INNOVATIONS IN TECHNOLOGY AND SCIENCE EDUCATION
ISSN 2181-371X
https://sr-journals.org/index.php/ITSE

IQTISODIYOTNI RAQAMLASHTIRISH KONTEKSTIDA SANOAT KORXONALARINI BOSHQARISHNING USLUBIY ASOSLARI

Elnoraxon Muminova Abdukarimovna
Farg'ona davlat texnika universiteti, "Iqtisodiyot" kafedrasi professori, i.f.d
Sarvinoz Mamatojiyeva Dilshodjon qizi
Oziq-ovqat texnologiyasi va muhandisligi xalqaro instituti tayanch doktoranti

Annotatsiya: Ushbu maqolada iqtisodiyotni raqamlashtirish sharoitida sanoat korxonalarini boshqarishning nazariy va uslubiy asoslari tahlil qilingan. Raqamli texnologiyalarning korxona boshqaruviga ta'siri, ishlab chiqarish samaradorligini oshirishdagi roli hamda raqamli transformatsiyaning asosiy bosqichlari o'rganilgan. Tadqiqot natijasida korxonalarda raqamli boshqaruv tizimini joriy etish bo'yicha takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: raqamlashtirish, sanoat korxonasi, boshqaruv, samaradorlik, raqamli iqtisodiyot.

Аннотация: В данной статье проанализированы теоретические и методологические основы управления промышленными предприятиями в условиях цифровизации экономики. Рассмотрено влияние цифровых технологий на управление предприятиями, их роль в повышении эффективности производства, а также изучены основные этапы цифровой трансформации. По результатам исследования разработаны рекомендации по внедрению цифровых систем управления на предприятиях.

Ключевые слова: цифровизация, промышленное предприятие, управление, эффективность, цифровая экономика

Abstract: This article analyzes the theoretical and methodological foundations of managing industrial enterprises in the context of economic digitalization. The impact of digital technologies on enterprise management, their role in improving production efficiency, and the main stages of digital transformation are examined. Based on the research results, recommendations for the implementation of digital management systems in enterprises have been developed.

Keywords: digitalization, industrial enterprise, management, efficiency, digital economy

KIRISH

So'nggi yillarda iqtisodiyotning raqamlashtirilishi global miqyosda ustuvor yo'nalishga aylanib bormoqda. O'zbekistonda ham "Raqamli O'zbekiston - 2030" strategiyasi doirasida sanoat korxonalarini modernizatsiya qilish va boshqaruv tizimini takomillashtirish bo'yicha keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Mazkur tadqiqotning maqsadi - raqamlashtirish sharoitida sanoat korxonalarini boshqarishning nazariy va uslubiy asoslarini tahlil qilishdan iborat.

Raqamli texnologiyalarning iqtisodiy faoliyatga chuqur singib borishi sanoat korxonalarida boshqaruv mexanizmlarini yangicha yondashuv asosida tashkil etish zaruratini keltirib chiqarmoqda. Jumladan, sanoat tarmoqlarida ishlab chiqarish jarayonlari va resurslardan foydalanishni optimallashtirish raqamlashtirish orqali ancha yuqori darajada erishilmoqda.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Milliy va xalqaro tadqiqotlar raqamlashtirishning nazariy asoslarini turli nuqtai nazardan yoritadi. Masalan, Kudaynazarova (2020) raqamli integratsiya konsepsiyasini ishlab chiqarish tizimlarining transformatsiyasida muhim omil sifatida ko'rsatadi va korxona boshqaruvida strukturaviy o'zgarishlar zarurligini ta'kidlaydi. Shu bilan birga Afanasyev (2021) raqamlashtirishning tarixiy rivojlanish bosqichlari va metodologik yondashuvlarini tahlil qilib, industrial korxonalarni boshqarishda meta-uslubiy yondashuvlarning ahamiyatini ochib beradi.

Xalqaro tadqiqotlar raqamlashtirishning biznes va boshqaruv tizimlarida qamrovli rolini

ko‘rsatadi. Systematic literature review tadqiqotlari shuni ko‘rsatadiki, raqamli texnologiyalar strategik qaror qabul qilish, korxona strukturalarini optimallashtirish va boshqaruv jarayonlarini takomillashtirishga yordam beradi (Springer, 2023; ScienceDirect, 2022). Shu bilan birga Brynjolfsson va McAfee (*The Second Machine Age*) raqamli transformatsiya natijasida yuzaga kelayotgan texnologik o‘zgarishlar va innovatsiyalarni boshqarish metodlarini tavsiflaydi.

O‘zbekiston sharoitida olib borilgan tadqiqotlar raqamli iqtisodiyot va sanoat korxonalarini barqaror rivojlantirishning ilmiy-nazariy asoslariga e’tibor qaratadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, raqamli transformatsiya strategik boshqaruv, resurslardan samarali foydalanish va raqobatbardoshlikni oshirishga xizmat qiladi (slib.uz, 2023; Science-Technology.uz, 2023). Shu bilan birga, Laudon va Laudon (*Management Information Systems*) axborot tizimlari orqali boshqaruv jarayonlarini raqamli muhitga moslashtirish imkoniyatlarini yoritadi.

Umuman olganda, tahlil shuni ko‘rsatadiki, raqamlashtirishning nazariy asoslari boshqaruvning strategik va metodologik jihatlarini o‘z ichiga oladi, metodologik yondashuvlar esa sistematik tahlil, bibliometrik tadqiqotlar va empirik modellashtirishni o‘z ichiga oladi. Shu tariqa, raqamli transformatsiya korxona boshqaruvini optimallashtirish, innovatsion yondashuvlarni joriy etish va raqobatbardoshlikni oshirish imkonini beradi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqotning maqsadi iqtisodiyotni raqamlashtirish sharoitida sanoat korxonalarini boshqarishning nazariy va amaliy asoslarini aniqlash, mavjud boshqaruv jarayonlarini tahlil qilish va raqamli transformatsiya vositalarining samaradorligini baholashdan iborat.

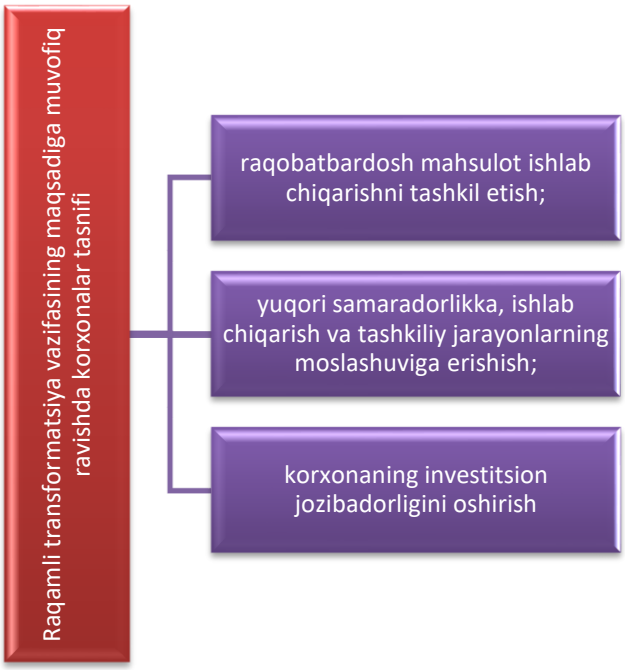
TAHLIL VA NATIJALAR

Bugungi kunda raqamli iqtisodiyot atamasi nafaqat texnologik yangilikni, balki butun boshqaruv falsafasining o‘zgarishini anglatadi. Bu yo‘nalishda yirik davlatlar — Singapur, Janubiy Koreya, Xitoy, Daniya va Yangi Zelandiya raqamli transformatsiyada yetakchi o‘rinlarni egallab kelmoqda. Ularning tajribasi shuni ko‘rsatmoqdaki, raqamli infratuzilmani rivojlantirish orqali sanoat tarmoqlarini modernizatsiya qilish sezilarli natijalarga olib keladi.

Nazariy jihatdan olib qaralganda, raqamlashtirish sanoat korxonalarida boshqaruv tizimining barcha tarkibiy qismlarini qamrab oladi. Bunga quyidagilar kiradi: strategik rejalashtirish, texnologik operatsiyalarni avtomatlashtirish, ishlab chiqarish quvvatlaridan foydalanishni optimallashtirish, hamda axborot oqimlarini boshqarish. Bu esa boshqaruv samaradorligini oshirishda kompleks yondashuvni talab etadi.

Xulosa qilib aytganda, raqamlashtirish sanoat korxonalariga raqobatbardoshlikni oshirish, faoliyatni shaffof va samarali tashkil etish, boshqaruvni tezkor qilish hamda strategik rejalashtirishni ilmiy asosda yo‘lga qo‘yishga katta imkoniyat yaratmoqda. Raqamli transformatsiya bugungi kunda butun dunyo iqtisodiyotining rivojlanishida muhim rol o‘ynamoqda. Masalan, McKinsey Global Institute olib borgan tadqiqotlarga ko‘ra, ilg‘or raqamli texnologiyalarni keng joriy etish 2025 yilga borib global yalpi ichki mahsulotni 3–6 trillion AQSh dollarigacha oshirish imkonini beradi. “Kompaniya ma’lumotlariga ko‘ra, bu o‘sishga 12 turdagi ilg‘or texnologiyalar hissa qo‘shadi. Bular qatorida mobil internet, zamonaviy robototexnika, bulutli texnologiyalar, qayta tiklanadigan energiya, Internet of Things (IoT), simsiz ma’lumot uzatish, mobillik, sun’iy intellekt va boshqalar mavjud”.

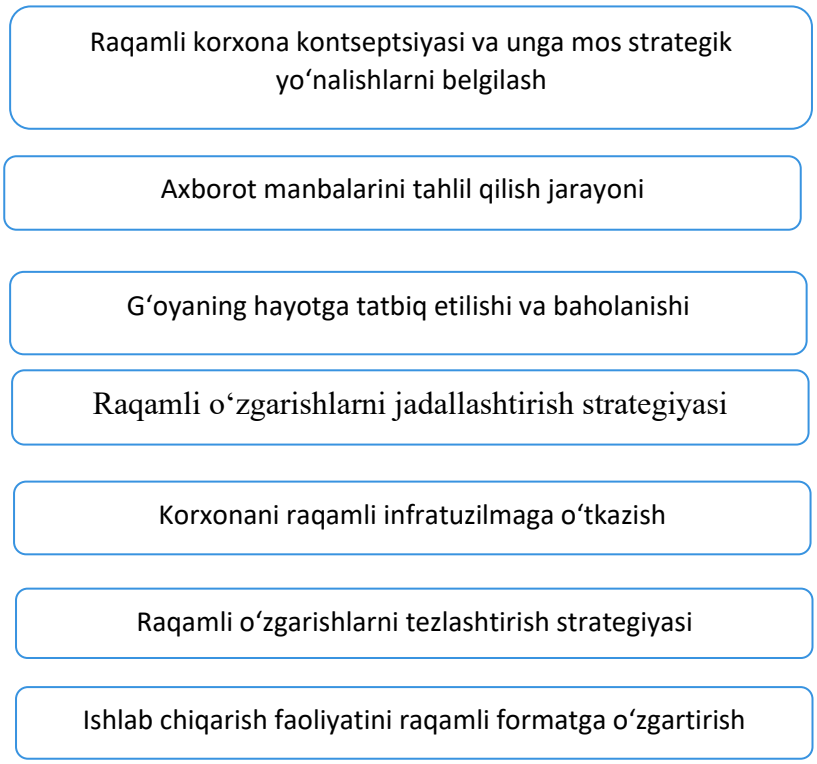
Bugungi sharoitda korxonalarni ularning raqamli transformatsiyaga tayyorgarligi, texnologik infratuzilmasining rivojlanish darajasi, inson resurslarining salohiyati hamda boshqaruv tizimining raqamli yondashuvlarga moslashuvchanligi kabi mezonlar asosida turli toifalarga ajratish mumkin (1-rasm).



1-rasm. Raqamli transformatsiya vazifasining maqsadiga muvofiq ravishda korxonalar tasnifi

Bu tasniflash raqamli strategiyalarni ishlab chiqishda korxonaning real imkoniyatlari va ehtiyojlarini hisobga olish, shuningdek, mos yo‘nalishlarda innovatsion texnologiyalarni joriy qilishni bosqichma-bosqich amalga oshirish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.

Raqamli iqtisodiyot sharoitida korxonalar faoliyatining raqobatbardoshligini ta’minlashda raqamlashtirish jarayoni muhim strategik vositalardan biri sifatida namoyon bo‘lmoqda. Ushbu jarayonni joriy etishda avvalo uning keltirishi mumkin bo‘lgan ijobiy va salbiy oqibatlarini puxta tahlil qilish, risklarni baholash hamda aniq reja asosida harakat qilish zarur. Raqamli korxona modelini shakllantirish esa odatda bir nechta bosqichda amalga oshiriladi; bunda raqamli transformatsiya jarayoni ketma-ket tarzda bosqichma-bosqich tatbiq qilinadi (2-rasmga qarang).



2-rasm. Korxonalarni raqamli transformatsiyalash bosqichlari

O‘zbekiston Respublikasida ham raqamli iqtisodiyotning tarkibiy qismlarini keng joriy etish orqali sanoat tarmoqlari samaradorligini oshirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Xususan, 2020-yil 5-oktyabrda qabul qilingan “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi mamlakatda raqamli texnologiyalar asosida iqtisodiyotni modernizatsiya qilishning asosiy yo‘nalishlarini belgilab berdi. Ushbu hujjat asosida raqamli texnologiyalarni ishlab chiqarish jarayonlariga tatbiq etish, boshqaruv tizimini optimallashtirish hamda resurslardan yanada samarali foydalanish imkoniyatlari shakllantirilmoqda. Natijada, sanoat korxonalarining umumiy ishlab chiqarish salohiyati va aholining iqtisodiy farovonligiga ijobiy ta’sir ko‘rsatilishi kutilmoqda.

Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (IHTT) raqamli korxonalarni elektron ma’lumotlar bilan ishlash, ularni qayta ishlash va boshqarish imkonini beruvchi subyektlar sifatida tavsiflaydi. Buning uchun esa iqtisodiy salohiyatni to‘g‘ri baholashga imkon beradigan zamonaviy yondashuvlar va tahlil metodlarini ishlab chiqish talab etiladi. Boshqaruv samaradorligini o‘rganishdan avval, "samaradorlik" tushunchasining mazmunini chuqur anglash maqsadga muvofiqdir.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, “samara” atamasi lotin tilidagi “effectus” so‘zidan olingan bo‘lib, u faoliyat natijasi yoki oxirgi bosqichini anglatadi. Ilmiy manbalarda boshqaruv samaradorligi ko‘pincha korxona innovatsion faoliyatiga yo‘naltirilgan investitsiyalar miqdori va ularning natijaviyligi o‘rtasidagi nisbat orqali aniqlanadi. Sanoat sanoati korxonalarida raqamli texnologiyalarni qo‘llash quyidagi ustunliklarni beradi:

1. Mahsulot sifati ustidan samarali nazorat o‘rnatish:
Sanoat mahsulotlariga bo‘lgan iste’molchi talablari sifat jihatidan yuqori bo‘lganligi sababli, ishlab chiqarish jarayonlarini uzluksiz va avtomatlashtirilgan tarzda nazorat qilish muhim hisoblanadi.

2. Ishlab chiqarish liniyalarini yanada samarali tashkil etish:
Raqamlashtirilgan boshqaruv tizimlari ishlab chiqarish jarayonlarining shaffofligini ta’minlaydi hamda menejerlarga real vaqt rejimida zarur o‘zgarishlarni amalga oshirish imkonini beradi.

3. Integratsiyalashgan boshqaruv tizimi:
Sanoatdagi murakkab va ko‘p bosqichli ishlab chiqarish jarayonlari inson omiliga ko‘p jihatdan bog‘liq bo‘lsa-da, raqamli texnologiyalar bu elementlarni yagona axborot tizimi orqali boshqarish imkonini beradi (qarang: 1-jadval).

1-jadval

Zamonaviy texnologiyalarni joriy etishda korxonalarni boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmi tushunchalarining evolyutsiyasi

Muallif	Ta'rifi
Райсберг Б.А.	Iqtisodiy qonuniyatlarga tayangan holda takroriy ishlab chiqarish jarayonlarini tashkil etishda tashkiliy tuzilmalar, boshqaruv yondashuvlari va huquqiy me'yorlar majmuidan foydalaniladi.
Слепов В.А., Бурлачков В.К, Ордов К.В.	Iqtisodiy mexanizm axborot va funksional yondashuvlar nuqtai nazaridan ko‘rib chiqilib, ularning cheklovlarini bartaraf etish uchun mualliflar integralni taklif qilishadi yondashuv
Стогул О.И.	Sanoat korxonalarining samarali ishlashi uchun boshqaruv funksiyalarining yaxlit tizimi, shuningdek, iqtisodiy aloqalar va jarayonlarga ta'sir etish mexanizmlari hal qiluvchi ahamiyatga ega.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Umuman olganda, jahon iqtisodiyotida sanoat korxonalari boshqaruvi muhim o‘rin egallamoqda. Innovatsion boshqaruv yondashuvlari esa yuqori natijalarga erishishning asosiy omili sifatida qaralmoqda. “Global innovatsion indeks - 2021 ma’lumotlariga ko‘ra, sanoat korxonalari innovatsion boshqaruvi samaradorligini tavsiflovchi "Biznes sofistikasi", jumladan bilim va innovatsiyalarni uzatish bo‘yicha Shvetsiya, AQSH, Shveytsariya kabi mamlakatlar yetakchi o‘rinlarni egallab, mazkur mamlakatlarda innovatsion iqtisodiyot hisobiga yalpi ichki mahsulotning 70 foizdan ortiq qismi yaratilmoqda”. Joriy vaziyatdan kelib chiqadigan bo'lsak, sanoat jihatdan taraqqiy etgan davlatlar o'z korxonalarida innovatsion boshqaruv samaradorligini oshirishga ustuvor ahamiyat bermoqda. Global tajribaning empirik tahlili shuni ko'rsatadiki, rivojlangan mamlakatlarning iqtisodiy tarkibidagi turli sektorlarda innovatsion boshqaruv tizimlarining tizimli va progressiv implementatsiyasi ularning global raqobatbardoshlik darajasini ko'tarishda muhim katalizator vazifasini o'tamoqda. Innovatsion tamoyillarga asoslangan boshqaruv konsepsiyalari ishlab chiqarish jarayonlarining adaptivligini oshiradi, resurslardan ratsional foydalanishni ta'minlaydi va bozor kon'yunkturasiga tezkor reaksiyani qo'llab-quvvatlaydi. Xususan, ilg‘or mamlakatlar sanoat tarmoqlarida texnologik yangilanishlar asosida ishlab chiqarish jarayonlarini tashkil qilishga katta e’tibor qaratmoqda. Ushbu jarayonga erishish yo‘lida ilg‘or texnologik vositalar, raqamli tizimlar hamda sun’iy intellektning integratsiyalashgan imkoniyatlaridan keng foydalanish yo‘li bilan mahsulot va xizmatlarning texnik-texnologik bazasi muntazam ravishda zamonaviylashtirilmoqda. Bu esa ishlab chiqarish jarayonlarining samaradorligini oshirish hamda innovatsion salohiyatini mustahkamlashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI

1. Afanasyev, A. (2021). Digitalization of industry: theoretical foundations and research methodology. Eco-Vector Journal. Retrieved from https://journals.eco-vector.com/2222-534X/article/view/607703
2. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W. W. Norton & Company.
3. Islomjon Nurmuxammadov. (2020). Sanoat korxonalarida raqamli boshqaruv mexanizmlari. Yangi Izlanuvchi, 5(3), 25–36. Retrieved from https://worldlyjournals.com/index.php/Yangiizlanuvchi/article/view/26625
4. Kudaynazarova, D. K. (2020). A Theoretical Overview of The Digitalization of Industrial Production. Global Research Network Journal, 12(2), 45–57.
5. Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). Management Information Systems: Managing the Digital Firm (16th ed.). Pearson.