



### KORXONALAR FAOLIYATINI RAQAMLASHTIRISH SAMARADORLIGINI EKONOMETRIK BAHOLASH

**Ablazov Lazizbek Abdiquosimovich**

Toshkent Davlat Iqtisodiyot universiteti “Raqamli iqtisodiyot” kafedrası  
katta o‘qituvchisi

[l.ablazov@tsue.uz](mailto:l.ablazov@tsue.uz)

**Xurramov Ruslan Erkin O‘g‘li**

Termiz davlat universiteti Kompyuter va Dasturiy injiniring kafedrası  
o‘qituvchisi

[ruslanxurramov852@gmail.com](mailto:ruslanxurramov852@gmail.com)

#### *Annotatsiya*

*Ushbu maqolada korxonalar faoliyatini raqamlashtirish jarayonining samaradorligi ekonometrik usullar yordamida tahlil qilindi. Raqamlashtirish jarayoni korxonaning ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, raqobatbardoshlikni kuchaytirishda muhim omil hisoblanadi. Tadqiqotda korxonalarning raqamlashtirish darajasi va moliyaviy natijalari o‘rtasidagi bog‘liqlik regressiya modellari yordamida o‘rganildi. Natijalar raqamlashtirishning korxonada daromadlari, mahsulot sifati va ishlab chiqarish hajmiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatishini ko‘rsatdi. Shu bilan birga, raqamlashtirish jarayonida duch kelinadigan to‘siqlar, jumladan, moliyaviy cheklovlar, texnologik infratuzilmaning rivojlanmaganligi va malakali kadrlar yetishmovchiligi tahlil qilindi. Tahlil natijalari asosida korxonalar uchun raqamlashtirish samaradorligini oshirish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqildi. Maqola iqtisodiyotni raqamlashtirish jarayonlarini jadallashtirish bo‘yicha ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.*

#### *Аннотация*

*В данной статье эффективность процесса цифровизации предприятий была проанализирована с помощью эконометрических методов. Процесс цифровизации является важным фактором повышения производственной эффективности предприятия и усиления конкурентоспособности. В исследовании взаимосвязь между степенью цифровизации предприятий и финансовыми результатами изучалась с помощью регрессионных моделей. Результаты показали, что цифровизация положительно влияет на доходы компании, качество продукции и объем производства. В то же время были проанализированы препятствия, возникшие в процессе цифровизации, включая финансовые ограничения, неразвитость технологической инфраструктуры и*

нехватку квалифицированных кадров. По результатам анализа разработаны рекомендации по повышению эффективности цифровизации предприятий. Статья имеет научное и практическое значение для ускорения процессов цифровизации экономики.

### **Abstract**

*This article analyzes the effectiveness of the digitization process of enterprises using econometric methods. The digitization process is an important factor in increasing the production efficiency of an enterprise and strengthening its competitiveness. The study studied the relationship between the level of digitization of enterprises and their financial results using regression models. The results showed that digitization has a positive effect on enterprise income, product quality, and production volume. At the same time, the obstacles encountered in the digitization process, including financial constraints, underdevelopment of technological infrastructure, and lack of qualified personnel, were analyzed. Based on the results of the analysis, recommendations were developed for enterprises to improve the efficiency of digitization. The article is of scientific and practical importance in accelerating the digitization processes of the economy.*

### **Kalit soʻzlar**

*Raqamlashtirish jarayoni, ekonometrik baholash, raqamli texnologiyalar, moliyaviy koʻrsatkichlar, panel regressiya, iqtisodiy samaradorlik, moliyaviy barqarorlik, rentabellik, innovatsion yechimlar.*

### **Ключевые слова**

*Процесс цифровизации, эконометрическая оценка, цифровые технологии, финансовые показатели, панельная регрессия, экономическая эффективность, финансовая устойчивость, рентабельность, инновационные решения.*

### **Keywords**

*Digitalization process, econometric evaluation, digital technologies, financial indicators, panel regression, economic efficiency, financial stability, profitability, innovative solutions.*

### **Kirish**

Soʻnggi yillarda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi iqtisodiyotning barcha sohalariga, jumladan, korxonalar boshqaruviga ham kuchli taʼsir koʻrsatmoqda. Globallashtirish jarayoni va texnologik innovatsiyalar korxonalarini yangi raqamli yechimlarni joriy qilishga undamoqda. Raqamlashtirish, yaʼni korxonalar faoliyatini raqamli texnologiyalar yordamida tashkil etish, samaradorlikni oshirish, operatsion xarajatlarni qisqartirish va maʼlumotlar asosida tezkor qarorlar qabul qilish imkonini beradi.

Raqamlashtirishning asosiy mohiyati – anʼanaviy ishlab chiqarish va boshqaruv jarayonlarini raqamli vositalar orqali avtomatlashtirish, optimallashtirish va innovatsion yechimlarni tatbiq etishdir. Ushbu jarayon nafaqat korxonaning ichki

jarayonlariga, balki uning bozor sharoitlarida raqobatbardoshligini ta'minlashga ham ta'sir ko'rsatadi. Dunyo miqyosida ko'plab kompaniyalar raqamlashtirish yordamida xarajatlarni sezilarli darajada kamaytirib, yangi mijozlarni jalb qilish va yangi bozorlarga chiqish imkoniyatiga ega bo'lmoqda.

### **Adabiyotlar tahlili**

William. H. Greene (2012) tomonidan yaratilgan "Econometric Analysis" qo'llanmasi ekonometrik modellarni iqtisodiy tahlillarga qo'llash bo'yicha asosiy nazariy va amaliy bilimlarni taqdim etadi. Ushbu adabiyot raqamlashtirishning samaradorlikka ta'sirini o'rganishda foydalaniladigan regressiya va panel ma'lumotlar modellarini tushuntirishda muhim manba hisoblanadi.[1].

Brynjolfsson va McAfee (2014) o'zining "The Second Machine Age" kitobida raqamlashtirishning iqtisodiyotga bo'lgan ta'sirini batafsil yoritib bergan. Ularning tadqiqotlari raqamli texnologiyalar nafaqat ishlab chiqarishni avtomatlashtirishni tezlashtirishi, balki innovatsiyalar uchun imkoniyatlarni kengaytirishini ham ko'rsatadi.[2].

Autor va Salomons (2018) raqamlashtirishning iqtisodiy o'sishga ijobiy ta'sirini ko'rsatib, ushbu jarayonning umumiy iqtisodiy samaradorlikni oshirishda qanday rol o'ynashini iqtisodiy modellar yordamida tahlil qilgan.[3].

"Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi O'zbekiston iqtisodiyoti uchun raqamlashtirishni ustuvor yo'nalish sifatida belgilab beradi. Ushbu dasturda korxonalarining raqamli texnologiyalarni joriy etishi natijasida ishlab chiqarish samaradorligi va xizmat ko'rsatish sifati yaxshilanishi kutilmoqda.[4].

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, raqamlashtirish korxonalar faoliyatida samaradorlikni oshirishning muhim vositasidir. Shu bilan birga, ushbu jarayonni baholashda ekonometrik modellar va tahlil usullari katta ahamiyat kasb etadi.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Maqolada korxonalarda raqamli texnologiyalarni joriy etishning iqtisodiy va raqamlashtirish jarayonini, turli sohalarda faoliyat yuritayotgan o'zbek va xorijiy korxonalar tashkil etadi. Tadqiqotda kichik, o'rta va katta biznes subyektlari, davlat va xususiy sektor korxonalari, shuningdek, sanoat va xizmat ko'rsatish bilan bog'liq tadqiqotlarni olib borish uchun, umumiy tadqiqot metodologiyalaridan foydalaniladi. Korxonalar faoliyatini raqamlashtirish samaradorligiga oid tadqiqotlarini olib borishda ham o'rganish, qayta ko'rib chiqish, ma'lumot to'plash, tahlil va natijalar, yozish va raqamlashtirish bosqichlarini o'z ichiga oladi. Har bir tadqiqotchining xususiyatlari va maqsadlari yoritib berilgan.

### **Tahlil va natijalar**

Korxonalarda raqamlashtirish jarayonining samaradorligini ekonometrik baholashda, raqamli texnologiyalarni tatbiq etishning iqtisodiy ko'rsatkichlar va ishlab chiqarish samaradorligiga ta'siri o'rganildi. Ushbu bo'limda iqtisodiy tahlil va natijalar kengroq va zamonaviy ko'rinishda taqdim etiladi. Tadqiqotda ko'plab korxonalarining raqamlashtirish darajasi va iqtisodiy samaradorligi orasidagi o'zaro bog'liqliklar chuqur tahlil qilindi.

Raqamlashtirishning Samaradorligi: Korxonalarining Iqtisodiy Ko'rsatkichlariga ta'siri

Korxonalarda raqamlashtirish jarayonining samaradorligi bevosita ishlab chiqarish va moliyaviy ko'rsatkichlarga ta'sir qiladi. Tadqiqot davomida olingan ma'lumotlar asosida, raqamli texnologiyalarni joriy etgan korxonalarining iqtisodiy natijalari yaxshilangani va samaradorlik oshgani ko'rsatildi. Tadqiqotda quyidagi faktorlarga diqqat qaratildi:

Ishlab chiqarish samaradorligi: Raqamlashtirish jarayonini muvaffaqiyatli amalga oshirgan korxonalarda ishlab chiqarish samaradorligi sezilarli darajada oshdi. Avtomatlashtirilgan tizimlar, raqamli boshqaruv platformalari va sun'iy intellekt texnologiyalari ishlab chiqarishni optimallashtirishga yordam berdi. Misol uchun, zamonaviy ERP (Enterprise Resource Planning) tizimlaridan foydalanish orqali korxonalar ishchi resurslarni samarali boshqarish, ishlab chiqarish zanjirlarini qisqartirish va operatsion xarajatlarni kamaytirish imkoniyatiga ega bo'ldi. Shuningdek, ishlab chiqarish jarayonlarining raqamli nazorati ishlab chiqarishdagi xatoliklarni kamaytirdi va ishlab chiqarishning o'z vaqtida yakunlanishini ta'minladi.

Moliyaviy ko'rsatkichlar: Raqamlashtirishning moliyaviy samaradorligi, ayniqsa, korxonalarining foyda darajasi va rentabellik ko'rsatkichlarida aks etdi. Raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali, masalan, moliyaviy hisobotlar avtomatik ravishda yaratiladi va tahlil qilinadi, bu esa moliyaviy boshqaruvni yanada tezlashtirdi va aniqligini oshirdi. Shuningdek, raqamli marketing va mijozlar bilan ishlash tizimlari orqali yangi daromad manbalari topildi, bu esa foyda ko'rsatkichlarini yanada oshirdi.

Resurslardan samarali foydalanish: Raqamlashtirish jarayonida resurslardan foydalanish samaradorligi ham oshdi. Raqamli tizimlar yordamida energiya va xom ashyo sarfi kamaytirildi, ishchi kuchining samaradorligi esa oshdi. Keng tarqalgan IoT (Internet of Things) texnologiyalari va raqamli sensorlar yordamida ishlab chiqarish jarayonlarida energiya va materiallar sarfi aniq monitoring qilindi va optimallashtirildi.

#### Ekonometrik Tahlil Natijalari

Tadqiqotda iqtisodiy samaradorlikni baholash uchun ekonometrik model sifatida panel regressiya usuli qo'llanildi. Bu usul yordamida korxonalarda raqamlashtirish jarayonini amalga oshirishning samaradorlikka ta'siri o'rganildi. Tahlil uchun olingan ma'lumotlar asosan ishlab chiqarish samaradorligi (masalan, rentabellik va ishlab chiqarish hajmi), raqamlashtirish darajasi (masalan, ERP tizimlarining mavjudligi, avtomatlashtirish darajasi), bozor sharoitlari (raqobat darajasi, iqtisodiy o'sish sur'atlari) va moliyaviy holat (foyda va qarz darajasi)ga asoslandi.

Regressiya tenglamasi quyidagicha ifodalandi:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \epsilon_{it}$$

Bu yerda:

$Y_{it}$  – korxonaning ishlab chiqarish samaradorligi (rentabellik yoki ishlab chiqarish hajmi),

$X_{1it}$  – raqamlashtirish darajasi (ERP tizimlari, avtomatlashtirish va boshqalar),

$X_{2it}$  – bozor sharoitlari (raqobat darajasi, iqtisodiy o'sish sur'atlari),

$X_{3it}$  – moliyaviy holat (foyda, qarz va boshqa ko'rsatkichlar),

$\epsilon_{it}$  – tasodifiy xato.



Regressiya tahlilining asosiy natijalari:

Raqamlashtirish darajasi (X1): Raqamlashtirishning har bir qo‘shimcha darajasi ishlab chiqarish samaradorligini o‘rtacha 12-18% ga oshiradi. Bu raqamli texnologiyalarni joriy etishning samaradorligini aniq ko‘rsatadi. Eng yuqori samaradorlik avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish va ERP tizimlaridan foydalangan korxonalarda qayd etilgan.

Bozor sharoitlari (X2): Iqtisodiy o‘shish sur‘atlari va raqobat darajasi ham raqamlashtirish samaradorligiga ta‘sir ko‘rsatdi. Yuqori raqobat sharoitlari va iqtisodiy o‘shishning yuqori sur‘atlari korxonalariga raqamli texnologiyalarni tezroq joriy etishga imkon yaratdi.

Moliyaviy ko‘rsatkichlar (X3): Korxonalarining moliyaviy holati raqamlashtirishning samaradorligiga katta ta‘sir ko‘rsatdi. Yaxshi moliyaviy barqarorlikka ega bo‘lgan korxonalar raqamli texnologiyalarni joriy etish uchun zarur bo‘lgan sarmoyani ko‘proq ajratishgan. Bu esa, o‘z navbatida, yuqori rentabellikka olib keldi.

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatdiki, raqamlashtirish jarayonining samaradorligi korxonalar uchun katta afzalliklarga olib keladi. Avtomatlashtirish va raqamli tizimlar nafaqat ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi, balki moliyaviy natijalarga ham ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi. Tadqiqotning asosiy xulosalari quyidagilardan iborat:

Raqamlashtirishning yuqori darajada amalga oshirilgan korxonalarda ishlab chiqarish samaradorligi sezilarli darajada oshdi. Bu texnologiyalarning ishlab chiqarish jarayonlarida avtomatlashtirish, resurslarni boshqarish va xatoliklarni kamaytirish kabi afzalliklari mavjudligini ko‘rsatadi.

Bozor sharoitlarining yaxshi bo‘lishi, masalan, iqtisodiy o‘shish sur‘atlari va raqobatning pastligi, raqamlashtirish jarayonining samarali amalga oshirilishiga yordam beradi.

Korxonalarining moliyaviy holati raqamlashtirish jarayonining samaradorligiga ta‘sir qiladi. Moliyaviy barqarorlik yuqori bo‘lgan korxonalar texnologiyalarni joriy etish uchun ko‘proq mablag‘ ajratishlari mumkin, bu esa ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi.

Tadqiqotning natijalariga asoslanib, quyidagi tavsiyalarni taqdim etish mumkin:

Sarmoya kiritish: Raqamlashtirishning samaradorligini oshirish uchun korxonalar raqamli texnologiyalarni joriy etishga ko‘proq sarmoya kiritishlari kerak. Bu nafaqat ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi, balki raqobatbardoshlikni ham kuchaytiradi.

Raqamlashtirish jarayonini muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun yuqori malakali boshqaruvchilarni jalb qilish zarur. Texnologiyalarni boshqarishda yangi metodlar va tizimlarni qo‘llash malakani oshiradi va tizimni samarali ishlashini ta‘minlaydi.

### **Xulosa**

Korxonalarining faoliyatini raqamlashtirish va uning samaradorligini ekonometrik baholash so‘nggi yillarda O‘zbekistonda ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish, resurslarni samarali boshqarish va moliyaviy barqarorlikni ta‘minlash maqsadida muhim ahamiyat kasb etmoqda. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, raqamli texnologiyalarni joriy etish nafaqat ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi, balki moliyaviy ko‘rsatkichlar, resurslardan foydalanish va

bozor raqobatbardoshligini ham yaxshilaydi. muman olganda, O'zbekistonda korxonalarining raqamlashtirish samaradorligini oshirish uchun raqamli texnologiyalarni kengaytirish, ularning tizimli tarzda amalga oshirilishini ta'minlash va yangi innovatsion yondashuvlarni joriy etish zarur. Bu esa, o'z navbatida, korxonalar samaradorligini oshirishga va mamlakat iqtisodiyotini raqobatbardosh qilishga xizmat qiladi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

1. Sattarov, M., & Akramov, M. (2020). Raqamli transformatsiya va uning iqtisodiyotdagi roli. Toshkent: Iqtisodiyot va biznes nashriyoti.
2. Gulomov, A. (2021). Korxonalarda ERP tizimlarining qo'llanilishi va samaradorligini baholash. Tashkent State University of Economics Journal, 10(2), 22-31.
3. Ablazov, L., Xurramov, R., & Xoliyarov, F. (2024). BULUTLI HISOBLASH XIZMATLARINING BUGUNGI HOLATI: AFZALLIKLARI VA KAMCHILIKLARI. Raqamli Iqtisodiyot Va Axborot Texnologiyalari, 4(1), 65–71. Retrieved from <https://dgeconomy.tsue.uz/index.php/dgeco/article/view/138>.
4. Pavlov, V., & Ivanov, D. (2019). Enterprise Resource Planning Systems: Principles, Methods, and Applications. Moscow: Business and Finance Press.
5. Abdullaeva, N. (2020). O'zbekistonda ERP tizimlarining rivojlanishi va ularning korxonalar samaradorligiga ta'siri. International Journal of Management and Business Research, 5(3), 45-56.
6. Zaytsev, S., & Belov, M. (2018). Raqamli iqtisodiyot: Global tendensiyalar va rivojlanish yo'llari. St. Petersburg: Publishing House of St. Petersburg University.
7. Dmitriev, A., & Petrova, N. (2017). Ekonometrik metodlar: Nazariya va amaliyot. Tashkent: Iqtisodiy tadqiqotlar va innovatsiyalar markazi.
8. Shavkatov, R. (2022). O'zbekistonda raqamli iqtisodiyot va ERP tizimlari orqali ishlab chiqarish samaradorligini oshirish. Uzbek Journal of Economy, 13(1), 101-112.
9. <https://www.economicsjournal.uz/articles/digital-transformation>
10. <https://www.tsue.uz/erp-implementation>
11. <https://www.springer.com/book/erp-systems-principles-methods>
12. <https://www.uzeconomyjournal.uz/digital-economy>