

INTELLIGENCE-ORIENTED PROGRAMS IN SMART CITIES

Rakhmatullayeva Ozoda Shakhridinovna*National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek**Faculty of Social Sciences Sociology 3rd stage student*

Annotation: *Analysts believe that as of 2050, 70% of the Earth's population resides in urban areas. This, in turn, creates a number of problems in megacities. That is, the population begins to live densely, walking along the streets becomes more complicated, it is impossible to effectively use resources. For this reason, projects for the creation of modern urban infrastructures are being worked out in a number of countries. Recently, the term "smart city" has entered our language. Cities that provide modern information and communication technologies are emerging on Earth. This project is being called Smart City. At the same time, the number of smart cities exceeded 400.*

What are Smart Cities for? This question can be answered by the fact that urbanization, economic development and environmental threats are factors. The growing population of the city dictates the rational use of environmentally friendly technologies in cities. It is known that a large part of the gross domestic product of countries corresponds to the contribution of cities. According to analysts, reasonable management and reasonable life should be ensured in the "Smart City". That is, both the economy and the mobilization of the population and the lifestyle should be smart. Such requirements are currently being introduced to few cities.

Key words: *sociology, smart city, programs aimed at intelligence, communication, internet speed, ecology, transport infrastructure, mobile applications, urban environment, harmful substances impact, service, population employment issues.*

SMART SHAHARLARDA INTELEKTGA YO'NALTIRILGAN DASTURLAR

Raxmatullayeva Ozoda Shaxriddinovna*Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti**Ijtimoiy fanlar fakulteti**Sotsiologiya yo'nalishi 3-bosqich talabasi*

Annotatsiya: *Tahlilchilarning fikricha,¹ 2050-yilga borib yer yuzi aholisining 70 foizi shaharlarda istiqomat qiladi. Bu, o'z navbatida, megapolislarda bir qator muammolarni yaratadi. Ya'ni aholi zich yashay boshlaydi, ko'chalarda yurish murakkablashadi, resurslardan samarali foydalanishning imkoni bo'lmaydi. Shu sababli ham bir qator*

¹ Journal of the Belarusian State University. Economics. 2020; 1:103-117.

mamlakatlarda zamonaviy shahar infratuzilmalarini yaratish loyihalari ustida ish olib borilmoqda. So'nggi vaqtlarda tilimizga «Aqlli shahar» atamasi kirib keldi. Yer yuzida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan ta'minlagan shaharlar paydo bo'lmoqda. Bu loyiha Smart City (Aqlli shahar) deb nomlanmoqda. Ayni damda aqlli shaharlar soni 400dan oshib ketdi.

Smart Cities nima uchun kerak? Bu savolga urbanizatsiya, iqtisodiy taraqqiyot va ekologik tahdidlar omil bo'lgani bilan javob qaytarish mumkin. Shahar aholisining ko'payib borayotgani shaharlarda ekologik toza texnologiyalardan oqilona foydalanishni taqozo qilmoqda. Ma'lumki, mamlakatlar yalpi ichki maxsulotining katta qismi shaharlar hissasiga to'g'ri keladi. Tahlilchilarning fikricha,² "Aqlli shahar"da oqilona boshqaruv va oqilona hayot ta'minlanishi kerak. Ya'ni iqtisod ham, aholining safarbarligi ham, turmush tarzi xam aqlli bo'lishi kerak. Bu kabi talablar hozircha ozgina shaharlarga joriy etilmoqda.

Kalit so'zlar: *Sotsiologiya, smart shahar, intellektga qaratilgan dasturlar, kommunikatsiya, internet tezligi, ekologiya, transport infratuzilmasi, mobil ilovalar, Shahar muhiti, zararli moddalar ta'siri, servis xizmati, aholini ish bilan ta'minlash masalalari.*

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ В УМНЫХ ГОРОДАХ

Рахматуллаева Озода Шахриддиновна

Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека

Факультет социальных наук

Социология студентка 3 ступени

Аннотация: *Аналитики полагают, что по состоянию на 2050 год 70% населения Земли будет проживать в городских районах. Это, в свою очередь, создает ряд проблем в мегаполисах. То есть население начинает жить плотнее, ходить по улицам становится сложнее, невозможно эффективно использовать ресурсы. По этой причине в ряде стран разрабатываются проекты по созданию современной городской инфраструктуры. Недавно в наш язык вошел термин "умный город". На Земле появляются города, которые обеспечивают современные информационные и коммуникационные технологии. Этот проект называется "Умный город". В то же время количество умных городов превысило 400.*

Для чего нужны умные города? На этот вопрос можно ответить тем фактом, что урбанизация, экономическое развитие и экологические угрозы являются факторами. Растущее население города диктует необходимость рационального использования экологически чистых технологий в городах. Известно, что большая

² Journal of the Belarusian State University. Economics. 2020; 1:103-117.

часть ВВП стран приходится на долю городов. Аналитики считают, что в “Умном городе” должно быть обеспечено разумное управление и разумная жизнь. То есть и экономика, и мобилизация населения, и образ жизни должны быть разумными. Подобные требования пока вводятся лишь в немногих городах.

Ключевые слова: *социология, Умный город, приложения, ориентированные на интеллект, коммуникация, скорость интернета, экология, транспортная инфраструктура, мобильные приложения, Городская среда, воздействие вредных веществ, сервисное обслуживание, вопросы занятости населения.*

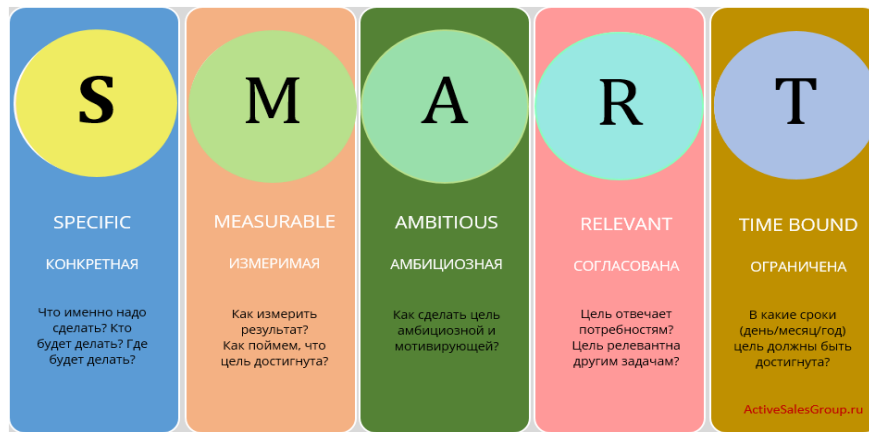
Aqlli shahar deganda ko‘pchilikning xayoliga birinchi galda Yevropa va Shimoliy Amerika kelishi aniq. Haqiqatan ham, hozircha shunday. Aqlli shaharlar ro‘yxatiga **Vena, Barselona, Amsterdam, Nyu-York** kiritilgan. Osiyo mamlakatlari ham chetda turgani yo‘q. Birlashgan Arab Amirliklaridagi **Dubay**, Xitoyning **Shanxay va Gonkong**, Janubiy Koreyaning **Seul, Singapur poytaxti**, Avstraliyaning **Ballarat** shaharlarini ham «Aqlli shahar»lar ro‘yxatiga kiritish mumkin. Aqlli shaharlar ro‘yxatini tuzishda yagona talab yo‘q. Har bir shahar o‘zicha aqlli shahar sifatida ko‘riladi.

Misol tariqasida, Avstriya poytaxi Venani olib ko‘radigan bo‘lsak, bu shaharda ko‘plab muammolar bartaraf etilgan. Bosh loyihaga ko‘ra bu shaharda jamoat transporti juda ham taraqqiy etgan. Vena turar-joy binolarning samara berayotganidan faxrlansa arziydi. Bu yerda binolar energiya ishlatishdan ko‘ra ishlab chiqarishi bilan ajralib turadi. 2020-yilga borib Venada 300 ming kvadrat metr quyosh kollektorlari o‘rnatiladi. Shuningdek, shahar atrofida aqlli yo‘ldosh shaharchalar qurilishi rejalashtirilgan. Aspern deb nomlanuvi mazkur hududda shaharsozlikning eng zamonaviy ko‘rinishlari o‘z aksini topadi. Bu yerda kommunikatsiya tizimida deyarli muammolar bo‘lmaydi. Shahardagi muammolarni uydan tashqariga chiqmay turib hal qilish imkoniyatlari yaratiladi. Bu shaharda navbatda turish nima ekani bilinmaydi. Dam olish imkoniyatlari esa yanada kengayadi.

Aqlli shahar deganda «bilimlar shahrini», «raqamlar shahrini», kibernetika shahrini, ekologik shaharni tushunish kerak. Aqlli shaharning oddiy shaharlardan farqi fuqorolarning o‘zaro muloqotida ham bilinadi. Oddiy shaharlarda Axborot kommunikatsiya texnologiyalari aqlli shahardagidek odamlar hayotiga kirib bormagan. Bir so‘z bilan aytganda aqlli shaharlar inson farovonligiga yo‘naltiriladi.

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.³

³ <https://www.terabayt.uz/uz/post/dunyodagi-10-ta-eng-aqlli-shahar>



2017-yilda dunyoning eng aqlli shaharlari reytingida⁴ Avstraliyaning Melburn shahri yetakchilik qilgandi, bu – aholining yuqori turmush darajasi va ta'lim sifati, yaxshi ish sharoitlari hamda rivojlangan infratuzilmaga ega bo'lgan shahardir. Mahalliy muhandislar ishtirokida ijtimoiy ahamiyatga ega bo'lgan loyihalardan biri piyodalar uchun sharoitlarni yaxshilashdir. Maxsus ilovalardan foydalangan holda, piyodaning ketayotgan joyi haqidagi ma'lumot smartfon orqali serverga uzatiladi. Tizim odamlarning sonini har kuni hisoblab boradi va aholining zichligini hisoblashni amalga oshiradi va ayniqsa, odamlar ko'p bo'lgan joylarda ularning oqimini tartibga soladi.

Amsterdam (Niderlandiya) Gollandiyaning moliyaviy va madaniy poytaxti shaharning ijtimoiy hayotiga aholining faol jalb etilishi va davlat xizmatlariga onlayn ulanishi tufayli reytingda o'z o'rnini topdi. Bundan tashqari, Amsterdam har yili ko'plab sayyohlarni jalb qiladi. Shuningdek, yangi biznes harakatlarini boshlash uchun yaxshi imkoniyatlarga ega. Shahar aholisi uchun Amsterdamda "Smart City" deb nomlangan veb-sayt yaratildi. Yuqoridagilar bilan bir qatorda, platformalar ko'zi ojizlar va boshqa nogiron odamlarga yordam berish uchun mo'ljallangan ilova dasturini qo'llab-quvvatlaydi. sall-markaz chaqiriq markazi xodimlari ular ko'chalarda harakat qilishlarida yordam beradi.

Kopengagen (Daniya) EasyPark reytinggi natijalariga ko'ra, Daniya poytaxti sayyorada eng aqlli shahar deb ataladi. Kopengagen IT-texnologiyalar, ekologiya, tibbiyot, iqtisodiyot, biznes, transport infratuzilmasi sohasida faol rivojlanmoqda. Ko'p yillar ilgari shahar hokimi aholi uchun ma'lumotlar almashinuvi ma'lumotlar bazasi – ochiq va ommaviy axborotga ega onlayn-platforma onlayn-maydoncha (City Data Exchange)ning ishga tushirilishini e'lon qilgandi. Kopengagenda asosiy e'tibor ma'lumotlarni almashish bo'yicha shahar ma'lumotlar bazasining asosiy vazifalaridan tashqari, ma'lumotlarga ulanish xizmatini yanada ekologik jihatdan sog'lomlashtirishga qaratilgan.

⁴ [PwC](#), [Juniper Research](#), [McKinsey](#), [IMD](#) va [Singapur texnologiyalar va dizayn universiteti](#) singari yirik tadqiqot agentliklari statistic ma'lumotlari 2022-yil mart

Maxsus dasturlar zararli moddalarning atmosferaga chiqishi oqibatlarini kamaytirish haqida qayg'urishni talab etadi. 2017-yilda Kopengagen hukumati velosipedlarga atrof-muhitning ifloslanishi va yo'llardagi tirbandlik darajasini ko'rsatuvchi maxsus hisoblagichlar bilan jihozlash loyihasini ma'qullagandi. Dunyoning eng aqlli shahriga berilgan faxriy unvon Yevropa, Osiyo va Rossiyaning tabiiy resurslaridan foydalanish va infratuzilmani rivojlantirishni optimallashtirishga undaydi.

Singapurni hech mubolag'asiz aqlli texnologiyalar sinovdan o'tadigan poligon, deyish mumkin. 5,8 mln kishi yashovchi ushbu shahar-davlatda Smart Cityning ishlanmagan, yo'lga qo'yilmagan texnologiyalari yo'q hisobi. Mamlakat fuqarolarning hayotini yanada yaxshilash uchun axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining bor salohiyatidan foydalanish ko'zda tutilgan Smart Nation davlat dasturini amalga oshirish 2017-yilda boshlangan.⁵

Ishonish qiyin, ammo Singapurdek aholisi o'ta zich mamlakat yo'llariga tiqinlar begona. O'ziyurar avtobuslar, shatllar, taksilar juda ko'p, hatto hukumat ular uchun standartlargacha ishlab chiqqan.

Singapur fuqarolari tezkor raqamli xizmatlardan **CODEX** raqamli platformasi elektron hukumat vositasida foydalanishadi. CODEX ilovasi yordamida ish topish, otanalar chaqalog'ini ro'yxatdan o'tkazishi, farzandlarini bog'chaga joylashtirishi yoki emlash haqida kerakli ma'lumotga ega bo'lishi mumkin.

Singapur raqamli infratuzilmasi shunchalik ajoyibki, nafaqat tayyor xizmatlardan foydalanishingiz, balki o'zingiz ham biron-bir xizmatni ko'rsatishingiz mumkin. Masalan, MyResponder ilovasi ko'ngilli shifokorlarga bir kilomertgacha radiusda sog'lig'ida muammo paydo bo'lgan odam haqida ma'lumot yo'llaydi. Agarda bu insonning yuragi bilan bog'liq dard bo'lsa, har bir soniya muhim, o'z vaqtida ko'rsatilgan yordam inson hayotini saqlab qolishi mumkin. Tez yordam chaqiruvchi shaxsiy «tugma» bugungi kunda har bir kekxa singapurlikning doimiy hamrohiga aylangan. Kommunal xizmatlar sifatini yaxshilash hamda xavfsizlik darajasini oshirish uchun shaharda aqlli sensorlar platformasidan foydalaniladi. Uzatgichlar ishlatilgan suv haqidagi ma'lumotlarni smart-hisoblagichlardan tinmay jo'natib turgani uchun ortiqcha suv sarfi va quvurlardagi nosozliklar tezda aniqlanadi. Ko'cha chiroqlari ustunlari ham turli sensorlarga to'la. Ular havo sifati, suv sathi, yog'in miqdorini o'lchaydi, o'tgan-ketgan odamlarning yuz tuzilishidan shaxsiyatini aniqlaydi. Olinayotgan katta ma'lumotlar oqimi neyrotarmoq yordamida tahlil qilinadi. Shahar-davlatning suv havzalari «kompyuter ko'zi» tizimi nazoratida. Favqulodda voqea sodir bo'lsa, masalan, bironta cho'kayotgan odamni payqasa, tizim darhol qutqaruvchilarni chaqiradi.⁶

⁵ <https://xabar.uz/uz/texnologiya/jahonning-eng-aqlli-shaharlari-singapur-amsterd>

⁶ [PwC](#), [Juniper Research](#), [McKinsey](#), [IMD](#) va [Singapur texnologiyalar va dizayn universiteti](#) singari yirik tadqiqot agentliklari statistic ma'lumotlari 2022-yil mart

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, aqlli shaharda ishsizlik bo'lmaydi. Sotsiolog va iqtisodchilar ishlab chiqarish avtomatlashgani sayin ish o'rinlari qisqarishidan xavotirga tushmoqda. Biroq hi-tech sohasida ishlovchi mutaxassislarga talab ortishidan ham aslo ko'z yumib bo'lmaydi. Bundan tashqari ijtimoiy sohalarda, sog'liqni saqlash tizimida, ta'lim va xizmat ko'rsatish tarmog'ida ishlaydiganlarga ham talab kamaymasligini yoddan chiqarish kerak emas.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Goloventchik GG. «Smart city» concept: genesis, priority development directions, problem aspects and ratings. Journal of the Belarusian State University. Economics. 2020; 1:103-117.
2. Умные города. Smart cities. Retrieved from: [http://www.tadviser.ш/idx.php/Статья:Умные города \(Smart cities\)](http://www.tadviser.ш/idx.php/Статья:Умные города (Smart cities))
3. Sam Musa. Smart City Roadmap. [http://www.academia.edu/21181336/Smart City Roadmap](http://www.academia.edu/21181336/Smart_City_Roadmap)
4. <https://www.terabayt.uz/uz/post/dunyodagi-10-ta-eng-aqlli-shahar>
5. <https://xabar.uz/uz/tehnologiya/jahonning-eng-aqlli-shaharlari-singapur-amsterd>
6. Narzulaeva, U. R., & Bekkulova, M. A. (2023). Arterial gipertenziya etiologiyasida dislipidemiyaning xavf omili sifatidagi roli. Science and Education, 4(2), 415-419.
7. Abdurasulovna, B. M. (2022). Clinical Features of Rheumatoid Arthritis in Patients at the Age of Older 60 Years Old. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 3(6), 650-655.
8. Farkhodovna, K. F., Rakhmatulloevna, N. U., & Abdurasulovna, B. M. (2022). ETIOLOGY OF CHRONIC RHINOSINUSITIS AND EFFECTIVENESS OF ETIOTROPIC TREATMENT METHODS (LITERATURE REVIEW). Новости образования: исследование в XXI веке, 1(4), 377-381.
9. Rakhmatulloevna, N. U., & Abdurasulovna, B. M. (2022). GEMOREOLOGIK BUZILISHLAR VA ERITROTSITLAR AGREGATSION XOSSALARI O'ZGARISHINING PATOGENETIK MEXANIZMLARI. JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE, 7(6).
10. Abdurasulovna, B. M. (2023). The Significance of Microelements Deficiency in Cardiological Practice. Eurasian Medical Research Periodical, 19, 23-27.
11. Беккулова, М., & Тоиров, Э. (2018). Ревматоидный артрит у лиц старше 60 лет. Журнал вестник врача, 1(1), 24-29.
12. Bekkulova, M., & Yusufjonov, M. (2024). ANTIGIPERTENZIV DORI VOSITALARINING QO 'LLANISH SAMARADORLIGINI ANIQLASH. Евразийский журнал медицинских и естественных наук, 4(1), 199-205.