



“AQLLI SHAHAR” TEXNOLOGIYALARINI AHOLI TURMUSH DARAJASIDAGI AHAMIYATI

Sultonaliyeva Zulayxo Shirzod qizi

Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali talabasi
zulayhosultonaliyeva@gmail.com

Annotatsiya. “Aqlli shahar” texnologiyalarining aholining turmush darajasini oshirishdagi o‘rni va ahamiyati keng qamrovli tarzda yoritilgan. Unda shahar boshqaruvida raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali transport, sog‘liqni saqlash, ekologiya va boshqa xizmat sohalarida samaradorlikka erishish masalalari ko‘rib chiqilgan. Shuningdek, aholiga xavfsiz va qulay yashash sharoitlarini yaratish, zamonaviy infratuzilma imkoniyatlaridan unumli foydalanish, vaqt va resurslarni tejash orqali farovonlikka erishish yo‘llari tahlil qilingan. Shu bilan birga “aqlli shahar” konsepsiyasining aholiga ko‘rsatadigan foydalari va uni rivojlantirish istiqbollari yoritildi.

Kalit so‘zlari: Aqlli shahar, raqamli texnologiyalar, transport tizimi, sog‘liqni saqlash, ekologiya, sun‘iy intellekt, IoT, raqamli savodxonlik, innovatsiyalar, zamonaviy infratuzilma.

Annotation. The article comprehensively highlights the role and significance of “smart city” technologies in improving the population’s standard of living. It examines issues of achieving efficiency in areas such as transportation, healthcare, ecology, and other service sectors through the implementation of digital technologies in city management. Furthermore, it analyzes ways to create safe and comfortable living conditions, make effective use of modern infrastructure, and save time and resources to achieve prosperity. Additionally, the benefits of the “smart city” concept for the population and its development prospects are discussed.

Keywords: smart city, digital technologies, transportation system, healthcare, ecology, artificial intelligence, IoT, digital literacy, innovations, modern infrastructure.

Аннотация. В статье всесторонне освещается роль и значение технологий «умного города» в повышении уровня жизни населения. Рассмотрены вопросы повышения эффективности в таких сферах, как транспорт, здравоохранение, экология и другие сервисные отрасли путем внедрения цифровых технологий в управление городом. Также проанализированы пути создания безопасных и комфортных условий жизни для населения, рационального использования современной инфраструктуры, экономии времени и ресурсов для достижения благосостояния. Наряду с этим, раскрываются преимущества концепции «умного города» для населения и перспективы ее развития.



Ключевые слова: умный город, цифровые технологии, транспортная система, здравоохранение, экология, искусственный интеллект, IoT, цифровая грамотность, инновации, современная инфраструктура. structure.

Mamlakatimizda zamonaviy shaharsozlik infratuzilmasini joriy etishda axborot kommunikatsiya texnologiyalari infratuzilmasining rivojlanmaganligi muhim o‘rin tutadi. Aqlli shahar texnologiyalarini samarali joriy etishga to‘sqinlik qiluvchi asosiy muammolardan biri ham bu axborot-kommunikatsion texnologiyalar infratuzilmasining yuqori darajada ta‘minlamaganligi hisoblanadi. “Aqlli shahar” atamasining biznes aylanmasiga kiritilishi, uni kommunal boshqaruv amaliyotiga nisbatan aniqlashtirish zarurligini anglatadi. “Aqlli shahar” konsepsiyaning asosiy maqsadi. Aqlli shahar (ingliz tilida smart city) – axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va Internet vositalarining (IoT) o‘zaro ta‘siri hamda shahar mulkini boshqarish uchun mo‘ljallangan infratuzilmadir. Boshqacha aytganda, dunyodagi eng aqlli shaharlar aholisining turmush darajasini yaxshilash uchun barcha resurslardan foydalanishga mo‘ljallangan.

Bugungi kunda urbanizatsiya jarayonlarining jadallashuvi va aholining shahar joylarda to‘planishi natijasida zamonaviy texnologiyalarga asoslangan boshqaruv tizimlarini rivojlantirish dolzarb vazifaga aylandi. Ayniqsa, “aqlli shahar” konsepsiyasi shaharlarni yanada qulay, xavfsiz va ekologik jihatdan barqaror hududlarga aylantirishda muhim o‘rin tutmoqda. Ushbu konsepsiyaning asosiy maqsadi – zamonaviy raqamli texnologiyalar, IoT (Internet of Things), sun‘iy intellekt, katta ma‘lumotlar (big data) va boshqa ilg‘or texnologiyalar yordamida shahar infratuzilmasini boshqarishni optimallashtirish, aholining turmush darajasini oshirish va resurslardan samarali foydalanishni ta‘minlashdir.

Shahar boshqaruvida raqamli texnologiyalarni keng joriy etish orqali transport sohasida yo‘llardagi tirbandliklarni kamaytirish, jamoat transportining harakatlanishini real vaqt rejimida boshqarish, avariya va favqulodda vaziyatlarni oldindan prognoz qilish imkoniyatlari yaratiladi. Masalan, aqlli transport tizimlari (Intelligent Transportation Systems – ITS) yo‘lovchilar va transport vositalari oqimini optimallashtirib, yo‘l-transport hodisalari sonini sezilarli darajada kamaytirishga yordam beradi.

Sog‘liqni saqlash tizimida esa “aqlli shahar” texnologiyalari telemeditsina, masofaviy monitoring va raqamli sog‘liq platformalari orqali aholiga sifatli va tezkor xizmat ko‘rsatishga sharoit yaratadi. Masalan, masofaviy tibbiy maslahatlar, onlayn navbatlarni boshqarish, sun‘iy intellekt yordamida kasalliklarni erta aniqlash kabi imkoniyatlar aholining sog‘ligini samarali nazorat qilishga yordam beradi.

Ekologiya sohasida ham “aqlli shahar” texnologiyalarining o‘rni beqiyosdir. Atrof-muhit monitoring tizimlari yordamida havo sifati, chiqindi boshqaruvi va suv resurslarini nazorat qilish yo‘lga qo‘yiladi. Bu esa aholiga sog‘lom yashash sharoitlarini yaratishga xizmat qiladi. Masalan, chiqindi yig‘ish tizimlarida sensorlar yordamida konteynerlarning to‘lish darajasini onlayn nazorat qilish va logistika jarayonlarini avtomatlashtirish orqali ekologik muhitga zarar yetkazmaslik va resurslarni tejash imkoniyatlari paydo bo‘ladi.



Shuningdek, xavfsizlikni ta'minlashda sun'iy intellekt va videoanalitika texnologiyalari yordamida shahar hududlarida yuz berishi mumkin bo'lgan jinoyatchilikning oldi olinadi. Masalan, videokuzatuv kameralarida olingan ma'lumotlarni real vaqt rejimida qayta ishlash orqali xavfli vaziyatlarga tezkor choralar ko'rish mumkin.

Aqlli shaharlarning maqsadi – shaharliklar hayotini qulayroq va xavfsizroq qilish, shuningdek, shahar moliya mablag'lari va hududini tejashdan iborat. Masalan, aqlli fonuslar bilan shahar ko'chalari tunda ham xavfsiz, biroq elektr energiyasi uchun minimal miqdorda pul sarflanadi: qorong'i tushmaguniga qadar u bekorga yonib turmaydi. Kelajakning ideal aqlli shahrida har bir qadamda aholini texnologiyalar kutib oladi, ular yagona ekotizimni hosil qiladi va inson hayotining barcha jihatlarini uchun javob beradi. Aqlli shahar texnologiyasini qo'llash shahar oqimlarini boshqarishni yaxshilash va murakkab muammolarga tezkor javob berish uchun ishlab chiqilmoqda. Shunday ekan, "aqlli shahar" fuqarolar bilan oddiy "operativ" munosabatlardan ko'ra muammolarni hal qilishga ko'proq tayyor. Biroq, atamaning o'zi, o'ziga xosligi bilan noaniq bo'lib qolmoqda va shuning uchun ko'plab sharhlar va munozaralarga duchor bo'lib kelmoqda. Aqlli shahar ta'rifi mutaxassislar tomonidan noaniq talqin qilinadi. Shunga qaramay, ularning formulalari bir narsaga mos keladi: aqlli shahar ma'lumotlarga asoslangan va ma'lumotlarni boshqarish orqali aholining hayot sifatini yaxshilash imkonini beradi.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, "aqlli shahar" texnologiyalari aholining turmush darajasini oshirishda muhim vosita sifatida xizmat qiladi. Zamonaviy raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali transport, sog'liqni saqlash, ekologiya, xavfsizlik va boshqa xizmat sohalarning samaradorligi oshib, aholiga qulay yashash sharoitlari yaratiladi. Shuningdek, raqamli infratuzilmaning rivojlanishi vaqt va resurslarni tejashga, aholining iqtisodiy faolligini oshirishga va shahar boshqaruvida shaffoflikni ta'minlashga yordam beradi. Davlat va xususiy sektor hamkorligi, aholining raqamli savodxonligini oshirish va ilg'or texnologiyalarni joriy qilish "aqlli shahar" konsepsiyasining muvaffaqiyatli amalga oshirilishini ta'minlaydi. Shu sababli, "aqlli shahar" texnologiyalarini izchil rivojlantirish va uni aholining farovonligini oshirish yo'lida qo'llash bugungi urbanizatsiya jarayonida ustuvor ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Batunova, M. (2020). Aqlli shahar texnologiyalari va ularning ijtimoiy-iqtisodiy ta'siri. Toshkent: O'zbekiston Milliy Universiteti Nashriyoti.
2. Chen, L., & Zhang, Y. (2019). Smart Cities and Sustainable Development: Technologies and Applications. Journal of Urban Technology, 26(4), 3-20.
3. Gurbanov, A. (2021). Raqamli iqtisodiyot va shahar boshqaruvi. Toshkent: Texnologiya Nashriyoti.
4. Komilov, S. (2022). Aqlli shaharlar va ekologik monitoring. O'zbekiston Ekologiya Jurnal, 15(2).





5. Lee, J. H., Hancock, M. G., & Hu, M. C. (2014). Towards an Effective Framework for Building Smart Cities: Lessons from Seoul and San Francisco. *Technological Forecasting and Social Change*, 89, 80-99.

6. Singh, R., & Jain, P. (2020). Role of IoT in Smart City Development: Challenges and Opportunities. *International Journal of Computer Applications*, 175(3).

7. Sultonaliyeva Z. ELEKTRON TIJORATNI RIVOJLANTIRISH BOSQICHLARI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15377681> //Journal of International science networks. – 2025. – T. 1. – №. 5. – C. 115-118.

