NAMANGAN VILOYATI SANOAT KORXONALARINI RAQAMLI TRANSFORMATSIYA QILISH ORQALI ULARNING RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISH YO‘LLARI

Matkomilov Mirjalol Mirkomil o’g’li
Namangan davlat texnika universiteti
mustaqil tadqiqotchisi
ORCID: 0009-0001-5239-2064
https://doi.org/10.5281/zenodo.23170139

Annotatsiya. Mazkur tezisda Namangan viloyati sanoat korxonalarining raqobatbardoshligini oshirishda raqamli transformatsiyaning ahamiyati tahlil qilinadi. Sanoat korxonalarida raqamli texnologiyalarni joriy etish ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish, mehnat unumdorligini oshirish, xarajatlarni kamaytirish, mahsulot sifatini yaxshilash va bozor talablariga tezkor moslashish imkonini beradi. Tadqiqotda ERP, CRM, IoT, sun’iy intellekt, Big Data, bulutli texnologiyalar va raqamli monitoring tizimlaridan foydalanishning iqtisodiy samaradorligi yoritilgan. Shuningdek, Namangan viloyatida sanoat korxonalarini raqamli transformatsiya qilishning asosiy muammolari va ularni bartaraf etish yo‘nalishlari asoslangan.

Kalit so‘zlar: raqamli transformatsiya, sanoat korxonalari, raqobatbardoshlik, raqamli texnologiyalar, avtomatlashtirish, sun’iy intellekt, IoT, ERP.

Kirish. Bugungi kunda jahon iqtisodiyotida raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi sanoat korxonalarining faoliyat yuritish mexanizmlarini tubdan o‘zgartirmoqda. Ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish, sun’iy intellekt, Internet of Things (IoT), katta ma’lumotlar (Big Data), bulutli texnologiyalar va raqamli boshqaruv tizimlaridan foydalanish korxonalarning ishlab chiqarish samaradorligini oshirish bilan birga, ularning bozordagi raqobatbardoshligini ta’minlashning muhim shartiga aylanmoqda. Shu sababli sanoat korxonalarining raqamli transformatsiyasi zamonaviy iqtisodiy rivojlanishning ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida namoyon bo‘lmoqda.

O‘zbekiston iqtisodiyotida sanoat sektorining barqaror rivojlanishi, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va mahalliy mahsulotlarning ichki hamda tashqi bozorlardagi raqobatbardoshligini kuchaytirish muhim strategik vazifalardan hisoblanadi. Mamlakatda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish, ishlab chiqarish jarayonlariga zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish va korxonalarni raqamli boshqaruvga o‘tkazishga qaratilgan tizimli islohotlar amalga oshirilmoqda. Xususan, “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi raqamli texnologiyalarni iqtisodiyotning barcha tarmoqlariga joriy etish uchun muhim institutsional asos yaratdi [1]. Namangan viloyati O‘zbekistonning muhim sanoat hududlaridan biri bo‘lib, viloyatda to‘qimachilik va tikuv-trikotaj, oziq-ovqat, elektrotexnika, mashinasozlik, qurilish materiallari va boshqa ishlab chiqarish yo‘nalishlari rivojlanib bormoqda. Sanoat korxonalarining ko‘payishi va ishlab chiqarish hajmlarining kengayishi sharoitida korxonalar o‘rtasidagi raqobat ham kuchaymoqda. Bunday sharoitda mahsulot ishlab chiqarish hajmini oshirishning o‘zi yetarli

bo‘lmay, ishlab chiqarish tannarxini kamaytirish, mahsulot sifatini yaxshilash, resurslardan samarali foydalanish va iste’molchilar talabiga tezkor moslashish zarurati ortmoqda.

Raqamli transformatsiya aynan ushbu vazifalarni hal etish uchun muhim imkoniyat yaratadi. Korxonalarda raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali ishlab chiqarish jarayonlarini real vaqt rejimida monitoring qilish, xomashyo va energiya sarfini optimallashtirish, uskunalarning texnik holatini nazorat qilish, mahsulot sifatini avtomatik baholash hamda boshqaruv qarorlarini ma’lumotlarga asoslangan holda qabul qilish mumkin. Natijada ishlab chiqarish samaradorligi va mehnat unumdorligi oshib, mahsulotning bozordagi raqobatbardoshligi kuchayadi. Shu bilan birga, Namangan viloyatidagi sanoat korxonalarining raqamli transformatsiyasi qator muammolar bilan ham bog‘liq. Jumladan, ayrim korxonalarda eskirgan texnologik uskunalarning mavjudligi, raqamli infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi, zamonaviy IT-mutaxassislar va raqamli kompetensiyaga ega kadrlar yetishmasligi, raqamlashtirish uchun zarur investitsiyalarning cheklanganligi hamda kiberxavfsizlik masalalari raqamli transformatsiya jarayonining asosiy to‘siqlari sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Mazkur tadqiqotning maqsadi Namangan viloyati sanoat korxonalarini raqamli transformatsiya qilishning asosiy yo‘nalishlarini aniqlash va raqamli texnologiyalar asosida ularning raqobatbardoshligini oshirish bo‘yicha ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqotning asosiy vazifalari sifatida sanoat korxonalarining raqamli transformatsiyasi mohiyatini ochib berish, raqamlashtirishning korxona raqobatbardoshligiga ta’sir mexanizmlarini aniqlash, Namangan viloyati sanoatining raqamli rivojlanish imkoniyatlarini baholash hamda ERP, IoT, sun’iy intellekt, Big Data va avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarini joriy etish bo‘yicha ustuvor yo‘nalishlarni asoslash belgilangan. Tadqiqotning amaliy ahamiyati shundaki, unda ishlab chiqilgan taklif va tavsiyalardan Namangan viloyati sanoat korxonalarining raqamli rivojlanish strategiyalarini shakllantirish, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va ularning ichki hamda tashqi bozorlardagi raqobatbardoshligini mustahkamlashda foydalanish mumkin.

Asosiy qism. Sanoat korxonalarining raqobatbardoshligi ko‘p jihatdan mahsulot tannarxi, sifati, ishlab chiqarish tezligi, innovatsion salohiyat va bozor talablariga moslashish qobiliyatiga bog‘liq. Raqamli transformatsiya ushbu omillarning deyarli barchasiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Namangan viloyati sanoat korxonalarida raqamli transformatsiyani quyidagi asosiy yo‘nalishlarda amalga oshirish maqsadga muvofiq:

Birinchidan, ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish. Zamonaviy avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari ishlab chiqarish operatsiyalarining aniqligini oshirib, inson omili bilan bog‘liq xatolarni kamaytiradi. Robotlashtirilgan va avtomatlashtirilgan texnologiyalar ishlab chiqarish unumdorligini oshirishga xizmat qiladi.

Ikkinchidan, ERP tizimlarini joriy etish. ERP tizimlari korxonaning moliya, ishlab chiqarish, ombor, ta’minot va kadrlar faoliyatini yagona axborot tizimida boshqarish imkonini beradi. Bu boshqaruv qarorlarini tezlashtirish va resurslardan samarali foydalanishga yordam beradi.

Uchinchidan, IoT texnologiyalaridan foydalanish. Sanoat uskunalariga o‘rnatilgan sensorlar orqali harorat, bosim, energiya sarfi, ishlab chiqarish tezligi va boshqa parametrlarni

real vaqt rejimida kuzatish mumkin. Bu esa avariyalarni oldindan aniqlash va profilaktik texnik xizmatni tashkil etish imkonini beradi.

To‘rtinchidan, sun’iy intellekt va Big Data texnologiyalaridan foydalanish. Korxona faoliyatiga oid katta hajmdagi ma’lumotlarni tahlil qilish orqali talabni prognozlash, ishlab chiqarish hajmini optimallashtirish, uskunalardagi nosozliklarni oldindan aniqlash va xarajatlarni kamaytirish mumkin.

Beshinchidan, raqamli logistika tizimlarini rivojlantirish. Ta’minot zanjirini raqamlashtirish xomashyo yetkazib berish, ombor zaxiralari va tayyor mahsulot harakatini nazorat qilish imkonini beradi. Bu ayniqsa eksportga yo‘naltirilgan korxonalar uchun muhimdir.

Raqamli transformatsiyaning samaradorligi nafaqat texnologik vositalarning mavjudligi, balki korxonaning raqamli kompetensiyalari bilan ham belgilanadi. Shu sababli Namangan viloyatidagi sanoat korxonalarida xodimlarning raqamli ko‘nikmalarini rivojlantirish, IT-mutaxassislarni jalb qilish va rahbarlarning raqamli boshqaruv kompetensiyalarini oshirish zarur. Bundan tashqari, kichik va o‘rta sanoat korxonalarida raqamlashtirish xarajatlari yuqori bo‘lishi mumkin. Mazkur muammoni hal qilish uchun davlat tomonidan raqamli texnologiyalarni sotib olish va joriy etishga imtiyozli moliyalashtirish, konsalting xizmatlari va texnologik platformalardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish maqsadga muvofiq.

Raqamli transformatsiyaning raqobatbardoshlikka ta’sir mexanizmi

Raqamli texnologiyalarni joriy etish → ishlab chiqarishni avtomatlashtirish → xarajatlarni kamaytirish → mehnat unumdorligini oshirish → mahsulot sifatini yaxshilash → innovatsion salohiyatni kuchaytirish → bozor talabiga tez moslashish → raqobatbardoshlikni oshirish.

Mazkur mexanizm Namangan viloyati sanoat korxonalarining nafaqat mahalliy, balki respublika va xalqaro bozorlardagi mavqeini mustahkamlashga xizmat qilishi mumkin.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, sanoat korxonalarining raqamli transformatsiyasi bir vaqtning o‘zida ishlab chiqarish samaradorligi va boshqaruv sifatini oshirish imkonini beradi. Ayniqsa, ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish, raqamli monitoring, ERP va IoT tizimlarini joriy etish korxonalarda resurslardan foydalanish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Namangan viloyati sharoitida quyidagi yo‘nalishlar ustuvor hisoblanadi:

- sanoat korxonalarining raqamli tayyorgarlik darajasini baholash;
- korxonalar uchun individual raqamli transformatsiya strategiyalarini ishlab chiqish;
- ERP, CRM va elektron hujjat aylanishi tizimlarini keng joriy etish;
- ishlab chiqarishda IoT va avtomatlashtirilgan monitoring tizimlarini rivojlantirish;
- sun’iy intellekt asosidagi prognozlash va sifat nazoratini yo‘lga qo‘yish;
- xodimlarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish;
- sanoat korxonalarining kiberxavfsizligini kuchaytirish;
- raqamli texnologiyalarni joriy etish bo‘yicha davlat-xususiy sheriklik mexanizmlarini rivojlantirish.

Shuningdek, raqamli transformatsiyani alohida texnologiyalarni joriy etish sifatida emas, balki korxonaning umumiy biznes modelini takomillashtirish jarayoni sifatida ko‘rib chiqish lozim.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, Namangan viloyati sanoat korxonalarining raqobatbardoshligini oshirishda raqamli transformatsiya muhim strategik omil hisoblanadi. Raqamli texnologiyalardan foydalanish ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, mahsulot tannarxini kamaytirish, sifat nazoratini takomillashtirish va korxonalarning bozor o‘zgarishlariga tezkor moslashish imkoniyatlarini kengaytiradi. Korxonalarda ERP, CRM, IoT, Big Data, sun’iy intellekt va avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarini joriy etish orqali ishlab chiqarish va boshqaruv jarayonlarini yagona raqamli muhitga integratsiya qilish mumkin. Buning natijasida resurslardan foydalanish samaradorligi oshib, ishlab chiqarish xarajatlari kamayadi va mahsulotlarning raqobatbardoshligi kuchayadi. Namangan viloyatida raqamli transformatsiyaning muvaffaqiyatli amalga oshirilishi uchun texnologik infratuzilmani rivojlantirish bilan bir qatorda, inson kapitaliga investitsiya kiritish, xodimlarning raqamli kompetensiyalarini oshirish, korxonalarning moliyaviy imkoniyatlarini kengaytirish va kiberxavfsizlikni ta’minlash zarur. Shu sababli viloyat sanoat siyosatida “raqamlashtirish → avtomatlashtirish → ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv → innovatsiya → yuqori mahsuldorlik → raqobatbardoshlik” tamoyiliga asoslangan kompleks yondashuvni shakllantirish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida. PF-6079-son Farmon, 2020-yil 5-oktabr.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. “O‘zbekiston – 2030” strategiyasi to‘g‘risida. PF-158-son Farmon, 2023-yil 11-sentabr.
3. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. O‘zbekiston Respublikasining ijtimoiy-iqtisodiy holati va hududlar statistik ma’lumotlari.
4. OECD. Digital Transformation in the Age of COVID-19: Building Resilience and Bridging Divides. OECD Publishing, Paris, 2020.
5. World Bank. World Development Report 2021: Data for Better Lives. Washington, DC: World Bank, 2021.