

BOSHQARISH PRINSIPLARINING TURLARI VA AHAMIYATI

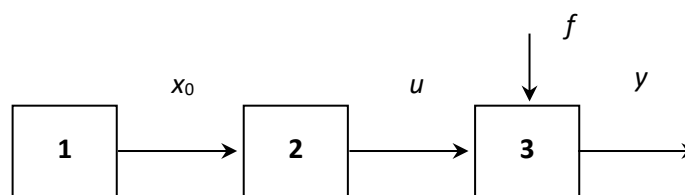
Sodiqov Baxtiyor Qahhor o'g'li

Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti

Tizimni boshqarishning statik va dinamik xususiyatlarini bilgan holda, tizimning matematik modelini qurish va aniq ta'sirlarda shu tizimning berilgan ishlash ketma-ketligini ta'minlab beruvchi boshqarish ketma-ketligini topish mumkin. G'alayonlantiruvchi ta'sirlar oldindan notanish tarzda o'zgarishi sababli model har doim haqiqiy tizimning xususiyatlarini yaqindan tasvirlab bera olmaydi. Shu sababli, tizimning topilgan boshqarish ketma-ketligida o'zini tutishi istalgan tizimdan farq qiladi. Tizimni o'zini tutishini talab qilingan darajaga yaqinlashtirish uchun boshqarish algoritmi nafaqat tizimning xususiyatlari va ishlash algoritmlarini, balki tizimni haqiqiy ishlashi bilan bog'liq bo'lishi kerak.

ABTlari asosida boshqarishning ayrim umumiy shartlari yotadi. Hozirgi vaqtda texnikada boshqarishning 3 ta asosiy prinsiplari aniqlangan va ulardan foydalanilmoqda. Ular quyidagilardir: ochiq boshqarish prinsipi, kompensatsiya prinsipi va teskari aloqa yoki og'ish prinsipi.

Ochiq boshqarish prinsipi. Bu prinsipning ma'nosi shundan iboratki, boshqarish ketma-ketligi faqatgina berilgan ishlash ketma-ketligi asosida ishlab chiqiladi va boshqa omillar – g'alayonlar yoki jarayonning chiqish kattaliklari bilan nazorat qilinmaydi. Tizimning umumiy funksional sxemasi 1-rasmda keltirilgan.



1-rasm. Ochiq boshqarish prinsipi.

Ishlash ketma-ketligi topshirig'i ni maxsus texnik qurilma – dastur topshiriq beruvchisi tomonidan ishlab chiqilgani kabi, oldindan, tizim loyihalalanayotgan vaqtda bajarilishi va undan keyin boshqarish qurilmasini (2) tuzatayotganda bevosita qo'llanilishi mumkin. So'nggi holatda



sxemada blok 1 yo'q. Ikkala holatda ham sxema strelkalar bilan ko'rsatilgani kabi asosiy ta'sirlar kirish elementlaridan chiqish elementlariga (3) uzatiladigan ochiq zanjir ko'rinishga ega. Ochiq tizimlarida u va x_0 yaqinligi faqatgina hamma elementlaridan kuzatiladigan fizik qonuniyatlaridan tanlash va tuzish bilan ta'minlanadi.

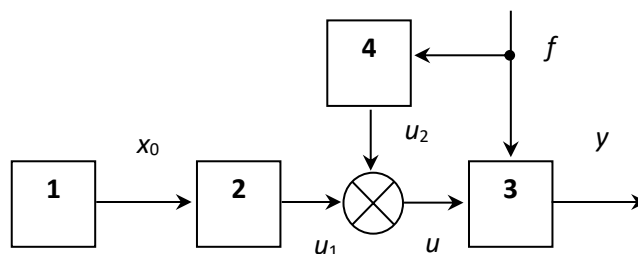
Odatiy kamchiliklariga qaramay, bu prinsip juda keng qo'llaniladi.

Ochiq zanjirlarda qo'llaniladigan barcha elementlar istalgan tizim tarkibiga kirganligi, bu prinsip shunchalik sodda bo'lib tushunilganligi sababli uni har doim ham asosiy prinsiplardan biri kabi ajratmaslik imkonini beradi. Bunga ochiq zanjirlarni qurishning umumiy qonunlarini ajratish ham kiradi. Tuzuvchiga foydali bo'lgan asosiy qoidalar sezilarli darajada mustaqil qurilmalarning xususiyatlari bilan bog'liq va asbobsozlik hamda mashinasozlikning amaliy kurslarida maxsus o'rganiladi.

G'alayonni kompensatsiyalash prinsipi.

Agar g'alayonlantiruvchi ta'sirlar ochiq zanjirda topshirilgan aniqlikda ishlash ketma-ketligini ta'minlab bermaydigan darajada yirik bo'lsa, aniqlikni oshirish maqsadida ayrim hollarda ta'sirni o'lchab, o'lchash natijalariga ko'ra ishlash algoritmini chetlanishga chiqishiga sabab bo'layotgan g'alayonlarni kompensatsiyalash maqsadida zanjir tarkibiga tahrirlovchi elementlarni kiritish mumkin. Boshqarishning bunday prinsipini – kompensatsiyalash (g'alayon bo'yicha boshqarish) prinsipi deyiladi.

Rostlanayotgan kattalikning chetlanishi faqatgina boshqaruvchi u ta'sirigagina emas, balki g'alayonlantiruvchi ta'sir f ga bog'liq bo'lgani uchun, ya'ni f , boshqarishni shunday tanlash mumkinki, o'rnatilgan tartibda chetlanish bo'lmasin, ya'ni f . Bu prinsipning funksional sxemasi 2.2-rasmda ko'rsatilgan. Harorat o'zgarganda mayatnik uzunligini bir xilda ushlab turishni ta'minlab beruvchi xronometr mayatnidagi turli issiqlik kengayish koeffitsiyentiga ega bimetallik sterjenlar tizimi bilan tushuntirish mumkin (2.3-rasm). Agar generator elektr yurituvchi kuchi P ga chiziqli bog'liq bo'lsa, unda topshirilgan kuchlanish U ni bir xilda ushlab turish uchun generator elektr yurituvchi kuchini o'zgartirish lozim.



2-rasm. Kompensatsiyalash (g'alayon bo'yicha boshqarish) prinsipi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Qahhor o'g'li, Sodiqov Baxtiyor, and Erkinov Farxod Fozil o'g'li. "CLASSIFICATION OF INFORMATION-INTELLECTUAL SYSTEMS." *Yosh Tadqiqotchi Jurnal* 1.3 (2022): 23-27.
2. Qahhor o'g'li, Sodiqov Baxtiyor. "ISSUES OF TRANSMITTING INFORMATION VIA COMMUNICATION SYSTEMS." *Yosh Tadqiqotchi Jurnal* 1.1 (2022): 34-38.
3. Abdusaliliovich, Jumayev Odil, Mahmudov Giyosjon Bakoyevich, and Arziyev Eldor. "Fuzzy logic controller in the management of technological processes of bacterial oxidation." *Web of Scientist: International Scientific Research Journal* 2.06 (2021): 191-197.