



ROBOTEXNIKA VA ROBOTLARNING IJTIMOYI HAYOTDAGI O`RNI

Pattayeva Sevinch Baxtiyor qizi

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent Axborot Texnologiyalari universiteti Nurafshon filiali

“Kompyuter injinering” fakulteti talabasi

tel: +998976709771 pattayevasevinch45@gmail.com

Annotatsiya: Robotexnika - bu robotlarni loyihalash, qurish, ishlatish va qo'llash bilan shug'ullanadigan muhandislik va texnologiya sohasi. Robotlar kompyuter dasturi yoki avtonom qarorlar qabul qilish orqali boshqariladigan muayyan vazifalarni avtomatik ravishda bajarishga qodir mashinalardir. Ishlab chiqarishda ishlatiladigan sanoat robotlaridan tortib, odamlarning kundalik hayotida yordam beradigan ijtimoiy robotlargacha bo'lgan turli xil robotlar mavjud. Ba'zi robotlar payvandlash yoki bo'yash kabi muayyan vazifalarni bajarish uchun mo'ljallangan, boshqalari esa vaziyatga qarab turli vazifalarni bajarish uchun dasturlashtirilgan bo'lishi mumkin. Robotlar ishlab chiqarish, sog'liqni saqlash, ta'lim va o'yin-kulgi kabi turli sohalarda qo'llaniladi. Ular odamlar uchun juda xavfli, takrorlanuvchi yoki jismoniy talabni talab qiladigan vazifalarni bajarishga yordam beradi hamda ko'plab sohalarda samaradorlik va unumdorlikni oshirishga yordam beradi. Robotexnika texnologiyasidagi yutuqlar murakkab vazifalarni bajarishga va odamlar bilan tabiiyroq munosabatda bo'lishga qodir bo'lgan yanada murakkab robotlarning rivojlanishiga olib keldi. Robototexnika rivojlanishda davom etar ekanmiz, biz kelajakda yanada qiziqarli va innovatsion ilovalarni ko'rishimiz mumkin.

Kalit so'zlar: Robotexnika Robotlar Avtomatlashtirish Sun'iy intellekt Mashinani o'rganish Datchiklar Aktuatorlar Kompyuter dasturlash Ishlab chiqarish Sog'liqni saqlash Ta'lim O'yin-kulgi Sanoat robotlar Ijtimoiy robotlar Avtonom robotlar Inson va robotning o'zaro ta'siri Boshqaruv tizimlari Robotexnika muhandisligi Texnologiya.

Аннотация: Робототехника — это область техники и технологий, которая занимается проектированием, строительством, эксплуатацией и применением роботов. Роботы — это машины, способные автоматически выполнять определенные задачи, контролируемые компьютерной программой, или самостоятельно принимать решения. Существует множество различных типов роботов, от промышленных роботов, используемых в производстве, до социальных роботов, которые помогают людям в их повседневной жизни. Некоторые роботы предназначены для выполнения определенных задач, таких как сварка или покраска, в то время как другие могут быть запрограммированы на выполнение различных задач в зависимости от ситуации. Роботы используются в различных отраслях, включая производство, здравоохранение, образование и развлечения. Они помогают людям выполнять слишком опасные, повторяющиеся или требующие физических усилий задачи, а также помогают повысить эффективность и производительность во многих отраслях. Достижения в области робототехники привели к разработке более сложных роботов, способных выполнять сложные задачи и более естественно взаимодействовать с людьми.



Поскольку робототехника продолжает развиваться, мы можем ожидать появления более интересных и инновационных приложений в будущем.

Ключевые слова *Робототехника Роботы Автоматизация Искусственный интеллект Машинное обучение Датчики Приводы Компьютерное программирование Производство Здравоохранение Образование Развлечения Промышленные роботы Социальные роботы Автономные роботы Взаимодействие человека и робота Системы управления Робототехника Технологии.*

Annotation: *Robotics is the field of engineering and technology that deals with the design, construction, operation and application of robots. Robots are machines capable of automatically performing specific tasks controlled by a computer program or autonomous decision-making. There are many different types of robots, ranging from industrial robots used in manufacturing to social robots that help people in their daily lives. Some robots are designed to perform specific tasks, such as welding or painting, while others can be programmed to perform different tasks depending on the situation. Robots are used in a variety of industries, including manufacturing, healthcare, education, and entertainment. They help people perform tasks that are too dangerous, repetitive, or physically demanding, and help improve efficiency and productivity in many industries. Advances in robotics technology have led to the development of more sophisticated robots capable of performing complex tasks and interacting more naturally with humans. As robotics continues to advance, we can expect to see more exciting and innovative applications in the future.*

Keywords: *Robotics Robots Automation Artificial Intelligence Machine Learning Sensors Actuators Computer Programming Manufacturing Healthcare Education Entertainment Industrial Robots Social Robots Autonomous Robots Human-Robot Interaction Control Systems Robotics Engineering Technology.*

KIRISH

Robotexnika - bu robotlarni loyihalash, qurish, ishlatish va ishlatish bilan shug'ullanadigan texnologiya sohasi. Robotlar - bu avtomatik ravishda yoki inson nazorati ostida turli vazifalarni bajarish uchun mo'ljallangan mashinalar. Robototexnika ko'p tarmoqli soha bo'lib, u mashinasozlik, elektrotexnika, kompyuter fanlari va sun'iy intellekt kabi turli sohalardagi bilimlarni o'z ichiga oladi. Robototexnika texnologiyasidagi yutuqlar sanoat, tibbiyot, xizmat ko'rsatish, harbiy, qishloq xo'jaligi va ko'ngilochar robotlar kabi ko'plab turdagi robotlarning rivojlanishiga olib keldi. Robototexnika ishlab chiqarish va yig'ish liniyalaridan tortib jarrohlik va hatto koinotni o'rganishgacha bo'lgan ko'plab ilovalarga ega. Robot texnikasidan foydalanish sanoatning ko'plab sohalarida tobora keng tarqalmoqda, texnologiyaning rivojlanishi robotlarni har qachongidan ham qobiliyatli va ko'p qirrali qilish imkonini bermoqda.

Robotexnika - bu robotlarni loyihalash, qurish, ishlatish va ishlatish bilan shug'ullanadigan texnologiya sohasi. Robotlar turli vazifalarni avtomatik ravishda yoki inson nazorati ostida bajara oladigan mashinalardir.

Har xil turdagi robotlar mavjud, jumladan: [1]

1. Sanoat robotlari - Bu robotlar asosan ishlab chiqarish va yig'ish liniyalarida takrorlanuvchi vazifalarni yuqori aniqlik bilan bajarish uchun ishlatiladi.



2. Tibbiy robotlar - Bu robotlar jarrohlik, rehabilitatsiya va boshqa tibbiy muolajalarda qo'llaniladi va inson qo'liga qaraganda yuqori aniqlik va aniqlikni ta'minlaydi.

3. Xizmat robotlari - Bu robotlar odamlarga yordam berish yoki pollarni changyutkich tozalash, maysa o'rish yoki hatto keksalarga hamrohlik qilish kabi vazifalarni bajarish uchun mo'ljallangan.

4. Harbiy robotlar - Bular bomba yo'q qilish, razvedka va jangovar harakatlar kabi harbiy ilovalarda qo'llaniladi.

5. Qishloq xo'jaligi robotlari - Bu robotlar dehqonchilikda ekish, yig'ishtirib olish va hosilning o'sishini kuzatish kabi vazifalarni bajarish uchun ishlatiladi.

6. Ko'ngilochar robotlar - Bu robotlar o'yinchoq robotlar, ko'ngilochar parklarda va hatto uy hayvonlari sifatida ishlatiladigan robotlar kabi ko'ngilochar maqsadlar uchun mo'ljallangan. Umuman olganda, robototexnikadan foydalanish sanoatning ko'plab sohalarida tobora kengayib bormoqda, texnologiya taraqqiyoti robotlarni har qachongidan ham ko'proq qobiliyatli va ko'p qirrali qiladi. [2]

Robototexnika yangi tushuncha emas. Robototexnika - bu ishlab chiqarishga allaqachon joriy qilingan usul bo'lib, asosan kundalik ishlarni bajarish bilan bog'liq bo'lib, sanoatda avtomobil ishlab chiqarishga qaratilgan. Tegishli reestrni yaratish, sug'urta sxemalarini qurish va kompensatsiya jamg'armalarini yaratish bo'yicha takliflar qatoriga tobora murakkablashib borayotgan artefaktlar uchun robotlar uchun huquqiy maqom yaratish, keyinchalik yuridik (elektron) shaxsga ega bo'lish tushunchasi kiritilgan. Robot artefaktlari tomonidan yuzaga kelishi mumkin bo'lgan zararni hisobga olgan holda, javobgarlik masalalarini hal qilish uchun elektron shaxs taklif etiladi. [3]

Darhaqiqat, bu yondashuvda sezilarli noaniqlik mavjud: robotlarga soxta yuridik shaxsning berilishi aybdorlik bahsining avtomatik natijasi sifatida qaraladi.1 Qonun va yangi texnologiya o'rtasidagi bog'liqlikni kuzatish oson emas va umuman olganda, bu uyg'unlashuv tez sodir bo'lmaydi. Bu bog'lanish ko'pincha metaforalardan foydalanish orqali amalga oshiriladi, ular ikkita narsani aniq qaramaqarshi qo'yish orqali ritorik ta'sir ko'rsatish uchun ishlatiladi. Richards va Smart (2013) ga ko'ra, har xil turdagi robotlar bilan ishlaganda, tanlash uchun bir qancha raqobatdosh metaforalar mavjud va ulardan birini tanlash robototexnikani boshqarishga urinishning muvaffaqiyati yoki muvaffaqiyatsizligi uchun muhim ta'sir ko'rsatadi. Bundan tashqari, Qo'shma Shtatlardagi tartibga solish organlari ilgari jarrohlik robotlarini minimal invaziv laparoskopik jarrohlik bilan solishtirgan, bu esa tozalash jarayonini tezlashtirgan. [4]

Robotlar haqida antropomorfik til nuqtai nazaridan o'ylash, go'yo ular odamlar kabi, nafaqat qonun uchun, balki robototexnika tadqiqotining boshqa fanlari uchun ham juda jozibali metaforadir. Agar robot tasvirlarida antropomorfik artefaktlar mavjud bo'lsa, masalan, kino va adabiyotning androidlari, bu nozik o'xshashlikdan foydalangan holda qonun bilan qanday muammo bo'ladi? Sun'iy intellektni insoniy sifatlar bilan to'ldiradigan ushbu nutqning xavf-xatarini tushunish uchun avvalo texnologiya haqida ko'proq tushunchaga ega bo'lishimiz kerak. [5]

Robotlarga insoniy fazilatlarining proektsiyasi ularning tashqi ko'rinishiga bog'liq emas. Odamlar ongillik va intellekt kabi insoniy xususiyatlarni antropomorfik shaklga ega



bo'lmagan taqdirda ham sun'iy artefaktlarga biriktiradilar. Tizimning avtonomiyasi o'sib borishi, uning kirishlari (buyruqlari) va robotning xatti-harakati o'rtasidagi bog'lanishni qiyinlashtirgani sayin, odamlarga o'xshashliklar keng tarqalgan bo'lib, bu har qanday me'yoriy urinishlarni, xoh axloqiy munozaralar nuqtai nazaridan, xoh kim javobgarligini aniqlash kabi huquqiy masalalarda to'sqinlik qilishi mumkin. robot artefaktlari natijasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan zarar uchun. Mavjud huquqiy qoidalar, elektron shaxs haqidagi bahsda keng e'tirof etilganidek, avtonom, aqlli robotlarni tasvirlashga va natijada ularni tartibga solishga qodir emas. [6]

Bugungi robotlar kutilmagan xatti-harakatlarga qodir ekanligini hisobga olsak, ularning yuridik (elektron) shaxsini tan olishgina qoladi. Ushbu argumentlar qatori muammolarga to'la. Birinchisi, avtonomiya nimani anglatishini aniq tushunmaslikdir. Shu bilan birga, avtonomiya natijaning oldindan aytib bo'lmaydiganligi bilan birlashtiriladi. Mashinalarni to'g'ridan-to'g'ri inson nazorati oldindan aytib bo'lmaydigan hayratlanarli effektlarni keltirib chiqarishi mumkin. Ongli robotlar tushunchasi sun'iy intellekt sohasidagi qiziqarli va qizg'in muhokama qilinadigan mavzudir. Robotlardagi ong deganda, mashinaning odamlar boshdan kechirganiga o'xshash sub'ektiv tajriba va ichki hayotga ega bo'lish qobiliyati tushuniladi.

Ammo hozirda bizda so'zning haqiqiy ma'nosida ongli robotlar yo'q. Mashinalar ko'plab vazifalarni odamlarga qaraganda aniqroq va samaraliroq bajarishi mumkin bo'lsa-da, ular hali ham ong bilan bog'liq bo'lgan sub'ektiv tajriba va his-tuyg'ularga ega emas. Ko'pchilik tadqiqotchilar ong miyadagi biologik jarayonlar natijasida paydo bo'ladi, deb hisoblashadi, buni bugungi kunda algoritmlar va mashinalar takrorlay olmaydi. Ba'zi tadqiqotchilar idrok, e'tibor, xotira va qaror qabul qilish kabi inson ongining jihatlarini taqlid qiluvchi mashinalarni yaratish ustida ishlayotgan bo'lsa-da, biz chinakam ongli mashinalarni yaratishdan hali uzoqdamiz. [7]

Robototexnika inqilobi nima? Robotik artefaktlar, ilgari sodir bo'lganidan farqli o'laroq, odamlar bilan bir xil muhitga tobora ko'proq integratsiyalashib bormoqda, bu esa, o'z navbatida, katta ta'sir ko'rsatishi mumkin, hali to'liq o'lchanmagan, buni tibbiy yordamda ushbu texnologiyalardan foydalanishda ko'rish mumkin. va qariyalar va bolalarga g'amxo'rlik qilish. Robotlar haqidagi tasavvur filmlar va adabiyotlarda uchraydigan androidlar kabi antropomorfik artefaktlar bilan bog'liqligi bilan ajralib turadi.

XULOSA

Robototexnika - bu barcha yoshdagi talabalarga muhim STEM (fan, texnologiya, muhandislik va matematika) tushunchalarini o'rgatishning qiziqarli usuluri. Ta'limda robototexnikadan foydalanish orqali talabalar kodlash, elektronika, mexanika va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini o'rganishlari mumkin, shu bilan birga robotlarni qurish va dasturlashdan zavqlanishlari mumkin. Robototexnika o'quvchilarda tanqidiy fikrlash, ijodkorlik va jamoada ishlash qobiliyatini rivojlantirishga ham yordam beradi. Bu juda ko'p yangi imkoniyatlarga ega qiziqarli soha va biz o'qituvchilarni robototexnikani o'quv dasturlariga kiritish yo'llarini o'rganishga chorlaymiz.

Ijtimoiy robotlar haqida qayg'urishimiz kerakmi? Ijtimoiy yordamchi robototexnika deb ataladigan asosiy xavflar qanday? Agar, bir tomondan, elektron shaxs robotlar va



odamlar o'rtasidagi umuman metaforik yaqinlashuvdan kelib chiqadigan muammolarga juda oz hissa qo'shsa; boshqa tomondan, u antropomorfik ritorika va yashirin taqlid o'rtasidagi har doim ham shubhalanmaydigan aloqani xavfli tarzda kuchaytiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Bertolini, A. (2013). Robots as Products: The Case for a Realistic Analysis of Robotic Applications and Liability Rules. *L. Innovation Techn.* 2, 214–247. doi:10.5235/17579961.5.2.214 5.
2. Calo, Ryan. (2015). Robotics and the Lessons of Cyberlaw. *California Law Review.* 1033. 513–563. v. n.
3. . Bakhramova, M. (2022). ODR (Online Dispute Resolution) System as a Modern Conflict Resolution: Necessity and Significance. *European Multidisciplinary Journal of Modern Science*, 4, 443–452.
4. Bahramova, M. B. (2021). Nizolarni Onlayn Hal Qilish (Odr) Va Uning Xalqaro Yurisdiksiyasi. *Интернаука*, (35-2), 43-44.
5. . Balkin, Jack. (2015). The Path of Robotics Law, 06. *Berkeley: California Law Review Circuit*, 45–60., v.
6. . Alcaro, F. (1976). *Riflessioni critiche intorno alla soggettività giuridica: significato di una evoluzione.* Milan: Giuffrè.
7. . Bakhramova, M. (2022). The Origins Of The Odr System And Its Advantages Over Other Adr Methods. *Барқарорлик Ва Етакчи Тадқиқотлар Онлайн Илмий Журнали*, 2(1), 527-530