



SUN'IY INTELLEKT VA AVTOMATLASHTIRISH TEXNOLOGIYALARINING IQTISODIYOTGA TA'SIRI VA ISHLAB CHIQUARISH JARAYONLARINI OPTIMALLASHTIRISH

Rustamov Suhrob Murodjon o'g'li

Toshkent kimyo-texnologiya inistituti

Yangiyer filiali 1-bosqich talabasi

Tel: +9989-(94)-602-09-06

Email: Murodovich06.sss@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqola sun'iy intellekt (SI) va avtomatlashtirish texnologiyalarining O'zbekiston iqtisodiyotiga ta'siri va ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirishdagi rolini tahlil qiladi. Maqolada SI va avtomatlashtirishning ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, xarajatlarni kamaytirish, yangi ish o'rinlarini yaratish va davlat boshqaruvini yaxshilashdagi ahamiyati ko'rib chiqiladi. O'zbekistonda “Raqamli O'zbekiston – 2030” strategiyasi doirasida amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar, shu jumladan qonunchilik islohotlari va ta'lim tizimidagi o'zgarishlar tahlil etiladi. Stata.uz platformasidan olingan 2020-2024 yillarga oid statistik ma'lumotlar jadvallar shaklida taqdim etilib, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasining rivojlanishi va SI infratuzilmasining mustahkamlanishi ko'rsatiladi. Maqola SI va avtomatlashtirish texnologiyalarining iqtisodiy o'sish va global raqobatbardoshlikni oshirishdagi muhimligini ta'kidlaydi.

Kalit so'zlar: Sun'iy intellect, avtomatlashtirish, iqtisodiyot, ishlab chiqarish jarayonlari, optimallashtirish, raqamli o'zbekiston, statistika.



Abstract: This article analyzes the impact of artificial intelligence (AI) and automation technologies on the economy of Uzbekistan and their role in optimizing production processes. The article considers the importance of AI and automation in increasing production efficiency, reducing costs, creating new jobs, and improving public administration. The measures implemented in Uzbekistan within the framework of the “Digital Uzbekistan – 2030” strategy, including legislative reforms and changes in the education system, are analyzed. Statistical data for 2020-2024 from the Stata.uz platform are presented in the form of tables, showing the development of the information and communication technologies sector and the strengthening of the AI infrastructure. The article emphasizes the importance of AI and automation technologies in increasing economic growth and global competitiveness.

Keywords: Artificial intelligence, automation, economy, production processes, optimization, digital Uzbekistan, statistics.

Аннотация: В статье анализируется влияние искусственного интеллекта (ИИ) и технологий автоматизации на экономику Узбекистана и их роль в оптимизации производственных процессов. В статье рассматривается значение СИ и автоматизации в повышении эффективности производства, снижении издержек, создании новых рабочих мест и совершенствовании государственного управления. Будут проанализированы реализуемые в Узбекистане меры в рамках стратегии «Цифровой Узбекистан – 2030», включая законодательные реформы и изменения в системе образования. Статистические данные за 2020-2024 годы, полученные с платформы Stata.uz, представлены в табличной форме, показывающей развитие сектора информационно-коммуникационных технологий и укрепление инфраструктуры СИ. В статье подчеркивается важность СИ и технологий автоматизации для повышения экономического роста и глобальной конкурентоспособности.



Ключевые слова: Искусственный интеллект, автоматизация, экономика, производственные процессы, оптимизация, цифровой Узбекистан, статистика.

Kirish.

Sun’iy intellekt (SI) va avtomatlashtirish texnologiyalari so’nggi yillarda iqtisodiyotning turli sohalarida inqilobiy o’zgarishlarni keltirib chiqarmoqda. Ushbu texnologiyalar ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish, xarajatlarni kamaytirish va samaradorlikni oshirishda muhim rol o’ynamoqda. O’zbekistonda “Raqamli O’zbekiston – 2030” strategiyasi doirasida SI va avtomatlashtirish texnologiyalarini joriy etish bo’yicha keng ko’lamli ishlar amalga oshirilmoqda. Ushbu maqola SI va avtomatlashtirishning iqtisodiyotga ta’sirini tahlil qiladi, ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirishdagi ahamiyatini ko’rib chiqadi va stata.uz platformasidan olingan ma’lumotlarni jadvallar shaklida taqdim etadi. Sun’iy intellekt va avtomatlashtirishning iqtisodiyotga ta’siri SI va avtomatlashtirish texnologiyalari iqtisodiyotga quyidagi yo’llar bilan ta’sir ko’rsatmoqda: Ishlab chiqarish samaradorligini oshirish: SI algoritmlari va avtomatlashtirilgan tizimlar ishlab chiqarish jarayonlarini real vaqtda monitoring qilish, nosozliklarni oldindan bashorat qilish va resurslardan samarali foydalanish imkonini beradi. Masalan, qishloq xo’jaligida SI yordamida tuproq holati va ekinlar monitoringi amalga oshirilmoqda, bu hosildorlikni oshirishga yordam beradi. Xarajatlarni kamaytirish: Avtomatlashtirish qo’l mehnatiga bo’lgan ehtiyojni kamaytiradi, bu esa korxonalarning operatsion xarajatlarini pasaytiradi. Masalan, sanoat korxonalarida robotlar va avtomatlashtirilgan liniyalar mahsulot sifatini oshiradi va ishlab chiqarish vaqtini qisqartiradi. Yangi kasblar va iqtisodiy o’sish: Jahon iqtisodiy forumi ma’lumotlariga ko’ra, SI tufayli 50 ta kasb yo’q bo’lib ketishi mumkin bo’lsa-da, 180 ta yangi kasb paydo bo’ladi. Bu yangi ish o’rinlari va iqtisodiy o’sish imkoniyatlarini yaratadi. Davlat boshqaruvi va xizmatlar sifatini yaxshilash: SI davlat organlarining ma’lumotlarni qayta ishlash samaradorligini oshiradi va davlat xizmatlarini raqamlashtirish orqali aholiga qulayliklar yaratadi. O’zbekistonda



bu jarayon “Elektron hukumat” tizimi orqali amalga oshirilmoqda. Ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish SI va avtomatlashtirish ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirishda quyidagi afzalliklarni taqdim etadi: Ma'lumotlarga asoslangan qaror qabul qilish: SI algoritmlari katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilib, ishlab chiqarish jarayonlarida eng samarali strategiyalarni aniqlaydi. Masalan, mashinani o'rganish (machine learning) yordamida ishlab chiqarishdagi xatolar oldindan aniqlanadi. Resurslardan samarali foydalanish: Avtomatlashtirilgan tizimlar energiya, xom ashyo va vaqtni tejashga yordam beradi. To'qimachilik sanoatida SI yordamida resurs tejankor texnologiyalar joriy etilmoqda. Moslashuvchanlik: SI tizimlari bozor talablariga tez moslashish imkonini beradi. Masalan, chakana savdoda SI mijozlar xatti-harakatlarini tahlil qilib, talabni bashorat qiladi. Xavfsizlikni oshirish: Avtomatlashtirilgan tizimlar xavfli muhitlarda ishlashni osonlashtiradi, bu esa ishchilar xavfsizligini yaxshilaydi. O'zbekistonda SI va avtomatlashtirishning rivojlanishi. O'zbekistonda SI va avtomatlashtirish texnologiyalarini rivojlantirish bo'yicha bir qator chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda: Qonunchilik bazasi: 2021 yilda “Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish to'g'risida” Prezident Qarori qabul qilindi. Bu qaror SI strategiyasini ishlab chiqish va normativ-huquqiy bazani mustahkamlashni ko'zda tutadi. Ilmiy-tadqiqot ishlari: Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektni rivojlantirish ilmiy-tadqiqot instituti tashkil etilib, SI asosidagi innovatsion mahsulotlar ishlab chiqilmoqda. Ta'lim tizimi: Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universitetida “Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt” ixtisosligi bo'yicha kadrlar tayyorlanmoqda. Stata.uz platformasidan olingan ma'lumotlar O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi tomonidan taqdim etilgan rasmiy statistik ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. Quyida 2020-2024 yillarga oid axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) sohasidagi asosiy ko'rsatkichlar jadvallar shaklida keltirilgan. Ma'lumotlar SI va avtomatlashtirish texnologiyalarining iqtisodiyotga ta'sirini aks ettiradi.



Jadval 1: AKT sohasida ko'rsatilgan xizmatlar hajmi (trillion so'm)

Yil	Xizmatlar hajmi	O'sish foizi
2020	9.8	-
2021	10.6	108%
2022	12.1	114%
2023	14.3	118%
2024	16.8 (taxminiy)	117%

Izoh: Ma'lumotlar stata.uz va mitc.uz saytlaridan olingan. 2024 yil ma'lumotlari taxminiy hisoblanadi.

Jadval 2: Mobil aloqa baza stansiyalari soni

Yil	Stansiyalar soni	Qamrov foizi
2020	28,000	95%
2021	32,000	98%
2022	35,000	99%
2023	38,000	99.5%
2024	40,000 (taxminiy)	99.8%

Izoh: Mobil aloqa infratuzilmasining rivojlanishi SI va avtomatlashtirish texnologiyalarini joriy etish uchun muhim omil hisoblanadi.



Jadval 3: IT sohasida ishlaydigan mutaxassislar soni

Yil	Mutaxassislar soni	O'sish foizi
2020	4,000	-
2021	5,000	125%
2022	6,500	130%
2023	8,000	123%
2024	10,000 (taxminiy)	125%

Izoh: IT-Park rezidentlari va ixtisoslashtirilgan ta'lim muassasalaridagi kadrlar tayyorlash ma'lumotlari asosida tuzilgan.

Xulosa. Sun'iy intellekt va avtomatlashtirish texnologiyalari O'zbekiston iqtisodiyotida muhim o'zgarishlarni keltirib chiqarmoqda. Ushbu texnologiyalar ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish, xarajatlarni kamaytirish va yangi iqtisodiy imkoniyatlar yaratishda katta ahamiyatga ega. Stata.uz platformasidan olingan ma'lumotlar AKT sohasining jadal rivojlanayotganini va SI infratuzilmasining mustahkamlanayotganini ko'rsatmoqda. Kelajakda "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida ushbu texnologiyalarni yanada kengroq joriy etish iqtisodiy o'sishni rag'batlantiradi va global raqobatbardoshlikni oshiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi (stata.uz). Rasmiy statistik ma'lumotlar, shu jumladan axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) sohasidagi ko'rsatkichlar (2020-2024 yillar). Manba: stata.uz



2. O'zbekiston Respublikasi Raqamli texnologiyalar vazirligi (mitc.uz). O'zbekistonda SI va avtomatlashtirish texnologiyalarini joriy etish bo'yicha ma'lumotlar, shu jumladan “Raqamli O'zbekiston – 2030” strategiyasi. Manba: mitc.uz
3. Taraqqiyot strategiyasi markazi (strategy.uz) O'zbekistonning raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish bo'yicha strategik hujjatlari va tahliliy ma'lumotlar. Manba: strategy.uz
Daryo yangiliklari (daryo.uz)
4. O'zbekistonda SI va raqamli texnologiyalar sohasidagi so'nggi yangiliklar va tahlillar. Manba: daryo.uz. ICT xabar (ict.xabar.uz)
5. Axborot texnologiyalari va SI sohasidagi yangiliklar, O'zbekistondagi IT-Park faoliyati haqida ma'lumotlar. Manba: ict.xabar.uz
6. Jahon iqtisodiy forumi (World Economic Forum). SI va avtomatlashtirishning global iqtisodiyotga ta'siri, yangi kasblar va ish o'rinlari haqida tahliliy hisobotlar. Manba: weforum.org
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yilgi qarori. “Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish to'g'risida”gi PQ-5177-son qaror. Manba: lex.uz