

## OBJEKT MUVOZANATINI ROSTLASHNING AVTOMATLASHTIRISH ALGORITMI VA DASTURIY VOSITA YARATISH

**Buriyev Bobur Erkinovich**

*Toshkent axborot texnologiyalari universiteti nurafshon filiali, o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada obyektning muvozanatlashni avtomatlashtirish, tizimlarni ishlab chiqish va amalga oshirish jarayoni, muvozanatlashtirishning bir nechta bosqichlari haqida soʻz yuritildi.*

**Kalit soʻzlar:** *muvozanatlash, robototexnika, avtomatizatsiya, sensorlar.*

Obyektlarni muvozanatlashning avtomatizatsiyasi - bu turli xil pozitsiyalar va yoʻnalishlardagi ob'ektlarni muvozanatlashtira oladigan avtomatlashtirilgan tizimlarni ishlab chiqish va amalga oshirish jarayoni. Bu jarayon ob'ektning holati va yoʻnalishini aniqlash va nazorat qilish, uning barqaror va muvozanatli boʻlishini taʼminlash uchun sensorlar, aktuatorlar va boshqaruv tizimlaridan foydalanishni oʻz ichiga oladi.

Obyektning muvozanatlashni avtomatlashtirish turli sohalarda, jumladan, ishlab chiqarish, robototexnika va transportda koʻplab ilovalarga ega. Misol uchun, ishlab chiqarish sanoatida ob'ektning muvozanatlash avtomatizatsiyasi yigʻish yoki tashish paytida ogʻir mashinalar yoki uskunalarni muvozanatlash uchun ishlatilishi mumkin. Robotsozlik sanoatida u ish paytida robotlarni yoki robot qoʻllarini muvozanatlash uchun ishlatilishi mumkin. Transport sanoatida u tranzit paytida yuk yoki yoʻlovchilarni muvozanatlash uchun ishlatilishi mumkin. Ob'ekt balansini avtomatlashtirish odatda quyidagi bosqichlarni oʻz ichiga oladi:

1. Sensing: Sensorlar ob'ektning joylashuvi va yoʻnalishini, shuningdek, uning holati yoki yoʻnalishidagi har qanday oʻzgarishlarni aniqlash uchun ishlatiladi.

2. Tahlil: Boshqaruv tizimlari sensor maʼlumotlarini tahlil qiladi va muvozanatni saqlash uchun ob'ektning holatini va yoʻnalishini qanday sozlashni aniqlaydi.

3. Boshqaruv: Boshqarish tizimlaridan tahlillar asosida ob'ektning holatini va yoʻnalishini sozlash uchun aktuatorlardan foydalaniladi.

4. Fikr-mulohaza: Tizim sensorlar va boshqaruv tizimlariga fikr-mulohazalarni taqdim etadi, bu ularga kerak boʻlganda ob'ektning holatini va yoʻnalishini sozlash imkonini beradi.

Ob'ektning muvozanatlashning avtomatizatsiyasi koʻplab afzalliklarga ega, jumladan samaradorlikni oshirish, xavfsizlikni yaxshilash va mehnat xarajatlarini kamaytirish. Bu, shuningdek, asbob-uskunalar va mexanizmlarning ishlashi va uzoq umr koʻrishini yaxshilashi mumkin boʻlgan aniqroq va aniq muvozanatlash imkonini beradi.

Xulosa qilib aytadigan boʻlsak, ob'ekt balansini avtomatlashtirish turli sohalarda koʻplab qoʻllanilishiga ega boʻlgan muhim jarayondir. Ob'ektlarning joylashuvi va yoʻnalishini aniqlash va nazorat qilish, ularning barqaror va muvozanatli boʻlishini taʼminlash uchun sensorlar, boshqaruv tizimlari va aktuatorlardan foydalanishni oʻz ichiga

oladi. Bu jarayon samaradorlik, xavfsizlik va aniqlikni oshirishi va mehnat xarajatlarini kamaytirishi mumkin.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Dilafruz Ahmadovna Sayfullayeva. "Methodology of using innovative technologies in technical institutions". PSYCHOLOGY AND EDUCATION. Scopus International Journal.
2. Sayfullayeva D.A Innovative and Individual Approach in Professional and Vocational Training of Young People with Disabilities. Eastern European Scientific Journal. Ausgabe 6- 2017.
3. Sayfullayeva D.A., Juraev A.R., Toshev Yu.N. Innovative project of preparation of students for professional activity.
4. Normatova, S. A., Botirov, M. T., Ruzmatova, K. K., & ugli Mamarasulov, J. O. Hygienic Basis for Contamination of Food Products and Production of Dairy Products Until 2030. International Journal of Health and Medical Sciences, 4(1), 123-128.
5. Botirov, M. T., Normatova, S. A., NIZAMETDINOVA, M., SHODMONOV, U., & MAMARASULOV, J. (2021). INFLUENCE OF OIL AND OIL PRODUCTS ON LIVING ORGANISMS AND METHODS OF SOIL PURIFICATION FROM OIL PRODUCTS. Asian Journal of Advances in Research, 28-32.
6. Mamarasulov, J. (2022). FABACEAE FAMILY IN FLORA IN THE FERGANA VALLEY, RARE SPECIES OF ASTRAGALUS. Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences, 2(11), 117-119.
7. Alimov, S. S., & Yusupova, O. M. (2022). LINGUOCULTURAL FEATURES OF BORROWINGS FROM ENGLISH TO UZBEK LANGUAGE. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(1), 1-4.
8. Mamadjanova, M. U. (2022). O 'ZBEK VA INGLIZ TILLARIDA EPITETNING CHOG 'ISHTIRMA TADQIQI. ANTONAMAZIYA EPITETLAR. *RESEARCH AND EDUCATION*, 1(5), 110-115.