Emro Science and Education
International open-access scientific journal
Journal homepage: https://journal.emro.uz

OPEN ACCESS

CONFERENCE PAPER OPEN ACCESS

Vol. 1 No. 1 (2023) · "Axborot oqimlari va intellektual tizimlarning ijtimoiy, iqtisodiy va texnik-texnol... DOI: 10.5281/zenodo.24319317

Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallar to'plami *Andijan 2023 yil 10-noyabr*

TIZIMLARNI BOSHQARISHDA AXBOROT OQIMLARIDAN SAMARALI FOYDALANISH

Erkin Kuldashev "Axborot texnologiyalari kafedrasi" dotsenti

Bahodirova Madinabonu "Axborot tizimlari va texnologiyalari" yo'nalishi 4-kurs talabasi

Annotatsiya: *Mazkur maqolada korxonalarni boshqarishda axborot oqimlaridan maqsadga muvofiq foydalanish yo'llari ko'rsatilgan. Mualliflar tadqiqot natijalari sifatida intellektual axborot tizimining yangi ta'rifini bayon qilingan. Maqolada raqamli boshqarishni samaradorlik yo'llari asoslab berilgan.*

Kalit so'zlar: *raqamli boshqarish, marketing, innovatsiya, intellektual axborot oqimlari, sun'iy intellekt, matematik tizim, ierarxiya.*

Yangi O'zbekistonni har tomonlama ya'ni ijtimoiy - iqtisodiy va texnik-texnologik masalalarini uzluksiz va tizimli rivojlantirish hozirgi kunda juda dolzarbdir. Bu dolzarb masalani echish yo'llaridan biri axborot oqimlaridan samaradorli foydalanishdan iboratdir.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyevning O'zbekiston Respublikasi mustaqilligini 31 yilligiga bag'ishlangan tantanali majlisdagi nutqida 2022-yil 28-avgustagi "Yangi O'zbekistonmi rivojlantirishda beshta muammo mavjud ushbu yuksak marralarga erishish uchun 2026-yilgacha Taraqqiyot strategiyasi doirasida keyingi ishlarimizni 5 ta asosiy vazifalar bo'yicha tashkil etamiz". Bu vazifani samaradorli hal qilishda raqamli boshqarishni o'rni beqiyosdir. Raqamli boshqarish - bu zamonaviy, ko'p qirrali, imkoniyatlar darajasi juda yuqori vosita bo'lib, insonni barcha faoliyatlarini takomilashtirishga yordam beradi. Raqamli boshqarish-xozirgi kunda ijtimoiy-iqtisodiy soxalarning muvoffaqiyatini asosiy me'zoniga aylanmoqda. Olimlar va mutaxassislar o'rtasida raqamli boshqarish to'g'risida yagona fikir yo'q. Shu sababli raqamli boshqarishga tadqiqotlarimiz natijasi sifatida quydagi ta'rifni berishni lozim topdik. "Raqamli boshqarish – bu qo'yilgan maqsadni marketing, axborot texnologiyalari, innovatsiyalar, xodimlarni faollashtirish asosida optimal naitija olishni elektron tizimidir". Lekin, korxona, tashkilot rahbarlari va mutaxassislari tomonidan raqamli boshqaruv masalalari to'liq o'rganilmagan. Korxonalarda raqamli boshqaruvni tashkil etish uchun ularda quydagi masalalardan samarali foydalanish kerak:

- Marketingni boshqarish;

- Axborot tizimlaridan foydalanishni tashkil etish;

- Innovatsion boshqaruvni tashkil etish;

Published: 10.11.2023

Cite this article: Erkin Kuldashev, Bahodirova Madinabonu (2023). Tizimlarni boshqarishda axborot oqimlaridan samarali foydalanish. Emro Science and Education, 1(1). https://doi.org/10.5281/zenodo.24319317

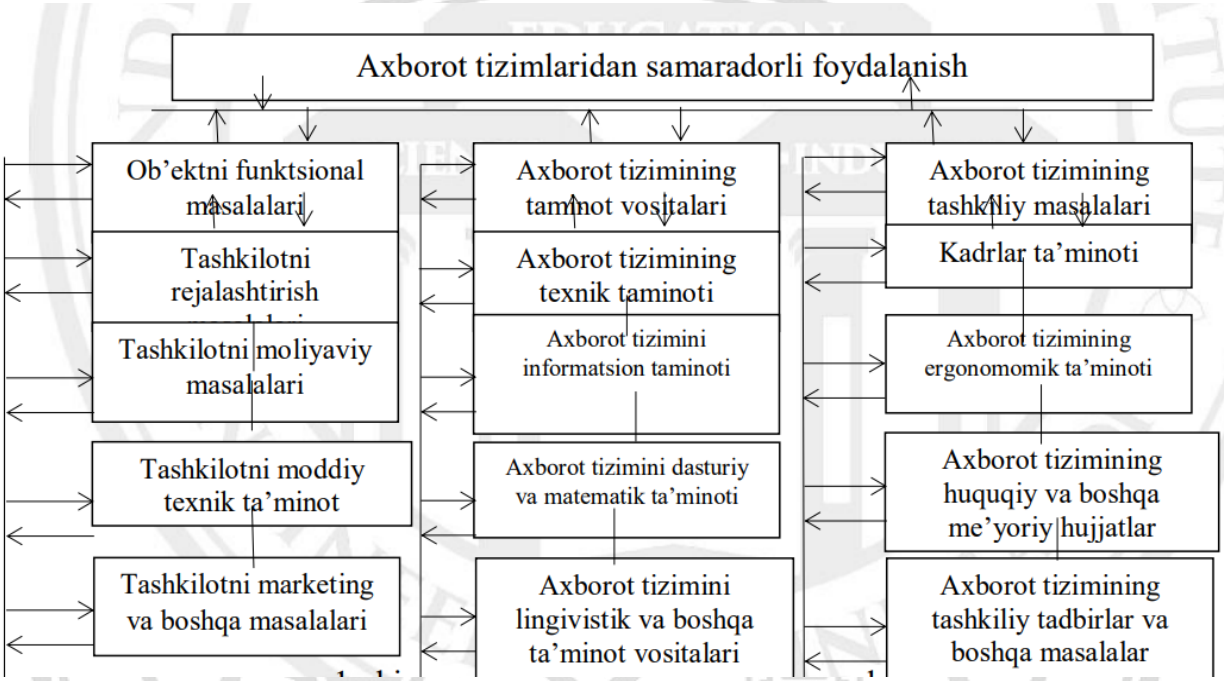
© 2023 The Author(s). Published by Emro Science and Education. This is an open access article.

- Hodimlar faoliyatini motivlashtirsh (faollashtirish);

- Avtomatlashtirilgan boshqarish tizimlarini joriy etish.

Yuqoridagi masalalarni to‘liq amalga oshirish juda murakkab. Shu sababli biz raqamli boshqarishni asosi bo‘lgan axborot tizimlaridan foydalanish masalasini tadqiq qilish bilan chegaralandik.

Raqamli boshqarishni tashkil etishda axborot tizimlarini tashkil etuvchi vosita va resurslardan oqilona foydalanish talab etiladi.



1-rasm. Axborot tizimlaridan samaradorlik foydalanish.

1-rasmdan ko‘rinib turibdiki axborot tizimlaridan samaradorli foydalanishning asosiy tarkibiy qismi bo‘lgan axborot tizimini informatsion taminotini tadqiq qilamiz.

Raqamli boshqarishni muvoffaqiyatli joriy qilishda axborot tizimillaridan samaradorli foydalanish zarur. O‘zbekiston Respublikasi (shahar), viloyatlari va boshqa struktura birliklarini axborot tizimlarini talab darajasida yaratish va ularni mantiqiy bog‘lash zarur.

Rivojlangan horijiy mamlakatlarni tajribalaridan va olimlarning (akademiklar V.Qobulov, M.Sharifhadjayev, N.Yusufbekov, S.S.G‘ulomov, F.B. Abutaliyev va boshqalar) tadqiqotlaridan ma’lumki, mamlakat va uning struktura birliklari qanchalik axborotlashtirilgan bo‘lsa, unga mutanosib ravishda uning rivojlanish darajasi yuqori bo‘ladi. Shu sababli ushbu maqolamizni axborot resurs markazlarini raqamli boshqarish masalasiga bag‘ishladik. Har qanday iqtisodiy ko‘rsatkichni qayta ishlash mumkin. Buning uchun uni algaritmini aniqlash lozim:

$$IK=N*Q \quad (1)$$

Bunda:

IK - iqtisodiy ko‘rsatkich; N - iqtisodiy ko‘rsatkichning nomi; Q -iqtisodiy ko‘rsatkichning qiymati;

$$H=p*n \quad (2)$$

Bunda:

H- holatlarning soni, ya’ni iqtisodiy ko‘rsatkich tarkibidagi holat; p-sanoq tizimining asosi; n- axborotdagi razryadlar (simvollar) soni.

Yuqoridagi (1) va (2) formulalardan ko‘rinib turibdiki har qanday iqtisodiy ko‘rsatkichni zamonaviy electron hisoblash mashinalarida qayta ishlab, optimal natija olish mumkin ekan.

Intellektual axborot texnologiyalari haqida olimlar o‘rtasida yagona fikr yo‘q shu sababli biz tadqiqotimizni natijasi sifatida Intellektual axborot tizimlariga quyidagicha ta’rif berdik;

Intellektual axborot oqimlari (I.A.O) – bu turli soha ma’lumotlarini tizimli, mantiqiy va ob’ektiv qonuniyatlar asosida qayta ishlab, aqilli echimlarni taqdim qiluvchi texnologiyadir.

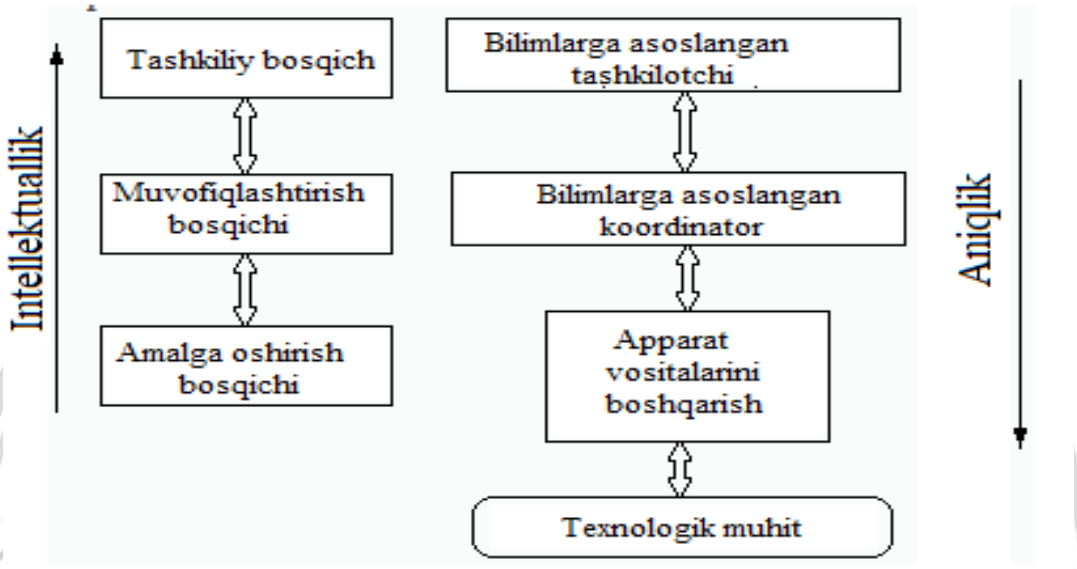
Sun’iy intellekt (SI) nazariyasiga, operatsiyalarni tadqiq qilish va avtomatik boshqarishga asoslangan aqlli tizimlarning printsipial jihatdan yangi strukturaviy tashkilot 1989-yilda J.Saridis (yangi ilmiy yo‘nalish aqlli mashinalar nazariyasi asoschilaridan biri) tomonidan ishlab chiqilgan. Intellektual axborot boshqaruv tizimining boshqa axborot bosharuv tizimlaridan sifat jihatdan farq qiladigan asosiy vazifasi tegishli fan sohasida aniq maqsadga erishishga qaratilgan ma’lum “oqilona”, insoniy fikrlash va harakatlarni amalga oshirishdir. Ko‘pgina hollarda ba’zi harakatlarni amalga oshirayotganda odamni o‘zi buni qanday qilishni aniq bilmaydi. U miyyasida kechayotgan matnni tushunish, teoremani isbotlash, harakat rejasini ishlab chiqish, masalani echish va hokazo jarayonlarning algoritmini bilmaydi. Shunday qilib, hal qilish algoritmi noma’lum bo‘lgan har qanday vazifa sun’iy intellekt tizimlarini qo‘llash sohasiga tegishli. Ushbu muammolarni hal qilishda odam muammoning hal qilishning aniq usuliga ega bo‘lmasdan harakat qiladi.

Ushbu turdagi vazifa 2 ta xarakterli xususiyatga ega:

3. Sun’iy intellekt tizimlarini faqat raqamli ma’lumotlarni qayta ishlayigan an’anaviy kompyuter tizimlaridan ajratib turadigan ramziy shakldagi (so‘zlar, harakatlar, rasmlar) ma’lumotlardan foydalanish:
4. Tanlov mavjudligi – qator qabul qilish algoritmining yo‘qligi faqat noaniqlik sharoitida ko‘plab variantlar o‘rtasida tanlov qilish kerakligini anglatadi.

Yechilishi kerak bo‘lgan vazifalar doirasiga ko‘ra boshqarish jarayoni sun’iy intellekt tizimlarini quyidagi guruhlarga bo‘lish mumkin.

- Obrazni aniqlash tizimlari;
- Matematik tizimlar va teoremalarni avtomatik isbotlash tizimlari;
- O‘yin tizimlari;
- Makn va vaqtda maqsadli harakatlanish bilan bog‘liq texnik muammolarni hal qilish tizimlari;
- Tabiiy tilni tushunish tizimlari;



2-rasm.

Intellektual axborot boshqarish tizimi tizimli ravishda aqlli mashinalar nazariyasining IPDI (Intellektning kamayishi bilan aniqlikni oshirish (Increasing Precision with Decreasing Intelligence)) asosiy printsipiga muvofiq tartibga solingan uchta umumlashtirilgan darajaga bo'lingan: ierarxik tuzilmaning yuqori darajalariga o'tgan sayin tizim intellekti ortadi, lekin uning aniqligi pasayadi va aksincha. Tizimning “intellektualligi" deganda, taklif qilingan vazifani aniqlashtirish va uni hal qilish yo'llarini belgilash imkonini beradigan ba'zi maxsus bilimlarni aniqlash uchun voqealar ma'lumotlar bazasi bilan ishlash qobiliyati tushuniladi. "Noaniqlik" deganda muammoni hal qilish bo'yicha operatsiyani bajarishdagi noaniqlik tushuniladi. Ushbu asosiy printsipga javob beradigan aqlli axborot boshqarish tizimi arxitekturasining umumiy ko'rinishi 2-rasmda ko'rsatilgan.

Xulosa qilib aytganda biz qanchalik axborot oqimi va axborot tizimidan mantiqiy foydalanib aqlli echimlarni olsak, bu natijalarga mutanosib ravishda obektni foydalilik darajasi uzluksiz ortib boradi. Bu esa korxona va tashkilotlarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishiga asos bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2022 - 2026 yillarga mo‘ljallangan yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi “Insonga e’tibor va sifatli ta’lim yili”

dan amalga oshirishga oid davlat dasturi to‘g‘risidagi" farmoni 28.02.2023 yildagi PF-28 son.
2. SH.M. Mirziyoyev. “O‘zbekiston mustaqilligining 31 yilligiga bag‘ishlangan tantanali marosimdagi nutqi”, 2022-yil 28-avgust, https://president.uz/uz/lists/view/5484
3. O‘zbekiston Respublikasini Oliy Majlisini “Axborotlashtirish to‘g‘risidagi qonuni” Toshkent. Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi, 21.04.2021 y.
4. Kuldashev E, Abdusamatov Q TATU Farg‘ona filiali o‘tkazilgan “Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va telekommunikatsiyalari soxasida zamonaviy muammolar va ularni echimlari” mavzusidagi konffirensiya to‘plami. “Axborot resurs markazlarini raqamli boshqarish” 2022 y.

KUCH TRANSFORMATORLARI RELE HIMOYASINI TAHLIL QILISH

Zaynobidinov Ahrorjon Kamoldin o‘g‘li, Andijon Mashinasozlik Instituti “EE” yo‘nalishi talabasi.

Annotatsiya. Transformatorlar asosiy elektr ta’minoti tizimi qurilmasi bo‘lib, ularning shikastlanishini oldini olishda rele himoyasini tahlili ushbu ishda yoritilgan.

Kalit so‘zlar: transformator, rele himoya, qisqa tutashuv, chulg‘am, quvvat.

Transformator uzluksiz ishlaydigan statik qurilma bo‘lib, u ishda nisbatan ishonchli va ishdan chiqish ehtimoli kamroq. Biroq, transformatorlarning ko‘pchiligi ochiq havoda o‘rnatilganligi sababli, ish paytida yuk va quvvat tizimining qisqa tutashuvi xatosi ta’sir qiladi, ish paytida turli xil nosozliklar va g‘ayritabiiy holatlar muqarrar ravishda yuzaga keladi [1].

Transformatorlarda yuz beradigan shikastlanishlar va nonormal xolatlar:

1.Chulg‘amlardagi va tashqi uchlaridagi fazalararo va bir fazali qisqa tutashuvlar;

2.Magnit o‘tkazgichning shikastlanishi.

Bir fazali q.t. 2-xil bo‘lishi mumkin; erga nisbatan yoki bir fazadagi cho‘lg‘amlar orasidagi (cho‘lg‘amli).

Ko‘pincha bir fazali va fazalararo q.t. transformatorning tashqi uchlarida va cho‘lg‘amlarida sodir bo‘ladi.

Fazalararo izolyatsiyaning mustahkamligi uchun fazalararo q.t. juda kam uchraydi.

Neytral nuqtasi izolyatsiyalangan tarmoqlarda bitta fazali erga tutashavi havotirli, shuning uchun himoya transformatorni o‘chirishi kerak.

Neytral nuqtasi erga ulangan tarmoqlarda esa shikastlanish toki uncha katta emas, shuning uchun sezgirlik yuqori bo‘lgan himoya kerak bo‘ladi, himoya signal berish uchun xizmat qiladi.

Transormator nosozliklarini ichki va tashqi nosozliklarga bo‘lish mumkin. Ichki nosozliklar deganda korpus ichida sodir bo‘ladigan nosozliklar, jumladan o‘rashlarning fazadan fazaga qisqa tutashuvi, bir fazali o‘rashlarning burilishlararo qisqa tutashuvi, o‘rash va temir o‘zaklar orasidagi qisqa tutashuvdagi nosozliklar va uzilishlar tushuniladi.