

**MAISHIY XIZMATLAR KLASTERINI RAQAMLI  
TRANSFORMATSIYA QILISH ASOSIDA XIZMATLAR SIFATI VA  
SAMARADORLIGINI OSHIRISH MODELI.**

**Xalimov Javlonbek Shaxriyorovich**

*Qarshi davlat universiteti dotsenti i.f.d. (DSc)*

*e-mail: [halimovjavlonbek3@gmail.com](mailto:halimovjavlonbek3@gmail.com)*

*ORCED: <https://orcid.org/0009-0005-5656-554X>*

**Normurodova Zebo Eshmaxmatovna**

*Qarshi davlat universiteti katta o'qituvchisi*

*e-mail: [normurodovazebol@gmail.com](mailto:normurodovazebol@gmail.com)*

*ORCED: <https://orcid.org/0009-0006-2045-9726>*

**Annotatsiya:** Mazkur tadqiqot ishida maishiy xizmatlar klasterini raqamli platformalar asosida rivojlantirish orqali xizmat ko'rsatish sifatini oshirish modeli ishlab chiqilgan. Unda raqamli iqtisodiyot sharoitida "Raqamli aqlli xizmatlar" konsepsiyasini joriy etishning nazariy va uslubiy asoslari yoritilgan. Shuningdek, maishiy xizmatlar ko'rsatishning raqamlashtirilgan klaster modeli, uning rentabellik darajasini aniqlash formulasi hamda to'lov tizimlarini takomillashtirish mexanizmlari taklif etilgan. Tadqiqotda raqamli platformalar, mobil to'lov tizimlari va aqlli hisoblagichlar asosida xizmatlarni markazlashtirish orqali aholi turmush sifatini oshirish, bandlikni ta'minlash va iqtisodiy samaradorlikka erishish masalalari tahlil qilingan.

**Kalit so'zlar:** raqamli iqtisodiyot, maishiy xizmatlar, raqamli klaster, aqlli xizmatlar, mobil to'lov tizimi, xizmat sifati, raqamli platforma, rentabellik, infratuzilma, bandlik.

**Аннотация:** В данной работе разработана модель повышения качества бытовых услуг на основе развития кластерной системы с использованием цифровых платформ. Освещены теоретические и методологические основы внедрения концепции «Цифровые умные услуги» в условиях цифровой экономики. Предложена цифровая кластерная модель бытовых услуг, формула расчёта её рентабельности, а также механизмы совершенствования платёжных систем. В исследовании анализируется влияние цифровых платформ, мобильных платёжных систем и интеллектуальных счётчиков на повышение качества жизни населения, обеспечение занятости и рост экономической эффективности.

**Ключевые слова:** цифровая экономика, бытовые услуги, цифровой кластер, умные услуги, мобильная платёжная система, качество услуг, цифровая платформа, рентабельность, инфраструктура, занятость.

**Annotation:** This research develops a model for improving the quality of household services through the development of a digital platform-based cluster system. The theoretical and methodological foundations for implementing the "Digital Smart Services" concept in the context of the digital economy are examined. The study proposes a digitalized cluster model of household services, a profitability calculation formula, and improved mechanisms for payment systems. It analyzes how digital platforms, mobile

payment systems, and smart metering technologies contribute to enhancing service quality, increasing employment, and improving overall economic efficiency.

**Keywords:** digital economy, household services, digital cluster, smart services, mobile payment system, service quality, digital platform, profitability, infrastructure, employment.

### **Mavzuga oid adabiyotlar sharhi.**

Mazkur masalaning ilmiy jihatlarini bir qator xorijiy olimlar tomonidan tadqiq etilgan. Jumladan, M.V. Shebenkov va D.A. Xomjakov zamonaviy shaharlar rivojida inson omili hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanini asoslab beradi[8].

YE.V. Sherbina va YE.I. Gorbenkova xizmatlar sohasining ijtimoiy-iqtisodiy funksiyalarini ijtimoiy ta'minot, aholi farovonligini oshirish, ekologik muvozanatni ta'minlash, iqtisodiyot va infratuzilmani rivojlantirish hamda boshqaruv samaradorligini kuchaytirish bilan izohlaydi[8,15].

Shuningdek, YE.I. Gorbenkova modellashtirish jarayonida modelni tanlash, mezonlarni aniqlash, yechim usulini belgilash va natijalarni talqin qilish muhim bosqichlar ekanini ta'kidlaydi[15].

S.A. Maxosheva esa mintaqaviy xizmatlar modelini ishlab chiqishda rivojlanish tendensiyalarini tahlil qilish, deduksiya va induksiya usullaridan foydalanish hamda ma'lumotlarning yetarliligini ta'minlash zarurligini ko'rsatadi[8].

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Mazkur tadqiqotda maishiy xizmatlar sohasini raqamli transformatsiya qilish va klaster tamoyili asosida rivojlantirishning nazariy hamda amaliy asoslari kompleks yondashuv asosida o'rganildi.

Tadqiqot metodologiyasi quyidagi usullarga tayandi:

Tahlil va sintez – maishiy xizmatlar sohasining amaldagi holati va rivojlanish tendensiyalarini aniqlash hamda umumlashtirish uchun;

Qiyosiy tahlil – mahalliy va xorijiy tajribani taqqoslash asosida samarali mexanizmlarni aniqlash uchun;

Iqtisodiy-matematik modellashtirish – raqamlashtirilgan klaster modelining samaradorligini baholash va rentabellik ko'rsatkichini aniqlash uchun;

Statistik tahlil – xizmatlar sohasining bandlik va iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlarini baholash uchun;

Tizimli yondashuv – raqamli platformalar, mobil to'lov tizimlari va xizmat ko'rsatish jarayonlarini yagona iqtisodiy tizim sifatida ko'rib chiqish uchun.

Ishlab chiqilgan model va hisoblash formulalari muallif ishlanmasi bo'lib, ular maishiy xizmatlar sohasida resurslardan oqilona foydalanish va boshqaruv samaradorligini oshirishga qaratilgan.

### **Asosiy qism.**

Raqamli iqtisodiyot sharoitida aqlli texnologiyalar aholining kundalik hayotiga keng kirib bormoqda. Ularni samarali joriy etishning muhim vositasi sifatida raqamli aqlli xizmatlarni tashkil etish maydonga chiqmoqda. Bu jarayonda maishiy xizmatlar sifatini

o'shish uchun raqamlashtirish, zamonaviy uslubiy yondashuvlarni takomillashtirish hamda mahalliy va xorijiy tajribalarni o'rganish muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, shahar va qishloq hududlari o'rtasidagi tafovutlarni kamaytirish hamda qishloq joylarda xizmat ko'rsatish tizimini rivojlantirish ustuvor vazifa hisoblanadi.

O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish maqsadida "Raqamli O'zbekiston-2030" dasturi qabul qilinib, unda raqamli transformatsiyaning asosiy yo'nalishlari va mexanizmlari belgilandi. Mazkur jarayon davlat xizmatlarini to'liq raqamli shaklga o'tkazish, elektron hukumat tizimini takomillashtirish hamda xizmatlar ko'rsatish samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda[1].

Iqtisodiy siyosatda maishiy xizmatlarni raqamlashtirish va institutsional rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda[2]. Raqamli platformalar, elektron to'lov tizimlari va onlayn buyurtma mexanizmlarining joriy etilishi xizmatlar sifati va shaffofligini oshirib, bandlikni ta'minlash hamda yashirin iqtisodiyot ulushini qisqartirishga ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda. Axborot-kommunikatsiya va moliyaviy xizmatlarning maishiy xizmatlar bilan integratsiyasi esa iqtisodiyotda multiplikativ samarani yuzaga keltirmoqda.

Tadqiqotda "**Raqamli aqlli xizmatlar**" modelini joriy etish zarurati asoslab berilib, maishiy xizmatlarning raqamlashtirilgan klaster modeli taklif etiladi. Ushbu model kundalik ehtiyojlarni samarali qondirish, resurslardan oqilona foydalanish va xizmatlar bozorining raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi. Modelning iqtisodiy samaradorligini baholash uchun quyidagi rentabellik formulasi taklif etiladi:

$$KXR = \frac{MD - MKTN}{MD} * 100\% \quad (1)$$

Bu yerda:

**KXR**- Maishiy xizmatlar ko'rsatishning raqamlashtirilgan klaster modeli rentabellik darajasi;

**MD**- Maishiy xizmatlar ko'rsatishning raqamlashtirilgan klasteridan tushgan tushumlar;

**MKTN**-Maishiy xizmatlar ko'rsatishning raqamlashtirilgan klasteri uchun qilingan jami xarajatlar;

Mazkur soha nafaqat iqtisodiy tushuncha, balki ijtimoiy-iqtisodiy faoliyat ham sanaladi. Chunki maishiy xizmat ko'rsatish yo'nalishidagi bandlikning ulushi shu davlatning rivojlanish darajasi va aholi farovonligini aks ettiruvchi asosiy indikatorlardan biridir. Ma'lumki, mamlakatimizda maishiy xizmat ko'rsatish sohasini rivojlantirish borasida qator islohotlar amalga oshirildi. Garchi mazkur islohotlar zamon va xalqaro talablar darajasiga to'la javob bermasada, lekin ular qonunchilik asosini yaratishga xizmat qiladi. Maishiy xizmat ko'rsatish sohasini rivojlantirish dasturlari maqsadli parametrlarining amalga oshirilishi yuzasidan mas'ullarga shaxsiy javobgarlik yuklatilgan. Lekin bu sohada erkin bozor mexanizmlarining amal qilishi maqsadga muvofiqligi, ma'muriy usulning natija bermasligiga yetarli darajada e'tibor qaratilmagan.

Insonning cheklanmagan ehtiyoji va resurslarning cheklanganligi orasidagi nomutanosiblik ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotning asriy kamyoblik muammosi bo'lib



kelmoqda. Ijtimoiy – iqtisodiy rivojlanish uchun zarur bo‘lgan tabiiy, moddiy, mehnat va boshqa fraqamli xizmatlarorlarning o‘zaro munosabatlari resurslar tushunchasini keltirib chiqaradi. Resurslar sarfi ishlab chiqarish yoki xizmat ko‘rsatishning mavjud texnika – texnologiya darajasiga, hamda fan – texnikaning yangiliklarini ishlab chiqarishga qay darajada qo‘llanilishiga bog‘liq bo‘ladi.

Jahondagi transformatsiyalashuv jarayonlari iqtisodiyot va uning sohalarini barqaror rivojlantirishni taqozo qilmoqda. Shu tufayli dissertatsiyada mavjud usul va yondashuvlarga asoslanib, Maishiy xizmatlar sohasining o‘ziga xos xususiyatlarini inobatga olgan holda resurslardan oqilona foydalanishga qaratilgan chora-tadbirlar asosida **“Raqamli aqli xizmatlar – maishiy xizmatlar” modeli** hamda maishiy xizmatlar uchun to‘lovlar miqdorini hisoblashning takomillashtirilgan usuli taklif etildi.

$$Q_{um}(t, \tau) = \sum_{i=1}^s \frac{S_i(t, \tau)}{C_i(t, \tau)} \quad (2)$$

t- yilning  $\tau$ - oyiga mos, amalda maishiy xizmatlar uchun to‘lov qilish miqdori;

$$Q_{um}(t) = \sum_{i=1}^{12} Q_{um}(t, \tau) \quad (3)$$

t-yilga mos, amalda Davriy (oylik/yillik) xizmatlar uchun to‘lov miqdori;

$$Q_{um}(t) = \sum_{i=1}^T Q_{um}(t) \quad (4)$$

T-yil davrda, mos holda, amalda Obuna asosidagi to‘lov (subscription) miqdori;

$$\bar{C}_k(t, \tau) = \frac{S_1(t, \tau) + \dots + S_5(t, \tau)}{Q_1(t, \tau) + \dots + Q_5(t, \tau)} \quad (5)$$

t- yilning  $\tau$ -oyiga Raqamli hisob-kitob va Platforma orqali to‘lov tarifi, so‘mda;

**1-jadval**

**Matematik usullardan foydalanilgan xolda raqamli aqli xizmatlar iste‘moli uchun qilingan to‘lov miqdorini hisoblash** <sup>14</sup>

№	Maishiy xizmatlar uchun to‘lovlar miqdori turlari	Хисоблаш формуласи
1	Imtiyozli to‘lovlar	$\bar{C}_{эл}(t, \tau) = \frac{S_1(t, \tau) + \dots + S_n(t, \tau)}{Q_1(t, \tau) + \dots + Q_n(t, \tau)}$
2	Subsidiyalangan to‘lovlar	$\bar{C}_{раз}(t, \tau) = \frac{S_2(t, \tau) + \dots + S_n(t, \tau)}{Q_2(t, \tau) + \dots + Q_n(t, \tau)}$
3	Bozor narxlari asosidagi to‘lovlar	$\bar{C}_{суб}(t, \tau) = \frac{S_3(t, \tau) + \dots + S_n(t, \tau)}{Q_3(t, \tau) + \dots + Q_n(t, \tau)}$

<sup>14</sup> Muallif tomonidan Qashqadaryo viloyati statistika ma‘lumotlari asosida ishlab chiqilgan [www.stat.uz](http://www.stat.uz)

MODERN EDUCATIONAL SYSTEM AND INNOVATIVE TEACHING SOLUTIONS

“Raqamli aqli xizmatlar” ko‘rsatishda klaster markazining “aqli” hisoblagichlarini nazorat qilish texnik xizmatlar ko‘rsatish orqali katta qulayliklarga ega bo‘lishimiz mumkin:

➤ markazning raqamli video devor (ulkan xarita) orqali dispetcher real vaqt rejimida kuzatiladigan tizimning har bir tugunidagi vaziyatni kuzatishi mumkin bo‘ladi;

aqli hisoblagichlardan ma‘lumotlarni avtomatik o‘zlash imkoniyati mavjud to‘lovlarni real vaqt rejimida kuzatish mumkin;

“Maishiy xizmatlar uchun raqamli klaster platformasi- RAMHK” markazi, tarmoqlarda avariylarni nolga kamaytirishga imkon berdi. “Maishiy xizmatlar uchun raqamli klaster platformasi” raqamli boshqaruv texnologiyalari orqali xizmatlarini markazlashtirilishi aholi turmush sifatini oshishiga imkon beradi.

“RAMHK” hozirgi va kelajak avlodning biznes faoliyatida texnologiyalar bir qator muhim vazifalarni hal qilish uchun ham ishlatiladi:

- infratuzilmaning barcha obyektlaridan oqilona foydalanish;
- atrof-muhitni kompleks takomillashtirish;
- fuqarolar yig‘iniga ma‘lumotlarni tezkor yig‘ish va uzatish;
- mahalla fuqarolar yig‘ini va mahalliy aholi o‘rtasida yaqin aloqalar o‘rnatish;
- favqulodda vaziyatlar yuz berganda, favqulodda vaziyat zonalarining avtomatik ravishda boshqarilishi;

➤ qaysi obyektlar vaqtincha yopilishini mustaqil ravishda hisoblab chiqadi va aholi suvsiz, elektrsiz va issiqlik ta‘minotisiz qolmasligi uchun qanday zaxira liniyalaridan foydalanish kerakligini aytib beradi;

➤ simsiz tizim ko‘rsatkichlarni yig‘ish uchun ishlatiladi, bu esa vaqt tejashni kafolatlaydi.

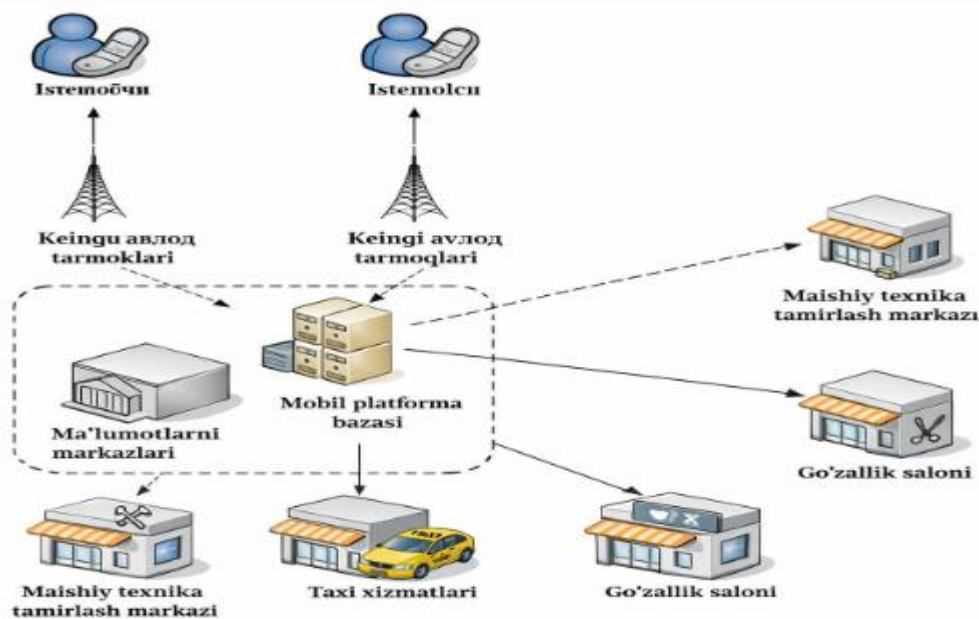
Shuni ta‘kidlashimiz kerakki, zamonaviy texnologiyalar aholining hayotini osonlashtiradi va texnogen oqibatlar bilan bog‘liq holda “Maishiy xizmatlar uchun raqamli klaster platformasi” markazlarini yaratilishi hamma xizmatlarni muammosiz ishlashiga va ortiqcha sarf-xarajatlarni kamayshiga imkon yaratadi. Bundan tashqari, “Maishiy xizmatlar uchun raqamli klaster platformasi” markazlari tuman markazlari atrofida joylashgan bo‘lib, yuqoridagi resurslar va jarayonlarni ishonchli boshqarishni ta‘minlaydi.

Yuqorida aytib o‘tilganidek, “Maishiy xizmatlar uchun raqamli klaster platformasi” ko‘rsatishning maqsadi, nafaqat raqamli transformatsiya va jarayonlarni avtomatlashtirish, balki infratuzilmaning samaradorligini kompleks ravishda oshirishdir. Shu bilan birga, texnologiyalar hayot uchun yanada qulayroq bo‘lishi uchun texnologiyalar o‘zlari uchun emas, balki aholi uchun joriy etiladi.

Raqamlashtirishda maishiy xizmatlarga to‘lovni amalga oshirish uchun to‘lov tizimini nazoratini tashkil etish “Mobil to‘lov tizimi” (MTT) bu xizmat ko‘rsatish korxonalarini zarur funksiyalarini bajara oladigan holatga keltirish yoki tiklashga qaratilgan barcha texnik va tegishli ma‘muriy harakatlar, shu jumladan, to‘lovni nazorat qilib boradigan boshqarish mezonlariga muvofiq ma‘lum boshqaruv obyektining texnik ishlashini



ta'minlaydigan dasturiy ta'minot va apparat tizimlarini, moddiy resurslarni boshqarish usullarini o'ziga mujassamlashtirgan to'plam sifatida ifodalanadi.



### 1-rasm. Maishiy xizmatlarni raqamli klasterlash asosida tashkil etish modeli.<sup>15</sup>

Bunda “Maishiy xizmatlar uchun raqamli klaster platformasi” ko'rsatish markazida qo'laniladigan elektron mobil to'lov tizimi nazoratining nosozliklarini lokalizatsiya qilish va yo'q qilishni, ushbu obyektlarni tezkor boshqarishni, texnik hisobni va mijozlarga xizmat ko'rsatishni o'z ichiga oladi.

MTT asosiy vazifalariga quyidagilar belgilab olindi:

- boshqariladigan obyektning uzluksiz va samarali ishlashini ta'minlash;
- belgilangan meyorlar doirasida boshqariladigan obyektning ekspluatatsion parametrlarini saqlash;
- boshqarish obyektining texnik holatini kecha-kunduz nazorat qilish;
- uskunalar, dasturiy ta'minot va ma'lumotlarning texnik himoyasini ta'minlash;
- nazorat obyektida rejalashtirilgan profilraqamli xizmatlarika va ta'mirlash ishlarini olib borish;
- texnik hujjatlarni yuritish;
- mehnatni muhofaza qilish va yong'in xavfsizligi normalari va qoidalariga rioya qilish, shuningdek boshqaruv obyektiga mos keladigan sohadagi qonunlar, milliy va xalqaro standartlar talablariga rioya qilish;

### Xulosa

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli iqtisodiyot sharoitida maishiy xizmatlar sohasini klaster tamoyili asosida raqamlashtirish xizmatlar sifati va boshqaruv samaradorligini oshirishning muhim omili hisoblanadi. “Raqamli aqlli xizmatlar” modelini joriy etish orqali xizmat ko'rsatish jarayonlarini avtomatlashtirish, real vaqt rejimida monitoring qilish va to'lov tizimlarini takomillashtirish imkoniyati yaratiladi.

<sup>15</sup> Muallif tomonidan ilmiy izlanishlar natijasida ishlab chiqilgan



MODERN EDUCATIONAL SYSTEM AND INNOVATIVE TEACHING SOLUTIONS

Raqamli platformalar, elektron buyurtma va mobil to'lov tizimlarining integratsiyasi xizmatlar shaffofligini ta'minlab, xarajatlarni kamaytiradi hamda resurslardan oqilona foydalanishga xizmat qiladi. Bu esa xizmatlar bozorida raqobat muhitini kuchaytirish, kichik biznes subyektlari faoliyatini qo'llab-quvvatlash va bandlikni oshirishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Taklif etilgan raqamlashtirilgan klaster modeli nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshiradi, balki shahar va qishloq hududlari o'rtasidagi infratuzilmaviy tafovutlarni qisqartirishga, aholining turmush darajasini yaxshilashga ham xizmat qiladi. Modelning rentabellik darajasini aniqlash formulasi esa xizmat ko'rsatish samaradorligini baholash va boshqaruv qarorlarini asoslash uchun amaliy vosita bo'lib xizmat qiladi.

Umuman olganda, maishiy xizmatlar tizimini raqamli transformatsiya qilish va "aqlli" boshqaruv mexanizmlarini joriy etish uzoq muddatli barqaror rivojlanish, iqtisodiy o'sish hamda ijtimoiy farovonlikni ta'minlashning muhim sharti hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Konstitusiyasi. – T.: «O'zbekiston» NMIU, 2023.
2. O'zbekiston Respublikasining O'RQ-549-son «Turizm to'g'risida»gi Qonuni. 18.07.2019.
3. O'zbekiston Respublikasining O'RQ-598-son «Investitsiyalar va investitsiya faoliyati to'g'risida»gi Qonuni. 25.12.2019.
4. MST–2015. Aholiga maishiy xizmat ko'rsatish xizmatlari tasniflagichi. – lex.uz
5. O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi ma'lumotlari. – stat.uz
6. Abdurahmonov Q. X. Mehnat iqtisodiyoti va bandlik siyosati. – T.: Iqtisodiyot, 2021.
7. Saidov A. M. Maishiy xizmatlar samaradorligini oshirish masalalari. – T.: Fan, 2012.
8. Burmenko T. D. Sfera uslug: ekonomika. – M.: KNORUS, 2006.
9. Porter M. E. The Competitive Advantage of Nations. – New York: Free Press, 1990.
10. Samuelson P. A., Nordhaus W. D. Economics. – New York: McGraw-Hill, 2010.
11. Becker G. S. Human Capital. – Chicago: University of Chicago Press, 2018.
12. Pardayev M. Q. Iqtisodiy tahlil nazariyasi. – T.: Innovatsion rivojlanish, 2020.
13. OECD. Local Employment and Economic Development. – Paris, 2020.

