

SANOAT TARMOG‘IDA RAQAMLI IQTISODIYOTNING O‘RNI

Eldorbekov G‘ofurbek Iskandarbek o‘g‘li

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti magistranti

g.eldorbekov@tsue.uz

Annotatsiya: Yangi O‘zbekiston iqtisodiyoti so‘nggi yillarda barqaror ravishda rivojlanmoqda. Bu o‘shishda sanoat va raqamli iqtisodiyotning ham o‘rni katta hisoblanadi. Lekin, oxirgi yillarda raqamli iqtisodiyot hajmi ortishi kuzatilsa-da, sanoatlashuvning birmuncha sekinlashgani unda mavjud bo‘lgan tarmoqlar optimizatsiyaga muhtojligidan dalolat beradi. Bunday holat bir qancha ijtimoiy-iqtisodiy omillar sababli yuzaga kelgan. Maqolada raqamlashtirishning ishlab chiqarishdagi o‘rni, sohada yuzaga keluvchi muammolar va ularga yechimlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: *raqamli iqtisodiyot, sanoat, texnologik progress, masshtab samarasi, samaradorlik, kapital sig‘imi, mehnat sig‘imi.*

РОЛЬ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В ПРОМЫШЛЕННОМ СЕКТОРЕ

Элдарбеков Гафурбек Искандарбек угли

Магистрант Ташкентского государственного экономического университета

g.eldorbekov@tsue.uz

Аннотация: Экономика Нового Узбекистана в последние годы стабильно развивается. Промышленность и цифровая экономика также играют большую роль в этом росте. Однако, хотя размеры цифровой экономики в последние годы увеличиваются, замедление индустриализации указывает на то, что существующие отрасли нуждаются в оптимизации. Это явление вызвано рядом социально-экономических факторов. В статье представлена роль цифровизации в производстве, проблемы, возникающие в сфере и пути их решения.

Ключевые слова: *цифровая экономика, промышленность, технический прогресс, эффект масштаба, эффективность, капиталоемкость, трудоемкость.*

THE ROLE OF THE DIGITAL ECONOMY IN THE INDUSTRIAL SECTOR

Eldorbekov Gofurbek Iskandarbek ugli

Master of the Tashkent state university of economics

g.eldorbekov@tsue.uz

Abstract: The economy of New Uzbekistan has been developing steadily in recent years. Industry and the digital economy also play a big role in this growth. However, although the size of the digital economy has been increasing in recent years, slowing industrialization indicates that existing industries need to be optimized. This phenomenon is caused by a number of socio-economic factors. The article presents the role of digitalization in production, problems arising in the field and ways to solve them.

Key words: *digital economy, industry, technological progress, economies of scale, efficiency, capital intensity, labor intensity*

KIRISH

Raqamli iqtisod – xo‘jalik yuritishning yangi zamonaviy shakli bo‘lib, unda ishlab chiqarish va boshqarishning asosiy faktori sifatida raqamli ko‘rinishdagi katta ma‘lumotlar majmui va ularni qayta ishlash jarayoni xizmat qiladi. Olingan natijalarni amaliyotda ishlatish esa an‘anaviy ho‘jalik yuritish shakllariga nisbatan ancha katta samaradorlikka erishishga imkon beradi. Misol sifatida turli xildagi avtomatik ishlab chiqarish jarayonlarini, 3D-texnologiyasini, bulutli texnologiyalarni, masofaviy tibbiyot xizmatlari ko‘rsatishni, aqlli texnologiyalar yordamida mahsulot yetishtirishni va uni yetkazib berishni, turli xildagi tovarlarni saqlash va ularni sotish jarayonlarini keltirish mumkin [1].

O‘zbekiston miqyosida ushbu soha shiddatli rivojlanayotgan bo‘lsa-da, uning sanoat tarmog‘idagi o‘rni yetarli darajada emas. Vaholanki, rivojlanayotgan davlatning industrial deb hisoblanishi va kishi boshiga real yalpi ichki mahsulot ko‘rsatkichlari oshishi uchun sanoat boshqaruvi samarali bo‘lishi kerak. Hozirgi texnologiyalar asrida esa buni raqamlashtirishsiz amalga oshirib bo‘lmaydi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Korxonaning iqtisodiy faoliyati, raqamli iqtisodiyot va texnologiyalarning ishlab chiqarishini baholashda avvalo nazariy jihatdan yondashildi. Bunda B.T. Salimovning “Mikroiqtisodiyot” darsligidagi masshtab samarasi modellari tahlil etib chiqildi.

Raqamli iqtisodiyotning asoslari, uning O‘zbekiston sharoitida qo‘llanilishini tahlil etishda R.H. Ayupov va G.R. Boltaboevaning “Raqamli iqtisodiyot asoslari” kitoblari tahlil etildi.

Sanoat va raqamlashtirish o‘rtasidagi aloqa, Sanoat 4.0 ga erishishda xorij tajribasini o‘rganishda Fehmi Skender va Ilker Alining “Digitalization and Industry 4.0” maqolasi o‘rganildi [2].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Raqamli iqtisodiyotning shiddatli o‘sishi, sanoat tarmog‘ining birmuncha pasayish sabablarini aniqlash va ular orasidagi bog‘liqlikni topish uchun analiz va

sintez, induksiya va deduksiya usullaridan foydalanildi. Tarmoq subyektlarini tahlil etishda kuzatuv va taqqoslash metodlari ishlatildi. Ma'lumotlarni aniqroq ko'rsatish uchun grafik va jadval usullaridan foydalanilgan. 2023-yillardagi ma'lumotlarning to'liq e'lon qilinmaganligi, ularning kelgusi kvartalda o'zgarishga yuz tutishi sababli, so'nggi yil sifatida 2022-yildan foydalanildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Raqamli iqtisodiyotning o'sish hajmi, uning YIM dagi ulushini aniqlash maqsadida aloqa sohasidagi yo'nalishlar ichidan "Kompyuter dasturlashtirish, maslahat berish xizmatlari va boshqa axborot xizmatlari" bo'limi alohida tahlil etildi.

1-jadval

"Kompyuter dasturlashtirish, maslahat berish va boshqa axborot xizmatlari" hajmining 2019–2022-yillardagi tahlili [3]

Yil	O'zbekiston yalpi ichki mahsuloti, mlrd. so'm	Raqamli iqtisodiyotning YIMdagi ulushi, foiz	Raqamli iqtisodiyot qiymati, mlrd. so'm	Raqamli iqtisodiyotning absolyut o'sishi, foiz
2019	532 712,5	0,2	1087,4	19,8
2020	605 514,9	0,35	2136,9	96,5
2021	738 425,2	0,55	4095,1	91,6
2022	896 617,9	0,8	7168,9	75,06

Jadvaldan ko'rish mumkinki, 2019–2022-yillarda raqamli iqtisodiyot shiddat bilan rivojlangan bo'lib, YIMdagi ulushi 4 barobarga o'sgan. Bunga ko'plab sabablar mavjud bo'lsa-da, asosiy omil sifatida pandemiya vaqtida raqamli xizmatlarga talabning keskin ortganligi hisoblanadi. Bundan tashqari, raqamli iqtisodiyotning "Kompyuter dasturlashtirish, maslahat berish va boshqa axborot xizmatlari" tarmog'ida faoliyat yurituvchi korxonalar soni 2019–2022-yillarda 2052 taga (86 foiz) o'sgan bo'lib, 4437 tani tashkil etgan.

Raqamlashtirish sohasidagi bunday o'sishga qaramay, sanoat tarmog'ining absolyut o'sishida ma'lum bir pasayishlar kuzatilgan.

Sanoat tarmog'i tahlil etilganida esa aksincha aksincha holat yuzaga kelgan. Pandemiya so'ng sanoatning absolyut o'sishi deyarli 3 barobarga kamaygan. Bunga sabab sifatida sanoatda asosan mehnat sig'imi yuqori tovarlar ishlab chiqarilishi va potensial xaridorlar xarid quvvatining keskin pasayishi bilan izohlash mumkin. Moliyaviy holati yomonlashgan korxonalar innovatsiyalar bilan shug'ullanish mablag' tanqisligiga yuz kelishgan.

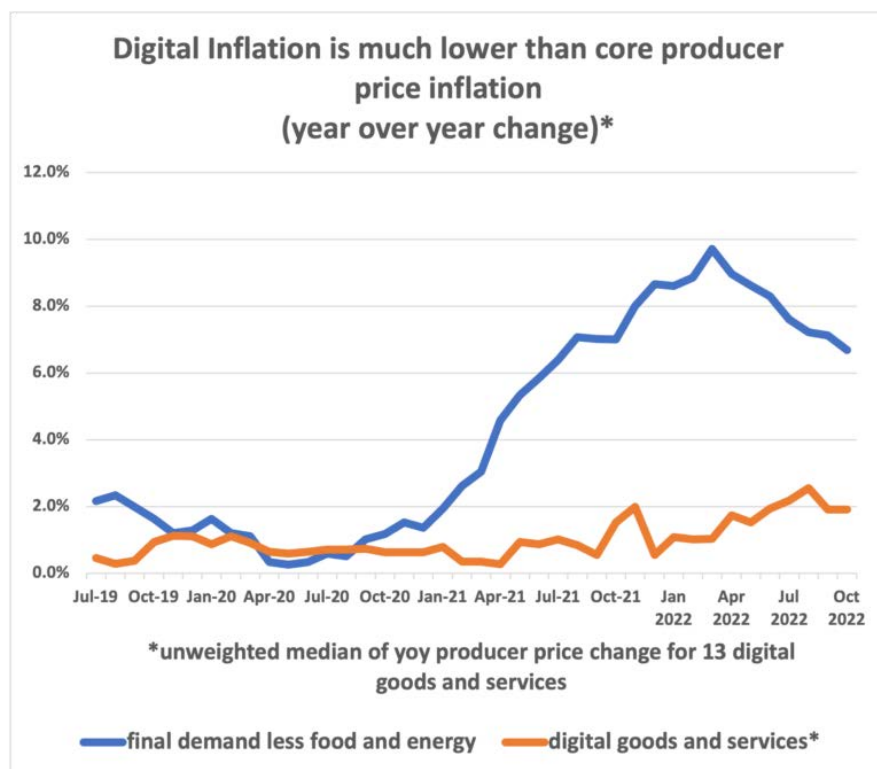
2-jadval

O'zbekiston sanoat tarmog'ining 2016–2022-yillardagi tahlili [4]

Yil	O'zbekiston yalpi ichki mahsuloti, mlrd. so'm	Sanoatning YIMdagi ulushi, foiz	Sanoat qiymati, mlrd. so'm	Sanoatning absolyut o'sishi, foiz
2016	255 421,9	17,77	45 397,9	18,01
2017	317 476,4	18,76	59 570,4	31,21
2018	426 641,0	22,09	94 266,7	58,24
2019	532 712,5	25,18	134 185,8	42,34
2020	605 514,9	24,81	150 275,1	11,99
2021	738 425,2	25,32	186 978,2	24,42
2022	896 617,9	24,61	220 704,3	18,03

AQSh va Xitoy tajribasiga ko'ra, raqamlashuvning keng tarqalganligi, past foiz stavkasi tufayli boshqa sohalarda inflyatsiya darajasi keskin ko'tarilsa-da, yuqori darajada raqamli texnologiyalar dan foydalanuvchi korxonalar tovarlariga bu deyarli ta'sir etmagan. Xitoyda raqamli texnologiyalarning korxonalar faoliyatiga ta'siri o'rganilganida uzoq muddatli oraliqda masshtab samarasi kuzatilgan [5].

O'zbekiston sharoitida ham shunday muhit yaratilishi sanoat tarmog'iga ham ijobiy ta'sir ko'rsata oladi. Buning uchun mamlakatda kapital sig'imi yuqori bo'lgan tovarlar ishlab chiqarilish hajmi ortishi kerak.



1-rasm. Umumiy narxlar indeksi (ko'k rangda) va raqamli iqtisodiyot sohasidagi (olov rang) inflyatsiya hajmi [6]

Xarajatlarning proporsional o'zgarishga ishlab chiqarish masshtabining o'zgarishi deyiladi. Ishlab chiqarishda faqat ikkita omildan - ishchi kuchi (L) va kapitaldan (K) foydalanilganda, ulardan foydalanish ikki barobar oshsa 2L va 2K bo'lsa, ishlab chiqarish masshtabi ikki barobar kengaydi deyiladi [7]. Ushbu samarani ifodalashda Kobb-Duglas funksiyasidan foydalaniladi. Kobb-Duglas ishlab chiqarish funksiyasi formulasi ma'lum bir mahsulot ishlab chiqarish hajmining ikkita ishlab chiqarish omili – mehnat va kapital kombinatsiyasiga bog'liqligini aks ettiradi [8]:

$$Y = AL^{\alpha}K^{\beta} \quad (1)$$

Bu yerda, Y – ishlab chiqarish hajmi, L – ishchi kuchi, K – kapital, A texnologik progress, α – mehnat bo'yicha elastiklik koeffitsiyenti, β – kapital bo'yicha ishlab elastiklik koeffitsiyenti.

Odatda elastiklik koeffitsiyentlari yig'indisi 1 ga teng yoki undan kichik bo'lishi mumkin, bu esa ishlab chiqarish birmuncha sekinroq rivojlanishiga sababchi bo'ladi. Shunday hollarda korxonaning raqamlashtirilganligi muhim hisoblanadi.

$$Y = A * \sqrt{25} * \sqrt{100} \quad (2)$$

Masalan, korxonada 100 ta ishchi va 25 ta stanok bor deb olamiz. Raqamlashtirish darajasi o'rta me'yor darajasida va 1 ga teng. Elastiklik darajalari yig'indisi 1 ga tengligi uchun omillar darajasida 0,5 ya'ni kvadrat ildiz paydo bo'ladi.

Tenglamani yechsak ishlab chiqarish hajmi 50 ta tovarni ishlab chiqarishini ko'ramiz. O'zbekiston sharoitida tovarlarda kapital sig'imidan ko'ra mehnat sig'imi ko'proqligi uchun korxonalar ishchi kuchidan ko'proq foydalanishadi. Lekin, bunday noproportionallik kelgusida malakasi past ishchini ham yollashni, ishlab chiqarish hajmi kutilganidek hajmga yetmasligi va texnologik koeffitsiyentning me'yordan pasayishigacha olib kelishi mumkin. Shu sababli, korxonada ish faoliyatini raqamlashtirish orqali ham, kam sonli malakali xodimlar bilan birga ishlab chiqarish hajmini oshirishi mumkin:

$$50 = 1,20 * \sqrt{25} * \sqrt{x} \quad (3)$$

Korxonada o'tkazilgan innovatsiyalar orqali raqamlashtirish darajasi 20 foizga oshdi deb olaylik. Endi, kunlik 50 tovar ishlab chiqarish uchun avvalgiday 100 ta emas, balki 70 ta ishchi kerak bo'ladi. Albatta, kapital va ishchi kuchini o'zgartirmasdan raqamlashtirishning keskin oshirilishi kutilganday samaradorlik bermaydi. Lekin, bunday o'rin bosish orqali korxonada salohiyati yuqori xodimlarni izlash va yollash uchun yetarli muddatga ega bo'ladi.

XULOSA

Yuqoridagi tahlillardan xulosa qilish mumkinki, hozirda O'zbekistonda raqamli iqtisodiyot shiddat bilan rivojlanayotgan bo'lsa-da, u sanoat tarmog'i o'sishida deyarli ishtirok etmayapti. Vaholanki, sanoat va raqamlashtirishning birligi "Sanoat 4.0"ning asosi hisoblanadi. Shu sababli muallif tomonidan quyidagilar takliflar etiladi:

1. Sanoat klasterlari tarkibidagi qo‘shilgan qiymat yaratuvchi korxonalarni erkin bozordagidek foyda bilan ta’minlash. Mamlakatdagi eng past depozit stavkasidan ham past yillik foyda oluvchi (yoki hatto zarar ko‘ruvchi) subyektning faoliyati iqtisodiy samarasiz hisoblanadi. Bundan tashqari, foyda miqdorining oshishi korxonaning ko‘proq mahsulot chiqarishi, pirovardda esa o‘zgarmas xarajatlar (FC) kamayishi hisobiga tannarxni pasaytirishiga sababchi bo‘ladi.

2. Sanoat faoliyatini raqamli tashkil etish xizmatlari uchun subsidiya ajratish.

3. Sanoat korxonalarining erkin bozor faoliyatiga aralashuv holatlarini [9] [10] “Mamlakatning sanoat potensialini kamaytirishga qasddan urinish” deb baholash va tegishli tartibda jazo qo‘llash.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. R.H. Ayupov, G.R. Boltaboeva. Raqamli iqtisodiyot asoslari. Darslik. T.: TMI, 2020, 17–18 b.

2. Skender, Fehmi & Ali, Ilker. Digitalization and Industry 4.0. Vision International Scientific Journal. 2019. – pp. 49–54.

3. O‘zbekiston respublikasi prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. URL: <https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/raqamli-iqtisodiyot>

4. O‘zbekiston respublikasi prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. URL: <https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/national-accounts-2>

5. Zhilin Wu, Haiming Long, Lei Shi & Hui Song (2023). The Impact of Digital Economy on Firm Performance: Evidence from China. Emerging Markets Finance and Trade, 2023. – pp. 5–6.

6. Michael Mandel. High overall inflation and low digital inflation may spur digitization. URL: <https://www.progressivepolicy.org/blogs/high-overall-inflation-and-low-digital-inflation-may-spur-digitization/>

7. B.T. Salimov, M.S. Yusupov, B.B. Salimov. Mikroiqtisodiyot. Darslik. – T.: Iqtisodiyot, 2019. – 146–148 b.

8. Akmal I. Sotvoldiyev. Kobb-Duglas ishlab chiqarish funksiyasi haqida. Journal of new century innovations. 2023. – №2 – b. 102–105

9. Chigit ishi: Biznes-ombudsman Qashqadaryo hokimligini ogohlantirdi. URL: <https://www.gazeta.uz/oz/2022/01/06/qashqadaryo/>

10. Deputatlar “chigit ishi” yuzasidan Qashqadaryo viloyati hokimligi va IIVga so‘rov yubordi. URL: <https://www.gazeta.uz/oz/2023/10/14/deputat/>