

## INTERNET NARSALAR (IOT) VA UNING RAKAMLI IQTISODIYOTGA TA'SIRI

**Ithomova Sitorabonu Shuhrat qizi**

*Buxoro davlat universiteti  
Iqtisodiyot va turizm fakulteti  
3-bosqich talabasi*

**Tairova Ma'suma Muxammedrizaevna**

*Buxoro davlat universiteti  
Iqtisodiyot va turizm fakulteti  
Iqtisodiyot kafedrası dotsenti,  
i.f.f.d (PhD)*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada Internet narsalar (IoT) texnologiyalarining raqamli iqtisodiyotga ta'siri, ayniqsa ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish sohalariga qanday ijobiy va salbiy ta'sirlar ko'rsatishini tahlil qilish maqsad qilingan. IoT texnologiyalarining rivojlanishi va ularning iqtisodiy sektorlarga integratsiyasi, samaradorlikni oshirish, resurslarni tejash va yangi biznes modellarini yaratishga imkon berish kabi ijobiy jihatlarga e'tibor qaratilgan. Biroq, texnologiyaning rivojlanishi bilan bog'liq xavf-xatarlar va texnologik nogironliklar ham ko'rib chiqiladi.*

**Kalit so'zlar:** *Internet narsalar, IoT, raqamli iqtisodiyot, ishlab chiqarish, xizmat ko'rsatish, texnologiya, biznes modellari, samaradorlik, resurs tejash.*

**Abstract:** *This article aims to analyze the positive and negative effects of Internet of Things (IoT) technologies on the digital economy, especially on the manufacturing and service sectors. The development of IoT technologies and their integration into economic sectors are focused on positive aspects such as increasing efficiency, saving resources and enabling the creation of new business models. However, the risks associated with the development of technology and technological disabilities are also considered.*

**Keywords:** *Internet of Things, IoT, digital economy, production, service, technology, business models, efficiency, resource saving.*

**Аннотация:** *Целью данной статьи является анализ положительного и отрицательного влияния технологий Интернета вещей (IoT) на цифровую экономику, особенно на сектор производства и услуг. Развитие технологий Интернета вещей и их интеграция в секторы экономики ориентированы на положительные аспекты, такие как повышение эффективности, экономия ресурсов и создание новых бизнес-моделей. Однако рассматриваются также риски, связанные с развитием технологий и технологическими недостатками.*

**Ключевые слова:** *Интернет вещей, IoT, цифровая экономика, производство, сервис, технологии, бизнес-модели, эффективность, ресурсосбережение.*

Raqamli iqtisodiyot va uning tarkibiy qismlaridan biri bo'lgan Internet narsalar (IoT) texnologiyalari oxirgi yillarda global miqyosda katta o'zgarishlarga sabab bo'ldi.

IoT texnologiyalari qurilmalar va tizimlarning internet orqali o'zaro bog'lanishini ta'minlab, ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish sohalarida yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. Ularning iqtisodiyotga ta'sirini o'rganish muhim ahamiyatga ega, chunki bu texnologiyalar iqtisodiy samaradorlik, raqobatbardoshlik va innovatsion yondoshuvlarni rivojlantirishda asosiy vositaga aylangan.

Zamonaviy dunyoda texnologik taraqqiyot shiddat bilan rivojlanib, iqtisodiyotning barcha jabhalariga o'z ta'sirini o'tkazmoqda. Shu jumladan, Internet narsalar (IoT – Internet of Things) texnologiyasi raqamli iqtisodiyotning muhim tarkibiy qismlaridan biriga aylanib bormoqda. IoT – bu turli qurilmalar va tizimlarning internet orqali bir-biri bilan bog'lanib, real vaqt rejimida ma'lumot almashish va o'zaro harakatlanishiga asoslangan texnologiya bo'lib, u sanoat, qishloq xo'jaligi, sog'liqni saqlash, transport va kundalik hayotning turli sohalarida keng qo'llanilmoqda.

IoT texnologiyalari iqtisodiy jarayonlarning avtomatlashtirilishini ta'minlab, samaradorlik va mahsuldorlikni oshirish, operatsion xarajatlarni kamaytirish hamda inson omilini minimallashtirish imkonini beradi. Masalan, aqlli shahar (smart city) loyihalarida IoT tizimlari transport harakatini optimallashtirish, atrof-muhit monitoringi va energiya tejovchi tizimlarni yaratishda muhim rol o'ynaydi. Bundan tashqari, aqlli ishlab chiqarish (smart manufacturing) orqali zavod va fabrikalar sun'iy intellekt va tarmoqqa ulangan sensorlar yordamida avtonom boshqaruv imkoniyatiga ega bo'lib, bu esa ishlab chiqarish jarayonlarini ancha takomillashtiradi.

Raqamli iqtisodiyot doirasida IoT texnologiyalarining rivojlanishi yangi biznes modellarining shakllanishiga, innovatsion xizmat va mahsulotlarning yaratilishiga ham sabab bo'lmoqda. Masalan, raqamli to'lov tizimlari, aqlli logistika va kiberxavfsizlik bilan bog'liq echimlar IoT orqali yanada takomillashib bormoqda. Shu bilan birga, IoT tarmoqlari katta hajmdagi ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish orqali biznes qarorlarini aniqroq va samaraliroq qabul qilish imkoniyatini yaratadi.

Shu sababli, mazkur ishda Internet narsalar texnologiyalarining mazmuni, ularning raqamli iqtisodiyotga ta'siri, joriy etilish yo'nalishlari, afzalliklari va istiqbollari batafsil o'rganiladi. Bu boradagi ilg'or tajribalar va global trendlar asosida IoT ning iqtisodiy tizimlarga qanday ta'sir o'tkazayotgani tahlil qilinadi hamda kelajakda bu texnologiyalarning rivojlanish yo'nalishlari haqida fikr yuritiladi.

Internet narsalar (IoT) texnologiyalari raqamli iqtisodiyotda keskin o'zgarishlarga olib kelmoqda va ishlab chiqarish hamda xizmat ko'rsatish sohalarida samaradorlikni oshirish, innovatsion xizmatlar yaratish, va yangi biznes modellarini shakllantirishga katta ta'sir ko'rsatmoqda. Ushbu texnologiyalarni joriy qilishning samaralari va natijalari turli sohalarda qanday namoyon bo'lishini tahlil qilamiz.

IoT texnologiyalarining ishlab chiqarish sohasidagi ta'siri juda keng va bir qator ijobiy o'zgarishlarga olib kelmoqda. Avtomatlashtirilgan tizimlar va real vaqt monitoringi orqali ishlab chiqarish jarayonlari samarali boshqariladi. IoT qurilmalari yordamida uskunalarning holatini kuzatish va ularning ishlashini optimallashtirish mumkin. Bu esa quyidagi natijalarga olib keladi:

- Ishlab chiqarish samaradorligini oshirish: IoT tizimlari yordamida ishlab chiqarish jarayonlari real vaqtda monitoring qilinadi. Masalan, ishlab chiqarish liniyasidagi har bir uskuning holati haqida aniq ma'lumotlarga ega bo'lish mumkin. Bu ma'lumotlar asosida ishlab chiqarish jarayonlarini vaqtda moslashtirish va optimallashtirish amalga oshiriladi, bu esa umumiy samaradorlikni oshiradi.

- Xatoliklarni kamaytirish: IoT qurilmalari yordamida tizimlarning xatoliklari va nosozliklari oldindan aniqlanadi. Uskunalarining holati haqida to'liq ma'lumotlar yig'ib, real vaqt rejimida kuzatib borish orqali nosozliklarning oldini olish mumkin. Bu ishlab chiqarish jarayonlarida xatoliklar va uzilishlarni kamaytiradi, shu bilan birga ishlab chiqarish xarajatlarini ham qisqartiradi.

- Resurslarni tejash: IoT tizimlari ishlab chiqarish jarayonida resurslar (masalan, elektr energiyasi, xom ashyo, vaqt)ni samarali boshqarish imkonini beradi. Qurilmalar va tizimlar o'zgarishlarni avtomatik ravishda sezib, iste'molni optimallashtiradi, bu esa resurslar isrofgarchiligini kamaytiradi.

- Texnik xizmat va ta'mirlash: IoT qurilmalari yordamida texnik xizmatlar optimallashtiriladi. Uskunalarining ishlash holatini doimiy ravishda kuzatish orqali ta'mirlash zarurati oldindan aniqlanadi. Bu esa ishlab chiqarishdagi uzilishlarni kamaytiradi va ta'mirlash xarajatlarini kamaytiradi.

Misol tariqasida, avtomobil sanoatida IoT tizimlari yordamida yig'ish liniyasidagi har bir robot va uskuning holati o'rganib boriladi, ularning ishlash samaradorligi oshiriladi, va uzilishlar oldini olish mumkin. Shuningdek, IoT tizimlari yordamida ishlab chiqarish jarayonida eng yaxshi amaliyotlarni qo'llab-quvvatlaydigan avtomatlashtirilgan tizimlar mavjud bo'lib, ular ishlab chiqarish va sifat nazoratini optimallashtiradi.

Xizmat ko'rsatish sohasida IoT texnologiyalari foydalanuvchi ehtiyojlarini aniqroq tushunishga yordam beradi va xizmatlarni shaxsiylashtirish imkonini yaratadi. IoT tizimlari orqali mijozlar bilan doimiy aloqada bo'lish, xizmatlarni real vaqt rejimida kuzatish va takomillashtirish mumkin bo'ladi. Bu esa quyidagi natijalarga olib keladi:

- Mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatini oshirish: IoT texnologiyalari yordamida xizmatlar real vaqt rejimida kuzatiladi. Masalan, onlayn savdo platformalarida IoT qurilmalari yordamida mijozlarning xarid qilish odatlari va istaklari haqida ma'lumotlar yig'iladi. Bu ma'lumotlar asosida mijozlarga shaxsiylashtirilgan xizmatlar taklif etiladi. Bunday yondoshuv mijozlar bilan uzoq muddatli munosabatlarni rivojlantirishga yordam beradi.

- Xizmatlar samaradorligini oshirish: IoT tizimlari yordamida mijozlarga xizmat ko'rsatish jarayonlari real vaqtda nazorat qilinadi, xizmat ko'rsatuvchi tizimlar o'zgarishlarni tezda hisobga oladi. Masalan, transport va logistika sohasida IoT texnologiyalari orqali yuklar va transport vositalarining holati kuzatiladi, bu esa xizmat ko'rsatish jarayonining uzluksiz va samarali bo'lishini ta'minlaydi.

- Xizmatlarni doimiy takomillashtirish: IoT qurilmalari xizmat ko'rsatuvchilarga

real vaqtda mijozlarning fikrlarini yig'ish imkonini beradi. Bu esa xizmatlar va mahsulotlarni doimiy ravishda takomillashtirish imkoniyatini yaratadi. Mijozlarning xohish-irodalari va ehtiyojlariga mos ravishda xizmatlar o'zgartiriladi va yangilanadi. Misol tariqasida, IoT texnologiyalari yordamida mehmonxonalar mijozlarga individual xizmat ko'rsatish imkoniyatiga ega bo'ladi. Mijozlarning xohish-irodalari, masalan, xona harorati, yorug'lik darajasi yoki xizmatlarga bo'lgan ehtiyojlarni IoT tizimlari orqali aniqlash va taqdim etish mumkin.

### 1-jadval

#### Internet narsalar (IoT) ning afzalliklari va kamchiliklari

Afzalliklari	Kamchiliklari
1. Samaradorlikni oshirish: IoT tizimlari yordamida mashinalar va qurilmalar avtomatik ravishda ishlashi, vaqt va resurslardan samarali foydalanishga yordam beradi.	1. Xavfsizlik muammolari: IoT qurilmalari ko'pincha internetga ulangan bo'lib, ularni xakerlar tomonidan buzilish xavfi mavjud.
2. Ma'lumot yig'ish va tahlil qilish: IoT qurilmalari real vaqtda ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish imkonini beradi, bu esa biznesni yaxshiroq qarorlar qabul qilishga yordam beradi.	2. Maxfiylik muammolari: IoT qurilmalari foydalanuvchilarni kuzatib borish imkonini yaratadi, bu esa maxfiylikni buzish xavfini keltirib chiqarishi mumkin.
3. Hayot sifatini yaxshilash: IoT qurilmalari uyda va ish joyida qulaylik yaratadi, masalan, smart uy tizimlari energiya tejash va xavfsizlikni ta'minlashga yordam beradi.	3. Yuqori xarajatlar: IoT tizimlari va qurilmalarini o'rnatish va ularga texnik xizmat ko'rsatish yuqori xarajatlarni talab qilishi mumkin.
4. Avtomatlashtirish va innovatsiya: IoT texnologiyalari biznes jarayonlarini avtomatlashtirish va yangi innovatsion mahsulotlar yaratish imkoniyatini beradi.	4. Texnologiyaga qaramlik: IoT tizimlarining ishlashi texnologiyaga qaram bo'lib, tizimdagi muammolar, masalan, internet aloqasidagi uzilishlar, ishlab chiqish faoliyatiga ta'sir qilishi mumkin.
5. Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi: IoT raqamli iqtisodiyotning yangi tarmoqlarini yaratadi, bu esa yangi ish o'rinlari va biznes imkoniyatlarini taqdim etadi.	5. Integratsiya muammolari: Turli IoT qurilmalarining bir-biri bilan mos kelishi va ularni integratsiya qilish ba'zan murakkab bo'lishi mumkin.

Manba: muallif tomonidan ishlab chiqilgan

Biroq, IoT texnologiyalarining rivojlanishi bilan birga ba'zi salbiy jihatlar va xavf-xatarlar ham mavjud. Bu texnologiyalarni joriy etishda quyidagi xavf-xatarlar yuzaga kelishi mumkin:

• Kiberxavfsizlik muammolari: IoT qurilmalarining o'zaro bog'lanishi va tarmoqlarda uzluksiz ishlashi kiberxavfsizlik muammolarini yaratadi. Qurilmalarning zaif joylari va noto'g'ri sozlamalar tizimlarning buzilishiga olib kelishi mumkin. Bu esa ma'lumotlarning o'g'irlanishi yoki tizimning to'liq ishdan chiqishiga olib kelishi mumkin.

• Texnologik nosozliklar: IoT tizimlarining ishlashida texnologik nosozliklar yuzaga kelishi mumkin. Bu nosozliklar ishlab chiqarish yoki xizmat ko'rsatish jarayonlariga salbiy ta'sir ko'rsatishi va tizimning ishdan chiqishiga sabab bo'lishi mumkin.

• Ish o'rinlarining avtomatlashtirilishi: IoT texnologiyalari ish o'rinlarining avtomatlashtirilishiga olib keladi, bu esa ba'zi sohalarda ishchilarni qisqartirishga va yangi ish o'rinlarining shakllanishiga olib kelishi mumkin. Bu ijtimoiy va iqtisodiy muammolarni yuzaga keltirishi mumkin.

IoT texnologiyalari yangi biznes modellarining shakllanishiga olib keladi. Masalan, "as-a-service" (xizmat sifatida) modellari tobora ommalashib bormoqda. Bu modellarda kompaniyalar o'z mijozlariga mahsulot yoki xizmatlarni ijaraga berishadi, mijozlar esa ularni o'z ehtiyojlariga qarab foydalanishadi. IoT texnologiyalari orqali bu modellarni amalga oshirish yanada osonlashadi.

• "As-a-Service" modellarining rivojlanishi: IoT texnologiyalari yordamida kompaniyalar mahsulot yoki xizmatlarni "xizmat sifatida" taqdim etish imkoniyatiga ega bo'ladi. Masalan, avtomobil sanoatida "avtomobil as-a-service" modellarini ko'rish mumkin. Bu modelda foydalanuvchilar avtomobillarni ijaraga olish orqali ulardan foydalanadilar va texnik xizmatlarni IoT tizimlari yordamida optimallashtirilgan tarzda oladilar.

• Moslashuvchan biznes modellarining shakllanishi: IoT texnologiyalari yordamida kompaniyalar o'z faoliyatini yanada moslashuvchan tarzda tashkil etishlari mumkin. Masalan, ishlab chiqarish sanoatida IoT tizimlari yordamida resurslarni optimallashtirish va jarayonlarni moslashtirish bilan yangi biznes usullari yuzaga kelmoqda. Bu esa kompaniyalarga o'z bizneslarini tezda o'zgartirish va bozor talablariga mos ravishda rivojlantirish imkonini beradi.

IoT texnologiyalari ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish sohaslarida ko'plab ijobiy o'zgarishlarga olib keldi. Ushbu texnologiyalar samaradorlikni oshirish, resurslarni tejash, yangi biznes modellarini yaratish va xizmat ko'rsatish sifatini yaxshilash imkoniyatlarini taqdim etmoqda. Ammo, IoT texnologiyalarining rivojlanishi bilan birga xavf-xatarlarni ham e'tiborga olish zarur. Kiberxavfsizlik, texnologik nosozliklar va ish o'rinlarining qisqarishi kabi salbiy jihatlar texnologiyaning muvaffaqiyatli joriy etilishi uchun diqqat bilan boshqarilishi kerak.

Internet narsalar (IoT) texnologiyalari sohasida o'ziga xos yondashuvlar va innovatsion takliflarimni ilgari surishni maqsad qilganman va ular quyidagilardan iborat.

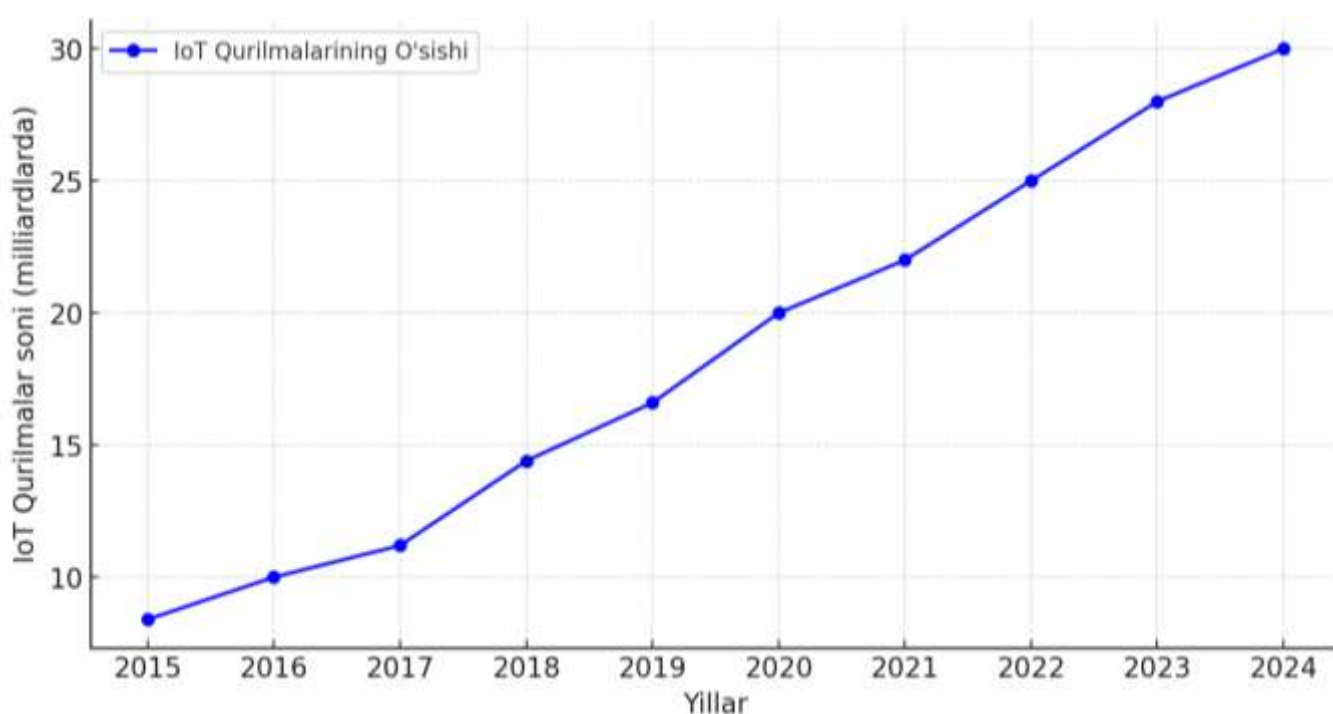


Kiberxavfsizlik choralarini kuchaytirish: IoT tizimlarining xavfsizligini ta'minlash uchun kuchli kiberxavfsizlik strategiyalarini ishlab chiqish zarur. Kompaniyalar va hukumatlar ushbu texnologiyalarning xavfsizligini oshirishga qaratilgan dasturlarni joriy etishi kerak.

- Ta'lim va malaka oshirish: IoT texnologiyalarining samarali qo'llanilishi uchun mutaxassislarni tayyorlash va mavjud ishchilarni yangi texnologiyalarga moslashtirish zarur.

- Regulyator tizimlarni rivojlantirish: IoT texnologiyalarining rivojlanishi bilan bog'liq huquqiy va reglamentar masalalar hal qilinishi kerak. Hukumatlar IoT texnologiyalarining tijoratlashtirilishiga nisbatan aniq qoidalarni ishlab chiqishi zarur.

Internet narsalar (IoT) texnologiyalari raqamli iqtisodiyotda katta o'zgarishlarga sabab bo'lib, ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish sohalarida samaradorlikni oshirishga, resurslarni tejashga va yangi biznes modellarining shakllanishiga yordam beradi. IoT texnologiyalari qurilmalar va tizimlarning o'zaro bog'lanishini ta'minlaydi, bu esa ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish, xizmat ko'rsatish sifatini oshirish va mijozlar bilan aloqalarni yaxshilash imkoniyatlarini yaratadi. Shu bilan birga, IoT texnologiyalarining rivojlanishi xavfsizlik, kiberxavfsizlik va avtomatlashtirish bilan bog'liq xavf-xatarlarni ham keltirib chiqaradi. Ushbu texnologiyalarni muvaffaqiyatli rivojlantirish uchun xavfsizlikni ta'minlash, ta'lim va malaka oshirish, shuningdek, regulyator tizimlarni shunaqarivojlantirish zarur. Foydalanuvchi tajribasini yaxshilash va tizimlarning barqarorligini ta'minlash uchun innovatsion yondoshuvlar hamda samarali strategiyalarni ishlab chiqish muhim ahamiyatga ega. Bularning barchasi IoT texnologiyalarining iqtisodiy samaradorlikni oshirish va raqamli iqtisodiyotning rivojlanishiga qo'shgan hissasini maksimal darajada oshirishga imkon beradi.



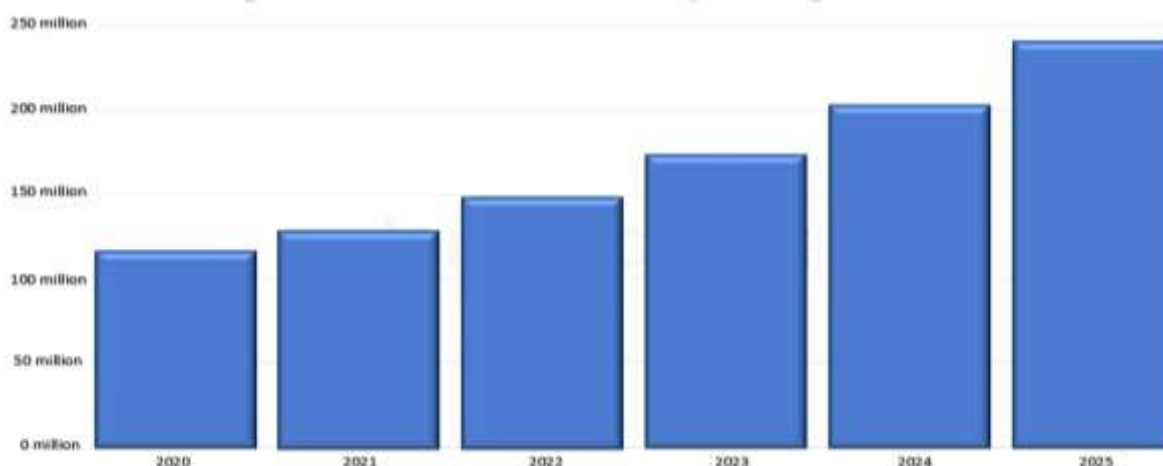
1-rasm. IoT qurilmalarining yillar bo'yicha o'sishi<sup>9</sup>

2025 yil oxiriga kelib butun dunyo bo'ylab 26 ta aqlli shahar paydo bo'ladi. Ulardan 16 tasi Shimoliy Amerika va Yevropada, qolganlari esa Osiyo-Tinch okeani mintaqasida bo'lishi taxmin qilinmoqda.

Aqlli shaharlarda suv boshqaruvi IoT tufayli eng tez rivojlanayotgan segmentdir. 2023 yildan 2030 yilgacha o'zgarishsiz qolishi prognoz qilinmoqda.

IoTni joriy qilish aqlli shaharlarda favqulodda vaziyatlarga javob berish vaqtini 30% dan 40% gacha yaxshilashi kutilmoqda. Bundan tashqari, bu ko'cha monitoringi tizimi tufayli ko'cha jinoyatlarini 10% ga kamaytirishga yordam beradi.

Aqlli uylar zamonaviy texnologiyalar yordamida insonlar hayotini yanada qulay va xavfsiz qilishga yordam beradigan, o'z-o'zini boshqarish imkoniyatiga ega bo'lgan aqlli tizimlar bilan jihozlangan uylar bo'lib, ular energiya samaradorligini oshiradi, turli qurilmalarni masofadan boshqarish imkoniyatini beradi va xavfsizlikni ta'minlaydi.



2-rasm. Aqlli shaharlar tomonidan yaratilgan daromad<sup>10</sup>

IoT aqlli shaharlar bozori 2026 yilga kelib 312 milliard dollardan oshadi.

Aqlli shahar texnologiyalari xizmatlari va mahsulotlari uchun prognoz qilinayotgan global daromad 2023-yil oxirigacha 173,28 milliard dollarga yetishi kutilmoqda. 2020-yilda bu ko'rsatkich atigi 116,35 milliard dollarni tashkil etishi xabar qilingan edi.

Quyidagi jadvalda kompaniyalar tomonidan yillar davomida ishlab chiqarilgan daromadlar ko'rsatilgan:

<sup>9</sup> <https://www.demandsage.com/internet-of-things-statistics/>

<sup>10</sup> <https://www.demandsage.com/internet-of-things-statistics/>

2-jadval

Aqlii shaharlar tomonidan yaratilgan daromad<sup>11</sup>

Yil	Yaratilgan daromad
2020	116.36 milliard
2021	129.02 milliard
2022	148.88 milliard
2023	173.28 milliard
2024	203.45 milliard
2025	241.02 milliard

2025 yil oxiriga kelib butun dunyo bo'ylab 26 ta aqlii shahar paydo bo'ladi. Ulardan 16 tasi Shimoliy Amerika va Yevropada, qolganlari esa Osiyo-Tinch okeani mintaqasida bo'lishi taxmin qilinmoqda.

Aqlii shaharlarda suv boshqaruvi IoT tufayli eng tez rivojlanayotgan segmentdir. 2023 yildan 2030 yilgacha o'zgarishsiz qolishi prognoz qilinmoqda. IoTni joriy qilish aqlii shaharlarda favqulodda vaziyatlarga javob berish vaqtini 30% dan 40% gacha yaxshilashi kutilmoqda. Bundan tashqari, bu ko'cha monitoringi tizimi tufayli ko'cha jinoyatlarini 10% ga kamaytirishga yordam beradi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

15. Abdulloev, A. J. (2023). THE ROLE AND IMPORTANCE OF STRATEGIC PLANNING IN MARKETING.
16. Абдуллаева, Ҳ. Н. (2024). МАХАЛЛИЙ КОРХОНАЛАР ФАОЛИЯТИДА МАРКЕТИНГ ДАСТУРЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ AMERICAN JOURNAL OF EDUCATION AND LEARNING ISSN: 2996-5128 (online) | ResearchBib (IF) = 9.918 IMPACT FACTOR Volume-2| Issue-5| 2024 Published: |30-12-2024| 800 АМАЛИЁТИ ТАҲЛИЛИ ВА УНИНГ САМАРАДОРЛИК КЎРСАТКИЧЛАРИ. *Scientific Journal of Actuarial Finance and Accounting*, 4(05), 1-9.
17. Abdullayeva, H. (2024). KORXONA FAOLIYATIDA INNOVATION MARKETINGDAN FOYDALANISH. *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)*, 49(49).
18. Axrorovna, B. M. (2022). The Importance of Digitizing the Tax System. *European Journal Of Business Startups And Open Society*, 2(11), 1-5.
19. Giyazova, N.B. (2024). INCREAZING THE EFFICIENCY OF WASTE RECYCLING IN THE ECONOMY OF OUR COUNTRY. *MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH*, 3(34), 455-461.

<sup>11</sup> <https://www.demandsage.com/internet-of-things-statistics/>



20. Giyazova, N.B., & Sh,B.S. (2024). ZAMONAVIY RAQAMLI IQTISODIYOTDAGI MUAMMOLAR VA CHORA-TADBIRLAR. *Science and innovation*, 3(Special Issue 42), 482-489.
21. Niyozova, I. N., & Shodibekov, U. (2024). RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA BOJXONA TIZIMINI AVTOMATLASHTIRISH. *INNOVATION IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM*, 5(40), 619-623.
22. Niyozova, I. (2023). Digitalization-Merits And Demerits On The Whole Society. *Центр Научных Публикациѳ (Buxdu. Uz)*, 38(38).
23. Tairova, M. M., Narzullayeva, G. S., & Odinayeva, N. F. (2021). Foreign Experience in Ensuring High Competitiveness of Economists in Higher Education.
24. Таирова, М. М., & Зойитов, Д. (2024). ЗНАЧЕНИЕ МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ. *Science and innovation*, 3(Special Issue 42), 371-376.
25. Hakimovna, U. M., & Muhammedrisaevna, T. M. S. (2023). Audit and Marketing Audit in Small Business and Private Entrepreneurship: The Order and Process of Inspection.
26. Sayfullayeva, M. (2023). Establishment Of Agritourism Clusters In Uzbekistan Based On The Principles Of Sustainable Tourism. *Центр Научных Публикациѳ (Buxdu. Uz)*, 35(35).
27. Raxmatullayeva, F. M. (2024). MINTAQALAR RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING AHAMIYATI. *Indexing*, 1(1).
28. Raxmatullayeva, F. M., & Shaxzod, J. (2024). RAQAMLI IQTISODIYOTNING RESURSLAR ISTE'MOLIGA TA'SIRI. MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH, 3(34), 496-502.
29. Akhmedov, A. (2020). Raqamli iqtisodiyot: Tushunchalar va asosiy yo'nalishlar. Tashkent: Iqtisodiyot va talabalar nashriyoti.
30. Tashkent, D., & Sulonov, S. (2019). Internet narsalar texnologiyalari va ularning iqtisodiyotga ta'siri. Tashkent: Fan va texnologiya.
31. Ismailov, K. (2021). IoT va raqamli iqtisodiyotda innovatsiyalar. Toshkent: Iqtisodiy tadqiqotlar markazi.
32. Rasulov, I. (2022). IoT va uning ishlab chiqarish sohasidagi o'rni. Tashkent: O'zbekiston iqtisodiyoti va innovatsiyalar.
33. <https://www.demandsage.com/internet-of-things-statistics/>