



## AKTUAR MOLIYA VA BUXGALTERIYA HISOBI ILMIY JURNALI

Vol. 5 Issue 03 | pp. 28-32 | ISSN: 2181-1865

Available online <https://finance.tsue.uz/index.php/afa>

### SANOATDA ISHLAB CHIQRISHNING RIVOJLANISH TENDENSIYALARI



**Tukhtaeva Nazokat Rustamovna**

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

tuxtaevanazokat@gmail.com

**Annotatsiya.** Sanoat ishlab chiqarishi har doim iqtisodiy rivojlanishning asosiy poydevori bo'lib kelgan. So'nggi yillarda sanoat ishlab chiqarishining rivojlanish tendensiyalari sezilarli o'zgarishlarni ko'rsatmoqda. Global miqyosda sanoat sektori texnologik innovatsiyalar, raqamli transformatsiya va barqaror rivojlanish tamoyillarini qabul qilgan holda rivojlanmoqda. Ushbu maqolada sanoat ishlab chiqarishining asosiy rivojlanish tendensiyalari tahlil qilinadi va ularning iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy jihatlariga ta'siri ko'rib chiqiladi. Sanoatning rivojlanish tendensiyalari dunyo bo'ylab iqtisodiy o'sishni ta'minlashda, yangi ish o'rinlarini yaratishda, texnologik yangilanishlarda va global iqtisodiy aloqalarda muhim o'rin tutadi.

**Kalit so'zlar.** Sun'iy intellekt, robototexnika, raqamli transformatsiya, aqlli ishlab chiqarish, yashil energiya, globalizatsiya.

### ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

**Аннотация.** Промышленное производство всегда было главной основой экономического развития. В последние годы тенденции развития промышленного производства претерпели существенные изменения. В глобальном масштабе промышленный сектор развивается путем принятия принципов технологических инноваций, цифровой трансформации и устойчивого развития. В данной статье анализируются основные тенденции развития промышленного производства и рассматривается их влияние на экономический, экологический и социальный аспекты. Промышленные тенденции играют важную роль в стимулировании экономического роста, создании новых рабочих мест, технологических инновациях и глобальных экономических связях по всему миру.

**Ключевые слова.** Искусственный интеллект, робототехника, цифровая трансформация, умное производство, зеленая энергетика, глобализация.

### TENDENCIES OF DEVELOPMENT OF PRODUCTION IN INDUSTRY

**Annotation.** Industrial production has always been the main foundation of economic development. In recent years, the development trends of industrial production have shown significant changes. Globally, the industrial sector is developing by adopting the principles of technological innovation, digital transformation and sustainable development. This article analyzes the main development trends of industrial production and considers their impact on economic, environmental and social aspects. Industrial trends play an important role in driving economic growth, creating new jobs, technological innovations and global economic connections around the world.

**Keywords.** Artificial intelligence, robotics, digital transformation, smart production, green energy, globalization.

**Kirish.** Sanoatda ishlab chiqarishning rivojlanish tendensiyalari bugungi kunda global iqtisodiyotni shakllantirayotgan va turli sohalarda o'zgarishlar kiritayotgan eng muhim yo'nalishlardandir. Ushbu tendensiyalarni bir nechta asosiy omillar orqali tahlil qilish mumkin:

#### IoT texnologiyalari

IoT texnologiyalari ishlab chiqarish jarayonlarini real vaqtda nazorat qilish imkoniyatini yaratadi. Sensorlar va aqlli tizimlar yordamida mashinalar va uskunalar o'z holatini real vaqtda bilib turadi va kerakli o'zgartirishlarni amalga oshiradi. Bu esa ishlab chiqarishning samaradorligini oshiradi va texnik nosozliklarni oldini oladi. IoT texnologiyalari sanoat ishlab chiqarishining yangi bosqichga o'tishiga olib kelmoqda. IoT yordamida barcha ishlab chiqarish jarayonlari va uskunalar raqamli tarmoq orqali bir-biriga ulangan holda boshqarilishi mumkin. Bu, o'z navbatida, ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi va nosozliklarni oldindan aniqlash imkoniyatini yaratadi. Masalan, Siemens kompaniyasi o'zining raqamli fabrikalarida IoT texnologiyalaridan foydalanib, ishlab chiqarish tizimlarining samaradorligini sezilarli darajada oshirdi.

#### Big Data va analitika

Big Data va analitika texnologiyalari ishlab chiqarish jarayonlarini chuqur tahlil qilish imkonini beradi. Katta hajmdagi ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish orqali ishlab chiqarishning barcha bosqichlarini optimallashtirish mumkin. Ushbu texnologiyalar orqali kompaniyalar samarali qarorlar qabul qilishi va jarayonlarni yaxshilashlari mumkin.

#### Barqaror rivojlanish va ekologik omillar

So'nggi yillarda sanoat ishlab chiqarishida ekologik masalalar va barqaror rivojlanish tamoyillari ahamiyat kasb etmoqda. Ushbu bo'limda sanoatning ekologik ta'sirini kamaytirish va barqaror rivojlanishni ta'minlash yo'nalishlari ko'rib chiqiladi.

#### Energiya samaradorligi

Sanoat ishlab chiqarishida energiya samaradorligi muhim masalalardan biridir. Energiya tejoychi texnologiyalar va yangi avlod uskunalari yordamida ishlab chiqarish

jarayonlarida energiya sarfini kamaytirish mumkin. Bu nafaqat xarajatlarni kamaytiradi, balki atrof-muhitga salbiy ta'sirni ham kamaytiradi.

Qayta tiklanadigan energiya manbalari

Sanoat ishlab chiqarishida qayta tiklanadigan energiya manbalarining qo'llanilishi ortib bormoqda. Quyosh, shamol va boshqa tabiiy energiya manbalari sanoat zavodlarida foydalanilishi, ishlab chiqarish jarayonlarining ekologik izlarini kamaytirishga yordam beradi.

Atrof-muhitni muhofaza qilish texnologiyalari

Sanoat ishlab chiqarishining ekologik izini kamaytirish uchun atrof-muhitni muhofaza qilish texnologiyalari ishlab chiqilmoqda. Bu texnologiyalar havoni, suvni va yerni ifloslantiruvchi moddalarni kamaytiradi va sanoat jarayonlarining ekologik ta'sirini minimumga tushiradi.

**Mavzuga oid adabiyotlar tahlili.** Sanoatning rivojlanishining asosiy omillaridan biri texnologik innovatsiyalar hisoblanadi. O'zgartirishlarning asosi yangi texnologiyalarni ishlab chiqish, ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish va raqamlashtirish bilan bog'liqdir. Xususan, sanoat 4.0 to'g'risidagi ilmiy ishlar (masalan, Klaus Schwabning "Sanoat 4.0" nomli asari) bu sohani yangi imkoniyatlar bilan ta'minlamoqda. Asosiy elementlar:

Internet of Things (IoT): Qurilmalar va sensorlar orqali ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish imkoniyatlari.

Sun'iy intellekt va mashinaviy o'rganish: Ishlab chiqarish jarayonlarining optimallashtirilishi va prognozlash.

Robototexnika va avtomatlashtirish: Ishlab chiqarishdagi inson mehnatining o'rnini bosadigan robotlarning keng tarqalishi.

Sanoat ishlab chiqarishining barqaror rivojlanishi va ekologik jihatdan xavfsizligi bugungi kunda juda muhim ahamiyatga ega. Bu borada ko'plab ilmiy ishlar mavjud bo'lib, ular ishlab chiqarishning atrof-muhitga ta'sirini kamaytirish va resurslardan samarali foydalanishga qaratilgan. Masalan, "Circular Economy" (Doira iqtisodiyoti) va "Green Manufacturing" (Yashil ishlab chiqarish) kabi kontseptsiyalar ishlab chiqarish tizimlarining ekologik samaradorligini oshirishga qaratilgan.

**Tadqiqot metodologiyasi.** Globalizatsiya sanoat ishlab chiqarishining rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatadi. Ushbu bo'limda global sanoatdagi asosiy tendensiyalar va ularning ishlab chiqarishga ta'siri tahlil qilinadi. Sanoat ishlab chiqarishining globalizatsiya jarayoni davom etmoqda. Dunyo bo'ylab ishlab chiqarishning iqtisodiy va texnologik integratsiyasi kuchaymoqda, bu esa resurslarning optimallashtiruviga, yangi bozorlarga kirishga va butun dunyo bo'ylab ishlab chiqarish zanjirlarining rivojlanishiga olib keladi. Masalan, Xitoyning sanoat ishlab chiqarish sohasidagi ulkan o'sishi, uni global ishlab chiqarish zanjirlarining markaziga aylantirdi. Shu bilan birga, mahalliyashtirish ham muhim ahamiyatga ega bo'lib, ishlab chiqarishni mahalliy darajada rivojlantirish va qisqa yetkazib berish zanjirlarini yaratish tendensiyasi kuchaymoqda. Bu esa, global iqtisodiy o'zgarishlar va resurs taqsimotidagi notekisliklarga qarshi tura olish imkonini beradi.

Global sanoatning kengayishi yangi bozorlarga chiqishni taqozo qiladi. Kompaniyalar yangi bozorlarda raqobatbardoshlikni oshirish uchun yangi texnologiyalarni va innovatsion ishlab chiqarish jarayonlarini joriy etishmoqda.

Xalqaro ishlab chiqarish zanjirlarining rivojlanishi kompaniyalarga mahsulot ishlab chiqarishni global miqyosda amalga oshirish imkonini beradi. Ushbu zanjirlar orqali resurslarni samarali taqsimlash va ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish mumkin.

Sanoatning ekologik jihatlari ham tobora muhimlashib bormoqda. Hozirgi kunda dunyoning ko'plab mamlakatlarida ishlab chiqarishda yashil energiya manbalaridan (quyosh, shamol, geotermal) foydalanish tendensiyasi kuchaymoqda. Misol uchun, Yaponiyada va Skandinaviya davlatlarida sanoat ishlab chiqarishida energiya samaradorligi va ekologik tozalikka alohida e'tibor qaratilmoqda. Yashil sanoat - bu ishlab chiqarishning barqarorligini ta'minlab, atrof-muhitni himoya qilishga yordam beradi. Sanoat ishlab chiqarishining energiya tejoychi texnologiyalar va qayta tiklanadigan energiya manbalariga asoslangan innovatsiyalar ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi.

**Tahlil va natijalar.** Katta sanoat korxonalarini o'zlarining bozordagi ulushlarini oshirish maqsadida kichik va o'rta korxonalarni birlashtirmoqda. Bu jarayon resurslarni yanada samarali taqsimlash, ishlab chiqarishning samaradorligini oshirishga imkon beradi.

Sanoat ishlab chiqarishining rivojlanish tendensiyalari har bir mamlakat iqtisodiyotida muhim rol o'ynaydi. Bu tendensiyalar turli faktorlar ta'sirida shakllanadi va sanoatning samaradorligini, raqobatbardoshligini, va barqarorligini ta'minlashga xizmat qiladi. Quyida sanoatdagi rivojlanish tendensiyalarini tahlil qilib, asosiy natijalarga e'tibor qaratamiz.

#### Texnologik Inqilob va Innovatsiyalar

Sanoat ishlab chiqarishining rivojlanish tendensiyalarining eng muhim yo'nalishi – bu texnologik inqilobdir. Yangi texnologiyalar, avtomatizatsiya, sun'iy intellekt (SI) va "Internet of Things" (IoT) kabi texnologiyalar sanoat jarayonlarini samarali va tezlashtirib, ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirishga yordam bermoqda. Masalan, 3D bosib chiqarish (additive manufacturing), robototexnika, va AI yordamida ishlab chiqarish tizimlari yuqori darajada avtomatlashtirilgan.

Natija: Ushbu texnologiyalar sanoat korxonalarining ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirishga yordam beradi, shu bilan birga raqobatbardoshligini oshiradi va mehnat unumdorligini sezilarli darajada yaxshilaydi.

Sanoat rivojlanishida inson resurslarining ahamiyati katta. Ishlab chiqarish jarayonida yuqori malakali ishchilarni jalb qilish, ta'lim va o'quv tizimlarini rivojlantirish muhim ahamiyatga ega. Sanoatning innovatsion rivojlanishiga moslashadigan yangi kasb va malakalar paydo bo'lmoqda.

Natija: Mehnat resurslarini samarali boshqarish sanoatning barqaror rivojlanishini ta'minlaydi va uning global raqobatbardoshligini oshiradi.

**Xulosa va takliflar.** Sanoat ishlab chiqarishining rivojlanish tendensiyalari texnologik, raqamli va ekologik o'zgarishlarni o'z ichiga olgan kompleks jarayonlardir. Yangi texnologiyalar, raqamli transformatsiya va barqaror rivojlanish tamoyillari sanoatning kelajagini shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. Shuningdek, globalizatsiya va

yangi bozorlarga chiqish sanoat ishlab chiqarishining global miqyosda rivojlanishini ta'minlamoqda. Bu barcha omillar sanoat ishlab chiqarishining yanada samarali, ekologik va iqtisodiy jihatdan barqaror bo'lishiga olib keladi. Sanoat ishlab chiqarishining rivojlanish tendensiyalari texnologik inqiloblar, ekologik mas'uliyat, intellektual tizimlar va global iqtisodiy o'zgarishlar bilan chambarchas bog'liqdir. Avtomatlashtirish, sun'iy intellekt, 3D bosib chiqish texnologiyalari va IoT kabi yangi innovatsiyalar ishlab chiqarishni yanada samarali, tez va barqaror qilish imkonini beradi. Shu bilan birga, ishlab chiqarishning yashil energiya va ekologik toza texnologiyalarga o'tishi muhim ahamiyatga ega. Bunday rivojlanishlar sanoatni kelajakda yanada raqobatbardosh va barqaror qiladi, shuningdek, insoniyatning ehtiyojlariga mos keladigan innovatsion yechimlarni taklif etadi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Korobov, V. (2018). "Sanoat iqtisodiyoti".
2. Davletov, M., & Zakhidov, A. (2020). "Sanoat tarmoqlarining rivojlanishi va innovatsiyalar".
3. Aslamov, R. (2019). "Ishlab chiqarishning raqamli transformatsiyasi".
4. Fayzullayev, Sh. (2017). "Sanoat ishlab chiqarishda sifat va samaradorlikni oshirish".
5. Sharipov, B. (2021). "Global sanoat tarmoqlaridagi o'zgarishlar va yangi tendensiyalar".
6. Sadykova, G. (2022). "Innovatsion sanoat ishlab chiqarishning iqtisodiy asoslari".
7. Ташпулатова, Д. Pragmatic aphorisms in uzbek and english feature and the principles of their transmission in the corpus. Соотношение паралингвистики и речевого этикета в разных лингвокультурах.
8. Tashpulatova, d. K. K., & jiyeubayeva, b. (2023). The impact of learning a language on the brain function. *Academic research in educational sciences*, 4(tma conference), 310-314.
9. Qodirov, J. (2018). "Sanoat tarmoqlari va ularning kelajakdagi istiqbollari".

Copyright: © 2025 by the authors. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-4.0 International License (CC - BY 4.0)

