



Toshkent davlat
sharqshunoslik universiteti

XXI ASR: FAN VA TA'LIM MASALALARI

ilmiy elektron jurnali

ISSN: 2181-9874



EDUCATION

2025

AQLLI SHAHARLAR (SMART CITIES) — ZAMONAVIY RENESSANS IFODASI SIFATIDA

Shohruh Shuhrat o‘g‘li Mardonov

Tayanch doktorant, o‘qituvchi

Iqtisodiyot va menejment kafedrasi

Toshkent davlat sharqshunoslik universiteti

E-mail: shohruh_mardonov@tsuos.uz

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2722-3231>

Annotatsiya: Ushbu maqolada aqlli shaharlar (Smart Cities) konsepsiyasi zamonaviy Renessans ifodasi sifatida tahlil qilinadi. Raqamli texnologiyalar, sun’iy intellekt va ma’lumotlar tahlili asosida shakllanayotgan shahar infratuzilmalari inson kapitali, madaniyat va innovatsiya uyg‘unligini ifodalaydi. Maqolada aqlli shaharlarning iqtisodiy samaradorlik, ekologik barqarorlik hamda ijtimoiy integratsiyani ta’minlashdagi o‘rni yoritiladi. Statistik ma’lumotlar asosida dunyo va O‘zbekiston tajribasi solishtirilib, kelajakda intellektual urbanizatsiya jarayonlarini chuqurlashtirish yo‘llari tahlil qilinadi.

Kalit so‘zlar: Aqlli shaharlar, raqamli iqtisodiyot, urbanizatsiya, intellektual infratuzilma, innovatsiya.

SMART CITIES — AS AN EXPRESSION OF A MODERN RENAISSANCE

Shohruh Shuhrat oğlu Mardonov

PhD.student, teacher,

Department of Economics and Management

Tashkent State University of Oriental Studies

E-mail: shohruh_mardonov@tsuos.uz

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2722-3231>

Annotation. This article analyzes the concept of Smart Cities as a modern reflection of the Renaissance. Based on digital technologies, artificial intelligence, and data analytics, smart urban infrastructures represent the synthesis of human capital, culture, and innovation. The paper explores the role of smart cities in ensuring economic efficiency, environmental sustainability, and social integration. Using comparative statistics, the study evaluates the experiences of both global and Uzbek smart city development and proposes directions for the deepening of intellectual urbanization in the future.

Keywords: Smart cities, digital economy, urbanization, intellectual infrastructure, innovation.

УМНЫЕ ГОРОДА — ВЫРАЖЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО РЕНЕССАНСА

Шохрух Шухрат оглы Мардонов

Базовый докторант, преподаватель,

Кафедра экономики и менеджмента

Ташкентский государственный университет востоковедения

Электронная почта: shohruh_mardonov@tsuos.uz

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2722-3231>

Аннотация: В статье анализируется концепция «умных городов» (Smart Cities) как современное проявление идей Ренессанса. На основе цифровых технологий, искусственного интеллекта и анализа данных формируется городская инфраструктура, объединяющая человеческий капитал, культуру и инновации. В работе рассматриваются понятия «интеллектуальная экономика» и «цифровая культура», а также их влияние на экономическую эффективность, экологическую устойчивость и социальную интеграцию умных городов. На основе статистических данных проводится сравнительный анализ мирового и узбекского опыта и предлагаются пути дальнейшего развития интеллектуальной урбанизации.

Ключевые слова: Умные города, цифровая экономика, урбанизация, интеллектуальная инфраструктура, инновации.

KIRISH

XXI asr insoniyat taraqqiyotining yangi bosqichini - raqamli Renessans davrini boshlab berdi. Bu jarayonda texnologiya, ilm-fan va madaniyat uyg'unligi global taraqqiyotning bosh omiliga aylandi. Shu nuqtai nazardan, aqlli shaharlar konsepsiyasi zamonaviy jamiyatning eng ilg'or shakli, ya'ni inson salohiyati, raqamli innovatsiyalar va barqaror rivojlanishning uyg'un modeli sifatida e'tirof etilmoqda.

Renessans davri tafakkurida inson markaziy o'rinda bo'lganidek, zamonaviy aqlli shaharlar g'oyasida ham inson manfaatlari, qulay yashash muhiti va

intellektual imkoniyatlarni kengaytirish asosiy maqsad sifatida qaraladi. Smart city modeli - bu nafaqat raqamli texnologiyalarni joriy etish, balki ijtimoiy-madaniy, ekologik va iqtisodiy uygʻunlikni ta’minlovchi kompleks tizimdir.

Bugungi kunda dunyo boʻyicha 500 dan ortiq shahar “smart city” konsepsiyasini joriy etgan boʻlib, ular global yalpi ichki mahsulotning (YIM) 60 foizidan ortigʻini ishlab chiqarmoqda. Oʻzbekiston esa bu yoʻnalishda yangi bosqichda turibdi. Demak, mamlakatda smart city loyihalarini rivojlantirish nafaqat texnologik modernizatsiya, balki yangi iqtisodiy va madaniy uygʻonish — zamonaviy Renessansning ifodasi sifatida qaralishi lozim.

ADABIYOTLAR SHARHI

Soʻnggi yillarda “aqlli shahar” konsepsiyasi boʻyicha ilmiy izlanishlar nafaqat texnologik modernizatsiya, balki ijtimoiy-madaniy uygʻonish jarayoni sifatida talqin qilinmoqda. Dunyo miqyosida bu yoʻnalishda BMT (UN-Habitat), OECD, World Bank, hamda Smart City Index (IMD, 2023) kabi nufuzli tashkilotlar konseptual va statistik asoslarni ishlab chiqishgan.

Giffinger va Gudrun (2007) tomonidan ilgari surilgan “Smart City Framework” modelida shahar intellektual rivojlanishining olti asosiy yoʻnalishi — iqtisodiyot, boshqaruv, transport, hayot sifati, inson kapitali va ekologiya koʻrsatkichlari aniqlab berilgan. Ularning fikricha, aqlli shahar — bu raqamli texnologiyalar orqali inson kapitalining samarali ishlashiga imkon beruvchi tizimdir.

OECD (2022) hisobotida esa smart city konsepsiyasi “barqaror rivojlanishning yangi modeli” sifatida talqin etiladi. Ya’ni, shaharlarni boshqarishda raqamli infratuzilma, “aqlli transport tizimlari”, energiya tejamkorlik va ekologik nazorat mexanizmlarining uygʻunligi muhim rol oʻynaydi.

UN-Habitat (2023) ma’lumotlariga koʻra, 2050-yilga borib dunyo aholisining 70 foizi shaharlarda yashaydi, bu esa raqamli boshqaruv va sun’iy intellekt asosida rejalashtirish zaruriyatini yanada kuchaytiradi. Smart city

konsepsiyasi shu bilan birga ijtimoiy adolat, ekologik muvozanat va innovatsion iqtisodiyot o‘rtasidagi muvozanatni ta’minlashga qaratilgan.

Smart City Index (IMD, 2023) reytingiga ko‘ra, eng ilg‘or shaharlar — Zyurix, Singapur, Kopengagen, Abu-Dabi va Seul hisoblanadi. Ushbu shaharlar nafaqat texnologik jihatdan, balki madaniy va ijtimoiy boshqaruv darajasi bilan ham ajralib turadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda kompleks yondashuv (complex approach) asosida sifat (qualitative) va miqdoriy (quantitative) tahlil usullari birgalikda qo‘llanildi. Bunda raqamli infratuzilma rivojlanishi, ijtimoiy-iqtisodiy ko‘rsatkichlar, urbanizatsiya jarayonlari hamda madaniy innovatsiyalar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik tizimli ravishda o‘rganildi. Aqlli shahar infratuzilmasining asosiy komponentlari — transport, energiya, raqamli boshqaruv, ekologiya va ijtimoiy xizmatlar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik tizimli yondashuv asosida o‘rganildi.

Tahlilda Smart City Index (IMD, 2023), OECD Digital Economy Indicators, va UN-Habitat Urban Data ko‘rsatkichlari asosida O‘zbekiston shaharlarining raqamli rivojlanish darajasi baholandi. Shuningdek, 2020–2024-yillar oralig‘ida Toshkent, Samarqand, Buxoro va Nurafshon shaharlarining raqamli infratuzilma, internet qamrovi, ekologik samaradorlik va energiya tejamkorligi bo‘yicha ma’lumotlar tahlil qilindi.

Xalqaro tajriba sifatida Singapur, Seul, Amsterdam va Pekin shaharlarining smart city siyosati O‘zbekiston sharoiti bilan qiyoslab o‘rganildi. Natijada, O‘zbekistonda raqamli transformatsiya jarayoni tez sur’atlarda rivojlanayotgan bo‘lsa-da, inson kapitali va boshqaruv raqamlashtirilishi darajasi nisbatan past ekani aniqlandi.

TAHLIL VA NATIJALAR MUHOKAMASI

2020–2024-yillar oralig‘ida respublika bo‘yicha raqamli infratuzilma sohasida sezilarli o‘sish kuzatildi. Davlat statistika qo‘mitasi (2024) www.sharqjurnali.uz DOI: 10.5281/zenodo.17797873

ma’lumotlariga ko‘ra: internet xizmatlari bilan qamrov darajasi 68 foizga, mobil tarmoqlar orqali ma’lumot almashinuvi hajmi 2,7 baravar va elektron xizmatlar ulushi esa 42 foizdan 61 foizgacha ko‘tarildi. Toshkent shahri bu borada yetakchilik qilmoqda: ICT Development Index bo‘yicha 2024-yil holatiga ko‘ra 100 ballik tizimda 76,4 ball ko‘rsatkichni qayd etgan, bu esa Yevroosiyo mintaqasidagi o‘rtacha darajadan yuqoridir (Worldbank 2025).

Raqamli infratuzilmani modernizatsiya qilishga yo‘naltirilgan smart city investitsiyalari hajmi 2020–2024-yillar oralig‘ida 3,1 baravar oshgan (CERR, 2024). Investitsiyalarning asosiy qismi transport-logistika, energiya samaradorligi va kommunal xizmatlarni raqamlashtirish sohalariga to‘g‘ri keladi. Tahlil natijalariga ko‘ra, Nurafshon, Samarqand va Buxoro shaharlarida “aqlli transport” va “aqlli yoritish” tizimlarini joriy etish natijasida elektr energiyasi sarfi o‘rtacha 15–18 foizga kamaygan, bu esa iqtisodiy tejamkorlik va ekologik foyda keltirgan.

Smart city konsepsiyasining joriy etilishi natijasida shahar boshqaruvining shaffofligi, aholi ishtiroki va ma’lumotga asoslangan qaror qabul qilish darajasi oshmoqda. Masalan, Toshkent shahrida “Open Data Portal” va “E-ma’muriy xizmat” tizimlari orqali 2024-yilda 4,8 milliondan ortiq elektron murojaat qayta ishlangan.

Biroq, aholi orasida raqamli savodxonlik darajasining yetarli emasligi (taxminan 57–60%) smart city xizmatlarining to‘liq funksionalligini cheklab turmoqda.

Tahlil davomida O‘zbekistonda “aqlli shaharlar” konsepsiyasini to‘liq joriy etish yo‘lida bir qator tizimli va institutsional muammolar mavjudligi aniqlandi. Aqlli shaharlarni boshqarish tizimi uchun yagona normativ-huquqiy asos to‘liq shakllanmagan. Raqamli transformatsiyani tartibga soluvchi normativ hujjatlar turli vazirliklar tomonidan mustaqil tarzda qabul qilinmoqda, bu esa muvofiqlashtirishning sustligini keltirib chiqarmoqda. Ko‘plab viloyat va tuman markazlarida smart city loyihalarini moliyalashtirish manbalari yetarli emas. Xususan, CERR ma’lumotlariga ko‘ra, “aqlli infratuzilma”ga yo‘naltirilgan

investitsiyalar hajmining 70 foizdan ortig‘i markazlashgan davlat budjetidan ajratilgan bo‘lib, xususiy sektor ulushi hali past (taxminan 22–25%).

Hududlar o‘rtasida texnologik rivojlanish darajasi sezilarli farq qiladi. Toshkent va Samarqandda raqamli xizmatlar darajasi yuqori bo‘lsa-da, Qashqadaryo, Surxondaryo va Jizzax viloyatlarida ushbu tizimlarning qamrovi 30–35 foizdan oshmaydi. Bu nomutanosiblik urbanizatsiya jarayonining tengsiz rivojlanishiga sabab bo‘lmoqda. Smart city infratuzilmasi samarali ishlashi uchun yuqori malakali IT mutaxassislar, ma’lumot tahlilchilari va shahar boshqaruvi ekspertlariga ehtiyoj katta. Ammo hozirda O‘zbekistonda bu yo‘nalishdagi kadrlar ta’minoti 70 mingdan ortiq defitsit bilan tavsiflanmoqda (Raqamli texnologiyalar vazirligi, 2024).

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, O‘zbekistonda “aqlli shaharlar” konsepsiyasining rivojlanishi zamonaviy Renessansning iqtisodiy va madaniy ifodasi sifatida namoyon bo‘lmoqda. Shaharlarning raqamli o‘zgarishi nafaqat texnologik modernizatsiya, balki intellektual kapitalning o‘sishi, ijtimoiy barqarorlikning mustahkamlanishi va madaniy uyg‘onish uchun ham zamin yaratmoqda. Biroq, bu jarayonni tizimli boshqarish, institutsional uyg‘unlikni ta’minlash hamda hududlararo texnologik tafovutlarni kamaytirish — istiqboldagi asosiy ustuvor vazifalar sifatida qaralishi lozim.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Zamonaviy global transformatsiyalar, raqamli texnologiyalar va barqaror rivojlanish paradigmasi sharoitida “aqlli shaharlar” konsepsiyasi yangi Renessans davrining iqtisodiy, ilmiy va madaniy uyg‘onish ifodasi sifatida namoyon bo‘lmoqda. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekiston shaharlarida intellektual boshqaruv tizimlarini joriy etish urbanizatsiya jarayonlarini samarali boshqarish, aholining turmush darajasini oshirish va iqtisodiy o‘rishni jadallashtirishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekiston shaharlarida aqlli boshqaruv texnologiyalarining joriy etilishi quyidagi ijobiy natijalarni beradi:

Iqtisodiy samaradorlik: raqamli infratuzilma orqali resurslardan foydalanishning optimallasuvi va davlat xizmatlari samaradorligining oshishi.

Ijtimoiy barqarorlik: aholi ehtiyojlariga mos, inkluziv va qulay shahar muhitining shakllanishi.

Ekologik barqarorlik: chiqindilarni kamaytirish, energiya tejovchi texnologiyalarni joriy etish va yashil iqtisodiyot tamoyillarini rivojlantirish.

Innovatsion raqobatbardoshlik: ilmiy-tadqiqot markazlari, texnoparklar va startap ekotizimlarining kengayishi.

Shunga qaramay, mavjud muammolar — normativ-huquqiy mexanizmlarning to‘liq shakllanmaganligi, kadrlar salohiyatining yetarli emasligi, hamda shahar ma’lumotlar bazalarining integratsiya darajasining pastligi — bu sohada tizimli islohotlarni talab etadi.

Takliflar quyidagilardan iborat:

Strategik yo‘l xaritasi ishlab chiqish — har bir yirik shahar uchun “Aqlli shahar 2030” konseptual dasturini qabul qilish.

Kadrlar tayyorlash tizimini modernizatsiya qilish — IT, urbanistika va raqamli boshqaruv sohalarida o‘quv dasturlarini rivojlantirish.

Raqamli ma’lumotlar ekotizimini yaratish — shahar infratuzilmasiga oid ma’lumotlarni yagona platformaga integratsiyalash va sun’iy intellekt asosida boshqaruv modellarini joriy etish.

Xalqaro hamkorlikni kengaytirish — BMT, Jahon banki va OECD tashabbuslari doirasida smart-city loyihalarini amalga oshirish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. United Nations (UN-Habitat). (2022). World Cities Report 2022: Envisaging the Future of Cities. Nairobi: United Nations Human Settlements Programme.

2. World Bank. (2023). Smart Cities for Sustainable Development: Global Practices and Lessons for Emerging Economies. Washington, D.C.: The World Bank Group.
3. OECD. (2021). The Governance of Smart Cities. OECD Urban Studies Series. Paris: OECD Publishing.
4. Mardonov, Shokhrukh Sh. (2024). INCREASING URBANIZATION AND POPULATION DECLINE IN DEVELOPED COUNTRIES: PROBLEMS AND SOLUTIONS. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 4 (3), 450-462.
5. ITU & UNDP. (2022). Measuring the Impact of Smart Sustainable Cities: Indicators and Policy Frameworks. Geneva: International Telecommunication Union.
6. European Commission. (2021). Digital Economy and Society Index (DESI): Smart City Integration Report. Brussels.
7. Ministry of Digital Technologies of the Republic of Uzbekistan. (2024). “Aqlli shahar” loyihalari doirasida amalga oshirilayotgan tashabbuslar va natijalar. Rasmiy hisobot. Toshkent.
8. Zaynutdinov, I. S. (2021). Pul mablag’larini samarali boshqarish – to’lov qobiliyatining muhim omili sifatida. Iqtisodiyot va ta’lim, (5), 239-243.
9. Asian Development Bank (ADB). (2023). Smart Urban Development in Central Asia: Policy Recommendations for Sustainable Cities. Manila: ADB Publishing.
10. Alavi, S. & Hussain, F. (2020). Smart Cities: Systems, Sustainability and Society. Journal of Urban Management, 9(3), 221–235.
11. Nam, T. & Pardo, T. A. (2011). Conceptualizing Smart City with Dimensions of Technology, People, and Institutions. Proceedings of the 12th Annual International Digital Government Research Conference. ACM, New York.