



## Ta'minot zanjirini tuzilishining an'anaviy va zamonaviy modellari

**Gulyamov Laziz Nodirbekovich**

Millat Umidi universiteti, BA-203 guruh, 2-kurs talabasi

**Yuldashev Abdusakim Ilmiy rahbar**

TDIU (i.f.PHD) [coder2077official@gmail.com](mailto:coder2077official@gmail.com)

**Annotatsiya;** Ushbu tezida ta'minot zanjirining an'anaviy va zamonaviy modellarining solishtirma tahlili amalga oshirilgan. An'anaviy modellar (chiziqli, push-based, efficient) asosan xarajatlarni kamaytirish va barqaror ishlab chiqarishga yo'naltirilgan bo'lib, qattiq tuzilish va cheklangan moslashuvchanlik bilan ajralib turadi. Zamonaviy modellar (agile, responsive, resilient va digital) esa real vaqt ma'lumotlari, sun'iy intellekt, IoT, blockchain va raqamli egizaklar (digital twins) asosida mijoz talabiga tez javob berish, risklarni boshqarish va barqarorlikni ta'minlaydi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, zamonaviy modellar globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida korxonalarining raqobatbardoshligini sezilarli oshiradi. O'zbekistonning "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida ushbu modellarini bosqichma-bosqich joriy etish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

**Kalit so'zlar:** ta'minot zanjiri modellari, an'anaviy va zamonaviy SCM, agile supply chain, digital twin, blockchain, JIT, raqamli transformatsiya.

**Abstract.** This thesis presents a comparative analysis of traditional and modern supply chain models. Traditional models (linear, push-based, efficient) are mainly focused on cost reduction and sustainable production, and are characterized by a rigid structure and limited flexibility. Modern models (agile, responsive, resilient and digital) provide rapid response to customer demand, risk management and stability based on real-time data, artificial intelligence, IoT, blockchain and digital twins.

The results of the study show that modern models significantly increase the competitiveness of enterprises in the context of globalization and digital transformation. Practical recommendations have been developed for the phased introduction of these models within the framework of the "Digital Uzbekistan – 2030" strategy of Uzbekistan.

**Keywords:** supply chain models, traditional and modern SCM, agile supply chain, digital twin, blockchain, JIT, digital transformation.

### **Kirish**

Zamonaviy globallashgan iqtisodiyotda ta'minot zanjirining tuzilishi korxonalar raqobatbardoshligini belgilovchi muhim strategik omilga aylandi. An'anaviy modellar barqaror muhitda samarali bo'lsa-da, tezkor o'zgarishlar, pandemiyalar va geosiyosiy xavflar oldida yetarli moslashuvchanlikka ega emas[1]. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi va IT Park faoliyati ta'minot zanjirlarini raqamlashtirishni ustuvor vazifa qilib qo'ygan. Ushbu tezisning **maqsadi** — an'anaviy va zamonaviy ta'minot zanjiri modellarini solishtirish hamda

O‘zbekiston sharoitida ularni qo‘llash imkoniyatlarini aniqlashdan iborat[4]. An’anaviy modellar **push-based** (prognoz asosida ishlab chiqarish), chiziqli va qattiq (rigid) tuzilishga ega. Ular katta zaxiralarga, economies of scale ga va cheklangan axborot almashinuviga asoslanadi[1].

**Afzalliklari:** past xarajatlar, barqaror jarayonlar.

**Kamchiliklari:** moslashuvchanlikning pastligi, real vaqt monitoringining yo‘qligi, uzilishlarga zaiflik.

Zamonaviy modellar **pull-based** tamoyiliga asoslanib, quyidagi xususiyatlarga ega:

- **Agile va Responsive** — tez moslashuvchanlik;
- **Resilient** — chidamlilik va risklarni boshqarish;
- **Digital Supply Chain** — AI, IoT, blockchain va **digital twins** (raqamli egizaklar).[2, 3]

**Asosiy afzalliklari:** yetkazib berish tezligini oshirish, zaxiralarni kamaytirish, shaffoflik va barqarorlik (ESG).

**Xorijiy misollar:** Zara (agile)[5], Toyota (JIT), Amazon (digital integration)[6].

**1-jadval. An’anaviy va zamonaviy modellar solishtirish**

Ko‘rsatkich	An’anaviy modellar	Zamonaviy modellar
Boshqaruv tamoyili	Push-based	Pull-based
Moslashuvchanlik	Past	Yuqori (agile)
Zaxira hajmi	Yuqori	Past (JIT)
Texnologiya	Past	AI, IoT, Digital Twin, Blockchain
Risklarga chidamlilik	Zaif	Yuqori (resilient)

O‘zbekistonda IT Park, multimodal logistika terminallari va “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi zamonaviy modellarini joriy etish uchun yaxshi imkoniyat yaratmoqda[4]. Asosiy muammolar: infratuzilma, malakali kadrlar va integratsiya yetishmovchiligi. “Raqamli O‘zbekiston–2030” strategiyasi 2020-yil oktabrda tasdiqlandi[9]. Uning maqsadi 2030-yilga kelib raqamli iqtisodiyot ulushini GIPda 30% ga yetkazish va korrupsiyani qisqartirishdir[10]. Bu yo‘nalishda 78%→95% internet qamrovi, 400+ elektron xizmat, milliy “Bir million dasturchi” loyihasi (587 ming kishi o‘qitiladi), sanoatga 280+ axborot tizimi joriy etish kabi chora-tadbirlar belgilangan[9]. O‘tgan yillarda elektron hukumat 750+ xizmat ko‘rsatmoqda va foydalanuvchilar soni 11 mln ga yetdi; OneID tizimiga 13 mln fuqaro

ulanmoqda[11].



### “ЎЗБЕКИСТОН – 2030” СТРАТЕГИЯСИНING УСТУВОР ЙЎНАЛИШЛАРИ:



#### Amaliy tavsiyalar:

1. Bosqichma-bosqich raqamlashtirish (ERP → TMS → Digital Twin).
2. Inson kapitalini rivojlantirish (SCM va AI bo'yicha ta'lim).
3. Davlat-xususiy hamkorlikni kuchaytirish.

**Xulosa qilib aytadigan bo'lsak,** An'anaviy modellar barqaror muhitda samarali bo'lsa, zamonaviy modellar o'zgaruvchan globallashtirilgan dunyoda raqobatbardosh ustunlik beradi. O'zbekiston korxonalari raqamli transformatsiya orqali ta'minot zanjirlarini modernizatsiya qilish orqali samaradorlikni oshirishi va xalqaro bozorda o'z o'rnini mustahkamlashi mumkin. Buning uchun texnologik infratuzilma va malakali kadrlar tayyorlash bo'yicha izchil siyosat olib borish zarur.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Christopher M. The agile supply chain: competing in volatile markets // Industrial Marketing Management. – 2000. – № 29(1). – P. 37–44.
2. Ivanov D., Dolgui A. A digital supply chain twin for managing the disruption risks and resilience in the era of Industry 4.0 // Production Planning & Control. – 2021. – Vol. 32. – № 9. – P. 775–788.
3. McKinsey & Company. Digital twins: The key to unlocking end-to-end supply chain growth. – 2024.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli O'zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash to'g'risida”gi PF-6079-son Farmoni. 2020-yil.
5. Dutta D. Learning from Zara: Case Study. Third Eyesight, 2002.
6. Lowrys Solutions. Traditional Supply Chain vs. Modern (Digital) Supply Chain Management. – 2024.

7. Zaidi S.A.H. et al. Unlocking the potential of digital twins in supply chains // Digital Supply Chain. – 2024.
8. Roman E.A. et al. State of the Art of Digital Twins in Improving Supply Chain Resilience // Logistics. – 2025.
9. [lex.uz](http://lex.uz) O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 05.10.2020 yildagi PF-6079-son
10. [O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi](#)
11. [gov.uz](http://gov.uz) [Davlat xizmatlarini raqamlashtirish: Boshqaruv samaradorligini oshirish](#)