

SANOAT 4.0 KONSEPSIYASINING IQTISODIY SAMARADORLIGI VA KORXONALAR RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISHDAGI ROLI

UNIVERSITY OF BUSINESS AND SCIENCE

“aniq fanlar” kafedrası katta o‘qituvchisi

Hayitov Nasim To‘lqin o‘g‘li

Nasimhayitov1996@gmail.com

Annotatsiya

Mazkur maqolada Sanoat 4.0 konsepsiyasining mazmuni, uning iqtisodiy samaradorlikka ta’siri hamda korxonalar raqobatbardoshligini oshirishdagi o‘rni tahlil qilingan. Raqamlashtirish, sun’iy intellekt, Internet of Things (IoT), katta ma’lumotlar (Big Data), bulutli texnologiyalar va kiber-fizik tizimlar asosida ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish imkoniyatlari yoritilgan. Shuningdek, korxonalarda Sanoat 4.0 texnologiyalarini joriy etish natijasida xarajatlarni kamaytirish, mahsulot sifatini yaxshilash va bozor talablariga tezkor moslashish masalalari ko‘rib chiqilgan.

Kalit so‘zlar: Sanoat 4.0, raqamli iqtisodiyot, iqtisodiy samaradorlik, raqobatbardoshlik, IoT, sun’iy intellekt, Big Data, avtomatlashtirish.

Kirish

Dunyo iqtisodiyotida yuz berayotgan raqamli transformatsiya jarayonlari ishlab chiqarish tizimlarini tubdan o‘zgartirmoqda. Sanoat 4.0 konsepsiyasi ishlab chiqarish jarayonlarini raqamlashtirish, aqlli boshqaruv tizimlarini joriy etish va resurslardan samarali foydalanishni nazarda tutadi. Mazkur yondashuv korxonalariga ishlab chiqarish unumdorligini oshirish, xarajatlarni kamaytirish hamda global bozorda raqobatbardoshlikni kuchaytirish imkonini beradi.

Sanoat 4.0 konsepsiyasining mohiyati

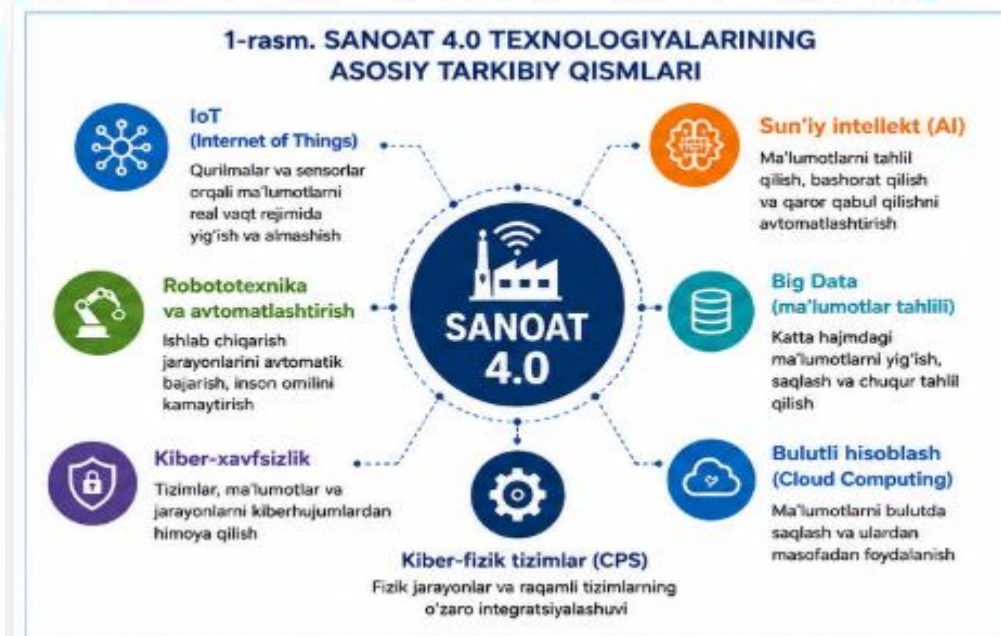
Sanoat 4.0 atamasi ilk bor Germaniyada ilgari surilgan bo‘lib, to‘rtinchi sanoat inqilobini anglatadi. Ushbu konsepsiya ishlab chiqarish jarayonlariga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etishni nazarda tutadi. Uning asosiy tarkibiy qismlariga kiber-fizik tizimlar, IoT, sun’iy intellekt, robototexnika, qo‘shimcha ishlab chiqarish texnologiyalari va bulutli hisoblash kiradi. Sanoat 4.0 korxonalariga real vaqt rejimida ma’lumotlarni yig‘ish va tahlil qilish imkonini beradi. Natijada qaror qabul qilish jarayonlari tezlashadi va ishlab chiqarish samaradorligi ortadi.



Iqtisodiy samaradorlikka ta'siri

Sanoat 4.0 texnologiyalarini joriy etish korxonalarining iqtisodiy ko'rsatkichlariga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Avvalo, ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish mehnat unumdorligini oshiradi. Bundan tashqari, uskunalarining texnik holatini monitoring qilish orqali nosozliklar oldindan aniqlanadi va rejalashtirilmagan to'xtashlar kamayadi.

Raqamli texnologiyalar resurslardan oqilona foydalanishni ta'minlaydi. Energiya sarfini optimallashtirish, xomashyo yo'qotishlarini kamaytirish hamda logistika xarajatlarini qisqartirish korxonaning rentabelligini oshiradi. Big Data texnologiyalari yordamida bozor talablari tahlil qilinib, ishlab chiqarish hajmlari moslashtiriladi.



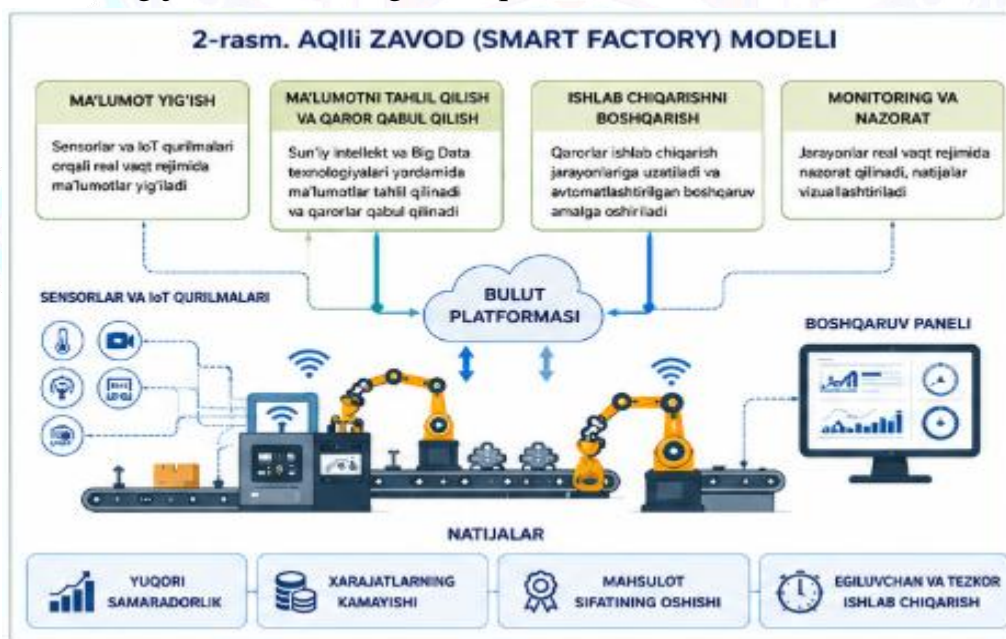
Sanoat 4.0 asosida faoliyat yurituvchi korxonalar innovatsion mahsulotlar ishlab chiqarish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu esa qo'shimcha qiymat yaratish va foyda hajmini oshirishga xizmat qiladi.

Korxonalar raqobatbardoshligini oshirishdagi roli

Bugungi kunda korxonalarining muvaffaqiyati ko'p jihatdan ularning moslashuvchanligi va innovatsion salohiyatiga bog'liq. Sanoat 4.0 texnologiyalari individual buyurtmalarga mos mahsulotlar ishlab chiqarish imkonini beradi. Natijada mijozlar ehtiyojini qondirish darajasi ortadi.

Ishlab chiqarish jarayonlarining shaffofligi ta'minlanishi boshqaruv sifatini yaxshilaydi. Korxonalar ta'minot zanjirlarini samarali boshqarib, mahsulotlarni bozorga tezroq chiqarish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu esa raqobat ustunligini shakllantiradi.

Shuningdek, raqamli transformatsiya xalqaro standartlarga mos ishlab chiqarishni tashkil etishga yordam beradi. Natijada eksport salohiyati ortadi va korxonalarining jahon bozoridagi mavqei mustahkamlanadi.



O'zbekistonda Sanoat 4.0 istiqbollari

O'zbekistonda ham sanoatni modernizatsiya qilish va raqamlashtirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Sanoat korxonalarida ERP tizimlari, avtomatlashtirilgan boshqaruv vositalari va raqamli monitoring tizimlarini joriy etish ishlari olib borilmoqda.

Kelgusida mahalliy korxonalarda sun'iy intellekt va IoT texnologiyalaridan foydalanish ko'lamini kengaytirish muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, malakali kadrlar tayyorlash, axborot xavfsizligini ta'minlash va investitsion muhitni yaxshilash zarur.



Muammolar va ularni bartaraf etish yo‘llari

Sanoat 4.0 texnologiyalarini joriy etishda bir qator muammolar mavjud. Ular qatoriga yuqori investitsiya xarajatlari, malakali mutaxassislar yetishmasligi hamda kibernetika bilan bog‘liq tahdidlarni kiritish mumkin. Mazkur muammolarni hal etish uchun davlat va xususiy sektor hamkorligini rivojlantirish, ta‘lim dasturlarini takomillashtirish hamda innovatsion loyihalarni moliyaviy qo‘llab-quvvatlash maqsadga muvofiqdir.



Xulosa

Xulosa qilib aytganda, Sanoat 4.0 konsepsiyasi korxonalar faoliyatining samaradorligini oshirishda muhim omil hisoblanadi. Raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali ishlab chiqarish xarajatlari kamayadi, mahsulot sifati yaxshilanadi va bozor talablariga tezkor javob qaytarish imkoniyati yaratiladi. Shu bilan birga, korxonalarining innovatsion salohiyati va global bozordagi raqobatbardoshligi ortadi.

O‘zbekiston sharoitida ham Sanoat 4.0 texnologiyalarini joriy etish iqtisodiy rivojlanishning muhim omillaridan biri bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. – Geneva: World Economic Forum, 2016.
2. Kagermann H., Wahlster W., Helbig J. Recommendations for Implementing the Strategic Initiative Industrie 4.0. – Germany, 2013.
3. Porter M.E. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. – New York, 1985.
4. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age. – New York, 2014.
5. O‘zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishga oid normativ-huquqiy hujjatlar.
6. Zamonaviy ilmiy maqolalar va tahliliy hisobotlar.