

RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA SANOAT TARMOQLARINI RIVOJLANTIRISHNING ILMIY-USLUBIY ASOSLARI

Raximov Anvar Norimovich

Iqtisodiyot va pedagogika universiteti NTM "Iqtisodiyot" kafedrası mudiri, PhD., dotsent.

sanjar.8548@mail.ru

Annotatsiya: Maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida sanoat tarmoqlarini rivojlantirish hozirgi kundagi dolzarb mavzulardan biri ekanligi, raqamli iqtisodiyot yangi texnologiyalarga asoslangan tarmoqlarning rivojlanishiga keng imkon borligi yoritib berilgan. Sanoat tarmoqlarining iqtisodiy samaradorligini oshirish uchun muhim omillar bilan bog'liqligi ko'rsatib o'tilgan. Sanoat korxonalarining samaradorligini oshirish uchun ishlab chiqarish samaradorligi va mehnat unumdorligi ko'rsatkichlari hisoblash uchun formulalar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Raqamli iqtisodiyot, raqamli texnologiyalar, salohiyat, iqtisodiy samaradorlik, IoT texnologiyalar, sun'iy intellekt, kiberxavfsizlik, ishlab chiqarish samaradorligi, mehnat unumdorligi, strategik rejalashtirish, sanoat strategiyasi, klasterlash nazariyasi, kompleks yondashuv

Kirish

Raqamli iqtisodiyot sharoitida, raqamli texnologiyalar sanoat tarmoqlarining samaradorligini oshirish, raqobatbardoshligini ta'minlash va barqaror iqtisodiy o'sishni qo'llab-quvvatlash uchun katta imkoniyatlar yaratmoqda. Bugungi kunning asosiy tendensiyalaridan biri sanoat tarmoqlarini rivojlantirish hisoblanadi.

Raqamli iqtisodiyot sharoitida sanoat tarmoqlarining raqamlashtirilishi ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish va samaradorligini oshirish imkonini beradi. Raqamli texnologiyalar ishlab chiqarishning barcha bosqichlarida qo'llanilishi bilan, Sun'iy intellekt va avtomatlashtirish vositalarini qo'llash orqali ishlab chiqarish jarayonlari tezlashadi va inson omiliga bog'liq xatoliklar kamayadi. IoT texnologiyalari (IoT (Internet of Things) - Korxona ichidagi jarayonlarni raqamlashtirish orqali ma'lumotlar yig'ish, tahlil qilish va avtomatlashtirish imkoniyatlarini kengaytirish) yordamida sanoat obyektlari va tizimlari bir-biriga bog'lanib, ma'lumotlar yig'iladi va real vaqtda monitoring amalga oshiriladi, bu esa ishlab chiqarish jarayonini yanada samarali boshqarishga imkon beradi. Bu texnologiya murakkab va moslashtirilgan mahsulotlarni ishlab chiqarishning vaqtini va xarajatlarini kamaytiradi. Raqamli iqtisodiyot sharoitida sanoat tarmoqlarining iqtisodiy samaradorligini oshirish quyidagi omillar bilan bog'liq:

- Ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish - Big Data (katta ma'lumotlar) texnologiyalari orqali sanoat korxonalari ishlab chiqarish va bozor ma'lumotlarini to'plab, ularga tahlil asosida tezkor va to'g'ri qarorlar qabul qilish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Special issue: "DIGITALIZATION OF FINANCE: NEW TRENDS AND IMPLEMENTATION PRACTICES"

- Xarajatlarni optimallashtirish - Raqamli texnologiyalar resurslardan samarali foydalanishni ta'minlab, ishlab chiqarish xarajatlarini qisqartirishga yordam beradi.
- Yetkazib berish zanjiri optimallashtirish - Raqamli platformalar orqali global va mahalliy yetkazib berish zanjirlarini samarali boshqarish mumkin bo'ladi, bu esa mahsulotni tezroq va arzonroq yetkazish imkoniyatini oshiradi.

Adabiyotlar tahlili

Shuningdek sanoat ishlab chiqarish va uni baholash yuzasidan ilmiy tadqiqotlar olib borgan, sanoat sektori oqibatlarini baholash uchun Saudiya Arabistonining milliy optimallashtirish modelidan foydalanish taklif etilgan olimlar Salaheddine Soummane, Amro M.Elshurafa, Hatem Alatawi, Frank A. Felderning ishlari diqqatga sazavor. Ular yonilg'i sanoati iste'moli, emissiyasi va sanoat yuklarini bir mavsumdan ikkinchi mavsumga ko'chirishning sanoat elektr energiyasi tariflari va ishlab chiqarish darajalari o'zgarmagan holda xarajat oqibatlarini aniqlaydi. O.V.Bakanach va K.V.Gausslar tomonidan sanoat salohiyatini korxonalar raqobatbardoshligi orqali oshirish masalalari va bu bilan bog'liq barcha jarayonlar majmui deb, qaraladi. A.V.Bistrov, A.R.Yesina, V.D.Svirchevskiylar sanoat dinamikasidagi nosozliklar ekzogen omillar ta'siri va tasodifiy nosozliklar bilan emas, balki mamlakat sanoat rivojlanishini boshqarish tizimidagi muammo bilan bog'liq, deb qaraydilar. Ya'ni, sanoatning tarmoq tuzilmasi asosiy omillar sifatida uning iqtisodiy va ijtimoiy taraqqiyot darajasini belgilab, sohada kuzatiladigan o'zgarishlar keltiriladi.

Tadqiqot metodologiyasi

Raqamli iqtisodiyot yangi texnologiyalarga asoslangan tarmoqlarning rivojlanishiga imkon beradi. Ushbu dolzarblik shundan iboratki, Industry 4.0 konsepsiyasi raqamli texnologiyalarni (IoT, Big Data, bulutli hisoblash) sanoat jarayonlariga joriy qilish orqali ishlab chiqarishni raqamlashtirishni nazarda tutadi. Bu esa yuqori aniqlik va tezlik bilan ishlab chiqarish imkoniyatlarini yaratadi. Sanoat jarayonlarining raqamli modellarini yaratish orqali korxonalar real jarayonlarni simulyatsiya qilish va ulardagi muammolarni oldindan ko'rib, optimallashtirish imkoniyatiga ega bo'ladi. Sun'iy intellekt asosida ishlaydigan tizimlar ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirib, mahsulot sifatini oshirish va mehnat samaradorligini kuchaytirishga yordam beradi. Raqamli iqtisodiyotda sanoat tarmoqlari raqamli ma'lumotlarga va tizimlarga bog'liq bo'lgani uchun kiberxavfsizlikning ahamiyati oshmoqda. Sanoat korxonalarining faoliyati davomida kiberhujumlar xavfi yuqori bo'lishi mumkin. Raqamli texnologiyalar qo'llanilishi bilan sanoat korxonalarining ma'lumotlar bazalari, tizimlari va operatsion jarayonlari kiberxavfsizlik bilan ta'minlanishi lozim. Tizimlar uzluksiz ishlashi va raqamli infratuzilmani ximoya qilish sanoat korxonalari uchun dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Raqamli iqtisodiyot sanoat tarmoqlarida ekologik barqarorlikni ta'minlashda ham katta ahamiyatga ega.

Yashil texnologiyalar va raqamli yondashuvlar yordamida:

Chiqindilarni kamaytirish - Raqamli texnologiyalar ishlab chiqarish jarayonini optimallashtirishi orqali chiqindilar miqdorini kamaytirish imkonini beradi.

Special issue: "DIGITALIZATION OF FINANCE: NEW TRENDS AND IMPLEMENTATION PRACTICES"

Energiya samaradorligini oshirish - Energiya resurslarini samarali boshqarish raqamli boshqaruv tizimlari orqali amalga oshiriladi, bu esa energiya iste'molini kamaytirishga yordam beradi.

Barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish - Raqamli sanoat yechimlari ekologik barqarorlikka rioya qilishda korxonalarga yordam beradi.

Raqamli iqtisodiyot sharoitida global bozorlar doimo o'zgarib bormoqda, bu esa sanoat korxonalarini moslashuvchan va raqobatbardosh bo'lishga majbur qiladi. Bozor ehtiyojlari va talablarini real vaqtda kuzatib borish va tezkor javob berish raqamli texnologiyalarning rivojlanishiga turtki beradi. Raqamli platformalar va texnologiyalar xalqaro bozorlarda o'zaro integratsiyalashuvni kuchaytirib, sanoat mahsulotlarini global miqyosda raqobatbardosh qiladi. Raqamli iqtisodiyot sharoitida sanoat tarmoqlarini rivojlantirishning dolzarbligi nafaqat ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va iqtisodiy rivojlanishni ta'minlash, balki ekologik barqarorlik, texnologik yangiliklar va kiberxavfsizlik kabi dolzarb muammolarni hal qilish bilan ham bog'liqdir. Sanoat tarmoqlarining raqamlashtirilishi korxonalar uchun yangi imkoniyatlar yaratadi, ularni global bozorning yangi talablariga moslashtiradi va raqobatbardoshlikni oshiradi.

Innovatsion texnologiyalarni joriy etishda davlat va xususiy sektor o'rtasidagi hamkorlikni rivojlantirish lozim. Davlat innovatsion loyihalarga moliyaviy yordam ko'rsatishi va startup loyihalarni qo'llab-quvvatlash orqali raqobatbardosh sanoat tarmoqlarini rivojlantirishi kerak. Bozor muammolarini hal qilish uchun bozor tadqiqotlari va marketing strategiyalarini kuchaytirish lozim. Bunda quyidagi choralar samarali bo'lishi mumkin. Sanoat mahsulotlari uchun yangi bozorlarga chiqish strategiyalarini ishlab chiqish va marketingni kuchaytirish kerak. Eksport bozorlarini kengaytirish orqali sanoat mahsulotlarini xalqaro raqobatbardoshligini oshirish mumkin. Bozor talablarini muntazam o'rganish va iste'molchilarning ehtiyojlariga mos mahsulotlar ishlab chiqarish jarayonini optimallashtirish lozim. Sanoat tarmoqlarini rivojlantirishda ekologik muammolarni hisobga olish zarur. Buni hal qilish uchun quyidagi chora-tadbirlarni ko'rish mumkin. Sanoat korxonalarida ekologik toza texnologiyalarni qo'llash va ishlab chiqarish jarayonlarini ekologik xavfsizlik standartlariga muvofiqlashtirish kerak. Sanoat korxonalarida energiya iste'molini kamaytirish va energiya samaradorligini oshirish uchun energiya tejamkor texnologiyalarni joriy qilish muhimdir. Davlat tomonidan sanoat tarmoqlarini rivojlantirish bo'yicha qo'llab-quvvatlash dasturlari kengaytirilishi lozim. Davlatning sanoat rivojlanish strategiyalarini amalga oshirish va uni mintaqaviy darajada optimallashtirish orqali iqtisodiy o'sishni rag'batlantirish zarur.

Sanoat tarmoqlarini rivojlantirish usullarini ishlab chiqishning ilmiy-uslubiy asoslarida qo'llaniladigan iqtisodiy modellar, tahlillar va formula asoslar sanoat korxonalarini samaradorligini oshirish, innovatsiyalarni joriy etish va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashda qo'llaniladi. Quyida sanoat tarmoqlarini rivojlantirish usullarini ishlab chiqishda keng qo'llaniladigan ba'zi formulalar va ularning ilmiy-uslubiy asoslari keltirilgan.

Sanoat korxonalarining samaradorligini oshirish uchun ishlab chiqarish samaradorligi va resurslardan foydalanish ko'rsatkichlari hisoblanadi. Bu formulalar korxonalarining ishlab chiqarish hajmi, resurslardan foydalanish samaradorligi va mahsulot ishlab chiqarish xarajatlarini baholashda qo'llaniladi.

Special issue: "DIGITALIZATION OF FINANCE: NEW TRENDS AND IMPLEMENTATION PRACTICES"

Ishlab chiqarish samaradorligi (P):

$$P=Y/I$$

bu yerda: P - ishlab chiqarish samaradorligi; Y - ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi; I - ishlab chiqarishga ketgan umumiy resurslar (mehnat, materiallar, vaqt va h.k.).

Mehnat unumdorligi (L):

$$L=Y/T$$

bu yerda: L - mehnat unumdorligi; Y - ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi; T - mehnatga sarflangan vaqt yoki ishchilarning umumiy soni.

Sanoat tarmoqlarini rivojlantirish usullarini ishlab chiqishning ilmiy-uslubiy asoslari keng qamrovli ilmiy izlanishlar, tahlillar va tajribaga asoslangan tushunchalar to'plamidan iborat bo'lib, ular sanoat tarmoqlarining barqaror rivojlanishini ta'minlashda yordam beradi. Ushbu asoslar ilmiy nazariyalar, innovatsion texnologiyalarni joriy etish metodlari, iqtisodiy modellar va strategik yondashuvlarga asoslanadi. Quyida sanoat tarmoqlarini rivojlantirish usullarining ilmiy-uslubiy asoslari keltirilgan:

1. Ilmiy nazariyalar va kontseptual yondashuvlar;
2. Iqtisodiy va statistika tahlillari;
3. Innovatsion va texnologik yondashuvlar;
4. Sanoat strategiyasi va davlat siyosati;
5. Strategik rejalashtirish va boshqaruv metodlari.

Sanoat tarmoqlarini rivojlantirish uchun bir qancha iqtisodiy va sanoat nazariyalari asos sifatida qabul qilinadi. Ushbu nazariyalar sanoat tarmoqlarining barqaror va raqobatbardosh rivojlanishini ta'minlash uchun qo'llaniladi:

- Sanoat iqtisodiyoti nazariyasi: Sanoat iqtisodiyotining nazariy asoslari iqtisodiy samaradorlikni oshirish, resurslardan to'g'ri foydalanish va sanoat tarmoqlarining raqobatbardoshligini ta'minlashga qaratilgan. Bu nazariya ishlab chiqarish xarajatlarini optimallashtirish va resurslarni taqsimlash usullarini aniqlashga yordam beradi.
- Innovatsion rivojlanish nazariyasi: Innovatsion iqtisodiyot va sanoat rivojlanishi nazariyasi sanoat tarmoqlarida innovatsiyalarni keng joriy etish va innovatsion texnologiyalarni rivojlantirishga asoslanadi. Ushbu nazariyada innovatsiyalar ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va mahsulotlarning raqobatbardoshligini ta'minlashda muhim omil sifatida qaraladi.
- Cluster (klaster) nazariyasi: Porterning klasterlash nazariyasi sanoat tarmoqlarining hududiy rivojlanishida bir-biriga yaqin korxonalar va tashkilotlar o'rtasidagi sinergiya orqali raqobatbardoshlikni oshirishni ta'minlaydi. Klasterlash sanoatni ixtisoslashtirish va mintaqaviy iqtisodiyotni mustahkamlashga yordam beradi.

Xulosa

raqamli iqtisodiyot sharoitida sanoat tarmoqlarini rivojlantirishning ilmiy-uslubiy asoslash iqtisodiy diversifikatsiya, raqobatbardoshlikni oshirish, texnologik yangilanish, ijtimoiy himoya, ekologik barqarorlik va xalqaro hamkorlikka asoslanadi. Ushbu metodologiyalar kompleks yondashuv bilan amalga oshirilsa, milliy iqtisodiyotning uzoq muddatli barqarorligi va barqaror rivojlanishi ta'minlanadi. Ijtimoiy barqarorlikni ta'minlaydigan ishlab chiqarish korxonalari ko'payadi va aholi farovonligi oshadi. Innovatsion va texnologik taraqqiyot iqtisodiy barqarorlikning asosiy omillaridan biri hisoblanadi, bu sanoatning raqobatbardoshligini oshiradi. Xalqaro savdo va investitsiyalar iqtisodiy barqarorlikka sezilarli hissa qo'shadi. Xususi investitsiyalarni jalb qilish orqali sanoatning barqaror rivojlanishiga yordam beriladi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Баканач О.В. Типология регионов РФ по уровню развития промышленного потенциала. / О.В.Баканач, К.В.Гаусс. // Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленными предприятиями: межвузовский сборник научных трудов, 2012. - №1. – с.19.
2. Быстров А.В., Есина А.Р., Свирчевский В.Д. Факторы динамики промышленного производства. // Экономика. Вестник РЭУ им. Г.В.Плеханова, 2019, №4 (106). / DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2413-2829-2019-4-5-16>. - 13 с.
3. Maxmanazarovna R. M. The Value of Mathematical Modeling in Teaching Econometrics to Students of Higher Educational Institutions //Eurasian Research Bulletin. – 2023. – Т. 19. – С. 176-178.
4. A.N.Raximov, J.S. Eshonqulov. Саноат корхоналарида ишлаб чиқаришнинг иқтисодий қувватини ошириш механизми. Iqtisodiyot va ta'lim / 2022-yil 6-son. https://doi.org/10.55439/ECED/vol23_iss6/a65
5. A.Rakhimov, M.Ravshanova and M.Alieva. Econometric analysis of increasing efficiency of industrial enterprises. E3S Web of Conferences 458, 04004 (2023) EMMFT-2023. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202345804004>.
6. Rakhimov A.N. Econometric modeling of the development of educational services to the population of kashkadarya region. //ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL. 2021. Т. 11. №. 2. С. 1305-1312.
7. Norimovich R.A., Kuldoshovich B.J. Improving the Development of Population Services on the Basis of Imitation Models. // Academic Journal of Digital Economics and Stability. 2021. С. 51-57.
8. A.N.Raximov, J.S. Eshonqulov. Саноат корхоналарида ишлаб чиқаришнинг иқтисодий қувватини ошириш механизми. Iqtisodiyot va ta'lim / 2022-yil 6-son. https://doi.org/10.55439/ECED/vol23_iss6/a65
9. Rakhimov, A. M. (2019). Important of bank deposit policy in expanding of the deposit base of commercial banks. Экономика и бизнес: теория и практика, (5-2), 198-200.
10. Juraev , F. D.(2021). Problems Of Informatization Of Management Of Agricultural Industry And Modeling Of Agriconomic System In A Market Economy. The American Journal of Applied Sciences, 3(02), 49–54..

