



ITALY



ITALY

ROBOTOTEXNIKA FANINI O'QITISHDA SANOAT, MOBIL ROBOTLARNING TURLARI VA SAMARADORLIGINING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Yavqochdiyev Davlat Davronovich

Buxoro davlat universiteti "Geliofizika, qayta tiklanuvchi
energiya manbalari va elektronika" kafedrası o'qituvchisi.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8372407>

Annotatsiya: Ushbu maqola robototexnika fanini o'qitishda sanoat, mobil robotlarning turlari va samaradorligining o'ziga xos xususiyatlari haqida ma'lumotlar bayon qilingan. Talabalarga sanoat, mobil robotlarning turlari va samaradorligining o'ziga xos xususiyatlari robototexnika elementlarini o'rgatish masalalari yoritib berilgan.

Kalit so'zlar: Robotlar manipulyatorlar , masofadan operator yoki programmali boshqarish sistemasi, ijro qurulmasida qayta dasturlovchi dasturiy boshqaruv qurilmalari, qo'zg'almas ko'chma avtomatik mashinalar. Mobil robototexnik tizimlar, xalq xo'jaligida turli tarmoqlarda moslashuvchan avtomatlashtirilgan mobil robototexnik tizimlar.

Robotlar manipulyatorlar deb ataladigan mashinlar sinfiga kiradi. Manipulyatorlar – ko'p zvenolardan iborat mexanizm bo'lib, odam qo'li harakatlarini imitatsiya qilishga mo'ljallangan qurilmadir, u masofadan operator yoki programmali boshqarish sistemasi tomonidan boshqariladi. Sanoat robotlari ishlab chiqarish jarayonida harakat va boshqaruv funksiyalarini bajarish uchun mo'ljallangan bir nechta xarakatlanish darajasiga ega bo'lgan manipulyator ko'rinishidagi ijro qurilmasidan hamda qayta dasturlanuvchi dasturiy boshqaruv qurilmasidan tashkil topgan statsionar (qo'zg'almas) yoki ko'chma avtomatik mashinalar. Sanoat robotlar qayta dasturlanuvchi avtomatik manipulyatorlar hozirgi kunda keng tarqalgan.

Mobil robototexnik tizimlar o'z navbatida avtomatik boshqariladigan qo'zg'aluvchan ob'ektlarni bildiradi, mobil robototexnik tizimlar harakat marshruti programmasidan tashqari mo'ljalni programmashtirilgan avtomatik adreslash imkoniyatiga ham egadirlar. Buning ustiga avtomatik ravishda yuklanishlari va yuklarni tushirishlari mumkin . Ishlab chiqarish sanoat sexlarida ular detallar va instrument asboblarni stanoklarga va stanoklardan omborlargacha avtomatik ravishda tashish uchun xizmat qiladilar. Bunday qo'zg'aluvchan sistemalarda manipulyatsion mexanizmlar o'rnatilishi mumkin. Bu turdagi sistemalar mexanizmlarga xalq xo'jaligining turli tarmoqlaridagi moslashuvchan avtomatlashtirilgan ishlab chiqarishlar tarkibidagi



avtomatlashtirilgan omborlarga xizmat ko'rsatadigan harakatlanuvchi qurilmalar kiritilishi mumkin. Ijro sistemasi mobil robototexnik tizimlarning kuch bilan ta'sir etuvchi qismi hisoblanib uning asosiy funksiyasi - tashqi muhit bilan kuch orqali aktiv o'zaro ta'sirda bo'lishdan iboratdir. Rivojlangan mobil robototexnik tizimlar tarkibida ijro sistemasi o'z-o'zini sozlash va uyushtirish funksiyalarini amalga oshirishda ishtirok etib manipulyatorlar, ko'chma harakat qurilmalari va ijro sistemasining yordamchi qurilmalari tomonidan amalga oshiriladi. Ular orasidan mobil robototexnik tizimlar asosiy qismlaridan biri sifatida manipulyator mexanik qo'l hisoblanib, aynan manipulyator mobil robototexnik tizimlar bilan kuch orqali o'zaro ta'sirda bo'lishidagi asosiy tashqi funksiyasini amalga oshirish uchun mo'ljallangan bo'lib, ijro sistemasining yana bir ajralmas qismi bo'lib ko'chma harakat qurilmasi hisoblanadi. Mobil robototexnik tizimlar ko'chma harakatning shunday vositalari qo'llaniladiki, ulardan hozirgi kunda quruqlikda, havoda, dengizda harakatlanuvchi texnik ob'ektlarda foydalanilib intellektual hatti-harakatlarning funksional xususiyatlarini ta'minlash va ro'yobga chiqarish uchun xizmat qiladi.

Robotlarning uch turi aniqlandi:

- qat'iy harakatlar dasturi bilan;
- inson operatori tomonidan boshqariladi;
- inson aralashuvisiz maqsadli oqilona harakat qiluvchi sun'iy intellekt bilan.

Dastur nazorati sanoat ob'ektlarida manipulyatorlarni boshqarish uchun ishlatiladigan eng oddiy boshqaruv tizimi. Adaptiv boshqarish. Adaptiv boshqaruv robotlari sensorli qism bilan jihozlangan. Aqlli boshqaruv usuli sun'iy intellekt usullariga asoslangan.

References:

1. Dmitrievskaya N.A. Smart education. – Access mode: <http://www.myshared.en/slide/72152/>
2. Tikhomirova N.V. Global strategy for the development of a smart society. MESI on the way to Smart-university. – Access mode: <http://smartmesi.blogspot.com/2012/03/smart-smart.html>
3. Paraskevov A.V. Levchenko A.V. Modern robotics in Russia: realities and prospects // Polythematic network electronic scientific journal of the Kuban State Agrarian University. 2014. No. 104(10).
4. Joraev H.O. Use of media education tools to teach information about alternative sources of energy. Monograph. - Tashkent, 2017. - p. 160.
5. Juraev Kh.O. Ways of Using Educational Materials on Alternative Energy Sources at Physics Lessons//Eastern European Scientific Journal. –Düsseldorf, 2017. № 2. – P. 83-86.



SCIENCE AND INNOVATION IN THE EDUCATION SYSTEM

International scientific-online conference



6. Juraev Kh.O., Khamdamova N.M. “Использование альтернативных источников энергии в образовании” // Modern humanitarian research. – Moscow, 2015. №3. – P. 42–48.
7. Sayfullayeva D.A. Innovative and Individual Approach in Professional and Vocational Training of Young People with Disabilities // Eastern European Scientific Journal. Ausgabe 6, 2017. Part I. P. 154-157.
8. Qaxorov S.X. Pedagogical Properties Of "Technological Education" // The American Journal of Social Science and Education Innovations (ISSN – 2689-100x) Published: May 31, 2021.