

**QURILISH ASBOB-USKUNALARINI IJARAGA BERISH PLATFORMASINI
YARATISHNING ILMIY-NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI**

Bazarbaeva Aygul Kuanishbaevna

Innovatsion texnologiyalar universiteti

“Dasturiy injiniring” kafedrası p.f.f.d. (PhD), dotsent v.v.b.

Uzaqbergenov Baxtiyar Jolibay uli

Innovatsion texnologiyalar universiteti

Dasturiy injiniring ta’lim yo’nalishi 4-kurs talabasi.

Qazaqbaev Erpolat Paraxat uli

Innovatsion texnologiyalar universiteti

Dasturiy injiniring ta’lim yo’nalishi 4-kurs talabasi.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18787098>

Annotatsiya. Mazkur maqolada qurilish asbob-uskunalarini ijaraga berish jarayonlarini raqamli platforma asosida tashkil etishning ilmiy-nazariy asoslari va amaliy yechimlari tahlil qilingan. Tadqiqotda raqamli iqtisodiyot sharoitida qurilish sohasida xizmatlarni avtomatlashtirishning ahamiyati asoslab berilgan, platformaning arxitekturası, funksional imkoniyatlari va samaradorligi yoritilgan. Ish O‘zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishga oid davlat siyosati va normativ-huquqiy hujjatlar bilan uzviy bog‘langan.

Kalit so‘zlar: raqamli platforma, qurilish sohasi, ijara xizmati, axborot tizimi, avtomatlashtirish, raqamli iqtisodiyot.

Аннотация. В данной тезисе проанализированы научно-теоретические основы и практические решения организации процессов аренды строительных инструментов и оборудования на основе цифровой платформы. В исследовании обоснована значимость автоматизации сервисных услуг в строительной отрасли в условиях цифровой экономики, а также раскрыты архитектура платформы, её функциональные возможности и показатели эффективности. Работа тесно связана с государственной политикой и нормативно-правовыми документами Республики Узбекистан, направленными на развитие цифровой экономики.

Ключевые слова: цифровая платформа, строительная отрасль, арендные услуги, информационная система, автоматизация, цифровая экономика.

Abstract. This thesis analyzes the scientific and theoretical foundations and practical solutions for organizing the rental processes of construction tools and equipment based on a digital platform. The study substantiates the importance of automating service operations in the construction sector under the conditions of the digital economy and highlights the platform’s architecture, functional capabilities, and performance efficiency. The research is closely aligned with the state policy and regulatory framework of the Republic of Uzbekistan aimed at the development of the digital economy.

Keywords: digital platform, construction industry, rental services, information system, automation, digital economy.

So‘nggi yillarda jahonda iqtisodiy jarayonlarning raqamlashtirilishi xizmatlar ko‘rsatish sohasida tub o‘zgarishlarni yuzaga keltirmoqda.

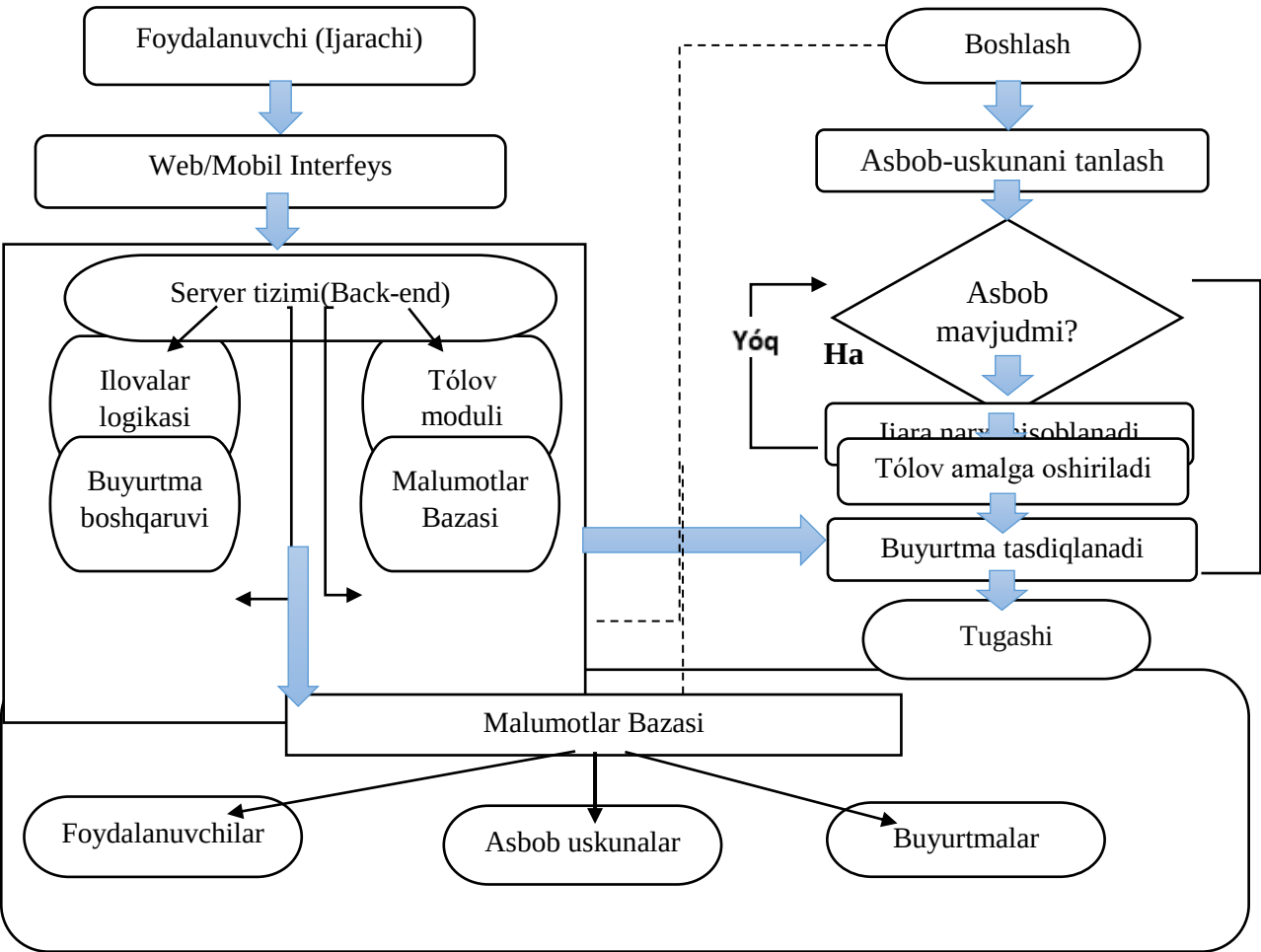
Xususan, “platformali iqtisodiyot” modeli resurslardan samarali foydalanish, tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish va boshqaruvni soddalashtirishning asosiy mexanizmlaridan biri sifatida e’tirof etilmoqda. Qurilish sohasi esa moddiy-texnik resurslarga yuqori darajada bog‘liq bo‘lgan tarmoq bo‘lib, ushbu sohada raqamli platformalardan foydalanish alohida ahamiyat kasb etadi.

Qurilish asbob-uskunalarini sotib olish katta moliyaviy xarajatlarni talab qilishi sababli, ijaraga berish xizmatlari iqtisodiy jihatdan samarali muqobil yechim hisoblanadi. Biroq amaliyotda ijaraga berish jarayonlarining markazlashmaganligi, axborotning yetarli emasligi va shaffoflikning pastligi ushbu sohaning rivojlanishini cheklab kelmoqda. Shu bois qurilish asbob-uskunalarini ijaraga berishni raqamli platforma asosida tashkil etish ilmiy va amaliy jihatdan dolzarb masala hisoblanadi.

Mazkur tadqiqot O‘zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishga qaratilgan quyidagi hujjatlarga tayanadi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-60-son Farmoni “2022–2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi” — unda iqtisodiyot tarmoqlarini raqamlashtirish va elektron xizmatlarni rivojlantirish ustuvor vazifa sifatida belgilangan.

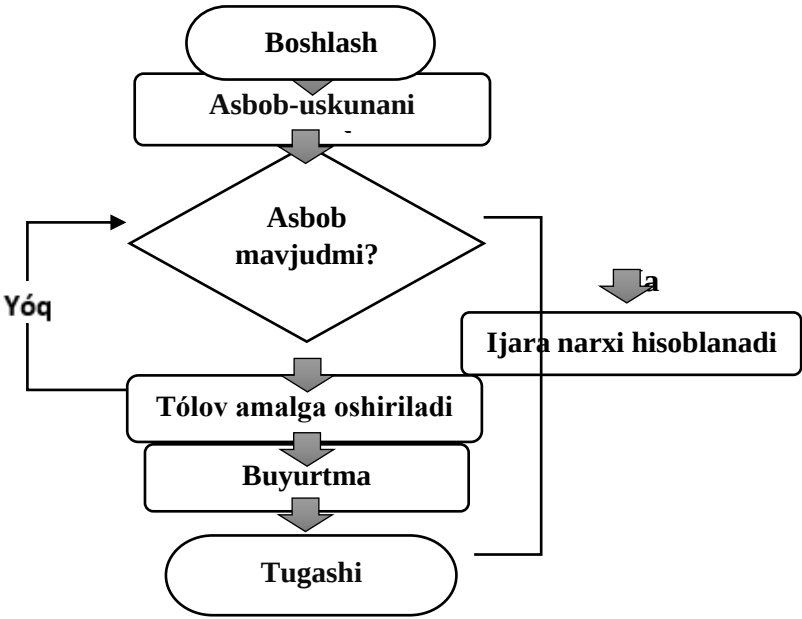
O‘zbekiston Respublikasida “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi — xizmatlar sohasida raqamli platformalarni joriy etish va axborot tizimlarini kengaytirish zarurligi qayd etilgan. Ushbu hujjatlar qurilish sohasida raqamli platformalarni joriy etishning normativ-huquqiy asosini tashkil etadi.



1-rasm. Qurilish asbob-uskunalarini ijaraga berish platformasining integrallashgan arxitekturaviy va algoritmik modeli

Tadqiqotning asosiy maqsadi qurilish asbob-uskunalarini ijaraga berish jarayonlarini avtomatlashtirishga xizmat qiluvchi raqamli platformani ilmiy asoslangan holda ishlab chiqish va uning samaradorligini asoslab berishdan iborat. Asosiy vazifalar qurilish asbob-uskunalarini ijaraga berish sohasining nazariy asoslarini tahlil qilish, raqamli platformalarning qurilish sohasidagi oʻrnini aniqlash, platformaning funksional va texnik talablarini ishlab chiqish, platforma arxitekturasini va maʼlumotlar bazasini loyihalash, platformaning iqtisodiy va tashkiliy samaradorligini baholash.

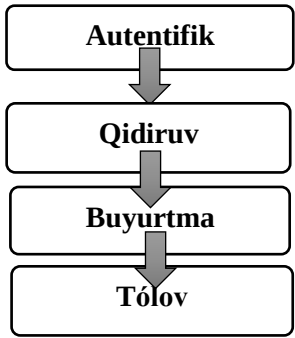
1-rasmda qurilish asbob-uskunalarini ijaraga berish platformasining uch pogʻonali arxitekturasini, yaʼni foydalanuvchi interfeysi, server qismi va maʼlumotlar bazasi oʻrtasidagi oʻzaro bogʻliqlik tasvirlangan. Raqamli platformalar nazariyasiga koʻra G. Parker, M. Van Alstyne, platformalar tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish va ishtirokchilar oʻrtasidagi axborot asimmetriyasini bartaraf etishga xizmat qiladi. Qurilish asbob-uskunalarini ijaraga berish platformasi aynan shu vazifani bajarib, ijarachi va ijaraga beruvchi oʻrtasida ishonchli axborot muhitini yaratadi.



2-rasm. Qurilish asbob-uskunasini ijaraga olish jarayonining algoritmi.

2-rasmda qurilish asbob-uskunasini ijaraga olish jarayonining algoritmik ketma-ketligi, shartli tekshiruvlar va buyurtmani tasdiqlash bosqichlari blok-sxema koʻrinishida keltirilgan.

Platformaning joriy etilishi quyidagi natijalarni taʼminlaydi vaqt va moliyaviy xarajatlarning qisqarishi, ijaraga berish jarayonlarining shaffoflashuvi, kichik va oʻrta biznes subyektlari uchun teng imkoniyatlar va qurilish sohasida raqamli boshqaruvning shakllanishini taʼminlaydi. 3-rasmda platformaning asosiy funksional modullari va ularning oʻzaro bogʻliqligi koʻrsatilgan.



3-rasm. Qurilish asbob-uskunalarini ijaraga berish platformasining asosiy funksional modullari

Taklif etilayotgan raqamli platformaning joriy etilishi qurilish asbob-uskunalarini ijaraga berish jarayonlarida tranzaksiya xarajatlarini sezilarli darajada kamaytirish, buyurtmalarni qayta ishlash tezligini oshirish va boshqaruv jarayonlarining shaffofligini ta'minlash imkonini beradi. Shuningdek, platforma kichik va o'rta biznes subyektlarining zamonaviy qurilish texnikalaridan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirib, raqamli iqtisodiyot tamoyillarining amaliyotga joriy etilishiga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son Farmoni "2022–2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida".— Toshkent, 2022.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son Farmoni "Raqamli O'zbekiston – 2030 strategiyasini tasdiqlash to'g'risida". — Toshkent, 2020.
3. Sommerville, I. Software Engineering. — 10th Edition.— Boston: Pearson Education Limited, 2019. — 768 p.
4. Pressman, R. S., Maxim, B. R. Software Engineering: A Practitioner's Approach. — 9th Edition. — New York: McGraw-Hill Education, 2019.— 976 p.
5. Parker, G. G., Van Alstyne, M. W., Choudary, S. P. Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy. — New York: W. W. Norton & Company, 2016. — 352 p.
6. Bazarbaeva A.K. Modeling the knowledge of his students on the basis of an intellectualized test. //The role of science and innovation in the modern world – London, 2023. – P.41-44.
7. Seitnazarov K.K. Bazarbaeva A.K. G'arbiy evropa oliy ta'lim muassasalarida ects kredit tizimini baholash metodikasi. // International scientific journal "Modern science and research" ISSN: 2181-3906 VOLUME 3/ ISSUE 4/ UIF:8.2/ MODERNSCIENCE.UZ 2024 – P. 728-731.
8. Bazarbaeva A.K. Innovative Approach to Assessing University Students. //Naturalista campano ISSN: 1827-7160 Volume 28 Issue 1, –Italya, 2024. –P. 1304-1311.