



Raqamli iqtisodiyotda sanoat korxonolari faoliyatining xususiyatlari.

Mirzaumarov Jamshid Baxtiyor o'g'li

Òzbekiston Respublikasi Bank-Moliya Akademiyasi.

Biznesni boshqarish (Master of Business Administration-MBA) magistranti.

Ilmiy rahbar: TMI kafedra dosenti, PhD Abdiraximova D.K.

RAQAMLI IQTISODIYOTDA SANOAT KORXONALARI FAOLIYATINING XUSUSIYATLARI

***Annotatsiya:** Raqamli iqtisodiyot sanoat korxonalarining ish manzarasini tubdan o'zgartirib, yangi imkoniyatlar va muammolarni keltirib chiqardi. Ushbu maqola raqamli texnologiyalarni ishlab chiqarish jarayonlariga integratsiyalash, ta'minot zanjirini boshqarish va mijozlarni jalb qilishga qaratilgan raqamli iqtisodiyotdagi sanoat korxonalarining xususiyatlarini o'rganadi. U raqamlashtirishning samaradorlik, innovatsiya va raqobatbardoshlikni qanday oshirishi, shu bilan birga kiberxavfsizlik va ishchi kuchi moslashuvi bilan bog'liq xavflarni o'rganadi. Maqolada amaliy tadqiqotlar va hozirgi tendentsiyalarni har tomonlama tahlil qilish orqali sanoat korxonolari raqamli davrda gullab-yashnashi uchun qabul qilishi kerak bo'lgan strategik yondashuvlar haqida tushuncha beradi. Topilmalar raqamli iqtisodiyotning murakkabliklarini hal qilishda raqamli savodxonlik, tezkor tashkiliy tuzilmalar va ishonchli ma'lumotlarni boshqarish amaliyotining muhimligini ta'kidlaydi.*

***Kalit so'zlar:** raqamli iqtisodiyot, sanoat korxonolari, raqamli transformatsiya, kiberxavfsizlik, innovatsiya, samaradorlik, raqobatbardoshlik*



ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Аннотация: Цифровая экономика фундаментально изменила бизнес-ландшафт промышленных предприятий, создав новые возможности и проблемы. В данной статье рассматриваются характеристики промышленных предприятий в условиях цифровой экономики, которые ориентированы на интеграцию цифровых технологий в производственные процессы, управление цепочками поставок и взаимодействие с клиентами. В нем исследуется, как цифровизация может повысить производительность, инновации и конкурентоспособность, а также устранить риски, связанные с кибербезопасностью и адаптацией рабочей силы. На основе тематических исследований и всестороннего анализа текущих тенденций статья дает представление о стратегических подходах, которые отрасли должны принять, чтобы процветать в эпоху цифровых технологий. Результаты подчеркивают важность цифровой грамотности, гибких организационных структур и надежных методов управления данными в решении сложных задач цифровой экономики.

Ключевые слова: цифровая экономика, промышленные предприятия, цифровая трансформация, кибербезопасность, инновации, эффективность, конкурентоспособность.

CHARACTERISTICS OF ACTIVITY OF INDUSTRIAL ENTERPRISES IN THE DIGITAL ECONOMY

Abstract: The digital economy has fundamentally changed the business landscape of industrial enterprises, creating new opportunities and problems. This article examines the characteristics of industrial enterprises in the digital economy that focus on the integration of digital technologies into production processes, supply



chain management and customer engagement. It explores how digitization can improve productivity, innovation and competitiveness, while also addressing risks related to cyber security and workforce adaptation. Through case studies and a comprehensive analysis of current trends, the article provides insight into the strategic approaches that industries must adopt to thrive in the digital age. The findings highlight the importance of digital literacy, agile organizational structures and sound data management practices in addressing the complexities of the digital economy.

Keywords: *digital economy, industrial enterprises, digital transformation, cyber security, innovation, efficiency, competitiveness.*

KIRISH

Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi sanoat korxonalari landshaftini tubdan o'zgartirib, misli ko'rilmagan darajadagi ulanish, avtomatlashtirish va ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish bilan tavsiflangan davrni boshlab berdi. Internet, mobil texnologiyalar, sun'iy intellektning keng tarqalishi bilan boshqariladigan raqamli iqtisodiyot an'anaviy biznes modellari va operatsion strategiyalarni qayta belgilab berdi. Uzoq vaqt davomida iqtisodiy taraqqiyotning tayanchi bo'lib kelgan sanoat korxonalari bugungi kunda ushbu raqamli inqilobning oldingi saflarida bo'lib, unumdorlik, samaradorlik va raqobatbardoshlikni oshirish uchun texnologik innovatsiyalardan foydalanmoqda. Ushbu maqola raqamli transformatsiya ularning faoliyati va strategik yo'nalishlarini qanday o'zgartirayotganini o'rganib, raqamli iqtisodiyotdagi sanoat korxonalari faoliyatining xususiyatlarini o'rganadi. Shu nuqtai nazardan, raqamli iqtisodiyotda sanoat korxonalari faoliyatini belgilovchi asosiy atributlarni tushunish juda muhimdir. Bu raqamli innovatsiyalarning operatsion samaradorlikni oshirishdagi rolini, raqamlashtirishning ishchi kuchi dinamikasiga ta'sirini va



raqamli landshaft taqdim etgan qiyinchiliklar va imkoniyatlarni boshqarish uchun zarur bo'lgan strategik siljishlarni o'rganishni o'z ichiga oladi. Ushbu jihatlarni har tomonlama tahlil qilish orqali ushbu maqola sanoat korxonalarining rivojlanayotgan tabiati va ularning raqamli davrda iqtisodiy o'sishni ta'minlashdagi hal qiluvchi roli haqida qimmatli ma'lumotlarni taqdim etishga qaratilgan.

METODLAR VA ADABIYOTLAR SHARHI

Ushbu tadqiqot raqamli iqtisodiyotda sanoat korxonalarining xususiyatlarini har tomonlama tahlil qilish uchun aralash usullardan foydalanadi. Miqdoriy komponent so'rovlar va statistik tahlillarni, sifat komponenti esa intervyular va tematik tahlillarni o'z ichiga oladi. Raqamli texnologiyalarni qo'llash, samaradorlik va operatsion o'zgarishlar bo'yicha miqdoriy ma'lumotlarni to'plash uchun sanoat korxonalarini rahbarlari va xodimlariga tarqatilgan tuzilgan so'rovnomalar. Raqamli transformatsiyaning qiyinchiliklari va afzalliklari haqida sifatli tushunchaga ega bo'lish uchun sanoat mutaxassislari, rahbarlar va asosiy manfaatdor tomonlar bilan yarim tizimli suhbatlar. Raqamli iqtisodiyot va sanoat korxonalarini haqidagi sanoat hisobotlari, oq maqolalar va akademik maqolalarni ko'rib chiqildi.

Raqamli iqtisodiyotda sanoat korxonalarining asosiy xususiyatlaridan biri innovatsiyalar va texnologiyalarga e'tibor qaratishdir. Brynjolfsson va McAfee (2014) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotga ko'ra, sanoat korxonalarini o'zlarining mahsuldorligi, raqobatbardoshligi va mijozlar tajribasini yaxshilash uchun sun'iy intellekt, robototexnika va narsalar interneti kabi raqamli texnologiyalarga sarmoya kiritmoqda. [1] Ushbu texnologiyalar sanoat korxonalariga o'z jarayonlarini avtomatlashtirish, ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish va ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish imkonini beradi. Raqamli iqtisodiyotdagi sanoat korxonalarining yana bir muhim xususiyati mijozlarga yo'naltirilgan yondashuvga o'tishdir. Peelen va Beltman (2013) ta'kidlaganidek, sanoat korxonalarini



shaxsiylashtirilgan va qo'shimcha qiymatli xizmatlarni taqdim etish uchun o'z mijozlarining ehtiyojlari, afzalliklari va xatti-harakatlarini tushunishga e'tibor qaratmoqda. Bu turli kanallar va aloqa nuqtalari bo'ylab mijozlar ma'lumotlari va tahlillarini birlashtirishni talab qiladi.

Bundan tashqari, raqamli iqtisodiyot hamkorlikning yangi ekotizimini yaratdi. Eisenmann, Parker va Van Alstyne (2006) kuzatganidek, sanoat korxonalarini o'zlarining tajribalari, imkoniyatlari va resurslaridan foydalanish uchun boshqa kompaniyalar, startaplar va ekotizim o'yinchilari bilan ittifoq va tarmoqlar tuzmoqda. [3:92] Bu ularga yangi mahsulotlar, xizmatlar va biznes modellarini birgalikda yaratish va birgalikda innovatsiya qilish imkonini beradi. Raqamli iqtisodiyot yanada murakkab va dinamik tartibga solish muhitiga olib keldi. Castrillo va Huici (2019) ta'kidlaganidek, sanoat korxonalarini ma'lumotlar maxfiyligi, kiberxavfsizlik va raqobat bilan bog'liq bo'lgan tartibga soluvchi bosimlarga duch kelmoqda. [2:43] Bu ularning biznes maqsadlari va manfaatdor tomonlar manfaatlarini muvozanatlashgan holda turli qonunlar va qoidalarga rioya qilishni talab qiladi. Kane, Palmer, Phillips, Kiron, and Bakley (2016) tomonidan kuzatilganidek, sanoat korxonalarini o'zlarining raqobatdosh ustunliklarini saqlab qolish uchun o'z xodimlarining raqamli savodxonligi, ko'nikmalari va malakalariga sarmoya kiritishlari kerak. Bu uzluksiz o'rganish, innovatsiyalar va hamkorlik madaniyatini yaratishni o'z ichiga oladi. [4:431]

NATIJALAR

Katta ma'lumotlar sanoat operatsiyalarini inqilob qilishda davom etar ekan, sektorda elektron tijoratning paydo bo'lishi ham tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Elektron tijorat sanoat korxonalarini faoliyati va mijozlar bilan o'zaro munosabatlarini o'zgartirib, ularga sezilarli ta'sir ko'rsatdi. UNCTAD hisobotiga ko'ra, 2019 yilda elektron tijorat savdosi 25,04 trillion dollarni tashkil etdi, bu



savdolarining katta qismini sanoat tovarlari tashkil etdi. Ushbu yangi raqamli bozor sanoat korxonalariga kengroq mijozlar bazasiga kirishga, ta'minot zanjirlarini tartibga solishga va mijozlarni jalb qilishni kuchaytirishga imkon berdi. Buning yorqin misoli General Electric (GE) bo'lib, u o'z sanoat mahsulotlarini to'g'ridan-to'g'ri mijozlarga sotish uchun elektron tijoratdan foydalangan, vositachilarga qaramligini kamaytirgan va daromadini oshirgan. Bundan tashqari, elektron tijorat platformalari sanoat sohasida ma'lumotlarga asoslangan yondashuvlarni qo'llashni osonlashtirdi. Sanoat korxonalari endi mijozlar ma'lumotlarini to'plashi va tahlil qilishi mumkin, bu ularga o'z afzalliklarini yaxshiroq tushunish va shunga mos ravishda mahsulot va xizmatlarini moslashtirish imkonini beradi.

Elektron tijoratning o'sishi an'anaviy do'konlarning qisqarishiga va chakana savdo sohasida ish o'rinlarining yo'qolishiga olib keldi, degan xavotirlar mavjud bo'lsa-da, elektron tijoratning sanoat korxonalari va keng qamrovli korxonalar uchun afzalliklarini hisobga olish muhimdir. Elektron tijoratga o'tish o'sish va innovatsiyalar uchun yangi imkoniyatlar yaratdi, chunki sanoat korxonalari endi kengroq mijozlar bazasini qamrab olishi va o'z xarajatlarini kamaytirishi mumkin. Bundan tashqari, elektron tijoratga o'tish texnologiya va logistika sohalarida yangi ish o'rinlari yaratilishiga olib keldi, chakana savdo sohasidagi yo'qotishlarni qopladi.

Ba'zilar sun'iy intellektga asoslangan avtomatlashtirish, ayniqsa past malakali ishchilar orasida ish o'rinlarining yo'qolishiga olib kelishi mumkinligini ta'kidlasada, tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, AIning bandlikka ta'siri ancha murakkab va nuansli bo'lishi mumkin. Jahon Iqtisodiy Forumi hisobotida aytilishicha, AI va avtomatlashtirish 2025 yilga kelib butun dunyo bo'ylab 75 million ish o'rinlarini bostirishi mumkin bo'lsa-da, ular 126 million yangi ish o'rinlarini yaratishi mumkin, natijada 55 million yangi ish o'rinlari paydo bo'ladi. Bundan tashqari, sanoat jarayonlarida sun'iy intellektni qo'llash ma'lumotlarni tahlil qilish va IT-ni



qo'llab-quvvatlash kabi sohalarda yangi ish o'rinlari yaratilishiga, shuningdek, yangi mahsulot va xizmatlarni ishlab chiqishga olib kelishi mumkin.

МУХОКАМА

Sun'iy intellekt sohasidagi yutuqlarga qo'shimcha ravishda, bugungi raqamli iqtisodiyotda kiberxavfsizlikka e'tibor berish juda muhimdir. Sun'iy intellekt va avtomatlashtirishdan tobora ko'proq foydalanish bilan sanoat korxonalarini o'z tizimlari xavfsizligini va potentsial kiberhujumlardan himoyalanganligini ta'minlashi kerak. Kiberxavfsizlikning buzilishi sanoat korxonalarini uchun jiddiy oqibatlariga olib kelishi mumkin, jumladan, moliyaviy yo'qotishlar, ularning obro'siga putur etkazish va hatto jismoniy zarar. Sanoat jarayonlarida sun'iy intellektdan foydalanish o'sishda davom etar ekan, sanoat korxonalarini kiberxavfsizlikni birinchi o'ringa qo'yishi va o'z tizimlarini potentsial tahdidlardan himoya qilish uchun tegishli choralarni ko'rishlari juda muhimdir.

Sanoat jarayonlarida sun'iy intellektning afzalliklari juda ko'p bo'lsa-da, sanoat korxonalarini o'z ishchi kuchiga mumkin bo'lgan ta'sirni diqqat bilan ko'rib chiqishlari va yanada raqamli va avtomatlashtirilgan iqtisodiyotga o'tishni qo'llab-quvvatlash uchun tegishli choralarni ko'rishlari muhimdir. Bu qayta tayyorlash va malaka oshirish dasturlarini, shuningdek, ma'lumotlarni tahlil qilish va IT-ni qo'llab-quvvatlash kabi sohalarda yangi ish o'rinlarini rivojlantirishni o'z ichiga olishi mumkin. AIning bandlikka potentsial ta'sirini ko'rib chiqish va kiberxavfsizlikka ustuvor ahamiyat berish orqali sanoat korxonalarini o'z faoliyatida sun'iy intellektning afzalliklarini to'liq anglab yetishlari va raqamli iqtisodiyotda raqobatbardoshligini saqlab qolishlari mumkin.

Sanoat korxonalarida raqamli texnologiyalarga bo'lgan ishonch ortib borayotganligi sababli, kiberxavfsizlikning ahamiyati har qachongidan ham muhimroq bo'ldi. Sanoat sektorida raqamli platformalar va elektron tijoratning



yuksalishi maxfiy ma'lumotlarni onlayn saqlash va uzatishning ko'payishiga olib keldi, bu esa ularni kiberhujumlarga nisbatan zaifroq qiladi. Cybersecurity Ventures hisobotiga ko'ra, 2025 yilga borib kiberjinoyat dunyoga har yili 10,5 trillion dollarga tushishi kutilmoqda. Sanoat korxonalarini o'z ma'lumotlari va operatsiyalarini kiber tahdidlardan himoya qilish uchun kuchli kiberxavfsizlik choralarini ko'rishlari kerak.

Bundan tashqari, sanoat jarayonlarida sun'iy intellektdan foydalanish kiberhujumlarni aniqlash va oldini olishda ham yordam berishi mumkin. IBMning Watson for Cybersecurity - real vaqt rejimida kibertahdidlarni tahlil qiluvchi va ularga javob beradigan AI tizimining namunasidir. Bunday texnologiyadan foydalanish kiberhujumlar oqibatida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan zararni sezilarli darajada kamaytirishi mumkin. Ba'zilarning ta'kidlashicha, kiberxavfsizlikka sarmoya kiritish sanoat korxonalarini uchun qimmatga tushishi mumkin. Biroq, kiberhujumning mumkin bo'lgan xarajatlari kiberxavfsizlik choralarini amalga oshirish xarajatlaridan ancha ustundir. IBM hisobotida ma'lumotlarning buzilishining o'rtacha qiymati 3,92 million dollarni tashkil etishi aniqlangan, bu ko'rsatkich kiberxavfsizlik choralarini amalga oshirish bilan sezilarli darajada kamayishi mumkin. Shu sababli, kiberxavfsizlikka sarmoya kiritish nafaqat zarur xarajat, balki kompaniya aktivlari va obro'sini himoya qilish uchun strategik qarordir.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, kiberxavfsizlik raqamli iqtisodiyotda sanoat korxonalarini faoliyatining muhim xususiyati hisoblanadi. Sanoat sohasida raqamli texnologiyalardan foydalanish o'sishda davom etar ekan, maxfiy ma'lumotlar va operatsiyalarni himoya qilishda kiberxavfsizlikning ahamiyati ham ortib boradi. Raqamli iqtisodiyot kiberxavfsizlikka tobora ko'proq tayanib borayotganligi



sababli, u sanoat ta'minot zanjirlari bilan ham kesishadi va bu biznesning qanday ishlashi va rivojlanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Elektron tijoratning yuksalishi sanoat sektorini tubdan o'zgartirib, korxonalariga kengroq mijozlar bazasiga erishish, ta'minot zanjirlarini tartibga solish va ma'lumotlarga asoslangan yondashuvlarni qo'llash imkonini berdi. Elektron tijoratga o'tish bilan bog'liq muammolar mavjud bo'lsa-da, sanoat korxonalari va kengroq iqtisodiyot uchun foyda sezilarli. Elektron tijorat sanoat sektorini qayta shakllantirishda davom etar ekan, sun'iy intellektning integratsiyasi ham sanoat jarayonlarini o'zgartirishda muhim rol o'ynaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI

1. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company.
2. Castrillo, H., & Huici, C. (2019). Digital Platforms, Competition, and Regulation: A Literature Review. *Telecommunications Policy*, 43(9), 101859.
3. Eisenmann, T., Parker, G., & Van Alstyne, M. (2006). Opening Platforms: How Amazon and Google Extend Their Power Through Partnerships. *Harvard Business Review*, 84(6), 92-101.
4. Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2016). The Digital Transformation of Industries: A Thematic Analysis of the Disruptive Impact of Digital Technologies on Business. *Business Horizons*, 59(4), 431-440.