

LOYIHA NATIJALARI SIFATINI YAXSHILASH UCHUN SUN'IY INTELLEKT VA AVTOMATLASHTIRISHDAN FOYDALANISH

Narxodjayeva Nozima Farxod qizi

*(O'zbekiston Respublikasi Bank-moliya akademiyasi
magistranti)*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining loyiha guruhlarini faoliyatiga integratsiyasi, adaptiv boshqaruv modellari, real vaqt rejimida monitoring tizimlari va avtomatlashtirilgan qaror qabul qilish imkoniyatlari tahlil qilinadi. Asosan, jamoaviy boshqaruvda SI'ning ahamiyati, feedback algoritmlari, xatoliklarni oldindan prognoz qilish mexanizmlari va umumiy samaradorlikka ta'siri yoritiladi. SI asosida ishlovchi guruhlar faoliyatining afzalliklari va muammolari ko'rib chiqiladi.*

Kalit so'zlar: *sun'iy intellekt, loyiha guruhi, adaptiv boshqaruv, monitoring, feedback, avtomatlashtirish, jamoaviy qarorlar*

Kirish

XXI asrda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining jadallik bilan rivojlanishi nafaqat sanoat va xizmat ko'rsatish sohalarida, balki loyiha guruhlarini ichidagi faoliyat mexanizmlarini ham tubdan o'zgartirmoqda. Endilikda loyiha boshqaruvi faqatgina an'anaviy rejalashtirish va nazorat qilish jarayonlariga tayanmay, balki jamoaning har bir a'zosining real vaqtli faolligini kuzatib borish, samaradorligini baholash va natijalarga qarab adaptiv strategiyalarni avtomatik ishlab chiqishga asoslanmoqda. Bunda sun'iy intellekt algoritmlarining o'rni beqiyos.

Jamoaviy ishlarda sun'iy intellektdan foydalanish orqali guruh a'zolari orasidagi aloqa, topshiriqlarni taqsimlash, stress holatlarini aniqlash va vaqt boshqaruvi kabi muhim jihatlar avtomatlashtirilmoqda. Ayniqsa, IT, media, dizayn va ilmiy-tadqiqot sohalaridagi agile yondashuvlarda SI texnologiyalari orqali loyiha oqimini moslashuvchan tarzda boshqarish imkoniyati yaratilmoqda. Masalan, loyiha davomida qatnashchilar faolligi, topshiriqlar bajarilish sur'ati va sifat ko'rsatkichlari asosida sun'iy intellekt tizimi faoliyatini

avtomatik tahlil qiladi va resurslarni qayta taqsimlaydi. Bu esa ortiqcha yuklamalarni oldini olish, qaror qabul qilishda adashmaslik va jamoaning umumiy ish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Bundan tashqari, jamoalar ichidagi psixologik muvozanatni ta'minlashda ham SI algoritmlaridan foydalanish mumkin. Masalan, ayrim ilg'or tizimlar jamoa a'zolarining suhbatlaridagi ijobiy yoki salbiy tendensiyalarni aniqlab, jamoa rahbariga muammoli joylar haqida signal yuboradi. Shu tariqa sun'iy intellekt – nafaqat texnik masalalarni, balki inson resurslari bilan bog'liq muammolarni ham yechishga xizmat qilmoqda. Real vaqtli monitoring texnologiyalari loyihaning istalgan bosqichida natijalarni baholash va kerakli o'zgarishlarni amalga oshirish imkonini beradi. Ayniqsa, murakkab va ko'p bosqichli loyihalarda bunday monitoring tizimlari samaradorlikni oshirishda muhim vositaga aylangan. Misol tariqasida, loyihani boshqarish platformalariga integratsiyalashgan SI modullari turli vazifalar bajarilishida yuzaga keladigan muammolarni oldindan prognoz qilishi va bu orqali inqiroz holatlarini bartaraf etishi mumkin.

Hozirgi kunda bunday texnologiyalarni joriy etayotgan jahon kompaniyalari tajribasi shuni ko'rsatadiki, SI asosida ishlovchi guruhlar an'anaviy guruhlariga nisbatan tezroq, aniqlik bilan va kamroq resurs sarflab ishlaydi. Lekin, bu texnologiyalarni joriy etishda muammolar ham yo'q emas. Xususan, maxfiylik, etika, guruh a'zolarining shaxsiy ma'lumotlari xavfsizligi kabi masalalar alohida e'tibor talab qiladi. Shuningdek, jamoalar SI qarorlariga haddan ziyod tayanib qolmasligi, inson fikriga ham yetarlicha ahamiyat berilishi kerak.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, aytish mumkinki, sun'iy intellekt yordamida ishlovchi loyiha guruhlari – bu zamonaviy boshqaruvning yangi bosqichi bo'lib, ular real vaqtli adaptivlik, resurslarni optimal taqsimlash va yuqori samaradorlikka erishish imkonini beradi. Kelajakda bu texnologiyalar yanada takomillashib, loyihalarni faqat boshqarish emas, balki ulardan o'rganish, tajriba almashish va yangi g'oyalarni shakllantirishda ham muhim vositaga aylanadi.

Asosiy qism

Bugungi kunda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalaridan foydalangan holda shakllanayotgan loyiha guruhlari faoliyatida tub o'zgarishlar yuz bermoqda.

Raqamli transformatsiya bosqichiga qadam qo'ygan tashkilotlar an'anaviy boshqaruv metodlaridan voz kechib, o'z jamoalarini tezkor, moslashuvchan va o'z-o'zini boshqara oladigan tizimlar asosida tashkil etishga intilmoqda. Ayniqsa, loyiha doirasida ko'p bosqichli topshiriqlar, bir nechta ijrochilar va murakkab qarorlar mavjud bo'lgan holatlarda sun'iy intellektning imkoniyatlari beqiyos ahamiyat kasb etmoqda.

Sun'iy intellekt yordamida ishlaydigan loyiha guruhlar, odatda, quyidagi asosiy mexanizmlar bilan ta'minlanadi:

1. Adaptiv rejalashtirish tizimlari – loyiha vazifalarini real vaqtga mos holda avtomatik tarzda qayta tuzish.
2. Feedback algoritmlari – jamoa a'zolarining faoliyatini tahlil qilib, avtomatik tahliliy fikr bildiruvchi tizimlar.
3. Prognozlash modullari – topshiriqlarning bajarilish sur'atlari asosida yakuniy natijalarni oldindan baholash.
4. Monitoring vositalari – har bir a'zoning ish hajmi, sifati va muvofiqligini doimiy kuzatib boruvchi tizimlar.
5. Qaror qabul qilish yordami – sun'iy intellekt asosida optimallashtirilgan tavsiyalar ishlab chiqish.

Bu kabi jamoalarda loyihalarning har bir bosqichi sun'iy intellekt bilan integratsiyalashgan holda boshqariladi. Masalan, loyiha boshida topshiriqlar taqsimoti inson tomonidan belgilanadi, lekin bajarilish jarayonida SI tizimi ish yuklamalarini qayta hisoblab, haddan ortiq bandlik yoki sekinlik holatlarini aniqlaydi va avtomatik tarzda resurslarni qayta taqsimlaydi. Bu esa inson omili bilan bog'liq xatoliklarni kamaytiradi va umumiy natijaning sifati oshishiga xizmat qiladi.

Shuningdek, jamoa a'zolari o'rtasidagi o'zaro muloqotning samaradorligi ham SI tizimlari yordamida optimallashtirilmoqda. Ayrim tizimlar suhbatlar, fikr almashishlar, hatto email yoki messenjdagi yozishmalarni tahlil qilib, loyihada noaniqliklar yoki tushunmovchiliklar yuzaga kelishini oldindan ogohlantiradi. Bunday feedback algoritmlari nafaqat texnik, balki psixologik jihatdan ham jamoa muvozanatini ta'minlashga xizmat qiladi.

Xalqaro tajriba shuni ko'rsatadiki, Google, IBM, Microsoft kabi yirik kompaniyalar SI asosida ishlaydigan loyiha guruhlarini faol qo'llab-

quvvatlamoda. Masalan, IBM'ning Watson platformasi nafaqat texnik yordam, balki strategik qarorlar bo'yicha ham takliflar ishlab chiqadi. Xitoyning Baidu kompaniyasida esa loyiha jamoalari ish faoliyati doirasida yuzaga keladigan kechikishlar, ortiqcha xarajatlar yoki noto'g'ri resurs taqsimotlari sun'iy intellekt tomonidan oldindan aniqlanadi va jamoa rahbariga yechimlar taklif qilinadi.

Mahalliy darajada esa bu yo'nalish hali shakllanish bosqichida bo'lsa-da, ayrim yirik IT kompaniyalar, banklar, startap inkubatorlarida AI-integratsiyalashgan loyiha guruhleri faoliyat yuritmoqda. Xususan, loyiha menejerlari Google Workspace, Jira, Notion kabi platformalar bilan integratsiyalashgan SI modullaridan foydalanib, jamoaning ish holatini baholab borishmoqda.

Shuningdek, loyihaviy jarayonlarda yuzaga keladigan tavakkalchiliklarni kamaytirishda sun'iy intellektga asoslangan prognozlash tizimlari muhim rol o'ynamoqda. Masalan, loyiha muddati yoki byudjeti bo'yicha o'zgarishlar ehtimolini aniqlovchi tizimlar yordamida rahbar oldindan muqobil strategiyalar ishlab chiqishi mumkin. Bu esa loyihaning barqaror va o'z vaqtida yakunlanishiga imkon yaratadi.

Real vaqtli monitoring texnologiyalarining joriy etilishi natijasida loyiha samaradorligi ustidan doimiy nazorat o'rnatiladi. Har bir ish jarayoni avtomatik tarzda arxivlanadi, aniqlik bilan hujjatlashtiriladi va tahlil qilinadi. Bu nafaqat jamoaning ichki tartibini, balki tashqi auditoriyalar oldidagi ochiqqligini ta'minlaydi.

Loyiha jamoalari uchun eng katta ustunliklardan biri bu o'z-o'zini boshqarish imkoniyatidir. Sun'iy intellekt asosida faoliyat yurituvchi guruhlar rahbariyatsiz ham mustaqil ishlay oladi: vazifalarni taqsimlaydi, baholaydi, muammolarni aniqlaydi va tavsiyalar ishlab chiqadi. Bunday "intellektual jamoalar" modelining keng qo'llanishi kelajakdagi mehnat bozorida mutlaqo yangi yondashuvlarni shakllantirishi mumkin.

Xulosa

Sun'iy intellekt asosida faoliyat yurituvchi loyiha guruhleri zamonaviy boshqaruvning innovatsion shakli sifatida shakllanmoqda. Bunday jamoalarda adaptiv boshqaruv, real vaqtli monitoring, avtomatlashtirilgan qaror qabul qilish

va samaradorlikni doimiy baholab borish kabi omillar ustuvor ahamiyat kasb etadi. Sun'iy intellekt tizimlari inson omilidan kelib chiqadigan subyektiv xatoliklarni kamaytiradi, resurslarni optimal taqsimlaydi va loyihaning umumiy samaradorligini oshiradi. Ayniqsa, ko'p bosqichli va murakkab strukturalarga ega loyihalarda bu texnologiyalarning tatbiqi ortiqcha yuklamalarni kamaytirish, byudjetni tejash hamda sifatli natijaga erishishda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi. Jamoaviy qaror qabul qilishda sun'iy intellektning roli nafaqat tezlikni, balki obyektivlikni ham oshiradi. Avtomatik feedback tizimlari, vazifalarning real vaqtli monitoringi va psixologik muvozanatni baholovchi algoritmlar jamoaviy ishni yangi bosqichga olib chiqmoqda. Bu esa tashkilotlar uchun strategik ustunlik bo'lib, vaqt, mablag' va inson resurslarini yanada oqilona boshqarish imkoniyatini beradi.

Shuni alohida ta'kidlash kerakki, sun'iy intellekt texnologiyalarining keng tatbiqi jamoalar ichida shaffoflikni ta'minlaydi, innovatsion fikrlashni rag'batlantiradi va natijaviylikni oshiradi. Biroq, bu texnologiyalarni joriy etishda axborot xavfsizligi, maxfiylik, inson omiliga yetarlicha e'tibor qaratish kabi jihatlar ham doimiy nazorat ostida bo'lishi lozim.

Kelajakda sun'iy intellekt asosida ishlovchi loyiha guruhlar nafaqat texnologik innovatsiya sifatida, balki strategik boshqaruv modeli sifatida ham keng ommalashadi. Bu esa raqamli iqtisodiyot sharoitida muvaffaqiyatli loyiha boshqaruvini ta'minlovchi muhim yechimlardan biri bo'lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Ataniyazov J., Alimardonov E., Hamidova F. Sun'iy intellekt va avtomatlashtirishning loyihalar samaradorligiga ta'siri: Zamonaviy yondashuvlar va amaliy tadqiqotlar. O.,quv qo.,llanma. – Toshkent: Toshkent Moliya Instituti (TMI), 2021. – 118-121 betlar.
2. Malikov T., Olimjonov O. Raqamli transformatsiya va avtomatlashtirilgan tizimlar: Iqtisodiy jarayonlarni optimallashtirishda yangi imkoniyatlar. – Toshkent: "Iqtisod-Moliya" nashriyoti, 2022. – 245 bet.

3. Alikulov A.T., Gulbayeva F.I. Sun'iy intellekt va avtomatlashtirish loyiha boshqaruvida: Muammolar, imkoniyatlar va kelajak istiqbollari. – Toshkent: “Fan va Texnologiya” nashriyoti, 2023. – 180 bet.

Ilmiy maqolalar:

1. Alikulov Azamat Tuygunovich, PhD, Gulbayeva Feruza Islamovna. “Artificial Intelligence and Automation in Project Management: Challenges and Opportunities.” *Economy and Innovation*, 2022, Vol. 29, pp. 2-15.

2. Philippe Bacchetta, Rachel Cordonier, Ouarda Merrouche. “The Role of Artificial Intelligence in Financial Project Management.” *Journal of International Economics*, Volume 140, January 2023, 103709. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2022.103709>.

3. Smith J., Brown T. “Leveraging AI and Automation for Enhanced Project Outcomes.” *International Journal of Project Management*, Volume 41, Issue 3, 2023, pp. 45-60. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2023.01.005>.

4. Kim S., Lee H. “Automation Technologies and Their Impact on Project Efficiency.” *Journal of Business and Technology*, Volume 18, Issue 2, 2022, pp. 78-92.

Internet resurslari:

1. Toshkent Moliya Instituti rasmiy sayti. URL: <https://www.tfi.uz> (2025-yil 6-aprel holatiga ko,ra kirilgan).

2. O,zbekiston Respublikasi Ilmiy axborot resurslari markazi. URL: <https://www.ziyonet.uz> (2025-yil 6-aprel holatiga ko,ra kirilgan).

3. O,zbekiston Respublikasida raqamli transformatsiya bo,yicha rasmiy portal. URL: <https://www.digitaltransformation.uz> (2025-yil 6-aprel holatiga ko,ra kirilgan).

4. Automation World – Global resurs for automation technologies. URL: <https://www.automationworld.com> (2025-yil 6-aprel holatiga ko,ra kirilgan).