

ROBOTOTEXNIKA VA AVTOMATLASHTIRISHNING AHAMIYATI

Daminova Barno Esanovna

Qarshi davlat universiteti dotsenti

Qarshi, O'zbekiston

Teshakulov Sarvar Zulfiqor o'g'li

Qarshi davlat texnika universiteti 2-bosqich talabasi

Qarshi, O'zbekiston

Xudoyorov Sanjar Xudoyor o'g'li

Qarshi davlat texnika universiteti 2-bosqich talabasi

Qarshi, O'zbekiston

Norboboyev Og'abek Orzi o'g'li

Qarshi davlat texnika universiteti 2-bosqich talabasi

Qarshi, O'zbekiston

Annotatsiya. Ushbu maqola zamonaviy dunyoda texnika va texnologiyalarning o'zgarishi, uning ahvoli va kelajagi istiqbollarini atroflicha muhokama qiladi. O'zgarishlar natijasida texnologik rivojlanishning aloqa va axborot almashinuvi, mehnat bozori, shaxsiy ma'lumotlar xavfsizligi hamda qaror qabul qilish jarayonlariga ta'siri yoritilgan. Maqola, ayniqsa, sun'iy intellekt, robototexnika va blokcheyn kabi so'nggi texnologiyalarning hozirgi zamon va kelajakdagi ijobiy va salbiy oqibatlariga diqqat qaratadi. Maqolaning xulosasida texnologik o'sishning ijobiy tomonlaridan samarali foydalanish va mumkin bo'lgan xavflarni kamaytirish yuzasida tavsiyalar berilgan.

Kalit soʻzlar. Texnologiya, texnik yutuqlar, Sunʼiy intellekt, robototexnika, axborot xavfsizligi, texnologik taraqqiyot, kelajak istiqbollari, avtomatlashtirish, raqamli transformatsiya, Blokcheyn texnologiyalari, 3D chop etish, Big data (Katta maʼlumotlar), Ilmiy innovatsiya, Raqamli iqtisodiyot.

IMPORTANCE OF ROBOTICS AND AUTOMATION

Daminova Barno Esanovna

Associate Professor, Karshi State University

Karshi, Uzbekistan

Teshakulov Sarvar Zulfiqar oğlu

2nd year student, Karshi State Technical University

Karshi, Uzbekistan

Khudoyorov Sanjar Hudoyor oğlu

2nd year student, Karshi State Technical University

Karshi, Uzbekistan

Norboboyev Ogabek Orzi oğlu

2nd year student, Karshi State Technical University

Karshi, Uzbekistan

Annonation. This article discusses in detail the changes in techniques and technologies in the modern world, its condition and future prospects. As a result of the changes, the impact of technological development on communication and information exchange, labor market, personal data security and decision-making processes is highlighted. The article specifically focuses on the current and future positive and negative implications of recent technologies such as artificial intelligence, robotics, and blockchain. In the conclusion of the article, recommendations are given on effective use of positive aspects of technological growth and reduction of possible risks.

Keywords. Technology, Technical achievements, Artificial intelligence, Robotics, Information security, Technological development, Future prospects, Automation, Digital transformation, Blockchain technologies, 3D printing, Big data, Scientific innovation, Digital economy.

Zamonaviy dunyoda texnologik taraqqiyot inson hayotining barcha jabhalariga kirib kelmoqda. Shu jumladan, robototexnika va avtomatlashtirish sanoat, sogʻliqni saqlash, qishloq xoʻjaligi va xizmat koʻrsatish sohalarida muhim oʻrin tutmoqda. Ushbu maqolada robototexnika va avtomatlashtirishning ahamiyati, ularning foydalari va kelajakdagi istiqbollari haqida soʻz yuritamiz.

Texnika — bu insonning moddiy ishlab chiqarishda ishlatadigan vositalari va qurilmalari majmuasidir. Avtomatlashtirish esa, texnik tizimlar yordamida inson aralashuvi minimal darajaga tushirilgan holda, ishlab chiqarish jarayonlarini boshqarish va nazorat qilishni anglatadi. Avtomatlashtirishning asosiy maqsadi — ishlab chiqarish jarayonlarini yanada samarali va xavfsiz qilish, xarajatlarni kamaytirish va ishlab chiqarishning barqarorligini taʼminlashdir. Avtomatlashtirish tizimlari koʻplab sohalarda, jumladan, sanoat ishlab chiqarishida, transportda, qishloq xoʻjaligida va hatto maʼlumotlar almashinuvi sohasida qoʻllaniladi. Bu tizimlar dasturlar, asbob-uskunalar va boshqa texnik vositalardan iborat boʻlib, ulardan foydalanish orqali koʻplab jarayonlar avtomatik tarzda bajariladi.

Avtomatlashtirish texnologiyalari orqali ishlab chiqarish jarayonlari avtomatik boshqariladi, shuningdek, ularga real vaqtda monitoring qilish va nazorat qilish imkoniyati ham yaratilgan. Misol uchun, kompyuter yordamida boshqariladigan robotlar ishlab chiqarishning bir qator jarayonlarini, shu jumladan yigʻish, qadoqlash, va sifat nazoratini bajaradi. Zamonaviy texnika va avtomatlashtirishda turli xil asbob-uskunalar va tizimlar ishlatiladi. Bunga kompyuter tizimlari, mikroprotssessorlar, sensorlar, robototexnika, va dasturiy taʼminotlar kiradi. Avtomatlashtirilgan tizimlarning samarali ishlashi uchun

yuqori texnologik vositalar talab etiladi. Bundan tashqari, sun'iy intellekt va Internet of Things (IoT) texnologiyalari avtomatlashtirish sohasida yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Sun'iy intellekt yordamida tizimlar o'zgarishlarga tezda javob berish va yangi ma'lumotlarga asoslanib qarorlar qabul qilish imkoniyatiga ega bo'ladi. IoT esa turli tizimlar o'rtasida ulanishni ta'minlaydi va jarayonlarni yanada avtomatlashtirish imkoniyatini beradi.

Shuningdek, avtomatlashtirish sohasida ishlovchilarning rollari o'zgarib, yangi kasblar va mutaxassisliklar paydo bo'ladi. Masalan, sun'iy intellekt va robototexnika bo'yicha mutaxassislar talabning oshishi kutilmoqda.

Robototexnika va avtomatlashtirishning qo'llanilishi

- Sanoat va ishlab chiqarish – Zavodlarda va korxonalarda mahsulot ishlab chiqarishni avtomatlashtirish orqali yuqori sifat va unumdorlikka erishiladi.
- Tibbiyot – Robotlar jarrohlik amaliyotlarida, diagnostika jarayonlarida va hatto bemorlarga g'amxo'rlik qilishda ham foydalanilmoqda.
- Qishloq xo'jaligi – Robototexnika ekinlarni parvarish qilish, hosilni yig'ish va hayvonlarni boqish jarayonlarini avtomatlashtirishga yordam beradi.
- Xizmat ko'rsatish sohasi – Mehmonxona, restoran va transport sohalarida avtomatlashtirilgan tizimlar va robotlar mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatini oshiradi.

Kelajak istiqbollari Texnologiyaning rivojlanishi bilan robototexnika va avtomatlashtirish yanada takomillashib boradi. Sun'iy intellekt, mashinaviy o'rganish va IoT (Internet of Things) kabi texnologiyalar bilan integratsiya natijasida yanada ilg'or tizimlar paydo bo'ladi. Kelajakda robotlar kundalik hayotimizda yanada ko'proq ishtirok etishi va inson mehnatini yengillashtirishi kutilmoqda.

Xulosa qiladigan bo'lsak, texnika va avtomatlashtirish sohasining rivojlanishi davom etmoqda va bu jarayon butun dunyo bo'ylab ishlab chiqarish jarayonlarini yanada samarali va xavfsiz qilishga imkon beradi. Innovatsion

texnologiyalarni joriy etish, mavjud tizimlarni takomillashtirish va samaradorlikni oshirish avtomatlashtirishning asosiy yoʻnalishlari boʻlib qoladi. Texnika va avtomatlashtirishning rivojlanishi iqtisodiyotga ijobiy taʼsir koʻrsatib, yangi ish oʻrinlarini yaratishga ham imkon beradi. Robototexnika va avtomatlashtirish sanoat, tibbiyot, qishloq xoʻjaligi va boshqa koʻplab sohalarda katta ahamiyat kasb etmoqda. Ular ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, xavfsizlikni taʼminlash va resurslarni tejashga yordam beradi. Ushbu sohalarning yanada rivojlanishi inson hayotini osonlashtirib, texnologik inqilobni yangi bosqichga olib chiqadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Esanovna D. B. UDK: 372.881 Criteria for evaluating the effectiveness of the education system //akhmedova mehrinigor bahodirovna///methodology and methods of linguoma'naviyatshunoslic as a subject38 akhmadjonova baxora jarkinovna, nasreddinova farzona shukhratovna///borrowings from english into russian and uzbek in the use of medical terminology. – T. 42. – C. 33.

2. Даминова Б. Э. Сравнительный анализ состояния организации многоуровневых образовательных процессов //Экономика и социум. – 2023. – №. 1-2 (104). – С. 611-614.

3. GAUSS D. B. E. ITERATION METHODS FOR SOLVING A SYSTEM OF LINEAR ALGEBRAIC EQUATIONS //Экономика и социум. – 2024. – №. 2. – С. 117.

4. Daminova B. Algorithm of education quality assessment system in secondary special education institution (on the example of guzor industrial technical college) //International Scientific and Practical Conference on Algorithms and Current Problems of Programming. – 2023.

5. Якубов М., Даминова Б., Юсупова С. Формирование и повышение качества образования с помощью образовательных информационных технологий //International Scientific and Practical Conference on Algorithms

and Current Problems of Programming.-2023.