

AQILLI SHAXAR QURISH TAMOYILLARI

*Jumanova Zuxra Muhammad Al-Xorazimiy
nomidagi Toshkent Axborot texnologiyalar
universiteti Nurafshon filiali Kompyuter
injiniring fakulteti o'qituvchisi
Rajabova Odina
Nurafshon filiali Kompyuter
injiniring fakulteti 310-21 guruh talabasi*

Anotatsiya

Ushbu maqolada “aqlli shahar” kontsepsiyasi asosiy tamoyillari, maqsad va vazifalari keltirilgan. Dunyoning megapolis shaharlarida aqlli shahar tamoyillari tahlil qilingan va tegishli xulosalar berilgan.

Kalit so'z; aqlli shahar, aqlli transport, aqlli tibbiyot, aqlli ta'lim, aqlli uy aqlli hisoblagich

Vazirlar Mahkamasining «Aqlli shahar» texnologiyalarini joriy etish konsepsiyasi va 2019– 2021 yillarda uni amalga oshirish bo'yicha 18.01.2018 yildagi 48-sonli qaroriga binoan amaliy chora-tadbirlar rejasi tasdiqlandi. Mazkur tizim orqali shahar ichidagi jarayonlarni boshqarish soddalashtiriladi va aholining turmush darajasi yaxshilanadi. Konsepsiyada qayd etilishicha, shaharlar va AKT infratuzilmalarining rivojlanmaganligi, sezilarli darajada jismonan va ma'nan eskirganligi «Aqlli shahar» texnologiyalarini samarali joriy etishga to'sqinlik qiluvchi asosiy muammolardan biridir. Bularning hammasi telekommunikatsiya tarmoqlarini modernizatsiya qilish chora-tadbirlarini ko'rish, shaharlar infratuzilmasini rekonstruksiya qilish uchun yirik investitsiya manbalarini izlashni talab etadi. Konsepsiyani ishlab chiquvchilarning ta'kidlashicha, jahon amaliyotida davlat-xususiy sheriklikni yo'lga qo'yish, ijtimoiy ahamiyatga ega vazifalarni hal etishga xususiy biznesni jalb etish orqali ushbu muammolarni hal qilish yo'llari ishlab chiqilgan. «Aqlli shahar» tushunchasiga yondashuvlar xilma-xil, biroq u doim texnologiyalar bilan boyitilgan aholi yashash punktini anglatadi. Bunday texnologiyalarning mohiyati tushunarli – qurilmalar o'zaro aloqada tashqi olam bilan inson ishtirokisiz, biroq uning farovonligi yo'lida xizmat qiladi. Oddiy misol – tabiiy yorug'lik yetishmaganida ishga tushadigan ko'cha yoritgichi.

Aqlli shaharlarning maqsadi – shaharliklar hayotini qulayroq va xavfsizroq qilish, shuningdek, shahar moliya mablag'lari va hududini tejashtan 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 jihatlari uchun javob beradi: jamoat transportida harakatlanishdan tortib, chiqindining qayta ishlanishigacha.

Shaharni nima aqlli qiladi?Ma'lumotlarning yagona bazasi turli axborotni kerak bo'lganida bir-biri bilan taqqoslashi va undan foydalanishi mumkin. Masalan, qutqaruv xizmatiga qo'ng'iroq qilinganida jabrlangan kishining joylashgan joyi haqida, kasalxonaga yotqizilganida esa – uning tibbiy daftarchasi haqida ma'lumot olish mumkin. Ko'chada kimdir to'pponchadan o'q uzganida esa axborot gumonlanuvchi shaxsning kameradan olingan rasmi bilan avtomatik tarzda politsiyachilarga kelib tushishi mumkin.

Universal shahar ilovasi.Shaharliklar uchun kerakli barcha ma'lumotlar ilovada birlashtirilishi mumkin. U orqali aqlli shaharda yashaydigan kishi taksi chaqirishi, to'lovlarni amalga oshirishi, hukumat vakillariga yo'ldagi o'nqir-cho'nqir joylar haqida xabar berishi, aynan shu fursatda shaharning qaysi qismida tirbandliklar va to'xtash joyidagi bo'sh o'rinlar haqida bilib olishi mumkin. Aynan shunday dastur hozirda Chikagoda ishlaydi. **Aqlli to'xtash joylari;**Amerika intellektual transport jamiyati tadqiqoti shuni ko'rsatdiki, tirbandliklarning 30 foizi avtomobil ishqibozlarining to'xtash joyini uzoq qidirishi natijasida paydo bo'lar ekan. Aqlli shahar konsepsiyasi esa bu jarayonni ilova yordamida osonlashtiradi. Maxsus datchiklar to'xtash joyi vaqtini soniyasigacha aniqlikda o'lchay oladi: pul miqdori ham kartadan avtomatik ravishda yechib olinadi. To'xtash joyi sensorlaridan AQSh va Yevropaning ko'plab joylarida foydalanishadi: tizim birinchilardan bo'lib Parij va Kanzas-Sitida tatbiq etilgan.

Aqlli yoritgich,Biz qorong'u tushganida ishga tushadigan ko'cha fonuslari haqida aytdik. Biroq aqlli uy konsepsiyasi bundan ham qiziqroq ssenariylarni ko'zda tutadi. Masalan, Amerikaning San-Antonio shahrida yomg'irdan keyin transport arteriyalari bo'ylab qo'yilgan fonuslar yorug'roq nur taratadi. Shu tariqa haydovchilar sirpanish ehtimoli yuqori bo'lgan yo'lni yaxshiroq ko'ra olishadi.

Quyosh batareyalari.Ekologiya haqida qayg'urish – aqlli shaharning muhim bandi, shuning uchun deyarli barcha loyihalarda elektr energiyasini olishning muqobil variantlariga ahamiyat berilgan. Shaharga tegishli va xususiy quyosh batareyalari ixcham yechim sanaladi. Masalan, aqlli Fudzisava shahrida(Fujisawa Sustainable Smart Town) ana shunday panellar deyarli har bir uyda o'rnatilgan.

Aqlli jamoat transporti,Harakatlanish intervali – aqlli shaharda avtobuslar haqida olish mumkin bo'lgan axborotning hammasi emas. Bunday texnologiyalar

Rossiya shaharlarida ham rivojlangan. Masalan, Moskvada to‘xtash joylari tablolarida kerakli mashina qancha vaqtdan keyin kelishi ko‘rsatiladi.

Yong‘inga qarshi datchiklar, Aqlli bunday qurilmalar odatiy tutun datchiklari kabi ishlamaydi. Aniqrog‘i, Amerikadagi Luisvill misoli shuni ko‘rsatadiki, aqlli datchiklar klassik datchiklar bilan bir juftlikda ishlaydi. Ulardan yong‘in chiqish xavfi bo‘lgan tashlandiq binolarda foydalanishadi. Bunday qurilmalarda quyosh batareyasi, mikrofon va aloqaning oddiy moduli bo‘ladi. Mikrofonga odatiy datchik sirenasi kelib tushganida yong‘in haqida o‘t o‘chiruvchilar va qo‘shnilarga xabar beriladi. **Aqlli chiqindi idishlari** Eng mashhur misol – Amerikada o‘rnatiladigan Bigbelly idishlari. Ushbu konstruksiya tufayli ular atrof-muhitni ifloslantirmaydi, ularda kemiruvchilar ko‘paymaydi, biroq eng muhimi - to‘lganida chiqindini olib ketish xizmatiga ularning o‘zi xabar beradi.

Aqlli shahar xususiyatlari quyidagilardan iborat:

- Mobillik;
- Hayot sifati;
- Urbanizatsiya;
- Aqlli texnologiyalar;
- Shaxslashtirish;
- Infratuzilmani modernizatsiya qilish;
- Virtuallashtirish;
- Ijtimoiylashtirish.

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. Ma‘lumotlar fuqarolar hayotining xavfsizlik, transport, tibbiy xizmatlar, kommunal xizmatlar, obodonlashtirish va boshqalar kabi sohalarini qamrab oladi. Ma‘lumotlar manbalari qatoriga videokameralar, turli rusumdagi sensorlar, axborot tizimlari va boshqalarni ifodalasa bo‘ladi. Mamlakatimizda aqlli shahar ekotizimini yaratish bo‘yicha keng ishlar olib borilmoqda, buning natijasida shahar infrastrukturasiga yagona markazlashgan aqlli shahar infrastrukturasiga o‘tkazilishi mamlakatimizning ustuvor vazifalaridan sanaladi.

Shunday qilib, O‘zbekistondagi “aqlli” shahar inqirozli vaziyatlarni boshqarish, monitoring qilish va ularga javob berish markaziga ega yagona tizimdir. O‘zbekistonda “aqlli” shaharlarni rivojlantirish bo‘yicha rejalashtirilgan chora-tadbirlarning amalga

oshirilishi aholi xavfsizligi darajasini oshirishga, jinoyatchilik darajasini pasaytirishga, mamlakatning turizm salohiyatini yuksaltirishga, investitsiya muhiti va davlat tomonidan ko'rsatilayotgan xizmatlar sifatini yaxshilashga olib keladi.

Foydalanilgan adabiyatlar

1. Abdullaev O.M., Fattaxov A.A., K.Axmedov. Raqamli iqtisodiyot. T.: —LESSON PRESS, nashryoti 2020 yil - 686 bet
2. Giffinger R., Fertner C., Kramar H., Kalasek R., Pichler-Milanovic N., Meijers E. Smart Cities - Ranking of European Medium-Sized Cities [Электронный ресурс]. URL: http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf (дата обращения: 11.02.2014).
3. Isamuxammedova D.U., Ismoilov A.T., Xotamov A.T. Injenerlik obodonlashtirish va transport. Darslik. «ALOQACHi» nashriyoti, Toshkent.: 2009. 230 b.
4. Шукуров И.С., Луняков М.А., Халилов И.Р. Организация инженерно-технического обустройства городских территорий. Издательства АСВ, Москва. 2015, 440с.