяет трактовать полученную величину как гарантированный минимум, а не как оптимистическую оценку.

Практическая ценность предложенного блока определяется его низкой капиталоёмкостью и коротким сроком окупаемости, что делает его применимым в условиях ограниченной ликвидности. Вместе с тем достигаемый эффект не устраняет убыточности предприятия и должен рассматриваться как первый, подготовительный этап более широкой программы повышения ресурсной эффективности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник. 6-е изд., испр. и доп. Москва: ИНФРА-М, 2021. 378 с.

2. Шеремет А.Д., Негашев Е.В. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: ИНФРА-М, 2020. 208 с.

3. Guidelines on the measurement of harvest and post-harvest losses: Recommendations on the design of a harvest and post-harvest loss statistics system for food grains (cereals and pulses). Rome: FAO, Global Strategy to improve Agricultural and Rural Statistics, April 2018. URL: https://openknowledge.fao.org/items/b3667810-a2d9-4a0b-b32c-aac8e7c5056a

4. The State of Food and Agriculture 2019. Moving forward on food loss and waste reduction. Rome: FAO, 2019. URL: https://www.fao.org/interactive/state-of-food-agriculture/2019/en/

5. SDG Indicator 12.3.1 Global food losses // FAO SDG Indicators Data Portal. URL: https://www.fao.org/sustainable-development-goals-data-portal/data/indicators/1231-global-food-losses/en/

6. Flour Mill Financial Model // AllFinancialModels. 2025. URL: https://allfinancialmodels.com/flour-mill-financial-model/

7. Driving your mill to maximum profitability // World-Grain.com. 2010. URL: https://www.world-grain.com/articles/10195-driving-your-mill-to-maximum-profitability

8. Energy savings opportunities in flour mills // World-Grain.com. 2023. URL: https://www.world-grain.com/articles/18914-energy-savings-opportunities-in-flour-mills

9. Electrical energy savings in flour milling // World-Grain.com. 2010. URL: https://www.world-grain.com/articles/10186-electrical-energy-savings-in-flour-milling

10. ISO 50001:2018. Energy management systems - Requirements with guidance for use. Geneva: ISO, 2018. URL: https://www.rina.org/en/energy-efficiency-iso-50001

11. U.S. Department of Energy. ISO 50001 / Superior Energy Performance (SEP) study, 2019. Цит. по: ERM. ISO 50001: A Roadmap to Net Zero. 2025. URL: https://www.erm.com/ermcvs/about/news/iso-50001-a-strategic-framework-for-achieving-net-zero/

12. Electricity and gas tariffs to increase in Uzbekistan starting May 1 // Gazeta.uz. 2024. URL: https://www.gazeta.uz/en/2024/04/16/tariffs/

13. Uzbekistan to annually raise gas and electricity tariffs by up to 10 % // Gazeta.uz. 2025. URL: https://www.gazeta.uz/en/2025/04/09/energy-tariffs/

14. Стратегия по переходу на «зелёную» экономику на период 2019-2030 годов: постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-4477 от 04.10.2019. URL: https://www.iea.org/policies/11979-strategy-for-the-transition-to-a-green-economy-for-the-2019-2030-period-resolution-of-the-republic-of-uzbekistan-no-pp-4477

15. Transition to a «Green» Economy in Uzbekistan: Strategies and Challenges. (Постановление Президента от 02.12.2022; снижение энергоёмкости продукции на 20 % к 2026 г.). URL: https://www.uzbekistan.org.ua/en/news/7414-transition-to-a-%C2%ABgreen%C2%BB-economy-in-uzbekistan-strategies-and-challenges.html

16. World Bank. NBU Green Growth and Climate Change in Uzbekistan Policy Dialogue Series. URL: https://documents1.worldbank.org/curated/en/099240007072223752/pdf/P1771080edd66408f0bcd9015de19bc66dc.pdf

17. Country Focus: Uzbekistan // World-Grain.com. 2023. URL: https://www.world-grain.com/articles/18051-country-focus-uzbekistan

18. О мерах по ускорению приватизации государственных активов: постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-168 от 18.03.2022. Цит. по: Uzbekistan: Accelerating the privatization of state assets // Lexology. 2022. URL: https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=723020d4-9367-4785-8da8-8b7dec3be040

19. International Monetary Fund. Global price of Wheat (PWHEAMTUSDQ) // FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis. URL: https://fred.stlouisfed.org/series/PWHEAMTUSDQ

SANOAT KORXONALARIDA INNOVATSION FAOLIYATNI BOSHQARISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA “AQLLI KON” (SMART MINING) TIZIMINI JORIY ETISH ISTIQBOLLARI

Asimova Feruza Abdusattorovna
TDTU, PhD.

Annotatsiya

Maqolada sanoat korxonalarida innovatsion faoliyatni boshqarishda raqamli texnologiyalar va “Aqlli kon” tizimini joriy etish istiqbollari o‘rganildi. Navoiy kon-metallurgiya kombinati misolida ishlab chiqarishni raqamlashtirish yo‘nalishlari innovatsion boshqaruv nazariyalari va xalqaro tajriba asosida tahlil qilindi. Buyumlar interneti, avtonom texnika, uskunalar holatini oldindan baholash, raqamli egizaklar hamda sun’iy intellektdan foydalanish imkoniyatlari ko‘rib chiqildi. Texnologiyalarni bosqichma-bosqich joriy etish, investitsiyalarni taqsimlash va natijalarni ko‘rsatkichlar orqali kuzatish bo‘yicha takliflar ishlab chiqildi. Energiya tejamkorligi, mehnat xavfsizligi va uskunalardan foydalanishni yaxshilash kutilayotgan natijalar sifatida baholandi. Kadrlar malakasini oshirish, kiberxavfsizlikni ta’minlash va boshqaruv mas’uliyatini belgilash raqamli o‘zgarishlarning muhim shartlari sifatida yoritildi. Takliflarning amaliy yo‘nalishi korxonaning texnologik yangilanishi va resurslardan samarali foydalanishiga qaratildi.

Kalit so‘zlar: innovatsion boshqaruv, raqamli transformatsiya, aqlli kon, buyumlar interneti, sun’iy intellekt, raqamli egizak, energiya samaradorligi, mehnat xavfsizligi.

Аннотация

В статье были рассмотрены перспективы внедрения цифровых технологий и системы «Умный рудник» в управление инновационной деятельностью промышленных предприятий. На примере Навоийского горно-металлургического комбината были проанализированы направления цифровизации производства с учётом теорий инновационного управления и международного опыта. Были рассмотрены возможности применения интернета вещей, автономной техники, прогнозирования состояния оборудования, цифровых двойников и искусственного интеллекта. Были предложены поэтапное внедрение технологий, распределение инвестиций и оценка результатов по установленным показателям. Повышение энергоэффективности, безопасности труда и эффективности использования оборудования рассматривалось как ожидаемый результат. Подготовка кадров, кибербезопасность и распределение управленческой ответственности были выделены как условия цифровых преобразований. Предложения были направлены на технологическое обновление предприятия и рациональное использование производственных ресурсов.

Ключевые слова: инновационное управление, цифровая трансформация, умный рудник, интернет вещей, искусственный интеллект, цифровой двойник, энергоэффективность, безопасность труда.

Abstract

The article examined prospects for introducing digital technologies and Smart Mining into innovation management at industrial enterprises. Drawing on innovation management theories and international experience, it analysed production digitalisation opportunities at Navoi Mining and Metallurgical Company. Applications of the Internet of Things, autonomous equipment, predictive maintenance, digital twins and artificial intelligence were considered. Proposals addressed phased implementation, investment allocation and performance monitoring. Improved energy efficiency, occupational safety and equipment utilisation were discussed as anticipated outcomes. Workforce training, cybersecurity and managerial accountability were identified as implementation requirements. The proposed measures focused on technological modernisation and more efficient use of the enterprise's production resources.

Keywords: innovation management, digital transformation, smart mining, Internet of Things, artificial intelligence, digital twin, energy efficiency, occupational safety.

KIRISH

Zamonaviy iqtisodiy nazariyada innovatsion boshqaruv alohida ilmiy-amaliy yo‘nalish sifatida shakllangan. Bu sohadagi dastlabki fundamental g‘oyalar avstriyalik iqtisodchi Josef Shumpeterning asarlarida bayon etilgan bo‘lib, u innovatsiyani iqtisodiy rivojlanishning bosh harakatlantiruvchi kuchi sifatida belgilagan. Shumpeter «ijodiy vayronagarchilik» konsepsiyasini ilgari surib, yangi texnologiyalar eskirgan ishlab chiqarish usullarini siqib chiqarishi va iqtisodiy tizimni yangi sifat darajasiga ko‘tarishi haqida kuchli nazariy asos yaratdi. Ushbu yondashuv bugungi kunda ham o‘z ahamiyatini yo‘qotmagan va sanoat korxonalarida innovatsion boshqaruvni o‘rganishning metodologik poydevori sifatida qo‘llanilmoqda.

Xalqaro tashkilotlar tomonidan ishlab chiqilgan me’yoriy hujjatlar ham innovatsion boshqaruvning ahamiyatini alohida ta’kidlaydi. Xususan, OECD va Eurostat birgalikda tayyorlagan Oslo qo‘llanmasida innovatsiya deganda korxona yoki tashqi tomonlar uchun qiymat yaratuvchi yangi yoki takomillashtirilgan mahsulot, jarayon, marketing usuli yoki tashkiliy yechimni amaliyotga joriy etish tushuniladi.

O‘zbekiston Respublikasida iqtisodiyotni modernizatsiya qilish va innovatsion rivojlanishni ta’minlash masalasi davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishi sifatida belgilab qo‘yilgan. 2022-2026-yillarga mo‘ljallangan «Yangi O‘zbekiston» taraqqiyot strategiyasida iqtisodiyotni raqamlashtirish, sanoat tarmoqlarini texnologik yangilash va innovatsion ekotizimni rivojlantirish alohida ustuvor vazifalar sifatida ko‘rsatilgan. Ushbu strategiya doirasida amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar innovatsion boshqaruv mexanizmlarini takomillashtirish uchun qulay institutsional va moliyaviy muhit yaratmoqda. Natijada sanoat korxonalarining innovatsion salohiyatini oshirish davlat va xususiy sektor uchun ham umumiy strategik vazifaga aylanmoqda.

ADABIYOTLAR SHARHI

Sanoat korxonalarida innovatsion boshqaruvning samaradorligi ko‘p jihatdan tashqi raqobat muhiti bilan ham belgilanadi. Maykl Porterning milliy raqobatbardoshlik nazariyasida ta’kidlanishicha, korxonaning innovatsion qobiliyati tarmoq raqobati, talab sifati, yetkazib beruvchilar tizimi va institutsional muhit kabi omillarning murakkab o‘zaro ta’sirida shakllanadi.

Britaniyalik tadqiqotchilar Jo Tidd va Jon Bessantning «Innovatsiyalarni boshqarish» asarida ta’kidlanishicha, muvaffaqiyatli innovatsion boshqaruv to‘rt asosiy omilning sinergiyasiga asoslanadi

Peter Druckerning innovatsiyalar va tadbirkorlik haqidagi klassik asarida ta’kidlanishicha, innovatsion boshqaruv-bu tasodifiy g‘oyalarni kutish emas, balki tizimli va maqsadga yo‘naltirilgan jarayonni tashkil etishdir

Mahalliy iqtisodchilardan professor A.V. Vaxobov va A.X. Tursunovning tadqiqotlarida O‘zbekiston sanoat korxonalari uchun innovatsion boshqaruvning moslashtirilgan modellarini ishlab chiqish zarurati asoslab berilgan.

TAHLIL VA NATIJALAR

Raqamli texnologiyalar kon-metallurgiya sanoatida inqilob yasamoqda. Sensor texnologiyalari, sun’iy intellekt, katta ma’lumotlar tahlili va avtomatlash tizimlarining integratsiyasi asosida shakllangan «Aqlli kon» (Smart Mining) konsepsiyasi an’anaviy kon qazib olish va qayta ishlash jarayonlarini tubdan o‘zgartirish imkonini beradi. Xalqaro kon-metallurgiya kengashi (ICMM) ning 2023-yilgi hisobotida aniqlangan: Smart Mining texnologiyalarini joriy etgan kompaniyalar operatsion xarajatlarini o‘rtacha 15-25 foizga kamaytirish, ishlab chiqarish unumdorligini 10-20 foizga oshirish va baxtsiz hodisalar sonini 30-40 foizga qisqartirish imkoniga ega bo‘lgan.

McKinsey & Company ning kon-metallurgiya sohasidagi raqamli transformatsiya bo‘yicha tadqiqotlari shuni ko‘rsatdiki, ushbu sohada avtomatlash va AI ning eng katta iqtisodiy ta’sirini qo‘shimcha qiymat zanjirining uch bosqichida kuzatish mumkin. Birinchi bosqich-geologik qidiruv va konni rejalashtirish: AI asosida mineral zaxiralarini bashorat qilish an’anaviy usullardan 40-60 foiz aniqroq natija beradi va qidiruv xarajatlarini sezilarli kamaytiradi. Ikkinchi bosqich-kon qazib olish jarayoni: avtonom yer osti mashinalari, real vaqt monitoring va predictive maintenance texnologiyalari uskunalar ishlamay qolish vaqtini 25-35 foizga, energiya sarfini esa 20-30 foizga kamaytiradi. Uchinchi bosqich-boyitish va qayta ishlash: AI asosida jarayon optimallashtirish boyitish koeffitsientini 2-5 foizga oshirishi mumkin, bu esa qazib olingan xom ashyodan olinadigan foydali komponent miqdorini ko‘paytiradi.

NKMK uchun Smart Mining konsepsiyasini joriy etish ayniqsa muhim va dolzarb, chunki kombinatning asosiy mahsulotlari-oltin va uran-hajmining asosiy cheklovchisi ko‘pincha texnologik samaradorlik, energiya sarfi va inson omilidan kelib chiqadigan xatolar hisoblanadi. Deloitte ning kon-metallurgiya sohasidagi 2024-yilgi tendentsiyalar tadqiqotiga ko‘ra, raqamli transformatsiyani kechiktirgan kompaniyalar 2030-yilga kelib raqobatbardoshligini sezilarli yo‘qotish xavfi ostida qoladi. Sababi shundaki, xalqaro bozorda NKMK raqobatchilari-Kanada, Avstraliya va Janubiy

Afrika kompaniyalari-allaqachon Smart Mining texnologiyalarini keng joriy etib bo‘lgan, bu esa ularga xarajat afzalligi va mahsulot sifati bo‘yicha ustunlik bermoqda.

1-jadval

NKMK uchun Smart Mining texnologiyalari joriy etish dasturi (2024-2030 yillar)[1]

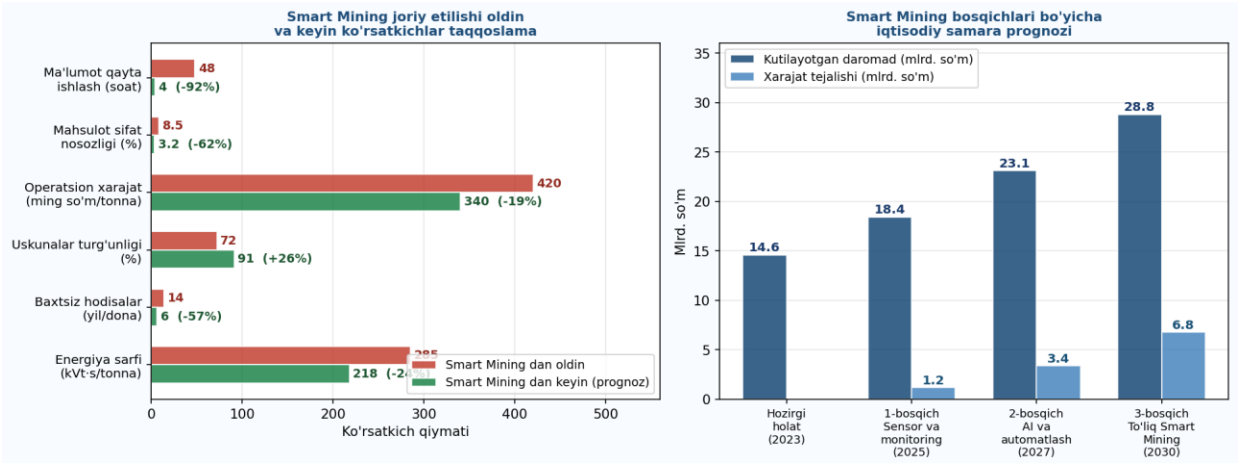
Texnologiya turi	Joriy etish bosqichi	Kutilayotgan samara	Zarur investitsiya, mlrd. so‘m	Bajarish muddati
IoT sensorlar tarmog‘i	1-bosqich 2024-2025 yillar	Real vaqt monitoring; energiya sarfi 12% kamayadi; baxtsiz hodisa 25% kamayadi	2,8	18 oy
Avtonom kon mashinalari	2-bosqich 2025-2027 yillar	Insoniy xatolar 60% kamayadi; tungi smenalarda to‘xtatmasdan ishlash	8,5	24 oy
Predictive maintenance AI	2-bosqich 2026-2027 yillar	Uskuna ishlamay qolish vaqti 35% kamayadi; ta’mirlash xarajati 20% tejaydi	1,9	12 oy
Raqamli egizak (Digital Twin) modeli	3-bosqich 2027-2029 yillar	Kon rejalashtirish aniqligi 40% oshadi; yangi konlarni ochish xarajati kamayadi	3,4	24 oy
AI asosida boyitish optimallashtirish	3-bosqich 2028-2030 yillar	Boyitish koeffitsiyenti 3-5% oshadi; kimyoviy sarflar 10% kamayadi	2,1	18 oy
Markaziy raqamli boshqaruv platforma	Barcha bosqichlar 2024-2030 yillar	Barcha tizimlarni birlashtiruvchi asosiy platforma; ma’lumot qayta ishlash 48 soatdan 4 soatga	4,2	36 oy
JAMI	-	Operatsion xarajat 19-23% kamayish; baxtsiz hodisalar 57% kamayish	**22,9**	**2024-2030**

1-jadvalda keltirilgan oltita Smart Mining texnologiyasining jami investitsiya hajmi taxminan 22,9 mlrd. so‘mni tashkil etadi. Bu raqam katta ko‘rinsa-da, xalqaro tajriba asosida hisoblangan qaytim muddati (payback period) 4-6 yilni tashkil etadi-ya’ni 2030-yilgacha boshlangan barcha loyihalar investitsiyasini qoplay oladi. Muhim jihat shuki, bu investitsiyalar bir vaqtda emas, balki uch bosqichda-2024-2025, 2025-2027 va 2027-2030 yillarda-amalga oshiriladi, bu esa kombinatning moliyaviy yukini muvozanatli taqsimlash imkonini beradi.

Vazirlar Mahkamasining 2023-yil 618-son qarori sanoat korxonalarida raqamli texnologiyalarni joriy etish uchun huquqiy va moliyaviy asos yaratdi. Ushbu qarorga binoan sanoat korxonalari raqamli transformatsiya loyihalari uchun davlat investitsion loyihalari fondidan moliyalashtirish olish, import qilinadigan raqamli uskunalar uchun bojxona imtiyozlaridan foydalanish va IT mutaxassislarning ish haqi soliqlaridan

[1] Manba: ICMM (2023); WEF (2023); muallif tomonidan tuzilgan

qisman ozod bo‘lish huquqiga ega. NKMK uchun bu huquqiy asos Smart Mining texnologiyalarini joriy etish xarajatlarini kamida 20-25 foizga kamaytirish imkonini beradi.



1-rasm. NKMK uchun Smart Mining texnologiyalari joriy etishning ko‘rsatkichlarga ta’siri va bosqichlar bo‘yicha iqtisodiy samara prognozi[1]

1-rasmda Chap grafikda Smart Mining joriy etilishidan oldin va keyin (prognoz) asosiy ko‘rsatkichlar taqqoslanmoqda. Eng katta o‘zgarish ma’lumot qayta ishlash vaqtida kuzatiladi-48 soatdan 4 soatga, ya’ni 12 barobar tezlashish. Baxtsiz hodisalar soni 14 tadan 6 taga, uskunalar turg‘unligi 72 foizdan 91 foizga o‘zgaradi. Energiya sarfi 285 dan 218 kVt·soat/tonnaga-23,5 foiz kamayish. Operatsion xarajatlar 420 dan 340 ming so‘m/tonnaga-19 foiz tejamkorlik. Mahsulot sifat nosozligi esa 8,5 foizdan 3,2 foizga-62 foiz kamayish. O‘ng grafikda Smart Mining uch bosqichining daromad va xarajat tejalishiga ta’siri ko‘rsatilgan. 1-bosqich (sensor va monitoring, 2025) 3,8 mlrd. so‘mlik qo‘shimcha daromad va 1,2 mlrd. so‘m xarajat tejalishini ta’minlaydi. 2-bosqich (AI va avtomatlash, 2027) jami daromadni 23,1 mlrd. so‘mga ko‘taradi. 3-bosqich (to‘liq Smart Mining, 2030) esa 28,8 mlrd. so‘mlik daromad va 6,8 mlrd. so‘m xarajat tejalishini ta’minlaydi.

Jahon iqtisodiyoti forumining (WEF) raqamli transformatsiya bo‘yicha tadqiqoti shuni ko‘rsatadiki, texnologiyani sotib olish va o‘rnatish raqamli transformatsiya jarayonining atigi 30-35 foizini tashkil etadi. Qolgan 65-70 foiz-bu insoniy omil: xodimlarni yangi texnologiyaga tayyorlash, tashkiliy jarayonlarni qayta loyihalash, madaniyat o‘zgarishi va rahbariyatning o‘zgarishlarga tayyorligi. NKMK uchun bu nisbat ayniqsa muhim, chunki kombinatdagi ko‘p yillik ish tajribasi bor xodimlarning yangi texnologiyalarga munosabati, ularning raqamli savodxonlik darajasi va o‘zgarishlarga tayyorligi texnologik investitsiyalarning real samarasini belgilab beradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Smart Mining yo‘l xaritasini tasdiqlash va bosqichma-bosqich joriy etish. IoT sensorlar tarmog‘idan boshlab, avtonom texnika va AI tizimlargacha bo‘lgan uch bosqichli raqamli transformatsiya dasturini 2024-2030 yillar uchun tasdiqlash. Har

[1] Manba: ICMM (2025); xalqaro tajriba; muallif prognozi asosida tuzilgan

bosqich uchun aniq KPI, byudjet va mas'ul bo'linmani belgilash. Kiberxavfsizlik protokollarini Smart Mining dasturining ajralmas qismi sifatida kiritish.

Boshqaruv tizimini isloh qilish. Innovatsion qarorlarni qabul qilishni desentralizatsiya qilish: 50 mln. so'mgacha-yo'nalish direktori mustaqil, 50-500 mln. so'm-boshqaruv kengashi, undan yuqori-kuzatuv kengashi. BSC tizimini joriy etish va barcha bo'limlarda innovatsion KPIlarni xodimlar samaradorlik baholashiga kiritish.

Kadrlar rivojlantirish dasturini joriy etish. 4 715 nafar xodimni qamrab oluvchi raqamli savodxonlik, AI va Smart Mining texnologiyalari bo'yicha trening dasturini amalga oshirish. Xorijiy hamkorlar bazasida 120 nafar Smart Mining mutaxassisini sertifikatlash. Raqamli ixtisoslikdagi bitiruvchilarni yiliga 50-80 nafar jalb qilish tizimini yo'lga qo'yish.

Taqdim etilgan xulosalar va takliflar «NKMK» AJida innovatsion boshqaruvni takomillashtirish uchun ilmiy asoslangan va amaliy jihatdan amalga oshirilishi mumkin bo'lgan yo'l xaritasini belgilaydi. Ushbu tadqiqot natijalari O'zbekiston sanoat sektoridagi boshqa yirik korxonalar uchun ham innovatsion boshqaruv tizimini rivojlantirishda metodologik qo'llanma bo'lib xizmat qilishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son "2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni https://lex.uz/ru/docs/-5841063

3. Vaxobov A.V., Tursunov A.X. Korxonalar iqtisodiyoti va boshqaruvi. - Toshkent: Sharq nashriyoti, 2020. - 487 b.

4. Xodiyev B.Yu., Hamidov O.R. Korporativ boshqaruv. - Toshkent: TDIU nashriyoti, 2021. - 312 b.

5. Raximov A.N. O'zbekistonda xususiy sektorni rivojlantirish: muammolar va istiqbollar. - Toshkent: IQTISOD-MOLIYA, 2022. - 164 b.

6. Drucker P.F. Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles. - New York: Harper & Row, 1985. - 277 p.

7. Porter M.E. Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors. - New York: Free Press, 1980. - 396 p.

8. Porter M.E., Stern S. Innovation: Location Matters // MIT Sloan Management Review. - 2001. - Vol. 42, No. 4. - P. 28-36.

9. McKinsey & Company. The State of Organizations 2023. - New York: McKinsey Global Institute, 2023. - 88 p.

10. NKMK AJ. Innovatsion rivojlanishning dolzarb muammolari: ichki tahliliy hisobot. - Navoiy: NKMK, 2024. - 42 b.

11. World Bank Group. Doing Business 2023: Comparing Business Regulation in 190 Economies. - Washington D.C.: World Bank, 2023. - 198 p.

ENERGETIKA SANOATIDA RESURS TEJASH SAMARADORLIGINI BAHOLASH USULLARI VA MEZONLARI

Abdulazizov Abdurashid Abduazim o‘g‘li
Toshkent davlat texnika universiteti
mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya

Maqolada energetika sanoati korxonalarida resurs tejash samaradorligini baholashning uslubiy yondashuvlari va ko‘rsatkichlar tizimi tadqiq etilgan. Tadqiqotning maqsadi resurs sarfidagi o‘zgarishlarni ishlab chiqarish sharoiti va iqtisodiy natijalar bilan bog‘liq holda baholashga xizmat qiluvchi uslubiy asoslarni tizimlashtirishdan iborat. Ko‘rsatkichlarni bevosita natijalar, ta’sir etuvchi omillar va majburiy cheklovlar guruhlariga ajratish hamda har bir ko‘rsatkich uchun pasport tuzish taklif etilgan. Ishlab chiqilgan yondashuv resurs tejash tadbirlarini rejalashtirish, ularning natijalarini tekshirish va boshqaruv qarorlarini asoslash uchun uslubiy asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Kalit so‘zlar: energetika sanoati, resurs tejash, iqtisodiy samaradorlik, energiya natijadorligi, bazaviy daraja, solishtirma sarf, resurs balansi, ko‘rsatkichlar tizimi, gidroenergetika, o‘lchash va tekshirish.

Аннотация

В статье исследованы методические подходы и система показателей оценки эффективности ресурсосбережения на предприятиях энергетической промышленности. Цель исследования заключалась в систематизации методических основ, позволяющих оценивать изменения в потреблении ресурсов с учётом производственных условий и экономических результатов. Предложено классифицировать показатели по трём группам: непосредственные результаты, влияющие факторы и обязательные ограничения, а также разрабатывать паспорт для каждого показателя. Разработанный подход может служить методической основой для планирования мероприятий по ресурсосбережению, проверки достигнутых результатов и обоснования управленческих решений.

Ключевые слова: энергетическая промышленность, ресурсосбережение, экономическая эффективность, энергетическая результативность, базовый уровень, удельный расход, ресурсный баланс, система показателей, гидроэнергетика, измерение и верификация.

Abstract

The article examined methodological approaches and a system of indicators for assessing resource-saving efficiency in energy-sector enterprises. The study aimed to systematize the methodological foundations for evaluating changes in resource consumption in relation to production conditions and economic outcomes. It proposed classifying indicators into three groups: direct results, influencing factors, and mandatory constraints, as well as developing a profile for each indicator. The proposed approach may serve as a methodological basis for planning resource-saving measures, verifying their results, and supporting management decisions.

Keywords: energy industry, resource saving, economic efficiency, energy performance, baseline, specific consumption, resource balance, indicator system, hydropower, measurement and verification.

KIRISH

Energetika sanoati korxonalarida resurslardan samarali foydalanish ishlab chiqarish xarajatlarini boshqarish, energiya ta’minoti ishonchliligini saqlash va investitsiya mablag‘laridan oqilona foydalanishning muhim sharti hisoblanadi. Korxonalar faoliyatida yoqilg‘i, elektr energiyasi, suv va moddiy resurslar turli texnologik vazifalarni bajaradi. Ularning sarfi ishlab chiqarish hajmi, uskunalar yuklamasi, texnik holat va tashqi sharoitlar ta’sirida o‘zgaradi. Shuning uchun resurs tejash natijalarini baholash ko‘p omilli jarayon sifatida qaralishi lozim.

Baholashdagi asosiy uslubiy muammo resurs sarfining kamayish sababini to‘g‘ri aniqlashdan iborat. Ishlab chiqarish hajmi qisqarishi natijasida energiya iste’molining pasayishi bilan bir xil mahsulotni kamroq resurs sarflab ishlab chiqarish o‘rtasida iqtisodiy farq mavjud. Birinchi holat faoliyat ko‘lamining o‘zgarishini, ikkinchisi esa resurslardan foydalanish natijadorligining yaxshilanishini ifodalashi mumkin. Ularni ajratmaslik korxonaning haqiqiy tejash zaxiralarini noto‘g‘ri baholashga olib keladi.

Xarajatlar dinamikasi ham resurs tejamining mustaqil va yetarli o‘lchovi emas. Resurs narxining o‘sishi natural tejam mavjud bo‘lgan sharoitda ham umumiy xarajatni oshirishi mumkin. Aksincha, narxning pasayishi resurslardan foydalanish samaradorligi o‘zgarmagan holda moliyaviy tejam ko‘rinishini yuzaga keltiradi. Shu bois natural natija, uning puldagi ifodasi va tejamga erishish xarajatlarini alohida baholash zarur.

Energetika tarmoqlarining texnologik xususiyatlari mazkur masalani yanada murakkablashtiradi. Issiqlik elektr stansiyalarida yoqilg‘i sifati va ish rejimi, elektr tarmoqlarida uzatish hajmi va tarmoq tuzilishi, gidroelektr stansiyalarida esa suv kelishi va napor taqqoslash natijalariga ta’sir ko‘rsatadi. Demak, umumiy baholash tamoyillari tarmoqqa xos ko‘rsatkichlar bilan to‘ldirilishi lozim.

ADABIYOTLAR SHARHI

Resurs tejash samaradorligini baholashga oid manbalarni energiya natijadorligi ko‘rsatkichlarini shakllantirish, tejamni o‘lchash va tekshirish, shuningdek, texnik holat monitoringi yo‘nalishlari bo‘yicha ko‘rib chiqish mumkin. Ushbu yo‘nalishlar baholashning turli vazifalarini hal etadi va birgalikda qo‘llanilganda texnik o‘zgarishni iqtisodiy natija bilan bog‘lash imkonini beradi.

ISO 50006:2023 standarti tashkilotlarda energiya natijadorligi ko‘rsatkichlari va energetik bazaviy darajalarni belgilash, qo‘llash va saqlab borish bo‘yicha yo‘riqlarni qamrab oladi. Uning mazkur tadqiqot uchun ahamiyati resurs sarfini faqat joriy qiymat bo‘yicha emas, belgilangan taqqoslash bazasiga nisbatan baholashga asos yaratishidadir. Biroq standartning energiyaga qaratilgan yo‘nalishini suv, materiallar va korxonaning moliyaviy natijalari bilan bog‘lash uchun qo‘shimcha ko‘rsatkichlar talab etiladi[1].

Efficiency Valuation Organization tomonidan taqdim etilgan IPMVP doirasida tejam tadbirdan oldingi va keyingi resurs iste'molini sharoitlardagi o'zgarishlarga moslashtirib taqqoslash orqali aniqlanadi. Ushbu yondashuvning muhim jihati tejamni bevosita kuzatiladigan sarf ko'rsatkichidan farqlashidir. Bu tamoyil ishlab chiqarish hajmi, ish vaqti yoki tashqi sharoit ta'sirini resurs tejovchi tadbir ta'siri bilan aralashtirmaslikka xizmat qiladi[2].

AQSH Energetika vazirligining FEMP dasturi doirasidagi 2024-yilgi o'lchash va tekshirish qo'llanmasida energiya tejamkor uskunalar, suv tejash, ekspluatatsiya va texnik xizmatni yaxshilash tadbirlari natijalarini baholash tartiblari yoritilgan. Mazkur manbaning amaliy ahamiyati rejalashtirilgan tejamni keyinchalik o'lchash, tekshirish va hisobotda aks ettirish jarayonlari bilan bog'lashidadir[3].

FEMPning o'lchash variantlariga oid materiallarida asosiy parametrlarni o'lchash, barcha muhim parametrlarni qamrab olish, butun obyekt bo'yicha baholash va o'lchovlarga moslashtirilgan modeldan foydalanish yondashuvlari farqlanadi. Bundan kelib chiqib, barcha resurs tejash loyihalari uchun yagona o'lchash tartibini qo'llash maqbul emas. Usul loyiha chegarasi, ma'lumotlar mavjudligi va natijani ajratib ko'rsatish imkoniyatiga qarab tanlanishi lozim[4].

Gidroenergetika uskunalarining texnik holatini baholash bo'yicha A. Betti, E. Krisostomi va hammualliflar tadqiqotida ma'lumotlarga asoslangan monitoring ko'rsatkichi taklif etilgan. Tadqiqot uskunalardagi g'ayrioddiy ishlash holatlarini aniqlash va texnik xizmat qarorlarini qo'llab-quvvatlash imkoniyatlarini ko'rsatadi. Biroq texnik diagnostika natijasini iqtisodiy tejamga aylantirish uchun ta'mirlash xarajatlari, to'xtash davomiyligi va qo'shimcha ishlab chiqarish kabi ma'lumotlar alohida baholanishi kerak[5].

Ko'rib chiqilgan manbalar energiya natijadorligi, tejamni tasdiqlash va texnik monitoring bo'yicha bir-birini to'ldiruvchi asoslarni taqdim etadi. Mazkur maqola doirasidagi vazifa ushbu yondashuvlarni energetika korxonalari uchun yagona tasnifda bog'lashdan iborat. Xususan, bevosita tejam natijalarini ularga ta'sir etuvchi texnik omillardan hamda xavfsizlik va sifat cheklovlaridan ajratishga e'tibor qaratilgan. Bu yondashuv mavjud usullarni almashtirishni emas, ularni qo'llash tartibini aniqlashtirishni nazarda tutadi.

METODOLOGIYA

Tadqiqot nazariy-uslubiy xususiyatga ega bo'lib, resurs tejash samaradorligini baholash usullarini qiyosiy o'rganish va ko'rsatkichlarni tizimlashtirishga asoslangan.

Tadqiqotda qiyosiy tahlil orqali baholash yondashuvlarining mazmuni, qo'llanish sohasi va cheklovlari solishtirildi. Tasniflash usuli yordamida natural va texnik ko'rsatkichlar, gidroenergetikaga xos baholash yo'nalishlari hamda natijalarni talqin qilishdagi xatolar guruhlandi. Mantiqiy umumlashtirish asosida baholash bosqichlari va ko'rsatkich pasportining tarkibi taklif etildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Energetika sanoatida resurs tejash samaradorligini baholash ishlab chiqarish jarayonida foydalaniladigan yoqilg'i, elektr energiyasi, suv va moddiy resurslar

sarfidagi o‘zgarishlarni iqtisodiy natijalar bilan bog‘liq holda o‘rganishni talab etadi. Bunda resurs sarfining har qanday kamayishini samaradorlikning oshishi deb qabul qilish mumkin emas. Sarf ishlab chiqarish hajmi qisqarishi, uskunalar to‘xtab qolishi yoki mahsulot sifati pasayishi tufayli ham kamayishi mumkin. Haqiqiy tejam taqqoslanadigan ishlab chiqarish sharoitida resurslardan foydalanishning yaxshilanishini ifodalashi lozim.

Resurs tejash natijasi uch jihatdan baholanishi maqsadga muvofiq: natural resurs sarfining o‘zgarishi, ushbu o‘zgarishning puldagi qiymati va tejamga erishish uchun sarflangan mablag‘larning qaytishi. Mazkur jihatlarni ajratish texnik jihatdan samarali, ammo iqtisodiy jihatdan qimmat yechimlarni aniqlash imkonini beradi.

ISO 50006:2023 standarti energiya natijadorligi ko‘rsatkichlari va bazaviy darajalarni shakllantirish, qo‘llash hamda yangilash bo‘yicha uslubiy yo‘riq beradi. Bu yondashuv korxonada energiyadan foydalanish natijalarini izchil kuzatish uchun asos bo‘ladi. Biroq suv, materiallar va moliyaviy natijalarni kompleks baholash uchun energiya ko‘rsatkichlarini qo‘shimcha resurs va iqtisodiy ko‘rsatkichlar bilan to‘ldirish zarur.

1-jadval

Resurs tejash samaradorligini baholashning asosiy uslubiy yondashuvlari[1]

Uslubiy yondashuv	Mazmuni	Qo‘llaniladigan holat	Asosiy cheklovi
Me’yoriy baholash	Haqiqiy sarfni texnik asoslangan me’yor bilan taqqoslash	Agregat, sex yoki texnologik jarayon nazorati	Eskirgan me’yor samarasiz sarfni yashirishi mumkin
Davrlar bo‘yicha qiyosiy tahlil	Tadbirdan oldingi va keyingi natijalarni solishtirish	Modernizatsiya natijalarini dastlabki baholash	Ishlab chiqarish sharoitidagi farqlarni hisobga olish talab etiladi
Resurs balansi tahlili	Kirim, foydali foydalanish, chiqim va yo‘qotishlarni muvofiqlashtirish	Energiya, yoqilg‘i va suv harakatini o‘rganish	Balans tafovutining barchasi haqiqiy yo‘qotish emas
Solishtirma ko‘rsatkichlar tahlili	Resurs sarfini mahsulot yoki xizmat birligiga nisbatan baholash	Bir xil turdagi ishlab chiqarishni kuzatish	Yuklama va mahsulot tarkibi ta’sir qilishi mumkin
Omilli tahlil	Sarf o‘zgarishini hajm, rejim, texnik holat va tashqi sharoit bo‘yicha ajratish	O‘zgarish sabablarini aniqlash	Yetarli va sifatli ma’lumot talab qiladi
Benchmarking	O‘xshash obyektlar natijalarini taqqoslash	Ilg‘or amaliyot va tejash zaxiralarini aniqlash	Texnologiyasi va sharoiti farqli obyektlarni

Ushbu yondashuvlar bir-birini to‘ldiradi. Masalan, resurs balansi yo‘qotish yuzaga kelayotgan nuqtani ko‘rsatsa, omilli tahlil uning sababini aniqlashga, investitsiyaviy baholash esa muammoni bartaraf etish loyihasining iqtisodiy

[1] Muallif ishlanmasi

maqbulligini belgilashga xizmat qiladi. Baholashning boshlang‘ich bosqichida hisob chegarasi aniq belgilanishi kerak. Alohida nasos, gidroagregat, stansiya va butun korxona natijalari turli hisob chegaralariga tegishli. Bir obyektda tejalgan resurs boshqa obyektda qo‘shimcha sarfga sabab bo‘lsa, umumiy natija shu o‘zaro ta’sirni ham qamrab olishi lozim.

2-jadval

Baholash jarayonini tashkil etish bosqichlari[1]

Bosqich	Bajariladigan ish	Shakllantiriladigan natija
Maqsadni belgilash	Qaysi resurs va qanday iqtisodiy natija baholanishini aniqlash	Baholash vazifasi
Hisob chegarasini tanlash	Agregat, jarayon, stansiya yoki korxona qamrovini belgilash	Obyekt va resurs oqimlari ro‘yxati
Bazaviy davrni shakllantirish	Odatiy ish rejimlarini qamrab oluvchi ma’lumotlarni yig‘ish	Taqqoslash bazasi
Ma’lumotlarni tekshirish	Hisoblagichlar, o‘lchov birliklari va vaqt oraliqlarini muvofiqlashtirish	Tekshirilgan ma’lumotlar to‘plami
Ta’sir etuvchi omillarni ajratish	Hajm, yuklama, harorat, suv rejimi va texnik holatni qayd etish	Tuzatish kiritish uchun ma’lumot
Natijani baholash	Haqiqiy sarfni hisobot sharoitiga moslashtirilgan baza bilan taqqoslash	Natural tejam
Iqtisodiy baholash	Tejam qiymati va qo‘shimcha xarajatlarni aniqlash	Sof iqtisodiy natija
Tekshirish va monitoring	Natijaning ishonchliligi va saqlanishini nazorat qilish	Tasdiqlangan hisobot

Bazaviy davrni tanlashda uning uzunligidan ko‘ra ish sharoitlarini qay darajada qamrab olgani muhim. Mavsumiy ishlaydigan korxona uchun qisqa davr ma’lumotlari yetarli bo‘lmasligi mumkin. Gidroenergetikada suv kelishi va napor, issiqlik energetikasida yoqilg‘i sifati va yuklama, elektr tarmoqlarida esa uzatish hajmi va tarmoq sxemasi hisobga olinishi lozim.

IPMVP tamoyiliga ko‘ra, tejam mustaqil ravishda bevosita o‘lchanmaydi: u tadbirdan oldingi va keyingi o‘lchangan resurs sarfini sharoitlardagi o‘zgarishlarga moslashtirib taqqoslash orqali aniqlanadi. Shuning uchun “sarf kamaydi” degan kuzatuv bilan “tadbir natijasida resurs tejaldi” degan xulosa o‘rtasida uslubiy farq mavjud.

3-jadval

Natural va texnik ko‘rsatkichlar tizimi[2]

Ko‘rsatkich	O‘lchov birligi	Baholash mazmuni	Talqin qilishdagi shart
Umumiy energiya sarfi	kVt·soat, MVt·soat yoki GJ	Obyektning energiya iste’moli	Hajm va ish vaqti bilan birga baholanadi
Solishtirma energiya sarfi	kVt·soat/mahsulot birligi	Bir xil mahsulot yoki xizmatga sarf	Mahsulot sifati va tarkibi mos bo‘lishi kerak
Solishtirma yoqilg‘i sarfi	g shartli yoqilg‘i/kVt·soat	Elektr ishlab chiqarishda	Yalpi yoki sof energiya asosi aniq ko‘rsatiladi

[1] Muallif ishlanmasi
[2] Muallif ishlanmasi

Ko‘rsatkich	O‘lchov birligi	Baholash mazmuni	Talqin qilishdagi shart
		yoqilg‘idan foydalanish	
O‘z ehtiyojlari uchun energiya ulushi	Foiz	Stansiyaning ichki energiya iste’moli	Texnik zarur sarf asossiz qisqartirilmaydi
Tarmoqdagi energiya yo‘qotishlari	kVt·soat va foiz	Kirim va chiqim energiya balansi	Texnik yo‘qotish, hisob xatosi va boshqa tafovutlar ajratiladi
Yangi suv olish hajmi	m^3	Tashqi manbadan olinadigan suv	Aylanma tizimdagi suv hajmi bilan aralashtirilmaydi
Qaytarilmas suv sarfi	m^3	Qayta foydalanishga qaytmaydigan suv qismi	Baholash chegarasi va qaytarish nuqtasi belgilanadi
Solishtirma material sarfi	kg/mahsulot birligi yoki kg/ish soati	Materiallardan foydalanish intensivligi	Ta’mirlash hajmi va texnik talablar hisobga olinadi
Rejasiz to‘xtash davomiyligi	Soat	Nosozlik tufayli ishlamagan vaqt	Rejali ta’mirlash va tashqi cheklovlardan ajratiladi
Texnik tayyorlik darajasi	Foiz	Uskunaning ishlashga tayyorligi	Ishlab chiqarish hajmi yoki tejamga tenglashtirilmaydi
Tasdiqlangan resurs tejami	Resursning natural birligi	Moslashtirilgan bazaga nisbatan kamayish	O‘lchash va hisoblash noaniqligi ko‘rsatiladi

Texnik ko‘rsatkichlarning barchasi bevosita tejamni o‘lchamaydi. Masalan, texnik tayyorlikning oshishi resurs tejash uchun sharoit yaratadi, lekin uni avtomatik ravishda muayyan miqdordagi tejam deb qabul qilish mumkin emas. Shuningdek, quvvatdan foydalanish darajasi ishlab chiqarish rejimi ko‘rsatkichi bo‘lib, energiyani aylantirish samaradorligidan farq qiladi.

Gidroenergetikada umumiy resurs tejash tizimiga qo‘shimcha ravishda suvning energetik salohiyati va uni boshqarish rejimi hisobga olinishi zarur. Turbina orqali o‘tgan suvni qaytarilmas iste’mol sifatida qabul qilish yoki har qanday tashlamani boshqaruv xatosi deb baholash uslubiy jihatdan noto‘g‘ri natija berishi mumkin.

4-jadval

Gidroenergetika korxonalari uchun maxsus baholash yo‘nalishlari[1]

Yo‘nalish	Kuzatiladigan ko‘rsatkich	Taqqoslashda hisobga olinadigan omil	Iqtisodiy talqini
Suvdan energetik foydalanish	Turbinadan o‘tgan suv hajmiga to‘g‘ri keladigan energiya	Napor, agregat turi va ish rejimi	Bir xil sharoitda suv salohiyatidan foydalanishni ko‘rsatadi

[1] Muallif ishlanmasi

Yo‘nalish	Kuzatiladigan ko‘rsatkich	Taqqoslashda hisobga olinadigan omil	Iqtisodiy talqini
Suv tashlamalari	Turbinalardan tashqariga chiqarilgan suv	Toshqin, xavfsizlik, ekologik va texnik cheklovlar	Faqat oldini olish mumkin bo‘lgan qism zaxira sifatida baholanadi
Stansiyaning ichki iste’moli	Nasos, sovitish va boshqa yordamchi tizimlar sarfi	Yuklama, ish vaqti va texnik talablar	Sof energiyani oshirish imkoniyatini ko‘rsatadi
Agregat yuklamasi	Turli rejimlardagi energiya natijasi	Suv kelishi, napor va ruxsat etilgan yuklama	Maqbul ish rejimini tanlashga xizmat qiladi
Texnik xizmat	Ta’mirlash xarajati va to‘xtash vaqti	Uskuna holati va xizmat ishlari tarkibi	Ishonchlilikni saqlagan holda xarajatni boshqarishni baholaydi
Kaskad boshqaruvi	O‘zaro bog‘liq stansiyalarning umumiy natijasi	Suvning quyi stansiyalarga yetib borishi	Alohida GES foydasini umumiy tizim natijasi bilan muvofiqlashtiradi
Suv ombori rejimi	Joriy va keyingi davr energiya imkoniyati	Zaxira, sug‘orish va ekologik ehtiyojlar	Qisqa muddatli tushum va kelgusi imkoniyat o‘rtasidagi tanlovni baholaydi

Ko‘rsatkichlarni yagona integral ballga birlashtirishdan oldin ularning iqtisodiy mazmuni tekshirilishi lozim. Masalan, energiya tejami, shu tejamning puldagi qiymati va tannarx pasayishini mustaqil natijalar sifatida qo‘shish bir xil samarani bir necha marta hisoblashga olib kelishi mumkin. Shuningdek, yuqori iqtisodiy ball xavfsizlik talablariga rioya etilmaganini qoplamasligi kerak.

5-jadval

Baholashda uchraydigan xatolar va ularni bartaraf etish[1]

Noto‘g‘ri talqin	Nima uchun xato?	To‘g‘ri yondashuv
Umumiy sarf kamaysa, samaradorlik oshgan	Ishlab chiqarish ham kamaygan bo‘lishi mumkin	Hajm va rejimga moslashtirilgan sarfni baholash
Xarajat kamayishi natural tejamni anglatadi	Narx yoki tarif o‘zgargan bo‘lishi mumkin	Narx va resurs miqdori ta’sirini ajratish
Qo‘shimcha energiyaning barchasi sof foyda	Uni ishlab chiqarish va sotish xarajatlari mavjud	Qo‘shimcha tushumdan tegishli xarajatlarni chiqarish
Ta’mirlash byudjeti qisqarsa, tejamga erishilgan	Zarur ishlar keyingi davrga surilgan bo‘lishi mumkin	Texnik holat va kelgusi majburiyatlarni tekshirish
Barcha stansiyalar uchun bir xil me’yor yetarli	Texnologiya va tabiiy sharoit farq qiladi	O‘xshash obyektlar guruhini shakllantirish
Raqamli qurilmalar soni samaradorlikni ko‘rsatadi	Qurilma mavjudligi natijani kafolatlamaydi	Qarorlar va o‘lchangan iqtisodiy ta’sirni baholash
Kichik o‘zgarish ham ishonchli tejamdir	O‘zgarish o‘lchov xatosi doirasida bo‘lishi mumkin	Noaniqlikni baholab, natijaning ishonchliligini ko‘rsatish

[1] Muallif ishlanmasi

Korxonada har bir asosiy ko‘rsatkich uchun alohida pasport tuzish taklif etiladi. Pasportda ko‘rsatkichning maqsadi, o‘lchov birligi, hisob chegarasi, ma’lumot manbai, bazaviy davri, tuzatish omillari, hisobot davriyligi va mas’ul shaxs belgilanadi. Bu bir xil nomdagi ko‘rsatkichlarni turli bo‘linmalar turlicha hisoblashining oldini oladi. Boshqaruv qarorlari uchun ko‘rsatkichlarni uch guruhda taqdim etish maqsadga muvofiq: bevosita natijalar - tasdiqlangan resurs tejami va sof iqtisodiy samara; natijaga ta’sir etuvchi omillar - yuklama, texnik holat va ish rejimi; majburiy cheklovlar - xavfsizlik, mahsulot sifati va ekologik talablar. Ushbu ajratish resurs tejashni xarajatlarni mexanik qisqartirishdan iqtisodiy asoslangan va tekshiriladigan boshqaruv jarayoniga aylantiradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Nazariy-uslubiy tahlil energetika sanoatida resurs tejash samaradorligini baholash resurs sarfini qayd etish bilan cheklanmasligi kerakligini ko‘rsatdi. Baholash resurs sarfidagi o‘zgarishning sababini aniqlash, uning iqtisodiy qiymatini belgilash va natijaning ishonchliligini tekshirishni qamrab olishi lozim. Birinchidan, resurs sarfining absolyut kamayishi haqiqiy tejamni har doim ham ifodalamaydi. Ishlab chiqarish hajmi, uskunalar ish vaqti va tashqi sharoitlar ta’sirini hisobga olgan taqqoslash bazasi baholashning zarur sharti hisoblanadi. Ikkinchidan, natural tejam va iqtisodiy natija alohida baholanishi kerak. Resurs narxlari o‘zgarishi, yangi uskunalarga xizmat ko‘rsatish va monitoring xarajatlari texnik tejamning moliyaviy natijasini o‘zgartirishi mumkin. Uchinchidan, ko‘rsatkichlarni bevosita natijalar, ta’sir etuvchi omillar va majburiy cheklovlarga ajratish taklif etiladi. Bu texnik tayyorlik, yuklama yoki raqamli qurilmalar sonini avtomatik ravishda iqtisodiy samara deb qabul qilishning oldini oladi. Xavfsizlik va mahsulot sifati esa iqtisodiy natija bilan qoplanadigan ko‘rsatkichlar emas, bajarilishi shart bo‘lgan talablar sifatida qaralishi lozim. To‘rtinchidan, gidroenergetikada baholash suvning energetik salohiyati va undan foydalanish rejimiga moslashtirilishi zarur. Suv tashlamalarini tahlil qilishda xavfsizlik, ekologik va texnik zaruratlar ajratilishi, kaskadlarda esa alohida stansiya natijasi umumiy tizim natijasi bilan muvofiqlashtirilishi kerak. Beshinchidan, har bir ko‘rsatkich uchun maqsad, o‘lchov birligi, hisob chegarasi, ma’lumot manbai, bazaviy davr va mas’ul shaxsni qamrab oluvchi pasport tuzish maqsadga muvofiq. Bu hisoblash va talqin qilishdagi farqlarni kamaytirish hamda natijalarni tekshirishni yengillashtirishga xizmat qiladi. Taklif etilgan uslubiy tizimni amaliyotga tatbiq etishda dastlab alohida agregat yoki stansiyada sinov o‘tkazish, ma’lumotlar sifati va baholash xarajatlarini tekshirish, keyin esa natijalarga qarab qo‘llash doirasini kengaytirish tavsiya etiladi. Keyingi tadqiqotlar ushbu tizimning muayyan korxona ma’lumotlarida ishonchliligi va boshqaruv uchun foydaliligini baholashga yo‘naltirilishi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. ISO 50006:2023. Energy management systems - Evaluating energy performance using energy performance indicators and energy baselines / International Organization for Standardization. - 2nd ed. - Geneva : ISO, 2023. - 36 p.

2. Protocols: International Performance Measurement and Verification Protocol - IPMVP / Efficiency Valuation Organization. - Tekst : elektronnыy // Efficiency Valuation Organization : ofitsialnыy sayt. - URL: https://www.evo-world.org/en/822-main-menu/product-a-services/protocols

3. M&V Guidelines: Measurement and Verification for Performance-Based Contracts. Version 5.0 / U.S. Department of Energy, Federal Energy Management Program. - 2024. - Tekst : elektronnыy // U.S. Department of Energy : ofitsialnыy sayt. - URL: https://www.energy.gov/cmei/femp/articles/mv-guidelines-measurement-and-verification-performance-based-contracts-version-0

4. Measurement and Verification Options for Federal Energy- and Water-Saving Projects / U.S. Department of Energy, Federal Energy Management Program. - Tekst : elektronnыy // U.S. Department of Energy : ofitsialnыy sayt. - URL: https://www.energy.gov/cmei/femp/measurement-and-verification-options-federal-energy-and-water-saving-projects

5. Condition monitoring and predictive maintenance methodologies for hydropower plants equipment / A. Betti, E. Crisostomi, G. Paolinelli [et al.]. - DOI 10.1016/j.renene.2021.02.102. - Tekst : neposredstvennыy // Renewable Energy. - 2021. - Vol. 171. - P. 246–253.

СТРУКТУРНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА УЗБЕКИСТАНА: ОТ ГАЗОВОЙ ЗАВИСИМОСТИ К ДИВЕРСИФИЦИРОВАННОЙ МОДЕЛИ ГЕНЕРАЦИИ

Аллаева Гулчехра Жалгасовна
д.э.н., проф., зав. кафедры «Экономика и менеджмент промышленности»
Ташкентский государственный технический университет имени Ислама Каримова

Аннотация

В статье рассматриваются сдвиги в структуре производства электроэнергии и первичных топливных ресурсов Республики Узбекистан за 2022-2025 гг. На основе официальной статистики Национального комитета по статистике и Министерства энергетики показано, что прирост выработки электроэнергии в 2025 г. (до 84,8 млрд кВт·ч) был полностью обеспечен малыми предприятиями, прежде всего солнечными и ветровыми станциями, тогда как выработка крупных, преимущественно газовых, электростанций сократилась на 11,4%. Параллельно продолжилось снижение добычи нефти, а добыча газа стабилизировалась на уровне около 42 млрд м³, что существенно ниже прежних стратегических ориентиров. Выявлены расхождения между ведомственными и статистическими данными, затрудняющие оценку эффективности отрасли. Обоснована необходимость перехода от политики наращивания мощностей к политике обеспечения гибкости энергосистемы и предложены направления совершенствования экономического механизма функционирования топливно-энергетического комплекса.

Ключевые слова: топливно-энергетический комплекс, электроэнергетика, возобновляемые источники энергии, природный газ, диверсификация генерации, системы накопления энергии, энергетическая безопасность, Узбекистан.

Annotatsiya

Maqolada O‘zbekiston Respublikasida 2022-2025-yillarda elektr energiyasi va birlamchi yoqilg‘i resurslarini ishlab chiqarish tarkibida yuz bergan o‘zgarishlar ko‘rib chiqilgan. Milliy statistika qo‘mitasi va Energetika vazirligining rasmiy ma’lumotlari asosida 2025-yilda elektr energiyasi ishlab chiqarish hajmining 84,8 mlrd kVt·soatgacha o‘sishi to‘liq kichik korxonalar, avvalo, quyosh va shamol elektr stansiyalari hisobiga ta’minlangani, yirik, asosan gazda ishlaydigan elektr stansiyalarida esa ishlab chiqarish 11,4 foizga kamaygani aniqlangan. Shu davrda neft qazib olish hajmi qisqarishda davom etgan, tabiiy gaz qazib olish esa qariyb 42 mlrd m³ darajasida barqarorlashgan. Bu ko‘rsatkich avvalgi strategik maqsadlardan sezilarli darajada past bo‘lgan. Tarmoq samaradorligini baholashni murakkablashtiruvchi idoraviy va statistik ma’lumotlar o‘rtasidagi tafovutlar aniqlangan. Energetika siyosatini ishlab chiqarish quvvatlarini oshirishdan energiya tizimining moslashuvchanligini ta’minlashga yo‘naltirish zarurati asoslangan hamda yoqilg‘i-

energetika majmuasi faoliyatining iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish yo‘nalishlari taklif etilgan.

Kalit so‘zlar: yoqilg‘i-energetika majmuasi, elektr energetikasi, qayta tiklanuvchi energiya manbalari, tabiiy gaz, elektr energiyasi ishlab chiqarishni diversifikatsiyalash, energiyani saqlash tizimlari, energetika xavfsizligi, O‘zbekiston.

Abstract

The paper examines structural shifts in electricity generation and primary fuel production in Uzbekistan in 2022-2025. Drawing on data from the National Statistics Committee and the Ministry of Energy, it shows that the 2025 increase in power output (to 84.8 TWh) came entirely from small producers, mainly solar and wind plants, while output of large, predominantly gas-fired plants fell by 11.4%. Oil production continued to decline and natural gas output levelled off at about 42 bcm, well below earlier strategic targets. Discrepancies between ministerial and statistical data are identified. The paper argues for a policy shift from capacity expansion towards system flexibility and outlines directions for improving the economic mechanism of the sector.

Keywords: fuel and energy sector, power industry, renewable energy, natural gas, generation diversification, energy storage, energy security, Uzbekistan.

ВВЕДЕНИЕ

Энергетика относится к тем отраслям, где последствия управленческих решений проявляются с большим запаздыванием: электростанция, заложенная сегодня, определяет структуру затрат и выбросов на три-четыре десятилетия вперёд. Поэтому для стран с быстро растущим спросом на энергию вопрос о выборе модели развития топливно-энергетического комплекса (ТЭК) имеет не отраслевое, а общеэкономическое значение. Мировой опыт последних двух десятилетий показывает, что в такой модели всё большую роль играет не столько объём установленных мощностей, сколько способность системы согласовывать переменную выработку с графиком нагрузки [7]; [8].

Для Узбекистана эта проблема приобрела особую остроту. На протяжении всего постсоветского периода энергобаланс страны строился вокруг собственного природного газа, который одновременно был основным топливом электростанций, сырьём для химической промышленности, топливом для населения и экспортным товаром. Однако ресурсная база постепенно истощается: если в 2019 г. в республике было добыто 59,4 млрд м³ газа, то в 2025 г. - лишь 42,3 млрд м³ [11]; [13]. При этом электропотребление продолжает расти вслед за урбанизацией, промышленным строительством и увеличением числа потребителей, которое превысило 8,7 млн [10].

Ответом государства стала программа ускоренного ввода мощностей на возобновляемых источниках энергии (ВИЭ), закреплённая в Законе «Об использовании возобновляемых источников энергии» [2] и в Стратегии «Узбекистан-2030» [1]. В декабре 2024 г. целевой ориентир по доле «зелёной» генерации к 2030 г. был повышен с 40 до 54% [12]. Темпы реализации этих планов оказались высокими, и уже к 2025 г. они начали заметно менять структуру отрасли. В отечественной литературе, однако, эти изменения пока

описываются преимущественно в новостном ключе, а их экономические последствия - для топливного баланса, режимов работы тепловых станций, ценообразования - систематически не оценивались.

Цель настоящего исследования - на основе официальных данных за 2022-2025 гг. количественно оценить масштаб структурных сдвигов в ТЭК Узбекистана и определить, какие институциональные и экономические условия необходимы для того, чтобы эти сдвиги привели к устойчивому повышению эффективности отрасли.

МЕТОДОЛОГИЯ

Информационную базу исследования составили пресс-релизы Национального комитета Республики Узбекистан по статистике об итогах промышленного производства (в частности, выпуск от 21 января 2026 г.) [11], сообщения Министерства энергетики об итогах 2025 г. [10], статистика установленных мощностей IRENA [6], а также опубликованные параметры обновлённой редакции Стратегии «Узбекистан-2030», утверждённой 16 февраля 2026 г. [14]. Отдельные показатели уточнялись по материалам деловых изданий, ссылающихся на первичные источники.

Методически работа опирается на структурный анализ и анализ источников прироста. Изменение общей выработки электроэнергии разлагалось на вклад крупных предприятий (к ним статистика относит основную часть тепловых электростанций) и вклад малых предприятий, куда попадает большинство солнечных и ветровых станций. Доли отдельных видов генерации рассчитывались как отношение их выработки к общему объёму производства. Значения, которые не публикуются в явном виде (например, общий объём производства в 2022-2023 гг.), восстанавливались по опубликованным темпам роста; такие величины помечены в таблицах. Кроме того, проводилась сверка данных разных ведомств: там, где цифры расходятся, в тексте приводятся обе оценки.

Следует оговорить ограничения. Статистика не разделяет выработку малых предприятий по технологиям, поэтому показатели ВИЭ взяты из ведомственных источников. Данные IRENA и Министерства энергетики об установленной мощности собраны по разным методикам (в частности, по-разному учитывается распределённая солнечная генерация), и их сопоставление носит оценочный характер.

АНАЛИЗ и РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Производство электроэнергии: рост при сокращении традиционной генерации

В 2025 г. в Узбекистане было выработано 84,8 млрд кВт·ч электроэнергии, что на 3,2 млрд кВт·ч, или на 4%, больше уровня 2024 г. (81,6 млрд кВт·ч). Темп прироста при этом замедлился: в 2023 г. он составлял 5,3%, в 2024 г. - 5% [11]. Само по себе замедление не было бы примечательным, если бы не его внутренняя структура (табл. 1).

Таблица 1

Производство электроэнергии и первичных топливных ресурсов в Узбекистане в 2024-2025 гг.[1]

Показатель	2024	2025	Изменение, %
Электроэнергия, всего, млрд кВт·ч	81,6	84,8	3,9
в т.ч. крупные предприятия	71,0	62,9	-11,4
в т.ч. малые предприятия (включая СЭС и ВЭС)	10,5	21,8	107,6
Природный газ, млрд м³	41,3*	42,3	2,4
Нефть, тыс. т	712,0*	655,7	-7,9
Дизельное топливо, тыс. т	976,3	1160	18,6

** Рассчитано автором по опубликованным абсолютным и относительным изменениям.*

Выработка крупных предприятий, большинство из которых сжигает газ, сократилась на 8,1 млрд кВт·ч, а в 2024 г. снижение уже составляло 7,8%. Малые предприятия, напротив, более чем удвоили выпуск - с 10,5 до 21,8 млрд кВт·ч. Иначе говоря, прирост малой генерации (+11,3 млрд кВт·ч) не только обеспечил весь рост производства, но и заместил выбывшую часть выработки тепловых станций. Доля крупных предприятий в общем объёме производства снизилась с 87,0% в 2024 г. до 74,2% в 2025 г., т.е. почти на 13 процентных пунктов за один год.

Ведомственные данные подтверждают эту картину с технологической стороны. По сведениям Министерства энергетики, выработка солнечных и ветровых станций в 2025 г. достигла 10,5 млрд кВт·ч, а с учётом гидроэлектростанций «зелёная» генерация составила 16,8 млрд кВт·ч, увеличившись на 29% [10; 15]. Динамика последних четырёх лет приведена в табл. 2.

Таблица 2

Выработка электроэнергии солнечными и ветровыми электростанциями[2]

Показатель	2022	2023	2024	2025
Выработка СЭС и ВЭС, млрд кВт·ч	0,43	0,58	4,86	10,5
Общая выработка, млрд кВт·ч	73,8*	77,7*	81,6	84,8
Доля СЭС и ВЭС, %	0,6	0,7	6,0	12,4

** Восстановлено по опубликованным темпам роста.*

Переломным оказался 2024 г., когда выработка солнечных и ветровых станций выросла более чем в восемь раз. В 2025 г. она вновь удвоилась, и на долю этих технологий пришлось около восьмой части всей электроэнергии страны. По оценке Министерства энергетики, это позволило сберечь 3,2 млрд м³ природного газа [15] - величину, сопоставимую с 7-8% годовой добычи.

[1] Источник: составлено автором по данным Национального комитета по статистике [11]; [13].
[2] Источник: рассчитано автором по данным [11]; [13]; [15].

2. Установленная мощность и средства балансирования

Изменения в структуре генерирующих мощностей происходили не менее интенсивно (табл. 3). На начало 2026 г. в республике работали 148 электростанций суммарной мощностью 25 797 МВт [10]. В течение 2025 г. введены 42 проекта общей мощностью 4 647 МВт, в том числе пять солнечных и четыре ветровые станции, десять систем накопления энергии, одна ТЭС и две когенерационные установки [15].

Таблица 3

Структура установленной мощности электростанций Узбекистана, МВт[1]

Тип электростанций	Конец 2024 г. (IRENA)	Конец 2025 г. (Минэнерго)	Доля в 2025 г., %
Тепловые электростанции и ТЭЦ	16 018	17 551	68,0
Гидроэлектростанции	2 391	2 441	9,5
Солнечные электростанции**	2 275	3 930	15,2
Ветровые электростанции	501	1 652	6,4
Блок-станции	-	223	0,9
Всего	21 184	25 797	100,0

*** Без учёта малых распределённых солнечных установок, суммарная мощность которых, по данным Минэнерго, достигла 2 ГВт.*

Обращает на себя внимание, что тепловые станции по-прежнему составляют более двух третей установленной мощности, хотя их доля в выработке снижается быстрее. Это означает падение среднего коэффициента использования газовых мощностей: всё большая их часть переходит в режим резерва и покрытия вечернего пика, когда солнечная генерация отсутствует. Именно поэтому параллельно наращиваются системы накопления. В 2025 г. было введено 1 245 МВт / 1 600 МВт·ч накопителей; к середине 2026 г. их совокупные параметры достигли 1 545 МВт и 2 600 МВт·ч, что позволяет покрывать более 13,5% вечерней пиковой нагрузки. К 2030 г. мощность систем накопления планируется довести до 4,5 ГВт [16].

3. Топливная база

Ситуация в добывающем сегменте ТЭК складывается иначе. Добыча нефти в 2025 г. составила 655,7 тыс. т и сокращается третий год подряд; выпуск автомобильного бензина снизился на 6,7% и составил около 1,2 млн т [13]. Рост показали лишь дизельное топливо (+18,6%), что связано со стабилизацией работы завода Uzbekistan GTL, и уголь, добыча которого достигла рекордных для страны 8,9 млн т [13].

Динамика газодобычи требует более осторожной интерпретации. Статистика зафиксировала в 2025 г. прирост на 2,4% - до 42,3 млрд м³ [17], тогда как в опубликованной редакции Стратегии «Узбекистан-2030» объём добычи за тот же год указан в размере 41,7 млрд м³, из которых 25,2 млрд м³ пришлось на группу «Узбекнефтегаз» [14]. Кроме того, предварительная оценка добычи за

[1] Источник: [6; 10]. Данные двух источников сопоставимы лишь приблизительно.

2024 г. составляла около 44,6 млрд м³ [18], что не согласуется с последующим сообщением о росте в 2025 г. Какой бы из оценок ни отдавать предпочтение, очевидно, что добыча стабилизировалась на уровне, примерно на 30% ниже показателя 2019 г. Показательно и то, что целевой объём добычи на 2030 г. в обновлённой Стратегии снижен с 62 до 48,5 млрд м³, т.е. на 21,7% [14].

В противоположном направлении развивается атомный проект. После пересмотра конфигурации в сентябре 2025 г. станция в Джизакской области должна включать два энергоблока малой мощности с реакторами РИТМ-200Н и два блока с реакторами ВВЭР-1000 [19]; в марте 2026 г. на площадке начались первые бетонные работы [20]. Для энергосистемы это первый за десятилетия источник базовой нагрузки, не зависящий от газа.

Полученные результаты позволяют говорить о том, что ТЭК Узбекистана вступил в качественно новую фазу развития. До 2023 г. главной задачей было покрытие растущего спроса, и эффективность отрасли оценивалась преимущественно по вводу мощностей и объёму выработки. Сейчас, когда переменная генерация обеспечивает около 12% производства, а в отдельные дневные часы - существенно больше, на первый план выходят иные ограничения. Опыт стран, прошедших этот путь раньше, свидетельствует, что по мере роста доли солнечной генерации её рыночная ценность снижается, поскольку выработка концентрируется в одни и те же часы [7], а нагрузка на остальную часть системы в вечерние часы резко возрастает [8].

В этих условиях газовые ТЭС меняют экономическую функцию: из поставщика энергии они превращаются в поставщика мощности и гибкости. Существующий механизм, при котором доходы станции определяются в основном объёмом отпущенной энергии, плохо соответствует этой функции. Падение загрузки при неизменных постоянных затратах ведёт к росту удельной себестоимости, и без отдельной оплаты мощности и системных услуг такие станции будут испытывать финансовое давление. На эту проблему применительно к переходным энергорынкам давно указывали исследователи либерализации электроэнергетики [4; 9].

Второй вывод касается топлива. Сбережённый благодаря ВИЭ газ - ресурс, распорядиться которым можно по-разному: сократить импорт, направить на переработку с более высокой добавленной стоимостью или поддержать надёжность теплоснабжения в зимний период. С учётом того, что добыча, по данным Стратегии, начнёт устойчиво расти лишь с 2027 г. [14], именно этот высвобождаемый объём становится ключевым резервом топливного баланса на ближайшие годы. Однако он зависит от сезона: в ноябре-декабре 2025 г., когда выработка солнечных станций снизилась, производство на крупных станциях пришлось увеличить на 6,7 и 5,7% соответственно [13]. Следовательно, зимний пик остаётся полностью «газовым», и в этот период экономия минимальна.

Третий вывод носит методический характер. Выявленные расхождения - в оценке прироста выработки (4% по данным статистики против 6% по данным Министерства энергетики [11; 15]), в объёмах добычи газа, в методике учёта

установленной мощности - не являются частной технической проблемой. Для отрасли, где решения о многомиллиардных инвестициях принимаются на основе балансовых прогнозов, несопоставимость исходных данных снижает качество планирования и затрудняет независимую оценку эффективности. Международные обзоры энергетической политики Узбекистана также указывали на необходимость развития энергетической статистики [5].

Исходя из изложенного, представляется целесообразным совершенствовать экономический механизм функционирования ТЭК по нескольким направлениям. Во-первых, требуется единая методология формирования топливно-энергетического баланса, обязательная для статистических органов и отраслевых ведомств, с публикацией выработки по технологиям. Во-вторых, необходимо ввести раздельную оплату электроэнергии, мощности и услуг по балансированию, что создаст стимулы как для модернизации ТЭС под маневренные режимы, так и для частных инвестиций в накопители. В-третьих, при планировании следует переходить от показателя «введённые мегаватты» к показателям надёжности и гибкости системы - доле покрываемого вечернего пика, объёму резерва, частоте ограничений выработки ВИЭ. В-четвёртых, целесообразно заранее определить приоритеты использования высвобождаемого газа, увязав их с программами развития химической промышленности и теплоснабжения.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Проведённый анализ показал, что в 2024-2025 гг. в топливно-энергетическом комплексе Узбекистана произошёл структурный перелом. Весь прирост производства электроэнергии в 2025 г. обеспечили малые предприятия, прежде всего солнечные и ветровые станции, доля которых в выработке увеличилась с 0,7% в 2023 г. до 12,4% в 2025 г. Выработка крупных тепловых станций за два года снизилась почти на пятую часть, хотя их доля в установленной мощности остаётся высокой. В добывающем сегменте продолжается сокращение производства нефти, а добыча газа стабилизировалась на уровне около 42 млрд м³ при существенно пониженных стратегических ориентирах.

Дальнейший рост доли ВИЭ будет эффективен только при условии, что экономический механизм отрасли начнёт оплачивать не только энергию, но и гибкость. Перспективы дальнейших исследований автор связывает с оценкой системной стоимости интеграции переменной генерации в энергосистему Узбекистана и с разработкой модели ценообразования на услуги по балансированию применительно к условиям формирующегося оптового рынка электроэнергии.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 11.09.2023 г. № УП-158 «О Стратегии «Узбекистан-2030»». - URL: https://lex.uz/ru/docs/6600404

2. Закон Республики Узбекистан от 21.05.2019 г. № ЗРУ-539 «Об использовании возобновляемых источников энергии». - URL: https://lex.uz/docs/4346835

3. Постановление Президента Республики Узбекистан от 22.08.2019 г. № ПП-4422 «Об ускоренных мерах по повышению энергоэффективности отраслей экономики и социальной сферы, внедрению энергосберегающих технологий и развитию возобновляемых источников энергии». - URL: https://lex.uz/ru/docs/4486127

4. Bhattacharyya S.C. Energy Economics: Concepts, Issues, Markets and Governance. - London: Springer, 2011. - 721 p.

5. IEA. Uzbekistan 2022: Energy Policy Review. - Paris: International Energy Agency, 2022.

6. IRENA. Renewable Energy Statistics 2025. - Abu Dhabi: International Renewable Energy Agency, 2025.

7. Hirth L. The market value of variable renewables: The effect of solar wind power variability on their relative price // Energy Economics. - 2013. - Vol. 38. - P. 218-236.

8. Denholm P., O'Connell M., Brinkman G., Jorgenson J. Overgeneration from Solar Energy in California: A Field Guide to the Duck Chart. - Golden, CO: NREL, 2015. - NREL/TP-6A20-65023.

9. Joskow P.L. Lessons learned from electricity market liberalization // The Energy Journal. - 2008. - Vol. 29, Special Issue 2. - P. 9-42.

10. В 2025 году Узбекистан удвоил производство электроэнергии за счёт солнца и ветра - Минэнерго // Gazeta.uz. - 05.01.2026. - URL: https://www.gazeta.uz/ru/2026/01/05/energy/

11. Национальный комитет Республики Узбекистан по статистике. Пресс-релиз об итогах промышленного производства за 2025 год (21.01.2026). - URL: https://stat.uz

12. Долю «зелёной» энергии в Узбекистане к 2030 году планируется увеличить до 54% вместо 40% // Gazeta.uz. - 17.12.2024. - URL: https://www.gazeta.uz

13. Рост выработки электроэнергии в Узбекистане замедлился, производство нефти и бензина снизилось в 2025 году // Gazeta.uz. - 22.01.2026. - URL: https://www.gazeta.uz/ru/2026/01/22/energy-resources/

14. Добыча газа в Узбекистане перейдёт к росту с 2027 года - обновлённая стратегия // Spot.uz. - 18.02.2026. - URL: https://www.spot.uz/ru/2026/02/18/gas-production

15. В Узбекистане в 2025 году выросло производство электроэнергии, а выработка солнечной и ветровой энергии увеличилась вдвое - Минэнерго // Podrobno.uz. - 2026. - URL: https://podrobno.uz

16. Минэнерго Узбекистана планирует увеличить мощность резервных аккумуляторов в три раза // Upl.uz. - 01.06.2026. - URL: https://upl.uz/economy/63507-news.html

17. В Узбекистане впервые за долгие годы выросла добыча газа // Spot.uz. - 24.01.2026. - URL: https://www.spot.uz/ru/2026/01/24/gas-production

18. Добыча газа в Узбекистане будет снижаться до 2029 года // Spot.uz. - 31.12.2025. - URL: https://www.spot.uz/ru/2025/12/31/gas-production

19. Узбекистан и Россия подписали соглашение по строительству малой и крупной АЭС на одной площадке // Gazeta.uz. - 26.09.2025. - URL: https://www.gazeta.uz

20. В Джизакской области начались первые бетонные работы на площадке АЭС - «Узатом» // Gazeta.uz. - 25.03.2026. - URL: https://www.gazeta.uz

Marketing

ilmiy, amaliy va ommabop jurnali

Muharrir: Xakimov Ziyodulla Axmadovich
Ingliz tili muharriri: Tursunov Boburjon Ortiqmirzayevich
Rus tili muharriri: Kaxramonov Xurshidjon Shuxrat o‘g‘li
Musahhih: Karimova Shirin Zoxid qizi
Sahifalovchi va dizaynerlar: Sadikov Shoxrux Shuxratovich
Abidjonov Nodirbek Odijon o‘g‘li

2026-yil, sentabr, 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
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.** ГОСТ 7.56-2002 " Seriyali nashrlarning xalqaro standart raqamlanishi" davlatlataro standartlari talablari. **Berilgan ISSN tartib raqami: 3060-4621**